

Адрес редакции:
100008, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Гоголя, 40, к. 239
редакционно-издательский отдел
тел.: (721-2)-51-34-79 (138)
сот. тел. 87021141267
87021046094
факс: 51-89-31
e-mail: kgma@nursat.kz

Начальник редакционно-
издательского отдела
Л. Н. Журавлева

Редакторы: Н. И. Морозова,
Т. М. Ермакбаев
О. Н. Сорокина

Собственник:
Республиканское
государственное
казенное предприятие
«Карагандинская
государственная
медицинская академия»
Министерства
здравоохранения
Республики Казахстан
(г. Караганда)

Журнал зарегистрирован
Министерством информации
Республики Казахстан
8 октября 2003 г.
Регистрационный номер 4250-ж.

Журнал отпечатан в типографии
КГМА
Адрес: г. Караганда,
ул. Гоголя, 40
Тел.: 51-34-79 (128)

Компьютерный набор, верстка
и печать: В. Н. Архипова,
Г. С. Шахметова

Журнал «Медицина и экология»
входит в перечень изданий
Комитета по контролю в сфере
образования и науки МОН РК

Тираж 500 экз., объем 12 п. л.,
печать офсетная

МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ

№4 (49) 2008

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1996 году

Главный редактор — академик НАН РК
профессор И. Р. Кулмагамбетов

Редакционная коллегия:

М. Г. Абдрахманова, доктор медицинских наук

К. А. Алиханова, профессор

Р. Х. Бегайдарова, профессор

Р. С. Досмагамбетова, профессор

С. К. Жаугашева, профессор

Н. В. Козаченко, профессор

А. Г. Курашев, доктор медицинских наук

С. В. Лохвицкий, профессор

Л. Е. Муравлева, профессор

К. Ж. Мусулманбеков, профессор

В. Н. Приз, доктор медицинских наук, зам. главного
редактора

И. А. Скосарев, профессор

Е. Н. Сраубаев, профессор

С. П. Терехин, профессор

Е. М. Тургунов, профессор

М. М. Тусупбекова, профессор,

ответственный секретарь

Ю. А. Шустеров, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- Нурумова Г. А.** Анализ современного состояния первичной профилактики в общественном здравоохранении **5**
- Нурумова Г. А.** Қоғамдық денсаулық сақтау ісіндегі алғашқы профилактика жағдайының қазіргі заманғы талдауы
- Брицкая П. М.** Современные эпидемиологические проблемы туберкулеза **10**
- Брицкая П. М.** Туберкулездің қазіргі кездегі эпидемиологиялық мәселелері
- Баймақанова Г. Е.** Значение С-реактивного белка для диагностики пневмонии **14**
- Баймақанова Г. Е.** С-реактивті белоктың өкпе қабынуын диагностикалаудағы маңызы
- Шакеев К. Т.** Осложнения колостомии **19**
- Шакеев К. Т.** Колостоманың асқынулары
- Малышев Н. В.** Предсказательная роль онкомаркеров при химиотерапии рака молочной железы **26**
- Малышев Н. В.** Сүт безі рагының химиотерапиясында онкомаркерлардың болжамдық ролі
- Шакеев К. Т.** Тонкокишечные свищи **31**
- Шакеев К. Т.** Ішек жыланкөздерінің хирургиясы

ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

- Аманжол И. А., Исмаилова А. А., Батырбекова Л. С.** Гигиеническая оценка изменений в организме электрогазосварщиков при воздействии сварочного аэрозоля в производственных условиях **38**
- Аманжол И. А., Исмаилова А. А., Батырбекова Л. С.** Өндіріс жағдайында дәнекерлеу аэрозолінің әсерінен дәнекерлеушілер организмінде болатын өзгерістерді гигиеналық бағалау
- Абдрахманов Е. С., Киреева Н. И., Курметова К. А., Мокроусова О. Ю.** Распространенность ВИЧ-инфекции среди работников секса по данным дозорного эпиднадзора **42**
- Абдрахманов Е. С., Киреева Н. И., Курметова К. А., Мокроусова О. Ю.** Эпидемиологиялық қадағалаудың деректері бойынша секс қызметкерлері арасында АҚТҚ-жұқпасының таралуы
- Ахметова С. В.** Информированность городского населения Центрального Казахстана о принципах здорового питания **45**
- Ахметова С. В.** Орталық Қазақстандағы қала тұрғындарының сау тамақтанудың қағидалары жайлы хабардарлығы

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Жанкалова З. М.** Соматические эквиваленты алкогольной болезни печени **49**
- Жаңқалова З. М.** Алкоголь бауыр ауруының соматикалық эквиваленттері
- Карабаева А. Ж.** Взаимосвязь структурной организации гена альдостеронсинтазы с концентрацией альдостерона плазмы и характером ремоделирования миокарда левого желудочка у больных с хронической болезнью почек **53**
- Карабаева А. Ж.** Созылмалы бүйрек ауруы сол жақ қарыншаның миокардының үлгіленуі мінезделуі мен плазманың альдостероны концентрациясымен альдостеронсинтаздың құрылымдық ұйымдастырылуының байланысы
- Конакбаева Р. Д., Алина А. Р., Айнабай А. М., Шрайбер В. А.** Роль нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза в развитии ишемической болезни сердца при сахарном диабете 2 типа **55**
- Қонакбаева Р. Д., Алина А. Р., Айнабай А. М., Шрайбер В. А.** Қантты диабеттің 2 типінде жүректің ишемиялық ауруы дамуындағы тамыр-тромбоцитарлы және коагуляциялық гемостаз бұзылыстарының ролі

- Абатов Н. Т., Тургунов Е. М., Бейсенов К. Т., Асанов М. А.** Лапароскопическое иссечение простых кист почек
- Васильев Д. В., Вербич Б. Ю., Абдикаримов К. К., Диденко А. П., Зекенова А. К.** Динамика газового состава крови у больных с нейротравмой
- Баймаканова Г. Е.** Значение интерлейкина-6 для диагностики пневмонии у больных хронической обструктивной болезнью легких
- Дюсенова С. Б., Рысбекова А. М., Шнайдемиллер И. И., Савченко Л. В.** Клинические особенности хронической болезни почек у детей
- Мусулманбекова М. К., Копбалина К. А., Тайгукова, М. Ш., Н. К. Омарова, С. М. Икенова** Сравнение клинической эффективности методов пломбирования корневых каналов при лечении деструктивных форм периодонтита
- Дюсенова С. Б., Корнеева Е. А., Шнайдемиллер И. И., Савченко Л. В.** Роль тубулоинтерстициальных изменений в прогрессировании хронической болезни почек у детей
- Нурбеков А. А.** Ближайшие результаты лечения посттравматической анальной инконтиненции
- Жанатбекова А. К., Каражанова Л. К.** Использование вазопростана в лечении рефрактерной артериальной гипертонии
- Нурбеков А. А.** Новые технологии в диагностике посттравматической анальной инконтиненции
- Шерстов С. Ю., Кулишов В. А., Мусулманбеков К. Ж., Сирота В. Б.** Косметический результат маммопластики после радикальной резекции при раке молочной железы
- Захарова Е. А., Нугманова Д. К., Васина Т. Н., Азизов И. С.** Сравнительный анализ микробиоценоза кишечника детей дошкольного возраста, проживающих в Центральном и Восточном Казахстане
- Досаев Т. М., Жолдыбаева А. А.** Нейрогистохимическое исследование развития лицевого и тройничного нервов в эмбриогенезе человека
- Абатов Н. Т., Тургунов Е. М., Бейсенов К. Т.** Бүйрек кистасын лапароскопиялық тәсілмен кесіп алу
- Васильев Д. В., Вербич Б. Ю., Әбдікәрімов К. К., Диденко А. П., Зекенова А. К.** Нейрожарақатты науқастардың қанындағы газ құрамының динамикасы
- Баймақанова Г. Е.** Өкпенің созылмалы обструктивті қабынуымен сырқаттанған науқастарды диагностикалау үшін синтерлейкина-6 маңызы
- Дүйсенова С. Б., Рысбекова А. М., Шнайдемиллер И. И., Савченко Л. В.** Балалардағы созылмалы бүйрек ауруының клиникалық ерекшеліктері
- Мұсылманбекова М. Қ., Көпбалина К. А., Тайгөкова М. Ш., Омарова Н. К., Икенова С. М.** Периодонтиттің деструктивті формаларын емдеу барысында пломбаудың әртүрлі әдістерінің клиникалық тиімділігін салыстыру
- Дүйсенова С. Б., Корнеева Е. А., Шнайдемиллер И. И., Савченко Л. В.** Балалардағы бүйректің созылмалы ауруларының дамуындағы тубулоинтерстициальды өзгерістердің ролі
- Нұрбеков А. А.** Жарақаттан кейінгі анальды инконтиненцияны емдеудің ерте нәтижелері
- Жанатбекова А. К., Каражанова Л. К.** Рефрактерлі артериалды гипертонияны емдеуде вазопростанды қолдану
- Нұрбеков А. А.** Жарақаттан кейінгі анальды инконтиненцияны зерттеудің жаңа технологиялары
- Шерстов С. Ю., Кулишов В. А., Мұсылманбеков К. Ж., Сирота В. Б.** Сүт безі рагында радикалды резекциядан кейінгі маммопластиканың косметикалық нәтижесі
- Захарова Е. А., Нығманова Д. К., Васина Т. Н., Азизов И. С.** Орталық және Шығыс Қазақстанда тұратын мектеп жасына дейінгі балалардағы шек микробиоценозының талдамалы анализі
- Досаев Т. М., Жолдыбаева А. А.** Адам эмбриогенезіндегі бет және үшкіл нервтердің дамуының нейрогистохимиялық зерттеулері

- Койчубеков Б. К.** Нелинейно-динамический анализ ЭЭГ **96**
- Койчубеков Б. К.** ЭЭГ сызықтық емес динамикалық талдау
- Кулмагамбетов И. Р., Койчубеков Б. К.** Оценка функциональных резервов вегетативной нервной системы на основе анализа нелинейных показателей сердечного ритма **100**
- Кулмагамбетов И. Р., Койчубеков Б. К.** Жүрек ырғағының сызықтық емес көрсеткіштерін талдау негізінде вегетативтік жүйке жүйесінің функционалдық қорларын бағалау

МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Бейсенбекова Г. К.** Аналитическая оценка нормативно-правовой регламентации права человека на охрану здоровья в Казахстане **106**
- Бейсенбекова Г. Қ.** Қазақстанда адамның өз денсаулығын қорғауға нормативтік құқығын талдамалық бағалау
- Кулмагамбетов И. Р., Кузгибекова А. Б., Нурманбетова Ф. Н.** Межкафедральные лаборатории – основа для развития взаимосвязи медицинского образования и науки **109**
- Құлмағамбетов І. Р., Күзгібекова А. Б., Нұрманбетова Ф. Н.** Медициналық білім беру мен ғылым байланысын дамытудың негізі ретіндегі кафедрааралық лабораториялар
- Кулмагамбетов И. Р., Нурманбетова Ф. Н., Калиева Ш. С.** К вопросу о внедрении новых подходов к отбору и приему абитуриентов в медицинские вузы Республики Казахстан **112**
- Құлмағамбетов І. Р., Нұрманбетова Ф. Н., Қалиева Ш. С.** Қазақстан республикасының медициналық жоғарғы оқу орындарына абитуриенттерді іріктеуге және қабылдауға жаңа тәсілдерді енгізу туралы
- Кулмагамбетов И. Р., Нурманбетова Ф. Н., Калиева Ш. С.** Повышение мотивации у обучающихся и преподавателей в достижении высоких результатов процесса обучения **117**
- Құлмағамбетов І. Р., Нұрманбетова Ф. Н., Қалиева Ш. С.** Оқыту үрдісіндегі жоғарғы нәтижелерге жетуде оқушылар мен оқытушылардың мотивациясын жоғарылату
- Кулмагамбетов И. Р., Риклефс И. М., Риклефс В. П.** Первые итоги и проблемы внедрения в учебный процесс государственных общеобязательных стандартов высшего медицинского образования **129**
- Құлмағамбетов І. Р., Риклефс И. М., Риклефс В. П.** Жоғары медициналық білім берудің мемлекеттік жалпы міндетті стандарттарын білім беру процесіне енгізудің алғашқы нәтижелері мен мәселелері
- Кулмагамбетов И. Р., Риклефс И. М., Риклефс В. П.** Особенности образовательных программ додипломной подготовки врачей **135**
- Құлмағамбетов І. Р., Риклефс И. М., Риклефс В. П.** Дәрігерлердің диплом алдындағы даярлау білім беру бағдарламаларының ерекшеліктері

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

- Бакенова Р. А.** Антифосфолипидный синдром при идиопатическом легочном фиброзе **141**
- Бакенова Р. А.** Идиопатикалық өкпе фиброзындағы антифосфолипидтік синдромы
- Абатов Н. Т., Тургунов Е. М., Асанов М. А., Калиева К. Д.** Видеолапароскопическая герниопластика с использованием сетчатого эндопротеза в лечении промежностных грыж **146**
- Абатов Н. Т., Тұрғынов Е. М., Асанов М. А., Қалиева К. Д.** Шапаралық жарықтарды емдеуде торлы эндопротезді қолданумен жүретін бейнелапароскопиялық герниопластика
- Указатель статей, опубликованных в журнале «Медицина и экология» в 2008 году **149**
- «Медицина және экология» журналында 2008 жылы жарияланған мақалалар көрсеткіші
- Алфавитный именной указатель **153**
- Алфавиттік атаулы көрсеткіш

Г. А. Нурумова

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Медицинский Центр «Мейрім» (Тараз)

На современном этапе развития общественного здравоохранения в области медицины приоритетным остается ее профилактическая направленность. Как известно, профилактика внутренних болезней базируется на учете факторов риска. Различают личную и общественную профилактику, которая должна проводиться в масштабах различных коллективов. В настоящее время важным направлением общественного здравоохранения является ориентация на первичную профилактику, целью проведения которой является установление факторов риска заболевания с помощью общественной и личной профилактики, что дает возможность уменьшить их воздействие на организм человека и снизить заболеваемость.

Первый принцип профилактики – ее научная обоснованность. Анализ данных литературы показал, что современная концепция охраны здоровья сменила приоритетность нозологического принципа на приоритетность здоровья здорового человека. Профилактическая медицина в связи с этим приобретает статус производственной отрасли, а ее функция – это воспроизводство трудового ресурса, профессионального долголетия, безопасности труда, увеличение числа здоровых сограждан [6, 7, 38].

Следует отметить, что советское здравоохранение не предусматривало высокой ответственности населения за свое здоровье, а была основана на тотальном планировании. Развитие этой модели здравоохранения преимущественно формулировалось в терминах медицинской помощи населению. В странах, исторически развивающихся в условиях рыночной реальности, здравоохранение ориентировалось преимущественно на потребности населения. Эти страны постепенно пришли к здравоохранению, также заявляющему о преимущественно профилактической стратегии и по необходимости – лечебной, что в дальнейшем способствовало формированию высокой ответственности населения за свое здоровье, а в здравоохранении – категорий медицинских услуг. В советском здравоохранении принятие решений по здравоохранению шло «сверху вниз» при консультации с экспертами. В рыночных странах принятие решений идет прямым или косвенным участием потребителя здравоохранения (налогоплательщика) и поставщика услуг здравоохранения [14, 39].

Отечественное здравоохранение, организационно-методологические принципы построения которого были разработаны в эпоху планового государственного финансирования, оказалось

не в состоянии эффективно сохранять общественное здоровье в условиях перехода к рыночной экономике. Главенствующий «лечебный подход» способствовал развитию дисбаланса между лечением и профилактикой, что являлось серьезным препятствием для проведения реальной политики укрепления здоровья и профилактики заболеваний [15, 20, 25].

В связи с изложенным положением необходима новая государственная стратегия, которая должна быть адекватной в условиях складывающихся социально-экономических условиях стратегии охраны и улучшения здоровья населения. Речь идет об упреждающей профилактике, главная цель которой не только лечение болезней, но и недопущение человека до болезненного состояния. Осуществление поставленной задачи возможно путем активного восстановления его психофизиологических резервов, обеспечивающих равновесие организма со средой, адаптивное реагирование на смену стереотипов, противодействие экстремальным факторам [21].

Всемирной организацией здравоохранения определена постоянная цель, заключающаяся в том, чтобы все люди могли в полной мере реализовать свой потенциал здоровья. Реализация цели возможна двумя путями: укрепление и охрана здоровья людей на протяжении всей их жизни; снижение распространенности и уменьшение страданий, вызываемых основными болезнями, травмами и увечьями. В работах, посвященных теории организации здравоохранения, схематично это представляется следующим образом: сохранение здоровья – сектор «А»; укрепление здоровья – сектор «В»; развитие здоровья – сектор «С» [13].

Профилактика должна охватывать все основные аспекты обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на основе общей нормативно-правовой базы и единого планирования. Приоритетными в профилактике являются разработка и внедрение рациональной и эффективной системы оказания первичной медицинской помощи с усилением акцента на деятельности врача общей практики и расширении стационарозамещающих технологий [16, 18, 34, 36].

Состояние общественного здоровья, его охрана и укрепление – один из основополагающих критериев оценки государственной политики в области здравоохранения. Эту проблему необходимо рассматривать с широких медико-социальных, гигиенических и профилактических позиций. Особое значение приобретает всестороннее использование системой здравоохранения такого мощного социально-медицинского компонента, как участие граждан и всего населения в сохранении и укреплении общественного здоровья, в формировании здорового образа жизни [2, 31, 12, 18, 35].

На современном этапе развития общественного здравоохранения рекомендуется раз-

личать три стратегии обеспечения здоровья населения: 1) лечебную, 2) профилактическую, предполагающие статичное понимание природы здоровья, и 3) ресурсную, развивающую потенциал здоровья [28]. Данное положение подчеркивает, что актуальной задачей профилактической медицины является оценка явлений и факторов в многокомпонентной системе «окружающая среда – здоровье населения».

Долгое время основное внимание отечественных и зарубежных ученых было сконцентрировано на установлении гигиенических нормативов как единственного инструмента управления качеством окружающей среды. Вместе с тем, такой жесткий нормативный подход не отражает истинной картины риска ухудшения здоровья, не показывает количественные критерии оценки потенциального и реального вреда здоровью населения. В настоящее время возникает необходимость сосредоточить внимание на количественной оценке опасности воздействия окружающей среды на здоровье населения [8, 9].

В свете решения задач европейской стратегии «Здоровье для всех – 21» и Послания Президента страны «Казахстан – 2030» в республике внедряются различные программы по сохранению и укреплению здоровья населения. В реализации этих программ в здравоохранении основными исполнителями должны быть специалисты сестринского дела [5].

Вопрос усиления профилактической деятельности и формирования здорового образа жизни предполагает изменение организации труда медицинских работников, мониторинга их деятельности. Внедрение регламентированной системы контроля и мониторинга профилактической деятельности в амбулаторно-поликлинической организации может явиться основой последующей разработки системы стимулирования профилактического труда медработников [2, 4, 40].

В процессе реформирования здравоохранения основное внимание должно уделяться вопросам качества взаимодействия медицинских работников с населением, что основано на проведении профилактической работы с целью формирования здорового образа жизни. Результаты тестирования медицинских работников Алматы выявили низкий уровень знаний по теоретическим и организационным основам формирования здорового образа жизни и профилактике поведенческих факторов риска, саналогии, мероприятий по вторичной профилактике, влиянию умеренных физических нагрузок на организм, что может быть связано с недостатком методической литературы и базовых знаний [1].

Основные усилия в области здравоохранения должны быть направлены на снижение смертности от неестественных причин (производственный и бытовой травматизм, убийства на бытовой почве, транспортные несчастные случаи, алкогольные и прочие отравления),

на сокращение преждевременной смертности от болезней системы кровообращения и новообразований в трудоспособном возрасте, снижение младенческой и детской смертности. Особое внимание уделяется усилению борьбы с болезнями социального характера как туберкулез, гепатиты, ВИЧ-инфекция, алкоголизм и наркомания. Международный опыт свидетельствует, что самым эффективным вложением средств в здравоохранение является комплексное проведение профилактических мероприятий [18, 44].

Одним из негативных факторов стала углубляющаяся дифференциация на слои с разным уровнем жизни. По результатам социологических исследований, проведенных в 5 регионах России, выявлено, что у детей из семей с низким социально-экономическим статусом наблюдается отклонение «социального градиента» в сторону худших показателей здоровья по сравнению с детьми более обеспеченных семей. Социальный градиент подтверждается при анализе таких параметров, как субъективная оценка состояния здоровья ребенка по оценке родителей, масса тела ребенка, наличие хронических заболеваний (хронический тонзиллит, невротические расстройства, нарушение осанки). В то же время частота простудных заболеваний у детей в течение года и частота ряда других заболеваний не связаны с социальным статусом.

Оценка коэффициентов относительного риска формирования отклонений в здоровье детей показала, что статистически достоверными являются связь здоровья детей со здоровьем родителей (по 5 исследуемым отклонениям в здоровье), организацией питания в семье (по 5 отклонениям), психологическими проблемами в семье (по 4 отклонениям). Именно эти 3 фактора являются наиболее значимыми и ведущими в формировании характеристик здоровья детей.

Из проведенного анализа современного состояния вопроса следует, что социально-экономические условия являются важнейшим, часто основополагающим фактором риска формирования отклонений в здоровье детей. Очевидно, что только реальное повышение благосостояния широких слоев населения позволит улучшить уровень их жизни и тем самым элиминировать факторы, обуславливающие неравенства в состоянии здоровья детей [3, 19].

О необходимости развить профилактические принципы в специфических условиях прикладной медицины, обеспечивающей сохранение здоровья здорового человека в трудовой (организованной) популяции, отмечено в работах ряда исследователей [23, 27, 41], которые понимают необходимость индивидуального подхода, основанного на оценке индивидуального уровня здоровья человека для восстановления функциональных резервов организма работающих. Однако формирование профилактического направления в «аспекте создания ситуации недопущения возникновения и развития факторов риска здоро-

вью» сдерживается недостаточной разработкой практических способов и систем профилактического воздействия [29, 32, 43].

В системе социалистического здравоохранения, создаваемого многими десятилетиями, превалировала социальная направленность (общедоступность, бесплатность, профилактическая направленность, общественная самостоятельность и др.), экономическая целесообразность отодвигалась на второй план. Экономической характеристикой социалистического здравоохранения можно считать его высокую затратность, но малую эффективность. По мнению отдельных ученых, активное внедрение в здравоохранение рыночной экономики в ряде случаев представляется довольно опасным явлением, так как в значительной степени приравнивает его к сфере промышленного производства, где чем выше спрос на товары и услуги, тем выше эффективность и прибыль. Как показывает отечественный и зарубежный опыт, объекты здравоохранения должны иметь преимущественно некоммерческий статус, при котором прибыль не является главным мотивом их деятельности. В противном случае формируется неполный рынок, когда население не может пользоваться их услугами из-за высоких цен, и объекты здравоохранения становятся нежизнеспособными. Поэтому должен существовать значительный по размерам общественный сектор здравоохранения с бесплатным обслуживанием и льготными ценами. Объекты здравоохранения независимо от формы собственности и организационно-правового статуса должны гарантировать населению доступную квалифицированную медицинскую помощь [17, 22, 30, 37].

В настоящее время здравоохранение в основном занимается не столько формированием и сохранением здоровья, сколько восстановлением состояния здоровья и трудоспособности посредством оказания адекватной, квалифицированной первичной и специализированной медицинской помощи. Поэтому вклад системы здравоохранения в здоровье оценивается следующим образом: в предупреждение заболеваний – 10-15% (больше в уровни, чем в структуру, причем в инфекционной заболеваемости эта доля намного выше, чем в неинфекционной за счет работы санэпидслужбы), инвалидности – 20%, смертности – до 40%, но не во всю, а лишь в преждевременную смертность и только за счет не неизбежных, а потенциально предотвратимых случаев смерти.

В условиях функционирования рынка медицинских услуг здоровье как бы теряет свою значимость и ценность, и возникает вопрос, что чем больше услуг надо оказывать, тем больше денег получают медицинские учреждения и медицинские работники. В итоге произойдет инверсия ценностей и приоритетов, поскольку по законам рынка будет оказано всяческое противодействие различным профилактическим и оздоровитель-

ным компаниям и мероприятиям, т.к., по большому счету, они абсолютно не выгодны производителям медицинских услуг. Ведь не случайно профилактика выпала из вроде бы рыночной системы медицинского страхования.

Анализ современного состояния проблемы первичной профилактики показал, что профилактические и оздоровительные мероприятия, проводимые силами системы здравоохранения, состоящей из медицинских учреждений, при значительных затратах больших и серьезных сдвигов в улучшении здоровья не могут дать. При этом определяющую роль играет комплекс различных условий и факторов, требующих системного межведомственного (межсекторального) подхода в виде охраны здоровья. Состояние здоровья населения гораздо в большей степени зависит от уровня социально-экономического развития страны и политики в отношении здоровья, чем от служб здравоохранения. Период экстенсивного развития здравоохранения закончился, необходимо развивать профилактику, первичную медико-санитарную помощь населению, улучшать качество и интенсивность всей медицинской помощи.

При этом необходимо подчеркнуть, что совершенствование системы профилактики предусматривает создание структур, которые должны оказывать медицинскую помощь здоровым лицам с факторами риска, и развитие санологического направления первичной профилактики.

Первичная профилактика – это комплекс различных мероприятий по предотвращению развития заболеваний, сохранению и укреплению здоровья. Снижение уровня профилактических мероприятий привело к нарастанию скрытой заболеваемости работающих и ухудшению их здоровья, увеличению производственного травматизма. Анализ данных литературы показывает, что нужны нетрадиционные решения, обеспечивающие баланс между индивидуальными профилактическими мерами и первичной профилактикой, направленной на укрепление общественного здоровья.

Таким образом, усиление профилактической направленности в развитии и реформировании отечественного здравоохранения направлено на усиление физических и интеллектуальных способностей казахстанцев в условиях глобализации и ужесточения мировой конкуренции, что является ключевыми факторами успеха наших планов, конкурентоспособности экономики страны и ее выживания в современных условиях.

Анализ современного состояния первичной профилактики в общественном здравоохранении на основании изучения литературных данных показал, что государственная стратегия системы здравоохранения в вопросах реализации профилактической деятельности должна быть ориентирована на совершенствование системы профилактики, предусматривающей создание структур,

которые должны оказывать медицинскую помощь здоровым лицам с факторами риска, и развитие санологического направления первичной профилактики; недопущение человека до болезненного состояния; количественной оценке опасности воздействия окружающей среды на здоровье населения; разработке системы стимулирования профилактического труда медработников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агатаева А. Ж. Уровень информированности медицинских специалистов в вопросах формирования здорового образа жизни /А. Ж. Агатаева, Ж. А. Шортанбаева, Г. С. Ниязгалиева //Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. Ежекварт. научно-практ. журнал. – 2003. – №4. – С. 46 – 47.
2. Алиев А. Ф. К вопросу об интегральном критерии общественного здоровья //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2001. – №4. – С. 20 – 22.
3. Абишева Р. И. Формирование здорового образа жизни: результаты внедрения //Сб. научных трудов «Научные основы политики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в Республике Казахстан». – Алматы, 2003. – С. 135 – 139.
4. Бурибаева Ж. К. Научное обеспечение совершенствования организации профилактического труда специалистов сестринского дела /Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья //Ежекварт. научно-практ. журнал. – 2003. – №4. – С. 43 – 44.
5. Гордиенко Г. П. Организация, финансирование и управление здравоохранением: Глоссарий /Г. П. Гордиенко, С. Н. Третьякова, Б. Н. Садыков. – Алматы, 2002. – 111 с.
6. Джилкишиева Р. А. Профилактика заболеваний /Р. А. Джилкишиева, С. Н. Досанова, С. С. Тулегенова //Сб. научных трудов «Научные основы политики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в Республике Казахстан». – Алматы, 2003. – С. 157 – 160.
7. Драбкина М. В. От результатов изучения влияния основных медико-социальных факторов на уровень формирования наркоманий среди контингентов детей и подростков к обоснованию необходимости введения профилактической программы в образовательных учреждениях различного уровня /М. В. Драбкина, Е. Н. Овченкова // Проблемы управления здравоохранением. – 2005. – №2. – С. 65 – 69.
8. Жуматаев Т. Р. Первичная профилактика в системе медицинского обслуживания работников промышленных предприятий /Современные проблемы теоретической и клинической медицины: Сб. трудов VI Конференции молодых ученых-медиков стран СНГ. – Алматы, 2004. – С. 18 – 19.
9. Здравоохранение и медицинские сестры и акушерки. Обучение по сестринскому делу и акушерству: Европейская стратегия ВОЗ. DLVR 020301.-EPБ ВОЗ. – Копенгаген, 1988. – 23 с.
10. Здравоохранение в переходный период. Информационный бюллетень ВОЗ по сестринской и акушерской помощи. – 1988. – Т. 2, вып. 2. – С. 3.
11. Интегрированная первичная профилактика основных групп болезней на уровне первичной медико-санитарной помощи /Ж. А. Доскалиев, А. А. Аканов, С. А. Диканбаева и др. //Методические рекомендации. – Астана-Алматы, 2003. – 46 с.
12. К теории организации здравоохранения /А. А. Аканов, К. А. Тулебаев, Б. С. Турдалиева, З. Б. Исина //Сб. научных трудов «Научные основы политики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в Республике Казахстан». – Алматы, 2003. – С.17 – 25.
13. Кутлумуратов А. Б. Наука о здравоохранении (с точки зрения интегральной медицины) /Сб. научных трудов «Научные основы политики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в Республике Казахстан». – Алматы, 2003. – С. 45 – 56.
14. Кульжанов М. К. Инициативы Европейского регионального бюро ВОЗ по проблемам формирования и реализации политики укрепления здоровья населения /М. К. Кульжанов, А. М. Арингазина //Информационный бюллетень международной научно-практической конференции «Стратегия развития здравоохранения Республики Казахстан». – Алматы, 2003. – С. 17 – 21.
15. Комаров Ю. М. Рынок в здравоохранении, выбор и возможности /Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья // Ежекварт. науч.-практ. журнал. – 2003. – №4. – С. 16 – 25.
16. Камалиев М. А. Социальные аспекты политики охраны здоровья населения //Сб. науч. трудов междунар. научно-практ. конферен. «Научные основы политики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в Республике Казахстан». – Алматы, 2003. – С. 74 – 87.
17. Лисицын Ю. П. Теоретические и прикладные проблемы современного здравоохранения и медицинской науки. – М., 2001. – Ч.1. – С. 6 – 11.
18. Максимова Т. М. Здоровье детей в условиях социальной дифференциации общества /Т. М. Максимова, О. Н. Гаенко, В. Б. Белов //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2004. – №1. – С. 9 – 14.
19. Менликулов П. Р. Организационные формы первичной медико-санитарной помощи в Узбекистане //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2001. – №4. – С. 31 – 34.
20. Необходимо расставить приоритеты //Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения (обзор российской и зарубежной печати). – 2004. – №2. – С. 47.
21. Организация и анализ деятельности лечебно-профилактических учреждений в условиях обязательного медицинского страхования: учебное

- пособие /Под ред. В. З. Кучеренко, А. И. Вялкова. – М.: ММА им. И. М. Сеченова, ФОМС. – 2000. – 264 с.
22. Онищенко Г. Г. Развитие иммунопрофилактики в Федеральном законе и в программах 1993-1997 гг. и на период до 2005 года /Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2000. – №5. – С. 3 – 8.
23. Оценка риска влияния окружающей среды на здоровье населения г. Алматы /Т. И. Слажнева, В. Н. Мукажанов, А. А. Корчевский, Ш. З. Абдрахманова //Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. Ежекварт. научно-практ. журнал. – 2003. – №4. – С. 37 – 39.
24. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья /Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленников, С. А. Шальнова, А. Д. Деев. – 2002. – №2. – С. 3 – 7.
25. Позиция СИНДИ в решении задач профилактики неинфекционных заболеваний (ВОЗ. Европейское региональное бюро). – Копенгаген, 1993. – С. 2 – 10.
26. Ступаков Г. П. Авиационная антропоэкология /Г. П. Ступаков, И. Б. Ушаков. – М., Воронеж, 1999. – С. 3 – 74.
27. Теория и практика организации здравоохранения /А. А. Аканов, К. А. Тулебаев, Б. С. Турдалиева, З. Б. Исина. – Алматы, 2003. – 64 с.
28. Тишук Е. А. Актуальные вопросы управления здравоохранением /Е. А. Тишук, В. О. Щепин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. – №1. – С. 28 – 33.
29. Телль Л. З. Теоретические и практические основы профилактической медицины /Л. З. Телль, Е. Д. Даленов //Сб. научных трудов «Научные основы политики охраны здоровья и формирования здорового образа жизни в Республике Казахстан». – Алматы, 2003. – С. 25 – 40.
30. Успехи теоретической и клинической медицины /А. С. Павлов, Л. И. Виноградов, Н. Ф. Корякина и др. – М., 1999. – Вып. 3.
31. Фомичева М. Л. Организация первичной профилактики для укрепления здоровья работников наземного и подземного железнодорожного транспорта Западной Сибири /М. Л. Фомичева, А. Н. Щетинин, З. Н. Крохина //Метод. рекомендации. – Новосибирск, 2002.
32. Щепин О. П. Пути решения проблем здравоохранения /О. П. Щепин, В. К. Овчаров // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2004. – №1. – С. 3 – 6.
33. Щепин В. О. Профилактика в условиях реформирования Российского здравоохранения /В. О. Щепин, О. Е. Петручук //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2004. – №2. – С. 29 – 33.
34. Щепин О. П. Доступность профилактической помощи для лиц, составляющих группу риска /О. П. Щепин, В. К. Овчаров, В. С. Нечаев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2000. – №2. – С. 3 – 12.
35. Antonions T. F. T. Salt-more adverse effects /T. F. T. Antonions, G. A. MacGregor //Lancet. – 1996. – V. 348. – P. 250 – 251.
36. Relationships of Physical and Television Watching With Body Weight and Level of Fatness Among Children. Results From the Third National Health and Nutrition Examination Survey /R. E. Andersen, C. J. Crespo, S. J. Barlett et al. – AMA. – 1998. – V. 279. – P. 938 – 942.
37. Gundarov I. A. Parameters of hemodynamics as major risk factors for stroke mortality /I. A. Gundarov, V. A. Polesski, A. D. Deev //Eur Heart J. Abst. Suppl. XII Congress of the European Society of Cardiology. – 1990. – V. 11. – 270 p.
38. Day J. Patient education-how many recurrence be prevented? In: H. Connor, A. Boulton, J. Ward. The foot in diabetes. – Chichester. – 1987. – P. 135 – 143.
39. Dignan M. B. Program planning for Health education and promotion /M. B. Dignan, P. A. Carr. – 1992. – 289 p.
40. Usefulness of a hypertension education program /B. Roca, E. Nadal, R. E. Rovira et al. //South Med. J. – 2003. – V. 96. – P. 1133 – 1137.
41. WHO Mortality Data Base Documentation/ WHO Global Programme on Evidence for Health Policy assessing Health Needs: Epidemiology and Burden of Disease Unit. WHO. <http://int./statistics/who sis / menu>
42. World Health Organization Internal Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. – 1999. – P. 171 – 183.
43. Wright R. A. Community-oriented primary care. The cornerstone of health care reform /Journal of American Medical Association. – 1993. – V. 269. – P.

G. A. Nurumova

ANALYSIS OF ACTUAL CONDITION THE PRIMARY PREVENTION IN PUBLIC HEALTH

The state strategy adequate to the actual socio-economic conditions of the health protection and improvement should be guided by the predictive prevention, the main purpose of which should be exclusion of a human being to the disease state. Strengthening of the preventive direction in the development and reformation of the domestic public health is directed to the strengthening of the physical and intellectual abilities of the people of Kazakhstan under the condition of globalization and toughening of the global competition, those are the key factors of success of our plans, competitive strength of the economy of the country and its survival under the actual conditions.

Г. А. Нурумова

ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ІСІНДЕГІ АЛҒАШҚЫ ПРОФИЛАКТИКА ЖАҒДАЙЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ТАЛДАУЫ

Тұрғындар денсаулығын қорғау мен жақсартудың әлеуметтік-экономикалық жағдайына бейімделген мемлекеттік стратегия – басты мақсаты адам баласын ауру жағдайына жеткізбейтін профилактикаға бағытталған. Отандық денсаулық сақтау ісін дамыту мен реформалауға бағытталған профилактикалық күш-жігер – әлемдік глобализация және бәсекелестіктің күшею жағдайында, қазақстандықтардың физикалық және интеллектуалдық қабілеттілігін күшейтуге бағытталған. Ол, өз кезегінде, біздің жоспарларымыздың, экономикаға және де қазіргі заманда бәсекелестікке төтеп беруіміздің басты факторларының бірі болып табылады.

П. М. Брицкая

СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА

Кафедра эпидемиологии и медицинской генетики Карагандинской государственной медицинской академии

Туберкулез (tuberculosis) – инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулеза (*Mycobacterium tuberculosis*), характеризующееся образованием специфических гранул в различных органах и тканях (в легких, почках, лимфатических узлах, костях, суставах и др.), а также полиморфной клинической картиной. Название болезни происходит от латинского слова *tuberculum* – бугорок. Старые названия этого заболевания – бугорчатка и чахотка.

Микобактерией туберкулеза инфицирована третья часть населения всей планеты. По прогнозам ВОЗ ожидается, что к 2010 г. в мире будет вновь зараженных туберкулезом около 1 млрд. человек, более 200 млн. заболеют туберкулезом, а 70 млн. умрут от этого заболевания [10, 29, 301, 39].

Начиная с 1950 г. до середины 1980 г., благодаря применению эффективных антибиотиков в некоторых странах наблюдалось резкое снижение заболеваемости туберкулезом. Успехи в борьбе с распространением туберкулеза, достигнутые в развитых странах в середине XX века, вызвали определенный энтузиазм в обществе и надежды на искоренение этой инфекции [12, 296, 39, 40].

Однако с 80-х гг. во всем мире наблюдается подъем заболеваемости туберкулезом. В конце 80-х гг. была отмечена массовая вспышка заболеваемости в США, Европе, Азии, Африке. В США в течение 1985 – 1990 гг. заболеваемость туберкулезом возросла на 30,4%. Рост продолжался до 1995 г., но в период с 1995 до 1996 г. количество больных снизилось на 7%. В США туберкулез становится болезнью пожилых людей и чаще встречается в интернатах для престарелых, где заболевание стало внутрибольничной инфекцией [12, 39, 41, 45].

В Японии и Австралии заболеваемость туберкулезом приближается к 10‰, кроме

того, в Австралии среди коренного населения заболеваемость около 6‰, а среди иммигрантов – 100 случаев на 100 тыс. населения. В Африке заболеваемость достигает 300 случаев на 100 тыс. населения при достаточно пассивных методах выявления этого заболевания. В большинстве регионов Африки с эпидемией ВИЧ-инфекции заболеваемость туберкулезом утроилась. В странах, для которых эндемичен ВИЧ, туберкулез стал причиной болезненности и смертности больных СПИДом [29, 30].

По данным ВОЗ, в Индии среди более 900 млн. людей каждый второй инфицирован туберкулезом, ежегодно здесь регистрируется более 2 млн. случаев активного туберкулеза и около 500 тыс. больных погибают. В Латинской Америке заболеваемость туберкулезом около 150‰ на 100 тыс. населения. В России, по данным специальной статистики, в период с 1991 по 1996 годы заболеваемость туберкулезом увеличилась на 98,5% (детей – на 76%). А смертность за этот же период повысилась в 2,2 раза [12, 25, 39].

По официальным данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2006 г. было зарегистрировано 9,2 миллиона новых случаев заболевания туберкулезом. 1,7 млн человек умерли в результате этого заболевания. При этом 433 261 новых случаев заболевания и 62 197 смертей приходится на Европейский регион ВОЗ. Кроме того, 12 из 14 стран с самыми высокими показателями распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью в мире находятся в восточной части Европейского региона ВОЗ. Высокая доля туберкулеза с множественной, а также широкой лекарственной устойчивостью, лечение которого требует еще более значительных усилий и средств, наблюдается в Армении, Эстонии, отдельных районах Азербайджана, Молдовы и Украины.

В Казахстане, как и во многих странах мира, также наблюдается рост заболеваемости туберкулезом. Казахстан является одним из самых неблагополучных регионов среди стран СНГ по туберкулезу. Показатели заболеваемости туберкулезом в Республике Казахстан с 1986 г. по 1994 г. составляли от 59,7‰ до 73,09‰. С 1995 г. уровень заболеваемости растет, достигая в 2002 г. 165,1‰. В последующие годы наблюдается стабилизация заболеваемости, а с 2006 г.

наметилась тенденция к снижению показателей заболеваемости туберкулезом. Смертность на 100 тыс. населения составила в 1990 г. – 10,0, в 1993 г. – 14,0, в 1998 г. – 38,4, в 2005 г. – 20,8 [12, 19, 33].

По литературным данным, причины повышения заболеваемости туберкулезом в разных странах несколько различаются. Так массовые вспышки заболеваемости туберкулезом в США, Европе, в развивающихся странах Азии, Африки, Южной Америки можно связать частично за счет лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита. Туберкулез у лиц, страдающих СПИДом, развивается намного чаще и протекает тяжелее (ранняя диссеминация и быстрая деструкция легочной ткани), чем у ранее здоровых людей. Кроме того, у этих лиц выделяется мультитойкий, по отношению к лекарственным препаратам, штамм микобактерий туберкулеза. В индустриально развитых странах одной из причин роста туберкулеза является и то, что в последние годы почти из-за полного отсутствия просветительных кампаний население мало знает о туберкулезе, а многие врачи потеряли навыки дифференциальной диагностики. В странах СНГ рост заболеваемости туберкулезом связан с ухудшением социально – экономических условий жизни населения. Это связано с экономическим спадом, военными конфликтами, ростом числа безработных и бездомных, снижением жизненного уровня населения, изменением экологической обстановки [12, 27, 40].

Некоторые авторы отмечают, что большое значение для развития туберкулеза имеют факторы предрасположенности к этой болезни. В настоящее время доказана роль генов HLA – фенотип (в первую очередь DR) различается у больных с локальными и генерализованными формами заболевания [10].

Существуют также национальные различия: у кавказцев и монголов, может быть, в силу вековых контактов с туберкулезной бациллой, выработалась чрезвычайно высокая резистентность к ней. И наоборот, африканцы, американские индейцы, северные народы и эскимосы чрезвычайно восприимчивы и, может быть, потому, что до последнего времени не приобрели генетического фактора подобного расового различия. [10]

По литературным данным зарубежных и отечественных ученых, за последние годы клиническая и морфологическая картина туберкулеза во всех странах значительно изменилась. Изменения обусловлены главным образом индуцированным патоморфозом. Его составляющими являются особенности эпидемиологии, клиники и патологоанатомических проявлений.

К основным эпидемиологическим особенностям туберкулеза в современных условиях следует отнести негативную динамику эпидемиологических показателей, повышение роли экзогенной инфекции при увеличении резервуара ин-

фекции, рост эпидемиологического значения групп риска в отношении заболеваемости туберкулезом и особенности микобактерий туберкулеза, рост частоты первичной и вторичной лекарственной устойчивости и частоты микробных ассоциаций.

Клинические проявления туберкулеза отличаются рост острых, деструктивных и распространенных форм, снижение эффективности терапии, изменение структуры его контингентов и форм, рост хронических и сопутствующих заболеваний, в том числе токсикоманий [26, 29].

Среди патологоанатомических особенностей туберкулеза следует выделить преобладание среди тканевых реакций экссудативных и некротических, протекающих на основе гиперчувствительности немедленного типа, неполноценность репаративных процессов, как правило, на фоне иммунодефицита. Отмечается роль ятрогенной патологии, связанной с осложнениями специфической противотуберкулезной вакцинации (БЦЖ) в виде язв, абсцессов, лимфаденитов, оститов, генерализации вакцинной инфекции. Кроме того, в условиях общего увеличения числа гранулематозных заболеваний возрастают дифференциально-диагностические трудности [26, 29].

В последнее десятилетие наибольшую дискуссию в литературе вызывает проблема защитной роли БЦЖ от заболевания туберкулезом. Согласно рекомендациям ВОЗ, иммунизацию вакциной БЦЖ считают одной из наиболее важных мер по предупреждению туберкулеза. В настоящее время она является обязательной в 64 странах и официально рекомендуется в 118 странах мира. За последние 70 лет иммунизация туберкулеза была проведена сотням миллионов людей в большинстве стран мира. За это время накоплен громадный фактический материал, позволяющий объективно определить меру влияния данного профилактического мероприятия на туберкулезную инфекцию. Главным критерием при определении методики массовой иммунизации является биологическая целесообразность в конкретных эпидемиологических условиях. Общеизвестно, что с биологической точки зрения детский возраст является наиболее уязвимым для туберкулезной инфекции. Поэтому в настоящее время не вызывает сомнений целесообразность вакцинации БЦЖ детей раннего возраста в странах с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по туберкулезу [10, 29].

Однако ряд ученых отмечают, что существует мало данных о том, как долго продолжается защитное действие БЦЖ, эффективность БЦЖ в соответствии с возрастом. БЦЖ в основном предохраняет только от гематогенного распространения инфекций, чем от первичной инфекции. Нет никакого лабораторного теста, коррелирующего с эффективной защитой БЦЖ. Конкретных доказательств того, что повторная прививка БЦЖ дополнительно защищает от туберку-

леза, не существует. Подведен итог длительного (1981-1996 гг.) эксперимента среди детей, проживающих в Московской области. Контингент исследования составил 1,2 млн. детей. Материалы данного исследования подтвердили мнение зарубежных авторов, что противотуберкулезная вакцинация не может препятствовать инфицированию туберкулезом [3, 10, 29, 34, 41, 42].

По данным зарубежных ученых, прививка БЦЖ может изменять ответ организма на проникновение бацилл туберкулеза таким образом, что бациллы туберкулеза становятся более устойчивыми ко всем лекарствам, используемым для борьбы с ними. Одним из наиболее значимых отрицательных биологических воздействий многократной ревакцинации против туберкулеза является гиперсенсibilизация организма детей. Результаты проведенного эпидемиологического эксперимента показали, что степень гиперсенсibilизирующего воздействия частых ревакцинаций против туберкулеза до настоящего времени явно не дооценивалась. Повторные же прививки способствуют наслаиванию аллергии с последующим развитием более выраженной чувствительности к туберкулину. Анализ клинической эффективности БЦЖ с 1996 г. показал ее защитное действие в 60-64% случаев от легочного туберкулеза и в 47-87% от туберкулезного менингита [8, 10, 24, 39, 40].

Одними из важных современных проблем туберкулеза являются его первичная и приобретенная лекарственно-устойчивые формы. В течение последних лет в Соединенных Штатах отмечено несколько вспышек туберкулеза, вызванного штаммами, устойчивыми одновременно к нескольким препаратам. Среди больных туберкулезом, вызванным штаммом, устойчивым к нескольким препаратам, уровень смертности составил приблизительно 70%, и средний интервал времени между постановкой диагноза и смертью – от 4 до 16 нед. Во Франции штаммы, устойчивые к нескольким препаратам, выделялись в 42 (0,5%) из 8521 случая туберкулеза. В Англии и Уэльсе 0,6% из 5 146 изолятов микобактерии туберкулеза в период с 1989 по 1991 гг. были резистентны к изониазиду и рифампицину. Зачастую причиной резистентности является несоблюдение принципов ДOTS-стратегии – отсутствие должного контроля за приемом лекарств, неправильный режим, преждевременное прекращение лечения [9, 23, 39].

В последние годы отмечается рост лекарственно-устойчивых форм туберкулеза во всех регионах Казахстана [13]. Устойчивость к противотуберкулезным препаратам является одной из причин неудачных исходов лечения, рецидивов и дальнейшего распространения резистентного туберкулеза. В настоящее время наиболее актуальными в Республике Казахстан являются проблемы диагностики и лечения мультирезистентного туберкулеза, а не резистентности вообще, так как именно мультирезистентность является

самой опасной и сложной формой данного заболевания [7, 13, 14, 18, 36].

В целях предотвращения распространения туберкулеза определяющее значение имеет своевременное выявление больных туберкулезом, которое обеспечивает результат лечения, а также эффективность социальной и трудовой реабилитации пациентов. Выявление новых случаев туберкулеза возможно различными способами. Неоднозначна и точка зрения на то, как лучше выявить туберкулез. Обсуждаются особенности выявления больных туберкулезом различных локализаций, эффективности и проблемы активного выявления больных при обращении за медицинской помощью, роль контрольной флюорографии, микробиологических исследований. Должное внимание уделяется проблемам выявления туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, психически больных, среди мигрантов, студентов медицинских вузов [2, 28, 31, 35, 37].

Рассмотрены данные германских и зарубежных исследований по оценке возможности заболевания туберкулезом у работников здравоохранения. Процент зарегистрированных случаев заражения в этой профессиональной группе оказался выше (30-40%), чем ранее предполагалось (10%). Кроме работников лечебных учреждений и работников лабораторной службы, выявляющих наличие возбудителя, риск заражения повышен среди сотрудников скорой помощи и тех, кто работает с группами высокого риска (бездомными, наркоманами, иммигрантами из стран с высоким уровнем туберкулеза) [11, 43]. На заседании Национального совета по охране здоровья в Республике Казахстан директор ГУ «Национального центра проблем туберкулеза» отметил, что на сегодняшний день потребность в медицинском персонале в противотуберкулезных учреждениях составляет 500 человек. Из профессии уходят врачи, медсестры, санитары. За последних 3 г. зарегистрировано 33 случая заболевания мультирезистентной формой среди медицинского персонала, врачи заразились туберкулезом от пациентов.

Всемирная организация здравоохранения всегда следила за ситуацией, складывающейся в мире по эпидемическим и социально значимым заболеваниям. Внимание к туберкулезу было постоянным. В последние годы эксперты ВОЗ констатировали, что во многих странах эта инфекция не контролируется правительством и органами здравоохранения. Страны с низкой заболеваемостью туберкулезом также не могут оставить без внимания эту проблему. В течение прошлого десятилетия сворачивание служб контроля за туберкулезом привело к увеличению случаев в США и Восточной Европе, а также способствовало появлению лекарственно-устойчивых штаммов микобактерий. Кроме того, существуют проблемы иммиграции и туризма.

Правительство должно решительно поддерживать стратегию DOTS2 и наделить кон-

троль над туберкулезом высоким политическим приоритетом. Правительство и неправительственные организации должны обеспечивать материальную поддержку контроля за туберкулезом. Контроль должен интегрироваться с существующей системой здравоохранения, гарантируя бесплатный доступ больных туберкулезом к лечению и поддержку руководителя Центрального туберкулезного союза. Хорошо проработанная национальная программа по борьбе с туберкулезом должна иметь программное руководство, местную программу тренингов, план контроля и план развития.

ЛИТЕРАТУРА

- Абитаева Д. Е. Особенности региональной динамики заболеваемости туберкулезом населения Республики Казахстан /Д. Е. Абитаева, Н. М. Джусубалиев, Т. К. Бекбосынов //Здоровье и болезнь. – 2001. – № 2. – С. 15 – 18.
- Аксенова В. А. Проблемы активного выявления туберкулеза у детей в России //Туберкулез у детей и подростков в современных условиях: Тезисы докладов науч.-практ. конф. – СПб, 2001. – С. 7.
- Аксенова В. А. Туберкулинодиагностика и ее значение в условиях массовой ревакцинации БЦЖ //Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 1991. – №9. – С. 14 – 16.
- Аксенова В. А. Инфицированность и заболеваемость туберкулезом как показатель общей эпидемиологической ситуации по туберкулезу в России //Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2002. – №1. – С. 6 – 9.
- Аксенова К. И. Александрова Методы контроля качества работы при массовой туберкулинодиагностике /К. И. Аксенова, Е. С. Овсянкина, Т. М. Александрова //Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. – №2. – С. 3 – 5.
- Барышникова Л. А. Чувствительность к туберкулину у детей и подростков, больных туберкулезом. Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 2003. – 30 с.
- Борисов С. Е. Этиотропное лечение туберкулеза при лекарственной устойчивости М. Tuberculosis: взгляды и рекомендации международных организаций /С. Е. Борисов, Г. Б. Соколова //Consilium Medicum. – 2001. – Т. 3. – №12. – С. 595.
- Великобритания. DИY/Bacteriol. – № IBSC.E. – №6. – 3QG Pjtttrs Bar/ Библи. 15.
- Даутова Х. М. Медико-социальные причины формирования полирезистентного туберкулеза / Х. М. Даутова, Т. А. Муминов, Ш. Ш. Исмаилов // Вестник Каз.НМУ. – 2001. – №13. – С. 21 – 24.
- Джейн Л. М. Донеган Англия. Туберкулез: есть ли какая-либо польза от прививки БЦЖ // Журнал топ медицина. – 2000. – Р. 310 – 954.
- Жусупова Р. С. Анализ заболеваемости туберкулезом медицинских работников г. Астаны / Р. С. Жусупова, Б. К. Ермагамбетова, Д. З. Абдыкалынова //Клиническая медицина Казахстана. – 2005. – №1 – 2. – С. 7 – 8.
- Искакова Ф. А. Место и роль туберкулеза среди причин смерти в Казахстане по годам потенциально потерянной жизни //Медицина. – 2007. – №8. – С. 37 – 42.
- Исмаилов Ш. Ш. Диагностика, лечение и мониторинг полирезистентного туберкулеза в режиме «ДОТС-плюс»; Метод. Рекомендации. – Алматы, 2002. – 63 с.
- Исмаилов Ш. Ш. Основные проблемы мультирезистентного туберкулеза в Республике Казахстан //Фтизиопульмонология. – 2002. – №2. – С. 11 – 13.
- Карачунский М. А. Туберкулез в наши дни // Рус. мед. журн. – 2001. – Т. 9. – №21. – С. 651 – 953.
- Клинико-эпидемиологическая характеристика впервые выявленного туберкулеза в зависимости от способа выявления /Б. Е. Бородулин, Е. В. Курбатова, Е. А. Бородулина, Л. В. Поваляева // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2007. – №8. – С. 17 – 19.
- Король О. И. Современные аспекты профилактики и выявления туберкулеза у детей и подростков /О. И. Король, Л. В. Ключкова и др. // Туберкулез у детей и подростков в современных условиях: Тезисы докладов науч.-практ. конф. – СПб., 2001. – С. 7.
- Кулмагамбетов И. Р. Изучение влияния квантового излучения на мультирезистентный штамм туберкулеза in vivo /И. Р. Кулмагамбетов, Г. С. Кемелова //Астана мед. журн. – 2005. – №2. – С. 180 – 182.
- Маскеев К. М. Проблемы туберкулеза в условиях экономического кризиса //Здравоохранение Казахстана. – 1998. – №7. – С. 4 – 9.
- Маскеев К. М. Проблемы туберкулеза в условиях экономического кризиса //Здравоохранение Казахстана. – 1998. – №8. – С. 12 – 15.
- Митинская Л. А. Туберкулез у детей. – М., 2004. – С. 12.
- Митинская Л. А. Факторы риска первичного инфицирования туберкулезом детей и подростков /Л. А. Митинская, Г. А. Куфакува //Пробл. Туб. – 1998. – №9. – С. 17.
- Мишин М. Ю. Контролируемая химиотерапия туберкулеза в современных условиях. Проблемы лекарственной устойчивости //Рус. мед. журн. – 2001. – Т. 8. – №5. – С. 8.
- Овсянкина Е. С. Туберкулез у подростков в Москве: эпидемическая ситуация и проблемы /Е. С. Овсянкина, Л. Б. Стахеева //Пробл. Туб. – 2007. – №10. – С. 29 – 31.
- Овсянкина Е. С. , М. Ф. Губкина Проба Манту, ПЦР и ИФА в диагностике туберкулеза у детей и подростков //Биопрепараты. – 2004. – Ц 1 (13). – С. 8 – 10.
- Перельман М. И. Новый этап борьбы с туберкулезом в России //Пробл. Туб. – 2002. – №6. – С. 4.
- Перельман М. И. Туберкулез и биобезопасность //Молекулярная медицина. – 2004. – №3. – С. 27 – 31.

28. Перельман М. И. Научно-практическая конференция «Выявление больных туберкулезом» // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2007. – №5. – С. 44 – 50.
29. Программа 3-го конгресса Европейского региона Международного Союза по борьбе с туберкулезом и легочными заболеваниями. Сессия 54. Вакцинация и ревакцинация. – 2004. – С. 75.
30. Сельцовский П. П. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Москве в конце XX века / П. П. Сельцовский, Е. Я. Кочеткова, И. М. Сон // Пробл. Туб. – 2005. – №8. – С. 10 – 14.
31. Соколов В. А. О выявлении больных туберкулезом легких в общей лечебной сети // Пробл. Туб. – 2002. – №6. – С. 13 – 16.
32. Соколова Г. Б. Клинико-рентгенологические и бактериологические особенности лекарственно-резистентного туберкулеза / Г. Б. Соколов, И. В. Богдельникова, М. Г. Бирон // Пробл. Туб. – 2006. – С. 16 – 18.
33. Статистический обзор по туберкулезу в Республике Казахстан за 1990. – 2006. – 68 с.
34. Учайкин В. Ф. Национальный календарь профилактических прививок достоинства и недостатки. Детские инфекции. – 2004. – №2. – С. 4 – 8.
35. Хрулева Т. С. Влияние системы активного выявления больных туберкулезом на эффективность их лечения и эпидемиологические показатели / Т. С. Хрулева, Е. Ю. Ильчева // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2004. – №12. – С. 19 – 22.
36. Эффективность лечения больных мультирезистентным туберкулезом в режиме «DOTS-плюс» / Н. С. Табриз, Н. Ш. Бидайбаев, С. Ф. Катунина, А. А. Сергеева // Медицина и экология. – 2005. – №11. – С. 54 – 56.
37. Юкелис Л. И. Проблемы раннего выявления и диагностики туберкулеза легких / Л. И. Юкелис, П. В. Садиков, Л. В. Евфимевский // Рус. мед. журн. – 2002. – Т. 10. – №16. – С. 699 – 670.
38. Drug-resistant tuberculosis in Germany / M. Forssborn, D. Sagebie, B. Hauer, R. Loddenkemper // Intern. J. Tuberc. and Lung Dis. – 2001. – V. 5. – №11. – Suppl. 1. – P. 83 – 84.
39. Global Epidemiology of Tuberculosis / M. C. Raviglione, D. E. Snider, A. Kochi // JAMA. – 1995. – V. 273. – №3. – P. 220 – 226.
40. Loddenkemper R Tuberkulose-Epidemiologie weltweit / R. Loddenkemper, Hauer B., Sagebiel D. // Atemwegs- und Lungenkrankh. – 2004. – V. 30. – №6. – P. 263 – 268.
41. Standart Short-Course Chemotherapy for Drug-Resistant Tuberculosis Treatment Outcomes in 6 Countries / Marcos A. Espinal, Dr. PH. Sang Jac Kim, Pedro J. Suar et al. // JAMA. – 2000. – V. 283. – №19. – P. 2537 – 2545.
42. Nikiforuk F. The Fourth Horseman, 1991 Fourth Estate / Phoeni. – P. 305 – 980.
43. Tuberkulose als Berufskrankheit / A. Nienhaus, B. Hauer, R. Dial, A. Seidler // Atemwegs und Lungenkrank. – 2004. – №7. – С. 333 – 345.
44. Tuberculosis control: Past 10 years and future progress: Докл. [4 World Congress on Tuberculosis, Washington, D.C., 3–5 June, 2002 / Frieden Thomas R., Driver Cynthia R. // Tuberculosis. – 2003. – V. 83, №1 – 3. – С. 82 – 85.
45. Tuberculosis mortality in Romania. / C. D. Marica, C. Didilescu (Bucharest, Romani) // Europ. Respir. J. – 2006. – V. 28. – Suppl. 50. – P. 1044.

Поступила 09.12.08

P. M. Britskaya

MODERN EPIDEMIOLOGICAL PROBLEMS OF TUBERCULOSIS

The article presents the review of the domestic and foreign literature characterizing actual problems of tuberculosis in the modern conditions in the world and the Republic of Kazakhstan.

П. М. Брицкая

ТУБЕРКУЛЕЗДІҢ ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Мақалада қазіргі жағдайдағы әлемде және Қазақстан Республикасында туберкулездің актуальды мәселелерін сипаттайтын тарихи және шетелдік әдебиеттер ұсынылды.

Г. Е. Баймаканова

ЗНАЧЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОНИИ

Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова (Алматы)

Сегодня проблема пневмонии в пульмонологии, несмотря на достигнутые значительные успехи, остается актуальной проблемой клинической медицины [1]. В клинической практике возникают трудности при диагностике пневмонии, ее дифференциации от других заболеваний. По-

этому проблема своевременной диагностики пневмонии и эффективного контроля течения заболевания стоит в настоящее время достаточно остро. Как известно, воспаление, возникающее после какой-либо формы тканевого повреждения, сопровождается продукцией биомаркеров, активация которых имеет фундаментальное значение для развития широкого спектра патологических состояний. Стремительное развитие в последние десятилетия учения о биологических маркерах воспаления обеспечивают их широкое использование в клинической практике. Очевидно, что их оценка в развитии и поддержании воспалительных реакций при различных заболева-

ниях может иметь важное клиническое значение для понимания и диагностики различных заболеваний. Среди факторов, обуславливающих изменения при воспалении, большое значение имеют так называемые реактанты острой фазы. Эти белки появляются через 4-6 ч после различной природы повреждения тканей. Одним из таких острофазовых реактантов является С-реактивный белок (СРБ), который занимает особое место среди клинико-лабораторных тестов.

С-реактивный белок (СРБ) известен с 1930 года, когда Tillet and Frances впервые идентифицировали субстанцию в сыворотке больных пневмококковой пневмонией, которая образовывала преципитат в присутствии ионов кальция, соединяясь с С-полисахаридом *S. pneumoniae* [41]. Позже было обнаружено, что этот реагент встречается не только при пневмококковой, но и других острых инфекциях и считался ранним неспецифическим, но чувствительным маркером воспаления или повреждения тканей организма [2, 8, 12, 29]. История использования данного теста в медицинской практике богата неожиданными открытиями, что значительно расширило представления о СРБ при различных патологических процессах в организме.

В настоящее время используют точные и быстрые количественные методы измерения СРБ, основанные на методах нефелометрии, иммунотурбидиметрии с латексным усилением, иммунометрические методы с высокой чувствительностью наборов реагентов [15]. Эти методы позволяют определить концентрации СРБ, которые ранее считали «нормальными», «фоновыми» или «следовыми». Методы высокочувствительного анализа СРБ дали новый импульс и обозначили новую область применения этому, казалось, давно известному тесту для его широкого использования в клинической практике.

СРБ принадлежит к семейству плазменных белков пентраксина, является α_2 -глобулином. Его молекула (Mr 115, 135) состоит из 5 одинаковых субъединиц (Mr 23,027), каждая из которых содержит 206 остатков аминокислот. В отличие от всех других белков острой фазы, СРБ не содержит углеводного компонента, то есть является негликозилированным протеином [8].

В условиях воспаления, инфекции либо повреждения тканей плазменный СРБ синтезируется преимущественно гепатоцитами под контролем провоспалительных цитокинов, главным образом IL-6, в меньшей степени IL-1 и TNF- α [5, 19, 25]. Точная функция СРБ в организме неизвестна. Предполагается, что он может индуцировать, как и антитела класса G, классический путь активации комплемента и модулирует функцию фагоцитов. СРБ взаимодействует в присутствии ионов кальция с микроорганизмами, у которых в состав мембраны входит фосфорилхолин, а также с некоторыми белками, освобождающимися в любой поврежденной ткани. Образовавшийся комплекс активирует систему комплемента по

классическому пути, С3b связывается с поверхностью микроба, в результате происходит опсонизация микроорганизма с его последующим фагоцитированием. Таким образом, активируя систему комплемента, СРБ может вызывать его воспалительные, литические и опсонические эффекты.

У практически здоровых лиц содержание СРБ в сыворотке крови не превышает 10 мг/л. У молодых здоровых доноров крови значение медианы СРБ составило 0,8 мг/л (90th centile-3,0 мг/л, 99th centile – 10 мг/л) [37]. Повышенная концентрация СРБ находится в интервале 5-500 мг/л и более [24].

Наиболее простым и распространенным способом определения С-реактивного белка (СРБ) является метод кольцепреципитации в капиллярах. За последнее десятилетие были разработаны высокочувствительные методы определения СРБ (<0,5 мг/л), которые имеют самостоятельное значение в клинической практике и открыли новые диагностические возможности. С такой чувствительностью может улавливаться изменение СРБ не только в условиях острого, но также и хронического, низкой степени выраженности эндогенного воспаления. Это методы нефелометрии, иммунотурбидиметрии с латексным усилением, иммунометрические методы с высокой чувствительностью наборов реагентов. Существуют экспресс-тесты по определению уровня СРБ.

Интересен тот факт, что тест СРБ не использовался интенсивно в пульмонологии после его первого описания у больных с пневмонией. Доступность новых технологий привела к увеличению интереса к диагностической роли СРБ при бронхолегочных инфекциях, что отражено в публикациях последних 15 лет.

Имеющиеся на сегодняшний день данные по СРБ при пневмониях позволяют говорить о хорошей диагностической ценности данного маркера. Скрининговое определение СРБ у пациентов с симптомами воспалительных реакций позволяет определить диагностический поиск и верифицировать пневмонию [38]. Flanders et al исследовали больных с острым кашлем и вели мониторинг уровня СРБ в цельной крови. Из 168 обследованных больных 12% имели рентгенологически подтвержденную пневмонию. Уровень СРБ у больных с пневмонией был существенно выше по сравнению с остальными пациентами (60 мг/л vs 9 мг/л, $p < 0.0001$). Клинические показатели практически не влияли на связь уровня СРБ и пневмонии. Показано, что пороговый уровень СРБ ≥ 100 мг/л был высоко специфичен для диагноза пневмонии. Только 3 из 20 больных пневмонией имели уровень СРБ < 11 мг/л. Авторы продемонстрировали, что пороговая величина СРБ ≥ 100 мг/л позволяет в сомнительных случаях решить вопрос о необходимости рентгенографии органов грудной клетки или начале эмпирической антибактериальной терапии [33].

Smith et al при ретроспективном анализе 40 пациентов с внебольничной пневмонией обна-

ружили значимо высокие концентрации СРБ (217 ± 16 мг/л). Температура тела и лейкоциты крови не были повышены у 45% больных пневмонией, где уровень СРБ был повышен, что позиционирует СРБ как более чувствительный маркер легочного воспаления [11].

В исследовании Castro-Guardiola и кол. уровень СРБ при подтвержденной внебольничной пневмонии был в среднем 181 мг/л в то время как при ложноположительном диагнозе 88 мг/л. При проведении мультивариационного анализа показано, что при значениях СРБ 100 мг/л он являлся наилучшим маркером для дифференциации истинной пневмонии с чувствительностью 70%, специфичностью 96%. [18].

В другом исследовании средний уровень СРБ 110,7 мг/л соответствовал подтвержденной пневмонии и был достоверно выше ($p < 0,05$), чем в группе здоровых лиц (1,9 мг/л) и при ложноположительном диагнозе (31,9 мг/л). Сравнивая уровни сывороточного СРБ при внебольничной пневмонии и у практически здоровых лиц, уровень СРБ 11 мг/л имел чувствительность и специфичность теста в 94% и 95% соответственно. Эти данные свидетельствовали, что значения СРБ < 11 мг/л практически исключают диагноз пневмонии. Кроме того, при наличии фоновой патологии и необходимости дифференциальной патологии при пневмонии определение сывороточного СРБ оказалось полезным для подтверждения истинной пневмонии, так как его значения были значительно выше при документированном диагнозе, чем у пациентов, у которых диагноз был в последующем исключен. Пороговое значение СРБ, разделявшее больных на эти 2 группы, было 33 мг/л (чувствительность – 83%, специфичность – 44%) [9].

Несколько исследований посвящено применению теста в амбулаторной практике при диагностике пневмонии. Melbye et al оценивали 71 больных, обратившихся в клинику с предполагаемой пневмонией, и обнаружили, что уровень СРБ ≥ 50 мг/л имел чувствительность 74% и специфичность 96% для рентгенологически подтвержденного диагноза пневмонии. Умеренные цифры СРБ объясняются тем, что анализ проводился на фоне лечения [40]. В другом последующем проспективном исследовании, включавшем 402 больных, уровень СРБ > 50 мг/л у амбулаторных пациентов с симптомами респираторной инфекции длительностью более недели имел чувствительность для диагноза пневмонии 54%, специфичность – 95%. При развитии симптомов пневмонии в более короткие сроки (меньше недели) для таких же значений СРБ чувствительность составила 43%, специфичность – 86%. [30].

О влиянии этиологического агента пневмонии на уровень СРБ в литературе представлены противоречивые данные. Предполагается, что по уровню СРБ можно дифференцировать вирусную и бактериальную этиологию пневмонии [32, 39, 43]. В исследованиях Kerttula et al высокие уров-

ни СРБ отмечались при пневмококковой и не-уточненной этиологии пневмонии [39]. Некоторые авторы предлагают концентрации СРБ от 20 или 40 мг/л использовать для скрининга бактериальной инфекции [9, 22, 35]. Korppi et al определили, что значение СРБ 40 мг/л дифференцирует вирусную и бактериальную этиологию пневмонии [26]. В других исследованиях авторы показали, что при пневмококковой пневмонии, особенно в условиях бактериемии были высокие концентрации СРБ, чем при вирусной и микоплазменной этиологии болезни [17, 34]. Lentomaki обнаружил наиболее высокие значения сывороточного СРБ при пневмококковой пневмонии, чем при аденовирусной (160 мг/л vs 50 мг/л) и 60 мг/л при микоплазменной пневмонии; $p < 0,001$ [28]. P. Kraggsbjerg et al [27] показали преимущество определения IL-6, TNF-альфа над СРБ для разграничения внутриклеточных и внеклеточных патогенов.

Almirall et al показали статистически значимые различия по уровню СРБ при различной этиологии пневмонии. Так при пневмококковой и легионеллезной пневмонии наблюдались наиболее высокие концентрации СРБ (166,0 мг/л и 178,0 мг/л соответственно). Умеренные концентрации СРБ отмечались при вирусной этиологии (98,3 мг/л) и при пневмонии, вызванной *S. burnetii* (57,4 мг/л) [9].

Garsia Vazquez и кол. в когортном исследовании больных внебольничной пневмонией показали, что уровень СРБ при бактериальной, атипичной, вирусной и легионеллезной пневмонии был в среднем 160 мг/л, 130 мг/л, 140 мг/л и 250 мг/л соответственно. Уровень СРБ 250 мг/л для легионеллезной пневмонии имел чувствительность 0,6, специфичность – 0,83, позитивную прогностическую ценность – 0,3, негативную прогностическую ценность – 0,94 и не зависел от возраста больных и тяжести болезни. По мнению авторов, *L. pneumophila* обладает большими факторами патогенности, другим паттерном продукции острофазовых белков и интерлейкинов в отличие от других атипичных возбудителей. Кроме того, легионеллезная пневмония, как правило, характеризуется тяжелым течением и после первой дозы антибиотиков, рентгенологически легочный инфильтрат при данной пневмонии может увеличиваться, что также обуславливает высокие уровни СРБ. Полученные данные помогают определить в введении пациентов и выборе терапии [13].

Solh и кол. доложили, что наиболее высокие цифры СРБ были при пневмококковой и легионеллезной пневмонии, но в целом при анализе уровня СРБ в зависимости от возбудителя пневмонии статистически значимой разницы не обнаружено [16].

В следующем исследовании участвовало 96 больных в возрасте 50-85 лет с внебольничной пневмонией. Уровень СРБ > 10 мг/л увеличивался у всех больных, в то время как уровень

прокальцитонина был повышен только в 54% случаях. Связи между степенью повышения уровня СРБ и возбудителем не обнаружено. [23].

Относительно тяжести течения и прогноза пневмонии в литературе представлены различные данные. Паттерн продукции СРБ может определять тяжесть течения пневмонии и развитие осложнений и прогноз. Smith et al показали, что на фоне антибактериальной терапии концентрация СРБ снижалась, тогда как при развитии осложнений и увеличения риска смертности продолжался рост уровня СРБ [11]. В других исследованиях также отмечалось, что высокие концентрации СРБ были при тяжелых пневмониях [7, 9]. У госпитализированных больных уровень СРБ выше, чем у амбулаторных пациентов (132,0 vs 76,9 мг/л соответственно; $p < 0,001$). В качестве показаний для госпитализации уровень СРБ у мужчин 106 мг/л и женщин 110 мг/л имел чувствительность 80,5%, специфичность – 80,7%. Значения СРБ имели тенденцию к возрастанию у больных, нуждающихся в интенсивной терапии и при неблагоприятных исходах пневмонии (127 мг/л vs 138 мг/л соответственно), что, по мнению авторов, можно использовать для определения тяжести течения пневмонии. Сывороточный уровень СРБ > 106 мг/л оказался предиктором тяжести болезни, что можно использовать для ответа на вопрос, где лечить пневмонию [9]. В исследованиях Lobo et al. показана неблагоприятная прогностическая ценность СРБ > 100 мг/л, связанной с высоким риском смертности больных в блоках интенсивной терапии [14]. Снижение сывороточного уровня СРБ в течение 48 ч ассоциировались с частотой летальности 15,4%, тогда как повышенная концентрация СРБ ассоциировалась с летальностью 60,9% (относительный риск, 0,25; 95% ДИ, от 0,07 до 0,91; $p < 0,05$). Высокие концентрации СРБ и тяжесть болезни отражали паттерн мультиорганной недостаточности. Авторы на основании полученных результатов предлагают включить СРБ в критерии APACHE II.

Stauble et al. связывают необходимость госпитализации с высоким уровнем СРБ даже при низком классе тяжести пневмонии [10]. Serra et al. у пациентов старше 65 лет наблюдали, что уровень СРБ ≥ 100 мг/л был независимым маркером, связанным с высоким риском смертности в течение 30 сут [36]. Hedlund в своем исследовании показал, что пациенты с высоким уровнем СРБ имели большую продолжительность лихорадки и сроки госпитализации. Следовательно, СРБ можно использовать для стратификации риска для пациентов с внебольничной пневмонией в комплексной оценке клинических, рентгенологических и лабораторных данных обследования [22].

В настоящее время Британское торакальное общество рекомендует измерять СРБ в начале и после нескольких дней терапии у взрослых больных, госпитализированных с пневмонией [6].

Coelho L. и кол. [42] обследовали группу пациентов (53 чел.) с внебольничной пневмонией. Уровень СРБ, температура тела и количество лейкоцитов крови оценивались ежедневно после назначения антибиотиков. Пациенты были разделены по динамике уровня СРБ в ответ на лечение на группы: с быстрым, медленным, двухфазным ответом и на «неответчики». Выживаемость среди пациентов с быстрым и медленным ответом составила 96% и 74% соответственно, при двухфазном ответе и у «неответчиков» 33% и 100% соответственно ($p < 0,001$). Увеличение концентрации СРБ на 3 день в 0,5 раз от исходного уровня свидетельствовало о неблагоприятном прогнозе (чувствительность – 91%, специфичность – 59%). Снижение уровня СРБ в те же сроки в 0,31 или более от уровня предыдущего дня являлось маркером благоприятного прогноза (чувствительность – 75%, специфичность – 85%).

Однако в литературе имеются данные, что СРБ не имеет преимуществ при определении тяжести болезни. Уровень СРБ в отличие от прокальцитонина не коррелировал с тяжестью болезни по шкале APACHE II [23]. Согласно данным Flanders и кол., уровень СРБ не соотносился с тяжестью болезни и динамикой симптомов [32]. Garsia Vazquez и кол. в когортном исследовании больных внебольничной пневмонией показали, что уровень СРБ в группах, распределенных согласно шкале PORT, статистически значимо не различался (190 мг/л в классе I – II, 160 мг/л – в III и 160 мг/л – в группах IV – V) [11]. Gil et al. также отметили, что уровень СРБ не имел преимуществ в определении тяжести пневмонии над шкалой Fine, но может быть индикатором потенциальной тяжести пневмонии [7]. Solh и кол. доложили, что в целом при анализе уровня СРБ на исход пневмонии статистически значимой разницы не было обнаружено [16]. Однако, учитывая данные большинства исследований, определение СРБ имеет важное клиническое значение при бронхолегочных инфекциях.

Применение высокочувствительных методов измерения СРБ значительно расширили представления об этом биологическом маркере при воспалительных реакциях в организме человека. Область применения СРБ в настоящее время включает диагностику и мониторинг течения пневмонии, определение тяжести болезни, оценку эффективности терапии и прогноза заболевания. Хотя проведенный обзор показал не всегда однозначный взгляд на роль СРБ при инфекциях дыхательного тракта, уже сейчас очевидно, что СРБ является современным перспективным клинико-лабораторным тестом, имеющим важное практическое значение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Респираторная медицина: в 2-х томах /под ред. А. Г. Чучалина. – Геотард-Медиа, 2007. – 1600 с.
2. Abernathy T. J. The occurrence during acute infection of a protein not normally present in the

- blood. I. Distribution of the reactive protein in patients' sera and the effects of calcium on the flocculation reaction with C polysaccharide of pneumococcus /T. J. Abernathy, O. T. Avery. – J. Exp. Med., 1941. – V. 73. – P. 173.
3. Associations between initial antimicrobial therapy and medical outcomes for hospitalized elderly patients with pneumonia /P. P. Gleason, T. P. Meehan, J. M. Fine et al. – Arch. Intern. Med., 1999. – V. 159. – P. 2562 – 2567.
4. Association between chronic obstructive pulmonary disease and systemic inflammation: a systematic review and meta-analysis /W. Q. Gan, S. F. P. Man, A. Senthilselvan, D. D. Sin. – Thorax., 2004. – V. 59. – P. 574 – 580.
5. Ballou S. P. C-reactive protein and the acute phase response /S. P. Ballou, I. Kushner. – Adv. Intern. Med., 1992. – V. 37. – P. 313 – 336.
6. British Thoracic Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. Thorax. – 2001. – V. 56. – P. 1 – 64.
7. Circulating cytokines as markers of systemic inflammatory response in severe community-acquired pneumonia /A. A. Igonin, V. W. Armstrong, M. Shipkova et al. – Clin Biochem, Mar 2004. – V. 37 (3). – P. 204 – 209.
8. Clyne B. The C-reactive protein /B. Clyne, J. S. Olshaker //Journal of Emergency Medicine. – 1999. – V. 17, №6. – P. 1019 – 1025.
9. Contribution of C-reactive protein to the diagnosis and assessment of severity of community-acquired pneumonia /J. Almirall, I. Bolibar, P. Toran et al. – Chest, 2004. – V. 125. – P. 1335 – 1342.
10. Community acquired pneumonia – which patients are hospitalised? /S. P. Stauble, S. Reichlim, T. Dieterle et al. – Swiss. Med. Wkly., 2001. – V. 131. – P. 188 – 192.
11. C-reactive protein: a clinical marker in community-acquired pneumonia /R. P. Smith, B. J. Lipworth, I. A. Cree et al. – Chest., 1995. – V. 108. – P. 1288 – 1291.
12. C-reactive protein and the acute phase response /H. Gewurz, C. Mold, J. Siegal, B. Fiedel. – Adv. Int. Med., 1982. – V. 27. – P. 345 – 372.
13. C-reactive protein levels in community-acquired pneumonia /E. Garcia Vazquez, J. A. Martinez, J. Mensa et al. – Eur. Respir. J., 2003. – V. 21. – P. 702 – 705.
14. C-reactive protein levels correlate with mortality and organ failure in critically ill patients /S. M. Lobo, F. R. Lobo, D. P. Bota et al. – Chest 2003. – V. 123. – P. 2043 – 2049
15. Deodar S. C-reactive protein: the best laboratory indicator available for monitoring disease activity. – Cleve Clin J. Med. – 1989. – V. 56. – P. 126 – 130.
16. Determinants of short and long term functional recovery after hospitalization for community-acquired pneumonia in the elderly: role of inflammatory markers /Ali El Solh, L. Pineda, P. Bouquin, C. Mankowski. – BMC Geriatrics, 2006. – V. 6. – P. 12.
17. Diagnostic and prognostic value of interleukin-6 and C-reactive protein in community-acquired pneumonia /A. Ortqvist, J. Hedlund, B. Wretling et al. – Scand. J. Infect. Dis., 1995. – V. 27. – P. 457 – 462.
18. Differential diagnosis between community-acquired pneumonia and non-pneumonia diseases of the chest in the emergency ward /A. Castro-Guardiola, A. Armengou-Arxe, A. Viejo-Rodriguez, et al. – Eur. J. Intern. Med, 2000. – V. 11. – P. 334 – 339.
19. Gewurz H. Structure and function of the pentraxins /H. Gewurz, X. Zhang, T. Lint. – Curr. Opin. Immunol., 1995. – V. 7. – P. 54 – 64.
20. Gil H. Valeur pronostique du dosage de la proteine C reactive (CRP) dans les pneumopathies aiguës infectieuses du sujet age :correlation avec le score de Fine La Revue de medecine interne, 2007. – V. 28. – №4. – P 213 – 217.
21. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. The 2006 report is available on www.goldcopd.com.
22. Hedlund J. Community-acquired pneumonia requiring hospitalisation. Factors of importance for the short and long term prognosis. Scand J Infect Dis Suppl, 1995. – V. 97. – P. 1 – 60.
23. Hedlund J. Procalcitonin and C-reactive protein levels in community-acquired pneumonia: correlation with etiology and prognosis /J. Hedlund, L. O. Hansson. – Infection. – 2000. – V. 28(2). – P. 68 – 73.
24. Immunoradiometric assay of circulating C-reactive protein: age-related values in the adult general population /W. L. Hutchinson et al. – Clin. Chem., 2000. – V. 46. – P. 934 – 938.
25. Kolb-Bachofen V. A review on the biological properties of C-reactive protein. Immunobiology, 1991. – V. 183. – P. 133 – 45.
26. Korppi M. White blood cells, C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate in pneumococcal pneumonia in children /M. Korppi, T. Heiskanen-Kosma, M. Leinonen. – Eur. Respir. J., 1997. – V. 10. – P. 1125 – 1129.
27. Kraggsbjerg P. Serum levels of interleukin-6, tumour necrosis factor-cx, interferon-gamma and C-reactive protein in adults with community-acquired pneumonia /P. Kraggsbjerg, T. Vikerfors, H. Holmberg. – Immunother. Infect. Disease, 1993. – V. 5. – P. 156 – 160.
28. Lehtoma·ki K. Clinical diagnosis of pneumococcal, adenoviral, mycoplasma and mixed pneumonias in young men. – Eur. Respir. J., 1988. – V. 1. – P. 324 – 329.
29. MacLeod C. M. The occurrence during acute infections of a protein not normally present in blood. II. Isolation and properties of the C-reactive protein /C. M. MacLeod, O. T. Avery. – J. Exp. Med., 1941. – V. 73. – P. 183.
30. Melbye H. Laboratory tests for pneumonia in general practice: the diagnostic values depend on the duration of illness /H. Melbye, B. Straume, J. Brox. – Scand. J. Prim. Health Care., 1992. – V. 10. – P. 234 – 240.

31. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. Philadelphia, PA: NCCLS, 2001. – V. 21(1).
32. Peltola H. Quantitative C-reactive protein in relation to erythrocyte sedimentation rate, fever and duration of antimicrobial therapy in bacteremic diseases of childhood /H. Peltola, J. A. Räsänen J Infect 1982. – V. 5. – P. 257 – 267.
33. Performance of a bedside C-reactive protein test in the diagnosis of community-acquired pneumonia in adults with acute cough /S. A. Flanders, J. Stein, G. Shochat et al. – Am. J. Med. – 2004. – V. 116. – P. 529 – 535.
34. Pońka A, Sarna S. Differential diagnosis of viral, mycoplasmal and bacteraemic pneumonias on admission to hospital /A. Pońka, S. Sarna. – Eur. J. Respir. Dis., 1983. – V. 4. – P. 360 – 368.
35. Rapid aetiological diagnosis of pneumonia based on routine laboratory features /H. Holmberg, L. Bodin, I. Jonsson, A. Krook. – Scand. J. Infect. Dis, 1990. – V. 22. – P. 537 – 545.
36. Severity assessment of lower respiratory tract infection in elderly patients in primary care /Y. Seppa, A. Bloigu, P.O. Honkanen et al. – Arch. Intern. Med., 2001. – V. 161. – P. 2709 – 2713.
37. Shine B. Solid phase radioimmunoassays for C-reactive protein /B. Shine, F. C. Beer, M. B. Pepys. – Clin. Chim. Acta., 1981. – V. 117. – P. 13 – 23.
38. Study on the diagnostic test with C-reactive

- protein in elderly patients with infections Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi /X. L. Hu, L. Wang, W. Yang et al. – Apr 2003. – V. 24(4). – P. 304 – 306.
39. The aetiology of pneumonia. Application of bacterial serology and basic laboratory methods /Y. Kerttula, M. Leinonen, M. Koskela, P. H. Mäkelä. – J. Infect., 1987. – V. 14. – P. 21 – 30.
 40. The diagnosis of adult pneumonia in general practice /H. Melbye, B. Straume, U. Aasebo, J. Brox. – Scand. J. Prim. Health Care., 1988. – V. 6. – P. 111 – 117.
 41. Tillett W. S. Serological reactions in pneumonia with a non-protein somatic fraction of the pneumococcus /W. S. Tillett, T. Francis. – J. Exp. Med., 1930. – V. 52. – P. 561 – 571.
 42. Usefulness of C-reactive protein in monitoring severe community-acquired pneumonia clinical course /L. Coelho, P. Povoas, E. Almeida et al. – Critical. Care. – 2007. – V.11. – P. 92.
 43. Value of the C-reactive protein test in the differentiation of bacterial and viral pneumonia /P. L. McCarthy, A. L. Frank, R. C. Ablow et al. – J. Pediatr., 1978. – V. 92. – P. 454 – 456.
 44. Weis N. reactive protein can it be used as a marker of infection in patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary diseases /N. Weis, T. C. Almdal. Eur J Intern Med., 2006. – V. 17. – P. 88 – 91.

Поступила 12.12.08

G. E. Baimakanova

SIGNIFICANCE OF C-REACTIVE PROTEIN FOR DIAGNOSTICS OF PNEUMONIA

The application of high-sensitivity methods of measuring of C-reactive protein expands the notion of this tissue marker on inflammatory reactions in a human body. C-reactive protein is a modern long-range clinicolaboratory test which is of great practical importance.

Г. Е. Баймақанова

С-РЕАКТИВТІ БЕЛОКТЫҢ ӨКПЕ ҚАБЫНУЫН ДИАГНОСТИКАЛАУДАҒЫ МАҢЫЗЫ

Жоғары сезімталды СРБ әдістерін қолдану адам организмінің қабыну реакцияларында осы биологиялық маркер туралы ұғымды едәуір кеңейтеді. СРБ маңызды практикалық маңызға ие қазіргі заманғы перспективалы клинико-лабораториялық тест болып табылады.

К. Т. Шакеев

ОСЛОЖНЕНИЯ КОЛОСТОМИИ

Областная клиническая больница (Караганда)

Классификация, частота и причины развития осложнений колостом

Колостомия представляет собой одну из трудных проблем абдоминальной хирургии и колопроктологии, что объясняется высокой частотой осложнений, трудностью их лечения. Больные, как правило, госпитализируются с осложненными и запущенными формами заболеваний, травмой толстой кишки, что определяет необходимость двухэтапного хирургического лечения: и как пер-

вый этап – формирование кишечных стом в различных модификациях [8, 31].

Особый интерес представляют кишечные свищи, наложенные с лечебной целью, которые в свою очередь имеют осложнения тяжелого характера. По происхождению кишечные свищи делятся на три основные группы: первая – это свищи, образовавшиеся вследствие патологических процессов и осложнений хирургических операций; вторая – свищи, сформированные с лечебной целью, третья группа – врожденные свищи как аномалия развития кишечной трубки [6].

Первыми попытками цекостомии Н. Pillore в 1710 г. и удачной сигмостомии, выполненной в 1773 г. С. Duret, начата история колостомии [37]. Несмотря на столь долгий (несколько столетий)

путь колостомии, на разработку новых и усовершенствованных способов формирования колостом, включая эндоскопические оперативные вмешательства, проблема осложнений колостомии остается актуальной в современной колопроктологии [8, 34].

Существующие традиционные способы лапаротомии при кишечных непроходимостях являются весьма травматичными, что диктовало разработку оперативных вмешательств с малыми доступами. По данным В. В. Яновского [40], лапароскопическая колостомия с ручным ассистированием, как первый этап комплексной медицинской реабилитации больных острой кишечной непроходимостью, является малотравматичным способом первого этапа лечения. Основной целью лапароскопической колостомии являлась временная декомпрессия, при которой летальных исходов не отмечалось, что позволяет использовать данный метод при лечении тяжелых форм непроходимости.

Классификация осложнений колостом определяется в первую очередь временем их развития, в зависимости чего осложнения со стороны колостом подразделяются на ранние, развивающиеся от 2 до 26 сут после операции и поздние. К ранним локальным осложнениям относятся параколомическая флегмона и абсцесс, ретракция и некроз стомы, кровотечение и параколомическая гематома, острая кишечная непроходимость [31, 36]. Частота развития ранних осложнений колостом как ретракция и некроз, гнойно-воспалительные процессы составляет в среднем 16,4-31% [17, 25]. Другие осложнения колостом – это параколомический свищ и абсцесс, перфорация колостомы.

Разработана методика малоинвазивной и менее травматичной чрезкожной колостомии. Чрезкожная эндоскопическая колостомия используется как альтернативный метод лечения больных с различной патологией кишечника, но и при данной методике имеется определенный уровень осложнений [41, 48], что диктует совершенствование данного метода и создания более эффективных модификации.

На частоту развития параколомических осложнений влияет не только техника выполнения операции, но и способ формирования колостомы, шовный материал. В частности, при плоской колостоме осложнения в виде частичного некроза выведенной кишки и нагноения подкожной клетчатки составляют 5,3-9,1%. Реже осложнения возникают при формировании колостомы с помощью аппарата, ретракция плоской колостомы до уровня апоневроза наблюдается в 4% [25].

На основании таких факторов, как пожилой и старческий возраст, запущенный характер заболевания, ожирение, внутрибрюшные осложнения в послеоперационном периоде и интраоперационной оценки состояния стенки толстой кишки разработан дифференцированный подход к выбору способа колостомии [36, 39].

Индивидуальный подход при формировании колостом является главным фактором в успешном исходе. Доказано, что частота развития параколомических осложнений зависит от дифференцированного подхода к выбору способа колостомии. При использовании однотипного выбора способа колостомии частота осложнений была значительно выше – 21,5%, и соответственно меньше при дифференцированном подходе – 13,7% [2, 36].

В наблюдениях С. М. Пажитнова [26] доказано, что частота развития параколомических осложнений зависит от факта экстренности, то есть выполненная колостомия в ургентном порядке без подготовки больного сопровождается высокой частотой осложнений. Со стороны колостомы осложнения у больных, оперированных в экстренном порядке, на 28,2% выше [26]. Наиболее часто были поверхностные нагноения в области колостомы (14,6%), параколомические абсцессы (3,5%) и дерматит вокруг колостомы (3,0%). Реже отмечены такие осложнения, как некрозы колостомы (2,5%), параколомические флегмоны (1,6%) и ретракции колостом (1,4%) [3, 26].

По данным G. Baradnay, M. Csikos, частота развития отдаленных параколомических осложнений, таких, как стриктура колостомы, составила 1-13%, а пролапс стомы – 30% [41, 44].

Характер заболевания оказывает существенное влияние на частоту парастомических осложнений, когда имеются значительные морфологические изменения на протяжении кишечной стенки. Осложнения кишечной стомы, наложенной при хирургическом лечении больных с брюшным тифом с перфорацией кишки, являются часто кожные эксориации, отек парастомальной ткани, ретракция стомы и большие выделения химуса через стому.

Редкие осложнения: кровотечения из колостомы – у 0,7% больных, кишечная непроходимость – у 0,5%, перфорации колостомы – у 0,2% и эвентерация кишки в 0,2% [26].

Для профилактики гнойно-воспалительных осложнений в области колостомы С. В. Смирнин [32] применял обработку швов колостомы антисептическим пленкообразующим раствором, содержащим бриллиантовый зеленый, спирт, формалин, касторовое масло и коллоид. По его данным, подобные осложнения наблюдались после формирования петлевых колостом у 39,4% больных, причем 5 больных умерли. При обработке швов колостомы антисептическим пленкообразующим раствором их частота снизилась до 26,1%, в сравнении, когда не применялся данный метод – в 45,8%. Таким образом, обработка швов колостомы антисептическим пленкообразующим раствором позволила снизить частоту развития ранних гнойно-воспалительных параколомических осложнений в 1,5 раза.

Результаты непосредственных исходов операций зависят от скрупулезного выполнения

разработанных профилактических мероприятий, доминирующее положение среди которых должны занимать современные технологии, материалы и лекарственные препараты [5, 25]. Несмотря на дороговизну современных технологий, уменьшение количества послеоперационных осложнений и летальности и сроков пребывания больных в стационаре определяют явные преимущества и снижают возможность экономического ущерба почти в 3 раза.

По данным А. А. Захарченко, в результате использования комплексной программы профилактики гнойно-инфекционных осложнений удалось снизить частоту нагноения срединной лапаротомной раны с 9 до 1,4%, частоту эвентрации – с 1,5 до 0%, частоту нагноения параколомической клетчатки – с 6,1 до 0%; частота несостоятельности толстокишечных анастомозов с развитием перитонита – с 8,4 до 4,5% (почти в 2 раза); частота послеоперационного перитонита без несостоятельности анастомоза – с 2,0 до 0,9%.

Согласно данным К. Н. Мовчан [14], гнойно-инфекционные осложнения составили 47,3% среди всех осложнений. Для уменьшения частоты параколомических осложнений автор предлагает следующий комплекс мероприятий: обязательное проведение периоперационной антибиотикопрофилактики; уменьшение продолжительности и объема операции путем выполнения паллиативных вмешательств, если имеются факторы риска; тщательное соблюдение методик формирования колостомы; использование малоинвазивных методик устранения острой кишечной непроходимости с использованием эндовидеохирургических технологий и минидоступов.

Причинами развития ранних и поздних осложнений кишечных стом являются прежде всего технические погрешности формирования энтеро- и колостом [25, 38]. В основе развития некроза лежит выведение кишки в колостомическую рану с недостаточным кровоснабжением за счет натяжения; сдавление кишки в стомическом канале за счет малого размера раны; недостаточная мобилизация выводимого сегмента, что приводит к натяжению кишки; перекручивание по оси и тромбоз брыжеечных сосудов. Данное осложнение развивается при нарушении техники формирования кишечной стомы.

Некроз кишечной стомы может быть частичным и полным, в зависимости от обширности поражения кишки на уровне стомической раны и на протяжении кишки, включая отдел в брюшной полости. При подобных осложнениях необходимо срочное хирургическое вмешательство, которое заключается в резекции кишки и рекостомии с учетом васкуляризации данного сегмента кишки. При частичных некрозах выведенной кишки лечебная тактика заключается в консервативной терапии, в результате которой образуется зона демаркации и некротизированный участок кишки отторгается. Ретракция кишечной стомы развивается в результате недостаточной мобилизации

выводимого сегмента кишки и несостоятельности фиксирующих швов. В зависимости от степени натяжения ретракция может быть частичной и полной. Лечебная тактика определяется степенью ретракции стомы, полная ретракция является показанием к рекостомии [8, 23, 38].

Гнойно-инфекционные осложнения развиваются при нарушении правил асептики, в частности, инфицирования стомической раны в момент выведения центрального конца кишки через рану. Хирургическая тактика при развитии параколомических флегмон, абсцессов определяется по классическим подходам хирургии «Ubi pus ibi evasit». Лишь при самопроизвольном вскрытии гнойника возможно консервативное лечение [30, 33].

Одним из частых причин развития поздних параколомических осложнений являются технические погрешности: стриктуры колостомы – 5,1%, выпадение колостомы – в 3,75% и параколомические грыжи – в 1,8% [23].

По данным П. В. Еропкина (2000), одним из наиболее частых поздних осложнений является параколомическая грыжа (17,7%). При этом причиной развития параколомической грыжи служат технические ошибки при ушивании ран, а также повышение внутрибрюшного давления и перерастяжение брюшной стенки [37, 47]. Другим осложнением является выпадение толстой кишки через колостому, когда при повышении внутрибрюшного давления эвагинируется колостома, однако данное осложнение кроме дискомфорта больному особой угрозы не представляет [37].

У пациентов, перенесших экстирпацию прямой кишки с постоянной колостомой и энтеростомой при тотальной колэктомии, когда нарушается качество жизни, пролапс (выпадении кишки) через коло- или энтеростому, возможно произвести реколо- и энтеростому. При временной колостоме данное осложнение ликвидируется при восстановительной операции [24]. Поздние осложнения колостомы снижают качество жизни колостомированных больных, в 20-70,6% развиваются параколомическая грыжа, пролапс и стриктура колостомы [12, 24, 37].

Частота развития пролапса колостомы колеблется от 4,3 до 50,3%, столь значительная вариабельность показателей обусловлена тем, что наблюдаются большие в различные сроки после формирования колостомы [9, 19, 42].

Редкое грозное осложнение при параколомических грыжах – ущемление. Содержимым грыжевого мешка могут являться сальник, петли тонкой кишки, реже желудок. Развитие некроза является показанием к резекции пораженного органа [7, 21, 45]. При больших параколомических грыжах целесообразно проведение своевременного планового хирургического лечения.

В результате сдавления суженной стомической раны в условиях перенесенного гнойного процесса в области стомы в 5,9-12% развивают-

стриктуры. Степень сужения колостомы зависит от выраженности ранее перенесенного воспалительного процесса и силы сдавления колостомической раны [36]. В зависимости от глубины поражения стриктура колостомы формируется на уровне кожи или подкожной клетчатки [20].

Диагностика и лечебная тактика при осложнениях колостоми

Диагностика осложнений колостомой производится по алгоритму, начиная с объективных методов, далее включая инструментальные и специальные методы исследований. При объективном исследовании ранних параколостомических осложнений особых затруднений не возникает, однако использование инструментальных и специальных методов исследования позволяет выявить развитие осложнений на более ранних стадиях [39].

Наиболее информативный и доступный неинвазивный метод диагностики – это ультразвуковая томография, при помощи которой возможно выявить гнойно-инфекционные осложнения как абсцессы и флегмоны еще на фазе серозного воспаления [38]. Важное место в обследовании колостомированных больных принадлежит рентгенконтрастным методам исследования [10]. Поскольку поводом к созданию временной энтеростомы является преимущественно экстренная хирургическая патология и травма (89,8%), эндоскопические методы целесообразно назначать только при воспалительных заболеваниях толстой кишки. В остальных случаях для изучения топографии и проходимости постстомального сегмента кишечника показана ирригоскопия и постстомальная энтерография с водорастворимыми контрастными препаратами.

Алгоритм обследования включает [6, 7, 10, 22]:

- а) обзорную рентгеноскопию грудной клетки и брюшной полости;
- б) энтерографию (стандартную и постстомальную при энтеростомах);
- в) ректороманоскопию всем стомированным;
- г) колоноскопию отключенной кишки для биопсии, в остальных наблюдениях – по показаниям;
- д) полипозиционную ирригоскопию с двойным контрастированием (с бариевой взвесью при колостомах, с гастрोगрафином и медикаментозной релаксацией баугиниевой заслонки при энтеростомах, пневмоирригографию при высоких еюностомах);
- е) боковую синхронную проктоколькоцистографию (у женщин) и проктоцистографию (у мужчин);
- ж) фистулографию;
- з) селективную ангиографию (перед восстановительной проктоколэктомией; после обширных резекций ободочной кишки), резервуарографию и эндорезервуароскопию (перед ликвидацией проксимальной петлевой энтеростомы как последнего этапа восстановительной проктоколэктомии).

Полученная при рентгено-эндоскопических исследованиях информация о пре- и постстомальных отделах кишки и данные мезентерикографии позволяют назначить эффективную предоперационную подготовку и составить правильный план восстановительной операции в 95,8% наблюдений [5].

При параколостомической грыже в качестве дифференциальной диагностики больных обследуют в горизонтальном и вертикальном положении. Для определения содержимого грыжевого мешка, взаимоотношения петель тонкой кишки с колостомой используется рентгенологическое исследование с пероральным контрастированием. По данным ирригоскопии через колостому определяется длина ободочной кишки, расположенной в грыжевом мешке, наличие изгибов и участков фиксации [36].

На частоту развития осложнений и летальности после операции Гартмана влияет не только характер патологии толстой кишки, сколько способ формирования колостомы. Применение проводника при формировании кишечной стомы, наложение «забрюшинной плоской» колостомы и бесшовной колостомы по Н. Н. Каншину по сравнению с типичной колостомией («внутрибрюшная столбиком») позволяет снизить процент параколостомических осложнений с 26,4% до 4,1% [25].

При развитии рубцовых стриктур колостомой существует следующая тактика: при субкомпенсированном стенозе рассечение суживающего кольца, а при декомпенсированном стенозе циркулярное иссечение рубцового кольца [20].

Хирургическая тактика при параколостомических осложнениях определяется анатомическими особенностями передней брюшной стенки, сопутствующими заболеваниями, которые отягощают течение послеоперационного периода, и возрастом пациентов, что диктует индивидуальный подход в выборе способа лечения [11, 18, 27].

Внедрение эндовидеолапароскопической техники в хирургию и колопроктологию является высокотехнологическим этапом лечения больных проктологического профиля – это лапароскопическая внутрибрюшная «плоская» колостома как способ формирования одноствольной колостомы при телелапароскопической брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки. Однако, при этом способе имеется недостаток – остается щелевидное пространство между концевым отрезком толстой кишки в брюшной полости и левой боковой стенкой живота, где могут ущемляться петли тонкой кишки с развитием кишечной непроходимости [1].

Способ эндоскопического формирования одноствольной колостомы был модифицирован в ГНЦ колопроктологии МЗ РФ [34]. При этом способе колостомии терминальный сегмент сигмовидной кишки выводится в левой подвздошной области через забрюшинный туннель. Особен-

ность этой операции – дополнительно установленный троакар в левой подвздошной области. Забрюшинный туннель формируют по направлению к троакарному отверстию. Лирообразно рассекают тазовую брюшину. В области верхнего угла разреза захватывают и отслаивают брюшину до троакарного отверстия. Кишку выводят через туннель в отверстие, образованное круговым разрезом вокруг троакара. В результате применения данного метода снизилась частота послеоперационных осложнений до 6-9%.

Частое явление при формировании колостомы – это отек выведенной кишки, причем острая форма послеоперационного отека колостомы отмечаются в первые 2-3 сут и на 3-4 сут он регрессирует, хронизации процесса не отмечается [23]. Нагноение в области колостомы возникло у 1,4% больных с наложенной колостомой. У больных с плоской чрезбрюшной сигмостомой с имплантированными магнитными кольцами только удаление магнитного кольца позволило разрешить данное осложнение [5, 14, 26].

В. П. Петров и соавт. [27] выполнили 666 операций с наложением колостомы при заболеваниях толстой кишки. Из них в 485 (72,8%) сформированы одностольные колостомы и в 181 (27,2%) – петлевые двустольные стомы. Среди концевых наиболее часто формировали несколько реже накладывали чрезбрюшные плоские (25,83%) и еще реже чрезбрюшные столбиком 130 (19,52%). Среди всех больных с колостомами наблюдалось 47 пациентов с осложнениями и болезнями колостомы.

Не частое, но тяжелое по своим последствиям осложнение – некроз колостомы. Если некроз распространяется на внутрибрюшную часть выведенной кишки, это ведет к развитию перитонита, а летальный исход отмечается в 0,2% [4, 5].

Перистомальный дерматит является следствием недостаточного ухода за кожей вокруг колостомы и раздражающего действия отделяемого из колостомы. В послеоперационном периоде перистомальный дерматит встречается редко и проявляется в виде небольшой гиперемии параколостомической кожи, которая быстро исчезает при применении гормональных мазей. У 1 пациента наблюдался аллергический дерматит на клеящуюся пластину калоприемника, но при замене на обычный калоприемник, крепящийся поясом, явления дерматита прошли самостоятельно [6, 30].

Если некроз ограничивается на уровне фасции, то возможно не применять активную тактику. При распространении некроза глубже фасции, необходима неотложная ревизия и решение вопроса об оперативном вмешательстве [43].

Перфорации выведенной кишки наблюдали у 5 больных. Повреждение стенки толстой кишки произошло при постановке очистительной клизмы у 1 пациента. У 1 больного перфорация выведенной кишки произошла при проведении

контрольной колоноскопии. У всех больных сделана лапаротомия, резекция кишки в пределах здоровых тканей и формирование новой колостомы. У 2 пациентов отмечена дислокация магнитного кольца, применяемого в 80-е гг., им выполнено реконструктивное хирургическое вмешательство, заключающееся в удалении магнитного кольца, резекции части кишки и формировании новой колостомы [5, 38, 46].

При перфорациях колостомой на уровне кожи и подкожной клетчатки с развитием флегмоны вскрывают гнойник и в качестве местного лечения используют традиционно мазевые тампоны. Не всегда удается предупредить попадания каловых масс в параколостомическое пространство через дефект колостомы при помощи тампонады. Положительные результаты дает использование металлических имплантатов с эффектом «памяти формы» для закрытия перфорационного дефекта, что исключает попадания кала в рану, создавая условия для заживления гнойной параколостомической раны. В итоге дефект в колостоме заживает первичным натяжением без образования грубых деформирующих рубцов. Проведенное лечение гнойных параколостомических осложнений с помощью имплантатов с «эффектом памяти формы» в 80-85% являлось эффективным, так как удалось в условиях гнойных ран добиться заживления перфорационного отверстия в колостоме [49].

В настоящее время предложен ряд хирургических способов лечения параколостомических грыж. Операция с использованием полипропиленовой сетки предупреждает рецидив параколостомических грыж, также снижается вероятность образования спаек и свищей [28, 29, 35, 51].

Таким образом, анализ литературных данных по проблеме осложнений колостомии показывает, что эти осложнения чаще всего возникают вследствие технических погрешностей во время операции, таких, как повреждение стенки кишки при подшивании ее к апоневрозу, выведение кишки с натяжением брыжейки, формированием слишком большого или узкого колостомического отверстия на передней брюшной стенке. Внедрение разработанных новых способов формирования колостомы, позволяет улучшить результаты колостомии и снизить частоту параколостомических осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров В. Б. Эндоскопическая хирургия. – 1998. – №1. – С. 5 – 16.
2. Алиев С. А. Осложнения терминальной колостомы и их лечение /С. А. Алиев, Э. С. Алиев // Вестник хирургии. – 2006. – №2. – С. 71 – 74.
3. Алиев С. А. Тактика хирургического лечения послеоперационных осложнений у больных с обтурационной кишечной непроходимостью ободочной кишки опухолевого генеза // Вестник хирургии. – 1998. – №3. – С. 66 – 69.
4. Ан. В. К. Неотложная проктология /В. К. Ан., В. Л. Рывкин. – М: Медпрактика. – М, 2003. –

144 с.

5. Афендулов С. А. Осложнения колостомии в неотложной хирургии /С. А. Афендулов, Б. В. Цхай. – М.: Интербук, 1997. – 112 с.

6. Богданов А. В. Свищи пищеварительного тракта в практике общего хирурга. – М: ИМ, 2001. – 197 с.

7. Воробьев Г. И. Операции при параколомических грыжах //Клиническая и оперативная колопроктология: Руководство для врачей. – М.: ГНЦ проктологии, 1994. – С. 186 – 190.

8. Воробьев Г. И. Основы колопроктологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 432 с.

9. Воробьев Г. И. Пути реабилитации больных с колостомой /Г. И. Воробьев, Т. С. Одарюк, П. В. Царьков //Вестник хирургии – 1991. – №2. – С. 136 – 139.

10. Воробей А. В. Принципы обследования больных с энтеро- и колостомами. Кафедра клинической и экспериментальной хирургии БелГИУВ, Республиканский центр стомированных больных на базе Минской областной клинической больницы, Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belmaro.by/page/3/13>

11. Восстановительно-реконструктивные операции на толстой кишке в сочетании с послеоперационными вентральными и параколомическими грыжами. /Б. Н. Жуков, В. Р. Исаев, А. А. Чернов и др. //Первая междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии. – Москва, 2008. – С. 18.

12. Выбор способа наложения колостомы для уменьшения частоты осложнений и болезней колостом /Ф. М. Гайнутдинов, А. В. Куляпин, М. Ю. Батталов и др. //Международный хирургический конгресс. Новые технологии в хирургии: Труды. – Ростов на Дону, 2005. – С. 346.

13. Григорьев Е. Г. Хирургия колостомированного больного /Е. Г. Григорьев, И. В. Нестеров, В. Е. Пак. – Новосибирск: Наука, 2001. – 119 с.

14. Гнойно-воспалительные осложнения при формировании колостомы в муниципальных учреждениях здравоохранения у больных острой обтурационной кишечной непроходимостью /К. Н. Мовчан, Л. Д. Роман, С. Н. Петров и др. //Актуальные проблемы колопроктологии: Материалы науч. конф. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2005. – С. 441 – 443.

15. Дарвин В. В. Профилактика осложнений при хирургической реабилитации больных с колостомой /В. В. Дарвин, А. Я. Ильканич, В. В. Васильев //Тезисы докладов конференции. Первая междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии. – Москва, 2008. – С. 20.

16. Захарченко А. А. Профилактика послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в колоректальной хирургии /А. А. Захарченко, А. Э. Штоппель //Городской центр колопроктологии, г. Красноярск. – Режим доступа: http://www.proctolog.ru/articles_articles_01_27.htm

17. Каншин Н. Н. Профилактика послеоперационных осложнений в хирургии толстой кишки /Н.

Н. Каншин, А. В. Воленко, Э. П. Рудин //Международ. хирург. конгресс. Новые технологии в хирургии: Труды. – Ростов на Дону, 2005. – С. 351

18. Коновалов С. В. Параколомические грыжи //Вестник хирургии. –2003. – №6. – С. 105 – 109.

19. Коновалов С. В. Пролапс колостомы //Вестник хирургии. – 2004. – №2. – С. 128 – 131.

20. Усовершенствованный способ лечения стриктуры колостом на уровне кожи /С. В. Коновалов, Ю. М. Стойко, Г. И. Синенченко //Международ. хирург. конгресс. Новые технологии в хирургии: Труды. – Ростов на Дону, 2005. – С. 353.

21. Коновалов С. В. Ущемленные параколомической грыжи /С. В. Коновалов, В. А. Кошляков //Вестник хирургии. – 1999. – №5. – С.75 – 76.

22. Лохвицкий С. В. Восстановительные операции у больных с одноствольной колостомой /С. В. Лохвицкий, К. Т. – Астана, 2001. – 87 с.

23. Мехдиев Д. И. Параколомические осложнения и их коррекция. //Актуальные проблемы колопроктологии: Материалы науч.-практ. конф. – М.: ИД «Медпрактика -М», 2007. – С. 360 – 361.

24. Михайлов Е. П. Болезни колостомы /Е. П. Михайлов, В. П. Петров, С. В. Леонов //Проблемы колопроктологии. – М., 2000. – Вып. 17. – С. 136 – 139.

25. Осложнения после операции Гартмана /А. С. Ермолов, Э. П. Рудин, Н. Г. Новрузов и др. //Хирургия. – 2007. – №9. – С.11 – 14.

26. Пажитнов С. М. Ранние осложнения колостомии у больных, оперированных в экстренном порядке /С. М. Пажитнов, С. В. Коновалов, Г. И. Синенченко //Актуальные проблемы колопроктологии: Материалы науч. конф. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2005. – С. 599 – 600.

27. Петров В. П. Хирургическое лечение осложнений колостомы /В. П. Петров, Е. В. Михайлова //Актуальные вопросы совершенствования специализированной медицинской помощи: Тезисы науч. конф. – Красногорск, 1998. – С. 126 – 127.

28. Плотников В. В. Применение сетки из никелида титана в лечении параколомических грыж /В. В. Плотников, В. В. Спирев, Ю. Б. Чинарев //Актуальные проблемы колопроктологии: Материалы науч. конф. – М: ИД «Медпрактика», 2005. – С. 452.

29. Послеоперационные осложнения после хирургической реабилитации больных с концевыми стомами после обструктивной резекции толстой кишки в зависимости от оперативного доступа /С. А. Афендулов, В. С. Введенский, Ю. П. Латышев и др. //Тез. докл. конф. 1 междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии. – М., 2008. – С. 7 – 8.

30. Рудин Э. П. К вопросу профилактики параколомических осложнений /Э. П. Рудин, А. В. Упырев, А. С. Миронов //Инфекция в хирургии: Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. хирургов. – Пятигорск, 2001. – С. 82.

31. Сафронов Д. В. Хирургическое лечение заболеланий и травм ободочной кишки /Д. В. Сафронов, Н. И. Богомолов //Вестник хирургии. – 2005. – №2. – С. 21 – 24.
32. Сивец А. Н. К вопросу о хирургической тактике при восстановительных операциях у больных с осложненными энтеро- и колостомами // Актуальные проблемы колопроктологии: Материалы науч.-практ. конф. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2005. – С. 600 – 601.
33. Смиренин С. В. Методы профилактики гнойных осложнений в области колостомы /С. В. Смиренин, С. В. Коновалов, Г. И. Синенченко //Актуальные проблемы колопроктологии: Материалы науч.-практ. конф. – М.: ИД «Медпрактика», 2007. – С. 602 – 603.
34. Способ формирования лапароскопической одностольной колостомы на передней брюшной стенке Патент Российской Федерации RU 11 2167612 (13) C1 (51) 7 A61B17/00, A61B17/32. /Г. И. Воробьев, С. А. Шелыгин, Ю. А., Фролов, К. В. Лощинин
35. Стойко Ю. М. Усовершенствованный способ лечения параколостомической грыжи без вмешательства на колостоме /Ю. М. Стойко, Г. И. Синенченко, С. В. Коновалов //Междунар. хирург. конгресс. Новые технологии в хирургии. – Ростов на Дону, 2005. – С. 369.
36. Федоров В. Д. Клиническая и оперативная колопроктология /В. Д. Федоров, Г. И. Воробьев, В. Л. Рывкин. – М.: ГНЦ проктологии, 1994. – 432 с.
37. Хирургическое лечение параколостомических грыжи и пролапсов /П. В. Еропкин, П. В. Царьков, В. Н. Калашников и др. //Хирургия. – 2000. – №1. – С. 15 – 18.
38. Цхай Б. В. Диагностика осложнений колостомии //Проблемы и перспективы клинической хирургии. – Караганда, 1995. – С. 94 – 98.
39. Шаповальянц С. Г. Параколостомические осложнения после экстренных операций на толстой кишке /С. Г. Шаповальянц, А. А. Линденберг, А. Г. Манвелидзе //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и проктологии. – 2005. – №4.
40. Яновой В. В. Временная декомпрессивная лапароскопическая колостомия с ручным ассистированием /В. В. Яновой, А. С. Мартыной, Ю. В. Доровский //Хирургия. – 2002. – №2. – С. 33 – 36.
41. Alexandre J. H. Paracolostomal hernia: repair with use of Dacron prosthesis /J. H. Alexandre, J. L. Bouillot //World J. Surg. – 1993. – V. 17. – №5. – P. 680 – 683.
42. Baradnay Gy. Complication of colostomy. euuzlet /Gy. Baradnay, M. Csikos Coloproctology 2008 University of Szeged Faculty of medicine. <http://www.u-szeged.hu/indexe.html>
43. Gerard M. Doherty The Washington Manual of Surg /Gerard M. Doherty, Jennifer K. Lowney. – 2002. – 778 p.
44. Gibelli G. Le stomie addominali: Complicanze e principi di stomaterapia /G. Gibelli, V. Giudici, P. Rocchi. – Stampa: lalipotipo. – 1999. – 119 p.
45. Isra University Hospital Hyderabad Pakistan. Akram Rajput. Rual Med. J. – 2007; – V. 32. – P. 159 – 162. <http://www.pakmedinet.com/author/Abdul+Samad>
46. Les complications des colostomies: Suivi de 500 patients colostomises /T. Andivot, J. P. Bail, Chio F. et al. //Ann. Chir. – 1996. – V. 50. – №3. – P. 252 – 257.
47. McAllisret J. D. A rare cause of parastomal herniation /J. D. McAllisret, R. A. D`Altorio //South. med. J. – 1991 – V. 84. – №7. – P. 911 – 912.
48. Severe delayed complication after percutaneous endoscopic colostomy for chronic intestinal pseudo-obstruction: A case report and review of the literature /D. Bertolini, P. De Saussure, M. Chilcott et al. //World J. Gastroenterol. – 2007. – V. 13(15). – P. 2255 – 2257.
49. Shakeyev K. T. The method of treatment of perforative complication of colostomy /K. T. Shakeyev, S. V. Lokhvitsky //11-th Congress of Asian Federation of Coloproctology. – Tokyo, 2007. – P. 100.
50. Shellito P. C. Complications of abdominal stoma surgery //Dis. Colon Rectum. – 1998. – V. 41. – №12. – P. 1562 – 1572.
51. Tetsuhisa Yamamoto. A new technique in the mesh repair of parastomal hernia //11-th Congress of Asian Federation of Coloproctology. – Tokyo, 2007. – P. 99.

K. T. Shakeyev

COMPLICATIONS OF COLOSTOMY

In the article there are some facts of literature on the problem of early and late complications of colostomy. Known methods of colostomy are accompanied by complications that dictate to continue the research of new optimal methods of the formation of colostomy and the liquidation of complications.

К. Т. Шәкеев

КОЛОСТОМАНЫҢ АСҚЫНУЛАРЫ

Бұл мақалада колостоманың ерте және кеш асқынуларының мәселесі бойынша әдеби шолу ұсынылған. Белгілі колостомия әдістері асқынулармен сипатталады, сол себептен асқынуларды жою және тиімді жаңа колостомия әдістерін өндеу қажет.

Н. В. Малышев

ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ОНКОМАРКЕРОВ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии Карагандинской государственной медицинской академии (Караганда)

Существенное улучшение диагностических методов выявления злокачественных новообразований молочной железы способствует обнаружению заболевания на более ранних стадиях и улучшению отдаленных результатов лечения. Значительный прогресс в диагностике и лечении связан также с фундаментальными исследованиями биологических особенностей возникновения и развития рака молочной железы (РМЖ). В то же время проблема индивидуального подбора схем лечения для каждой больной не теряет своей актуальности, поскольку одна из важнейших трудностей лечения – рецидив заболевания [3, 5, 6, 44].

В последние годы проводятся исследования молекулярных маркеров, которые связаны в основном с амплифицируемыми генами при канцерогенезе [2, 29, 32]. По сравнению с традиционными маркерами предпочтение отдается исследованию мутаций, амплификации или других нарушений в механизмах экспрессии ряда генов и биосинтезу белков – продуктов этих генов. Широкое распространение в настоящее время получили иммуногистохимические методы исследования опухолей. Так, одной из наиболее важных характеристик опухоли является потенциал ее роста. Обнаружено, что пролиферативный антиген Ki-67 тесно связан с биологически агрессивным поведением опухоли [11, 41], определена зависимость между содержанием молекулярного маркера – онкогена Bcl-2 в опухоли и ее чувствительностью к адьювантной терапии [1, 22].

Возможность предсказывать эффективность первичной системной терапии при раке является одной из приоритетных задач современной онкологии. Многими исследователями предлагались самые различные методики такого расчета. С растущим пониманием молекулярно-биологических основ функционирования опухолевых клеток и широким внедрением современных способов визуализации генного и белкового спектра метаболизма опухоли указанная задача приобретает конкретные методы решения. Иммуногистохимический метод позволяет видеть, как и с помощью чего работает сложнейший механизм взаимодействия каскадов белков в опухолевой клетке.

В настоящее время предложено более сотни потенциальных иммуногистохимических маркеров эффективности лечения. Большая часть из них проходит первые лабораторные этапы. Наиболее перспективными в плане повсеместно-

го клинического использования представляются следующие: рецепторы к эстрогену и прогестерону (ER и PR, соответственно), рецептор эпидермального фактора роста человека Her2/neu, индекс пролиферации Ki-67, регуляторы апоптоза белки bcl-2 и p53 [14, 25].

Одним из наиболее недавних исследований, посвященных предсказательной роли Her2/neu при раке молочной железы, является работа М. Р. DiGiovanna с соавторами, где оценивается эффективность антрациклин-содержащих схем химиотерапии в неоадьювантном режиме. 992 пациента со стадией T₂N₁M₀ были поделены на группы в зависимости от уровня экспрессии Her2/neu и всем назначался одинаковый режим ПХТ с включением антрациклинов. В группе пациентов, имевших сверхэкспрессию Her2/neu 3+, частота патоморфоза 3-4 степени была чаще, и эта разница была статистически достоверна [24].

Недавнее исследование, проведенное G. von Minckwitz с соавторами, включало 248 пациентов со стадией РМЖ T₂₋₃N₀₋₂M₀, которым проводились 4 курса неоадьювантной ПХТ с доксорубицином и доцетакселом (ddAT). Изучалась частота патоморфоза опухоли 4 степени в зависимости от морфологических характеристик и некоторых иммуногистохимических маркеров – ER, PR, Her2/neu, Ki-67, p53 и bcl-2. Более высокая частота патоморфоза 4 степени была характерна при низкодифференцированных формах РМЖ, отрицательной экспрессии ER и PR, Her2/neu, bcl-2 – в 6, 11, 2, 10 раз чаще, соответственно. Уровень экспрессии p53 не оказывал существенного влияния на эффективность неоадьювантной ПХТ [15].

В марте 2008 г. были опубликованы результаты исследования, проведенного В. Zhou с соавторами. Было включено 135 пациентов со стадией РМЖ T₂₋₃N₀₋₂M₀, которым также проводились 4 курса неоадьювантной ПХТ с доксорубицином и доцетакселом. Оценивалось влияние таких факторов, как ER, PR, Her2/neu, Ki-67 и p53, на частоту патоморфоза опухоли IV степени. Более высокая частота патоморфоза 4 степени была характерна при отрицательной экспрессии ER, PR и сверхэкспрессии 3+Her2/neu – в 3 и 2,5 раза, соответственно. Уровень экспрессии Ki-67 и p53 не оказывал существенного влияния на эффективность неоадьювантной ПХТ [45].

В июле 2008 г. в *Annals of Oncology* были опубликованы результаты исследования F. C. Bidard с соавт., где анализировалось влияние экспрессии ER, PR, Her2/neu и p53 на частоту патоморфоза IV степени после 4-6 курсов неоадьювантной ПХТ по схемам FAC60 и FEC100. Количество больных РМЖ, участвующих в исследовании, было 293. Частота полного регресса опухоли была достоверно чаще при низкой степени дифференцировки, отрицательной экспрессии ER, PR и Her2/neu. p53 увеличивал вероятность патоморфоза 4 степени при сочетании с отрицательной экспрессией вышеуказанных фак-

торов [33].

В обзоре, посвященном ситуации вокруг предсказательных факторов при РМЖ, S. J. Payne с соавторами отмечает противоречивость и недостаточность имеющихся данных. Однако указывает на то, что сверхэкспрессия Her2/neu является индикатором более высокой чувствительности РМЖ к схемам ПХТ, содержащим антрациклины и таксаны [16, 19, 34].

В сентябрьском номере *Annals of Oncology* 2007 г. была опубликована статья Р. Е. Lonning, где автор резюмировал информацию об имеющихся прогностических и предсказательных факторах при РМЖ. В частности, была отмечена критическая необходимость в большем количестве исследований, касающихся предсказательных маркеров при РМЖ, т.к. опубликованные данные часто противоречивы и недостоверны. Тем не менее, автор указывает, что во многих исследованиях сверхэкспрессия Her2/neu являлась показателем чувствительности к антрациклинам, а высокая экспрессия мутантного белка p53 являлась фактором, предсказывающим резистентность опухоли к ПХТ [9, 17, 27].

R. A. Walker в недавней статье, посвященной предсказательной роли ИГХ маркеров при РМЖ, отмечает доказанную роль экспрессии ER, PR и Her2/neu для выбора тактики лечения, потенциальную роль экспрессии Ki-67 и, возможно, полезное исследование экспрессии bcl-2 и p53 [43].

В работу корейских ученых – В. Keam с соавторами – было включено 145 больных РМЖ, получавших неоадьювантное лечение с доцетакселом/доксорубицином. Оценивалась зависимость патоморфоза от экспрессии ИГХ маркеров (ER, PR, Her2/neu, Ki-67, bcl-2 и p53). Ни один из указанных маркеров изолированно не коррелировал с повышенной частотой патоморфоза 3-4 степени, но наличие так называемого базального фенотипа (ER-PR-Her2/neu- или triple-negative фенотип) достоверно сочеталось с повышенной частотой патоморфоза опухоли 4 степени (17% против 3,1%), хотя безрецидивная и общая выживаемость оставались хуже, чем при других фенотипах [38].

Примером полученных противоречивых результатов служат работы бразильской группы D. G. Tiezzi с соавторами и Японской группы Y. Miyoshi, где также оценивалась связь патоморфоза IV степени и экспрессии разных ИГХ маркеров после неоадьювантного лечения первичного РМЖ таксанами. В исследования было включено 60 и 78 пациентов, соответственно. При анализе достоверной корреляции экспрессии вышеуказанных маркеров с патоморфозом опухоли IV степени отмечено не было [21, 28]. Возможно, это объясняется небольшой выборкой пациентов, возможно, в неполном понимании механизма действия таксанов.

В исследование китайских ученых было включено 268 пациентов с местно-распростра-

ненными формами РМЖ. Всем была проведена неоадьювантная ПХТ с включением таксанов. Было показано, что сверхэкспрессия Her2/neu и отрицательная экспрессия ER, PR являлись статистически достоверными факторами, предсказывающими более высокую частоту патоморфоза опухоли 3-4 степени (56,7% против 33,3%) [18].

В серии исследований GBG-GEPARDO, GBG-GEPARDUO и GBG-GEPARTRIO с включением 250, 913 и 286 больных РМЖ, соответственно, было показано, что частота патоморфоза IV степени после неоадьювантной ПХТ была значительно выше при опухолях, не имеющих ИГХ экспрессии рецепторов к эстрогену и прогестерону (15,4% против 1,1%; 22,8% против 6,2% и 36,6% против 10,1%) [8, 23, 35].

В 1999 г. в онкологическом центре США MD Anderson было проведено исследование частоты патоморфоза IV степени в зависимости от рецепторного статуса рака молочной железы. Было включено 372 пациента, которым проводилась неоадьювантная системная ПХТ. Частота патоморфоза при положительной экспрессии ER и PR была равной 3%, тогда как при гормонотрицательных опухолях – 17% [7].

В серии исследований AGO (460 больных РМЖ), ABCSG-14 (288 больных), ECTO (448 больных) и IBCSG (399 больных) анализировалась вероятность патоморфоза IV степени после неоадьювантной ПХТ. Было показано, что частота полного морфологического ответа опухоли была существенно выше у пациентов с положительной экспрессией ER и PR (в 3, 4, 5, 6 и 4 раза, соответственно) [10, 30, 31, 36]. В исследовании ABCSG-14 сверхэкспрессия Her2/neu также коррелировала с повышенной частотой патоморфоза 4 степени (более чем в 2,5 раза) [31].

В 2008 г. Семиглазов В. Ф. с соавторами выпустил книгу, посвященную неоадьювантному и адьювантному лечению рака молочной железы. В главе, посвященной предоперационному системному лечению, автор проводит глубокий анализ имеющихся данных зарубежных исследователей и собственных данных и делает вывод о безусловном влиянии статуса рецепторов к эстрогену и прогестерону в опухолевых клетках на эффективность неоадьювантной ПХТ. Также автор не исключает таковое влияние экспрессии Her2/neu [4].

В недавно опубликованной работе итальянских ученых – М. Colleoni с соавторами – было включено 485 больных РМЖ со стадией процесса $T_{2-4}N_{0-2}M_0$, получавших неоадьювантное лечение. Оценивалась зависимость патоморфоза от экспрессии ИГХ маркеров (ER, PR, Her2/neu, Ki-67). Отсутствие экспрессии ER, PR и высокий индекс пролиферации Ki-67 достоверно предсказывали высокую частоту патоморфоза IV степени (19,4% против 1,5% для ER, PR и 11% против 1,5% для Ki-67). Хотя сверхэкспрессия Her2/neu в данном исследовании не влияла на морфологический ответ опухоли, но базальный фенотип

PMЖ (ER-PR-Her2/neu- или triple-negative фенотип) достоверно предсказывал повышенную частоту патоморфоза опухоли IV степени (18% против 7%). Тем не менее, безрецидивная и общая выживаемость для данных групп больных была достоверно ниже, чем в группах с высокой гормон-чувствительностью опухоли, низким индексом пролиферации и отсутствием сверхэкспрессии Her2/neu [12].

В исследовании, опубликованном в 2007 г. A. Di Leo с соавторами, изучалась роль мутаций в гене p53 и их влияние на эффективность неоадьювантной ПХТ с включением антрациклинов или таксанов. 108 пациентов было отобрано для участия в данном исследовании. Наличие мутаций в гене p53 было выявлено у 22 пациентов (20,3%). При сравнительном анализе было показано, что наличие мутированного гена p53 достоверно уменьшает эффективность антрациклин-содержащих схем ПХТ, тогда как таксан-содержащие режимы работали более эффективно (17% против 50%) [33].

S. Chan, A. Di Leo и другие в 2004 г. провели исследование экспрессии Her2/neu и эффективности неоадьювантной ПХТ с таксанами или с доксорубицином. Из 176 пациентов сверхэкспрессия Her2/neu наблюдалась у 20%. В данной группе больных эффективность таксанов была в 3 раза выше, чем антрациклинов ($p=0,03$), но у пациентов без сверхэкспрессии Her2/neu эффективность обоих препаратов была сопоставимой [20].

В 2005 г. G. von Minckvitz с соавторами опубликовал исследование, в котором они пытались выявить больных PMЖ, для которых проведение первичной ПХТ с таксанами было бы максимально эффективно. 285 пациентов было рекрутировано в рамках данной работы. Было выявлено, что положительная экспрессия ER и PR, отсутствие регионарных метастазов, высокая степень дифференцировки опухоли, возраст, превышающий 35 лет, статистически достоверно указывают на крайне низкую вероятность полного морфологического регресса опухоли (2,6%). Отсутствие экспрессии ER и PR приводило к значительному повышению частоты патоморфоза опухоли IV степени (26,7%). Экспрессия Her2/neu не влияла на эффективность неоадьювантной ПХТ [26].

Также в 2005 г. было опубликовано крупное рандомизированное исследование с включением 913 больных первичным операбельным PMЖ ($T_{2-3}N_{0-2}M_0$). G. Raab, von Minckvitz изучали эффективность назначения неоадьювантной ПХТ по схеме с доцетакселом и доксорубицином или по схеме с доксорубицином и циклофосфамидом. Было показано, что гормон-негативные опухоли с низкой степенью дифференцировки демонстрировали в 4 раза более частый полный морфологический ответ по сравнению с гормон-положительным высокодифференцированным PMЖ (21,4% против 5,5%, соответственно) [8].

Интересное исследование было опубликовано в 2007 г. в журнале *The Breast* A. Rody с

соавторами. Методом генного профилирования множественных биопсий 50 пациентов PMЖ изучалось влияние различных клиничко-морфологических факторов на эффективность неоадьювантной ПХТ с включением таксанов (схема TAC). С высокой степенью достоверности было показано, что отсутствие экспрессии рецепторов к эстрогену и прогестерону, сверхэкспрессия Her2/neu являются сильными предсказательными факторами развития патоморфоза опухоли IV степени после неоадьювантной ПХТ с включением таксанов [13].

В 2006 г. были опубликованы рекомендации международной панели экспертов по неоадьювантному лечению операбельного рака молочной железы. В частности, в них подчеркивалось, что отсутствие экспрессии ER и PR является одним из сильнейших предсказательных факторов более вероятного патоморфоза опухоли IV степени. Вместе с тем, данная категория пациентов, несмотря на более частый объективный ответ опухоли, имеет худшую общую выживаемость. Предсказательная значимость сверхэкспрессии Her2/neu не столь ясна, но имеются доказательства более высокой эффективности неоадьювантной ПХТ с включением антрациклинов и/или таксанов. Использование других предсказательных факторов в клинической практике не рекомендовано, в виду отсутствия достаточного количества достоверных данных клинических исследований [39].

В лекции Gunter von Minckvitz, прочитанной на 15-м съезде Японского общества по раку молочной железы (2008 г.), также подчеркивалась сильная предсказательная значимость отсутствия экспрессии ER и PR при проведении неоадьювантного лечения PMЖ, как более вероятный фактор развития патоморфоза опухоли IV степени. Кроме того, автором было подчеркнуто, что на основании данных международных исследований пациенты с иммуногистохимическим фенотипом ER-PR-Her2/neu- (triple-negative) имеют самую высокую вероятность (41%) развития патоморфоза IV степени после схем неоадьювантной ПХТ с включением антрациклинов и/или таксанов [42].

В недавно опубликованном обзоре данных о факторах, предсказывающих развитие полного морфологического ответа PMЖ при проведении неоадьювантной ПХТ, были указаны следующие клиничко-морфологические данные, повышающие вероятность развития патоморфоза IV степени: наличие базального фенотипа опухоли, сверхэкспрессия Her2/neu, отсутствие экспрессии ER и PR, низкая степень дифференцировки опухоли [37].

Таким образом, подводя итоги литературного обзора предсказательных иммуногистохимических маркеров рака молочной железы, следует заметить, что отсутствие экспрессии рецепторов к эстрогену и прогестерону является наиболее доказанным фактором, влияющим на наибольшую частоту патоморфоза опухоли 4 степени после нео-

адьювантной ПХТ. Данные о такой связи имеются во всех проведенных исследованиях. Сверхэкспрессия Her2/neu по одним данным повышает частоту полного регресса опухоли, по другим – никак не влияет на нее. Это может объясняться различными схемами первичной системной терапии, использованием антрациклин-содержащих и/или таксан-содержащих схем ПХТ. Предсказательная значимость таких иммуногистохимических маркеров, как Ki-67, bcl-2 и p53 освещена в литературе относительно скудно, хотя можно заметить, что высокий индекс пролиферации Ki-67, отсутствие bcl-2 повышают вероятность развития патоморфоза опухоли IV степени. Наличие мутированного p53 в некоторых исследованиях указывало на неэффективность антрациклин-содержащих схем ПХТ и заметную перспективность использования схем ПХТ с включением таксанов. Также можно выделить предсказательную значимость наличия базального фенотипа опухоли (triple-negative – ER-PR-Her2/neu-), который связан с высокой частотой полного морфологического регресса опухоли после неoadьювантной ПХТ, но худшей выживаемостью данной группы больных.

Проведение дополнительных исследований для выявления групп больных РМЖ, которым проведение неoadьювантной ПХТ будет максимально полезно, представляется важным и необходимым. Тем более, что с расширением возможностей первичной иммуногистохимической диагностики, можно прогнозировать не только общую эффективность ПХТ, но и рекомендовать конкретные индивидуально подходящие схемы системного воздействия на опухоль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герштейн Е. С. Молекулярные маркеры прогноза и лекарственной чувствительности рака молочной железы /Е. С. Герштейн, Н. Е. Кушлинский //В кн.: «Новое в терапии рака молочной железы» под ред. Н. И. Переводчиковой. – М., 1998. – С. 19 – 24.
2. Зборовская И. Б. Молекуляр-генетические исследования рака молочной железы: онкогены и гены супрессоры /И. Б. Зборовская, И. А. Ельчева, А. Г. Татосян //В кн.: «Новое в терапии рака молочной железы» под ред. проф. Н. И. Переводчиковой. – М., 1998. – С. 11 – 19.
3. Маммографический скрининг и органосохраняющее лечение рака молочной железы /А. М. Сдвижков, В. И. Борисов, И. Д. Васильев и др. //Мат. XII Российского онкологического конгресса. – М., 2008. – С.162.
4. Семиглазов В. Ф. Неoadьювантное и адьювантное лечение рака молочной железы /В. Ф. Семиглазов, В. В. Семиглазов, А. Е. Клетсель. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – С. 150 – 156.
5. Шуайбова Е. Т. Ранняя диагностика рака молочной железы /Е. Т. Шуайбова, О. И. Туркин, Н. Д. Зубова //Мат. XII Российского онкологического конгресса. – М., 2008. – С.164.
6. Bonnefoi H. Small randomized neo-adjuvant chemotherapy trials in breast cancer reporting on pathological response: more harm than good? //Ann. Oncol. – 2005. – V. 6. – P. 1407 – 1410.
7. Clinical course of breast cancer patients with complete pathologic primary tumor and axillary lymph node response to doxorubicin-based neoadjuvant chemotherapy /H. M. Kuerer, L. A. Newman, T. L. Smith et al. //J. Clin. Oncol. – 1999. – V. 17. – №2. – P. 460 – 469
8. Doxorubicin with cyclophosphamide followed by docetaxel every 21 days compared with doxorubicin and docetaxel every 14 days as preoperative treatment in operable breast cancer: the GEPARDUO study of the German Breast Group /G. von Minckwitz, G. Raab, A. Caputo et al. //J. Clin. Oncol. – 2005. – V. 23. – №12. – P. 2676 – 2685.
9. ErbB-2 and response to doxorubicin in patients with axillary lymph node-positive, hormone receptor-negative breast cancer /S. Paik, J. Bryant, C. Park et al. //J. Natl. Cancer. Inst. – 1998. – V. 90. – P. 1361 – 1370.
10. European Cooperative Trial in Operable Breast Cancer Study Group Feasibility and tolerability of sequential doxorubicin/paclitaxel followed by cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil and its effects on tumor response as preoperative therapy /L. Gianni, J. Baselga, W. Eiermann et al. //Clin. Cancer. Res. – 2005. – V. 15. – №11. – P. 8715 – 8721.
11. Evaluation of ER, PgR, HER-2 and Ki-67 as predictor of response to neoadjuvant anthracycline chemotherapy for operable breast cancer /R. J. Burcombe, A. Makris, P. I. Richman et al. //Br. J. Cancer. – 2005. – V. 92. – P. 147 – 155.
12. Expression of ER, PgR, HER1, HER2, and response: a study of preoperative chemotherapy /M. Colleoni, G. Viale, D. Zahrieh et al. //Ann. Oncol. – 2008. – V. 19. – №3. – P. 465 – 472.
13. Gene expression profiling of breast cancer patients treated with docetaxel, doxorubicin, and cyclophosphamide within the GEPARTRIO trial: HER-2, but not topoisomerase II alpha and microtubule-associated protein tau, is highly predictive of tumor response /A. Rody, T. Karn, R. Gatje et al. //Breast. – 2007. – V. 16. – №1. – P. 86 – 93.
14. Gene expression signature predicting pathologic complete response with gemcitabine, epirubicin, and docetaxel in primary breast cancer /O. Thuerigen, A. Schneeweiss, G. Toedt et al. //J. Clin. Oncol. – 2006. – V. 20. – P. 1839 – 1845.
15. German Breast Group. Clinical response after two cycles compared to HER2, Ki-67, p53, and bcl-2 in independently predicting a pathological complete response after preoperative chemotherapy in patients with operable carcinoma of the breast /G. von Minckwitz, H. P. Sinn, G. Raab et al. // Breast Cancer Res. – 2008. – V. 10. – №2. – P 30.
16. HER-2 and responsiveness of breast cancer to adjuvant chemotherapy /K. I. Pritchard, L. E. Shepherd, F. P. O'Malley et al //N. Engl. J. Med. – 2006. – V. 354. – P. 2103 – 2111.
17. HER-2 amplification and topoisomerase II alpha gene aberrations as predictive markers in node-

- positive breast cancer patients randomly treated either with an anthracycline-based therapy or with cyclophosphamide, methotrexate, and 5-fluorouracil /A. Di Leo, D. Gancberg, D. Larsimont et al. // Clin. Cancer Res. – 2002. – V. 8. – P. 1107 – 1116.
18. HER-2 and ER expression in prediction of chemo-sensitivity of taxane for advanced breast cancer /F. Liu, Z. F. Jiang, S. T. Song et al. //Zhonghua Zhong Liu Za Zhi . – 2006. – V. 28. – №6. – P. 449 – 451.
19. Her-2/neu gene amplification and response to paclitaxel in patients with metastatic breast cancer / GE Konecny, C Thomssen, HJ Luck et al. //J. Natl. Cancer. Inst. – 2004. – V. 96. – P. 1141 – 1151.
20. HER-2/neu as a predictive marker in a population of advanced breast cancer patients randomly treated either with single-agent doxorubicin or single-agent docetaxel /A. Di. Leo, S Chan, M Paesmans et al. //Breast Cancer. Res. Treat. – 2004. – V. 86. – №3. – P. 197 – 206.
21. HER-2, p53, p21 and hormonal receptors proteins expression as predictive factors of response and prognosis in locally advanced breast cancer treated with neoadjuvant docetaxel plus epirubicin combination /D. G. Tiezzi, J. M. Andrade, A. Ribeiro-Silva et al. //BMC Cancer. – 2007. – №7. – P. 36.
22. High prognostic significance of residual disease after neoadjuvant chemotherapy: a retrospective study in 710 patients with operable breast cancer / S. Amat, C. Abrial, F. Penault-Llorca et al. //Breast. Cancer. Res. Treat. – 2005. – V. 94. – P. 255 – 263.
23. Individualized treatment strategies according to in vivo-chemosensitivity assessed by response after 2 cycles of neoadjuvant chemotherapy. Final results of the Gepartrio study of German breast group /G. von Minckwitz, S. Kuemmel, du A. Bois et al. //Presented at the 29th Annual San Antonio Breast Cancer Symposium, December 14-17, 2006. – Abstr 42.
24. Influence of activation state of ErbB-2 (HER-2) on response to adjuvant cyclophosphamide, doxorubicin, and fluorouracil for stage II, node-positive breast cancer: study 8541 from the Cancer and Leukemia Group B /M. P. DiGiovanna, D. F. Stern, S. Edgerton et al. //J. Clin. Oncol. – 2008. – V. 26. – №14. – P. 2364 – 2372.
25. International expert panel on the use of primary (preoperative) systemic treatment of operable breast cancer: an update /M. Kaufmann, A. Goldhirsch, G. H. Hortobagyi et al. //J. Clin. Oncol. – 2006. – V. 23. – P. 2600 – 2608.
26. In vivo chemosensitivity-adapted preoperative chemotherapy in patients with early-stage breast cancer: the GEPARTRIO pilot study /G. von Minckwitz, J. U. Blohmer, G. Raab et al. German Breast Group //Ann. Oncol. – 2005. – V. 16. – №1. – P. 56 – 63.
27. Lonning P. E. Breast cancer prognostication and prediction: are we making progress? //Ann Oncol. – 2007. – №18. – Suppl 8.
28. Low nuclear grade but not cell proliferation predictive of pathologic complete response to docetaxel in human breast cancers /Y. Miyoshi, M. Kurosumi, J. Kurebayashi et al. Collaborative Study Group of Scientific Research of the Japanese Breast Cancer Society //J. Cancer. Res. Clin. Oncol. – 2008. – V. 134. – №5. – P. 561 – 567.
29. Mauri D. Neoadjuvant versus adjuvant systemic treatment in breast cancer: a meta-analysis /D. Mauri, N. Pavlidis, J. P. Ioannidis //J. Natl. Cancer. Inst. – 2005. – V. 97. – P. 188 – 194.
30. Negative steroid receptors are a good predictor for response to preoperative chemotherapy in breast cancer (BC)-results of a randomised trial /M. Untch, S. Kahlert, V. Moebus et al. //Proc Am Soc Clin Oncol 22. – 2003 (abstr 35).
31. Pathologic complete response with six compared with three cycles of neoadjuvant epirubicin plus docetaxel and granulocyte colony-stimulating factor in operable breast cancer: results of ABCSG-14 /GG Steger, A Galid, M Gnant et al. //J. Clin. Oncol. – 2007. – V. 25. – №15. – P. 2012 – 2018.
32. p53 codon 72 polymorphism predicts the pathologic response to neoadjuvant chemotherapy in patients with breast cancer /Y. Xu, L. Yao, T. Ouyang et al. // Clin Cancer Res. – 2005. – V. 11. – P. 7328 – 7333.
33. p53 status and efficacy of primary anthracyclines/alkylating agent-based regimen according to breast cancer molecular classes /F. C. Bidard, M. C. Matthieu, P. Chollet et al. //Ann. Oncol. – 2008. – V. 19. – №7. – P. 1261 – 1265.
34. Predictive markers in breast cancer-the present / SJ Payne, RL Bowen, JL Jones, CA Wells // Histopathology. – 2008. – V. 52, №1. – P. 82 – 90.
35. Preoperative chemotherapy in primary operable breast cancer with a dose-dense combination of doxorubicin and docetaxel (ADoc) /G. von Minckwitz, G. Raab, M. Schutte et al. Experience of the GEPARDO-GABG study group //Zentralbl Gynakol. – 2001. – V. 123. – №9. – P. 497 – 504.
36. Preoperative systemic treatment: prediction of responsiveness /M. Colleoni, D. Zahrieh, R.D. Gelber et al. //Breast. – 2003. – V. 12, №6. – P. 538 – 542.
37. Preoperative therapy in invasive breast cancer: pathologic assessment and systemic therapy issues in operable disease /J. R. Gralow, H. J. Burstein, W. Wood et al. //J. Clin. Oncol. – 2008. – V. 26. – №5. – P. 814 – 819.
38. Prognostic impact of clinicopathologic parameters in stage II/III breast cancer treated with neoadjuvant docetaxel and doxorubicin chemotherapy: paradoxical features of the triple negative breast cancer /B. Keam, S. A. Im, H. J. Kim et al. // BMC Cancer. – 2007. – №7. – P. 203.
39. Recommendations from an international expert panel on the use of neoadjuvant (primary) systemic treatment of operable breast cancer: new perspectives 2006 /M. Kaufmann, G. von Minckwitz, H. D. Bear et al. //Ann Oncol. – 2007. – V. 18. – №12. – P. 1927 – 1934.
40. TAX 303 translational study team. P-53 gene mutations as a predictive marker in a population of advanced breast cancer patients randomly treated with doxorubicin or docetaxel in the context of a

phase III clinical trial /A. Di Leo, M. Tanner, C. Desmedt et al. //Ann. Oncol. – 2007. – V. 18. – №6. – P. 997 – 1003.

41. Vascular stroma formation in carcinoma in situ, invasive carcinoma, and metastatic carcinoma of the breast /L. F. Brown, A. J. Guidi, S. J. Schnitt et al. // Clin. Cancer. Res. – 1999. – V. 5. – P. 1041 – 1056.

42. Von Minckwitz G. Breakthrough for neoadjuvant chemotherapy //Breast Cancer. – 2008. – V. 15. – №1. – P. 27 – 30.

43. Walker R. A. Immunohistochemical markers as

predictive tools for breast cancer //J. Clin. Pathol. – 2008. – V. 61. – №6. – P. 689 – 696.

44. Worse survival for TP53 (p-53)-mutated breast cancer patients receiving adjuvant CMF /J. Andersson, L. Larsson, S. Klaar et al. //Ann. Oncol. – 2005. – V. 16. – P. 743 – 748.

45. Zhou B. Biological markers as predictive factors of response to neoadjuvant taxanes and anthracycline chemotherapy in breast carcinoma /B. Zhou, D. Q. Yang, F. Xie //Chin. Med. J. (Engl.). – 2008. – V. 121. – №5. – P. 387 – 391.

N. V. Malyshev

PREDICTIVE ROLE OF ONCOMARKERS ON CHEMOTHERAPY OF BREAST CANCER

The literature review on predictive role of immunohistochemical markers of breast cancer is given in this article. Absence of expression of receptors of estrogen and progesterone is the most proved factor influenced on the high rate of pathomorphism of tumors of the fourth-degree after neoadjuvant polychemotherapy. The predictive significance of such immunohistochemical markers as Her2/neu, Ki-67, bcl-2 and p53 is contradictory. Basal phenotype of tumor (triple-negative – ER-PR-Her2/neu-) is connected with the high rate of complete morphologic regression of tumor after neoadjuvant polychemotherapy but with worse survival rate of the patients of this group.

Н. В. Малышев

СҮТ БЕЗІ РАГЫНЫҢ ХИМИОТЕРАПИЯСЫНДА ОНКОМАРКЕРЛАРДЫҢ БОЛЖАМДЫҚ РОЛІ

Сүт безі рагында иммуногистохимиялық маркерлердің болжамдық ролі туралы әдебиеттік шолу берілді. Неoadъювантты полихимиотерапиядан кейін 4 дәрежелі ісіктің патоморфозына көп жағдайда эстроген мен прогестеронға рецепторлар экспрессиясы болмауының әсері дәлелденген. Her2/neu, Ki-67, bcl-2 және p53 сияқты иммуногистохимиялық маркерлердің болжамдық маңыздары бір-біріне қарсы. Ісіктің базальді фенотипі (triple-negative – ER-PR-Her2/neu-) неoadъювантты полихимиотерапиядан кейін ісіктің толық морфологиялық регрессиясының жоғары жиілігімен байланысты, бірақ науқастардың берілген тобында төмен өмірсүрушілік байқалды.

К. Т. Шакеев

ТОНКОКИШЕЧНЫЕ СВИЦЫ

Областная клиническая больница (Караганда)

Причины образования кишечных свищей и классификация

На современном развитии абдоминальной хирургии проблема лечения кишечных свищей остается актуальной и не полностью разрешенной, что обусловлено ростом числа заболеваний кишечного тракта, при которых образуются или создаются хирургами кишечные свищи. При лечении кишечных свищей и их осложнений встречаются значительные трудности, неудовлетворительные результаты лечения, рецидивы свищей и высокая летальность (особенно при несформированных свищах 20-71,7%) [1, 6, 7, 25]. При множественных кишечных свищах, расположенных на одной петле или разных петлях, называемые «сrx medicorum» – «крест» врачей, отмечаются значительные трудности в лечении, прогноз сомнителен и летальность составляет 82-90% [13, 22].

Кишечные свищи чаще образуются после оперативных вмешательств на органах брюшной полости, особенно часто после операций по поводу деструктивных форм острого аппендицита

[9, 10, 13, 18]. Это связано с грубыми манипуляциями при аппендэктомии и завершении операции тампонадой брюшной полости. Образуются кишечные свищи при травме органов брюшной полости, пропущенных ранениях кишок при огнестрельных повреждениях и проникающих ранениях [6, 17, 20]. При анализе литературы отмечено мало сведений об ятрогенных осложнениях при местном лечении обтураторами. По данным [3], обтуратор мигрировал по кишечному тракту и способствовал образованию дополнительно кишечного свища.

В основе патогенеза образования кишечных свищей после оперативных вмешательств лежат такие, как: распространенный перитонит, нарушения микроциркуляции в кишечной стенке, грубые и травматичные манипуляции, длительный парез кишечника и метаболические нарушения [24, 30].

Механизм образования внутренних свищей при раке кишечного тракта относительно прост, гипертония в просвете кишечника на фоне истончения стенок приводит к перфорации и в последующем формированию абсцессов. Редко (0,5-1,3%) образуются внутренние свищи при опухолях ободочной кишки, при прорастании или пенетрации опухоли в соседние органы, как желудок и ДПК. [39, 45].

Возможно образование множественных

кишечных свищей на фоне посттравматического панкреонекроза, если диагностическая программа относительно не трудная, то лечение их – нелегкая задача. На современном уровне кроме многоэтапной хирургической ликвидации свищей, целесообразна комплексная терапия, которая включает внутриаортальную инфузию [6, 9, 30].

Одной из наиболее частых причин образования кишечных свищей является несостоятельность кишечных анастомозов, несмотря на использование сшивающих аппаратов в виде циркулярных степлеров фирмы «Auto Suture». На развитие несостоятельности влияет и способ формирования анастомоза и доступ. Использование прецизионной техники однорядного эвертированного анастомоза с адаптацией анастомозируемых поверхностей способствует первичному заживлению и обеспечивает механическую прочность, осложнения вне зоны операционного воздействия отмечены при этом в 12,5% [23, 28].

Оперативные вмешательства по поводу спаечной болезни, осложненной кишечной непроходимостью, имеет ряд особенностей. Изменяется стенка кишки, повышается внутриполостное давление, в связи с этим возникают технические трудности за счет спаечного процесса. Именно он является одной из частых причин образования свищей. Попытки ушивания дефектов кишечной стенки не всегда оказывается эффективным из-за несостоятельности швов на фоне кишечной гипертензии [16, 19].

По классификации кишечные свищи разделены на два вида, (сформированные и несформированные), отличающиеся как клиническим проявлением и патоморфологическими характеристиками, так и тактикой лечения.

В. И. Белоконев кишечные свищи подразделял на 5 типов, и тактика лечения выбиралась соответственно типу свища [7, 11]. I тип происходит при прорыве кишечного содержимого в свободную брюшную полость; II тип свищей сопровождается образованием в брюшной полости изолированного абсцесса без прорыва его в свободную брюшную полость и наружу через раневой канал; III тип сопровождается формированием в брюшной полости изолированного абсцесса, опорожняемого наружу через раневой канал; IV тип открывается на эвентрированных петлях кишечника, изолированных от свободной брюшной полости петлях; V тип – трубчатые и губовидные свищи, сформировавшиеся в результате лечения больных со свищами других типов, или кишечные стомы, наложенные с лечебной целью.

С данной классификацией можно не соглашаться, в частности, при I типе, когда происходит прорыв кишечного содержимого в свободную брюшную полость. Это не свищ на данном этапе, а скорее всего причина.

Несформированный кишечный свищ можно определить как сквозную гнойную рану кишечной стенки, открывающуюся в брюшную полость или в гнойный дефект брюшной стенки.

Почти всегда кишечные свищи возникают на эвентрированных петлях кишечника, при тампонаде брюшной полости. Последнее часто оказывается следствием чрезмерного увлечения хирургов многократными программированными релапаротомиями при гнойном перитоните [6, 12].

Наиболее рациональна классификация В. В. Атаманова, в которой выделено 4 типа свищей. Первый тип свищей открывается в рану, дном которой являются эвентрированные петли кишок, так называемые свищи в эвентрированных петлях. Второй вид открывается в рану, дном которой являются ткани передней брюшной стенки. Третий вид открывается в плохо отграниченную полость, и четвертый вид свищей открывается в плохо отграниченную или свободную брюшную полость. В данной классификации нет свищей, наложенных с лечебной целью [2].

Осложнения кишечных свищей

Несмотря на то, что кишечный свищ является осложнением заболеваний кишечного тракта, в свою очередь свищи приводят к развитию ряда осложнений. В зависимости от характера осложнения подразделяются на местные и общие. Местные осложнения представляют собой гнойно-воспалительные процессы в области свища, а общие – нарушения гомеостаза в виде обменных водно-электролитных расстройств, нарушения белкового баланса.

В основе патогенеза общих осложнений при запущенных свищах лежит поражение органов и систем, особенно печень, почки и надпочечники, в итоге развивается полиорганная недостаточность, что ведет к увеличению летальности [22, 24].

Принципиально отличаются осложнения при сформированных и несформированных кишечных свищах, на характер осложнений влияет и локализация свища [5, 11].

При сформированных кишечных свищах слизистая срастается с кожей, и ран практически нет. Напротив, несформированные кишечные свищи характеризуются наличием гнойных полостей и затеков, что является одной из причин интоксикации и истощения. Чем выше свищ, тем больше потери электролитов, белков и ферментов и выраженное раздражающее воздействие кишечного отделяемого на окружающие ткани и интенсивнее воспалительные явления со стороны ран [11].

Одним из общих осложнений при высоких тонкокишечных свищах в результате больших потерь является гипокалиемия, в результате которой снижается тонус скелетной и дыхательной мускулатуры. В целом в результате выраженных электролитных нарушений развиваются гемодинамические сдвиги, а также мышечные судороги, анорексия и рвота [22].

По данным В. И. Белоконевы, несформированные кишечные свищи осложняются гнойно-воспалительными процессами в результате инфицирования раны передней брюшной стенки

Таблица 1.

Корреляция объема потерь через кишечный свищ и потерь электролитов, зависимость их концентрации в кишечном содержимом и локализации кишечного свища.

Показатель, ммоль/л	Тонкая кишка	Толстая кишка	P
Объем потерь, мл	900,0±80,0	300,0±80,0	<0,01
Концентрация натрия	120,0±8,4	94,0±8,7	<0,1
Концентрация калия	12,5±0,8	13,5±4,7	<0,1
Потери натрия	110,0±11,5	28,6±10,4	<0,1
Потери калия	12,0±1,5	6,0±2,6	>0,1

отделяемым из кишечного свища и раневым секретом. При высоких свищах за счет больших потерь с химусом развиваются общие осложнения – водно-электролитные и белковые нарушения. Отмечается очень высокая летальность, особенно при свищах I типа, которая достигает 67,3% [7]. Одной из причин смертельных исходов является большая потеря пищеварительных соков, которая дополнительно резко ухудшает нарушение пищеварения и всасывания из кишечного тракта токсических продуктов, что усиливает синдром интоксикации.

Одним из основных осложнений тонкокишечных свищей являются метаболические изменения, которые оказывают влияние на паренхиматозные органы. В основном патоморфологические изменения со стороны печени, почек и надпочечников, в виде некрозов гепатоцитов с развитием печеночной недостаточности. Характерна гипокалемия, проявляемая снижением тонуса скелетной и дыхательной мускулатуры, нестабильностью гемодинамики [10, 21, 22].

Б. А. Вицын [11] в проведенных исследованиях выявил прямую зависимость между объемом потерь через кишечный свищ и потерями электролитов калия и натрия (табл. 1).

Характерная гипокалиемия при высоких кишечных свищах является плохим прогностическим признаком. В результате выделений из кишечного свища, которые обладают раздражающим воздействием, развивается мацерация кожных покровов, и нередко воспалительные процессы прогрессируют с поражением глубь лежащих слоев подкожной клетчатки и фасций с развитием сепсиса, образованием гнойных полостей и затеков, формированием абсцессов на уровне брюшной стенки и самой брюшной полости при несформированных кишечных свищах [10].

Лечебная тактика при тонкокишечных свищах

Лечебная тактика при кишечных свищах определяется характером свища и наличием местных и общих осложнений, а также от типа свища и диктуется рядом факторов. Лечение подразделяется на местное, общее и оперативное.

Триадой местного лечения является: 1 – лечение гнойных ран; 2 – защита окружающих тканей от воздействия кишечного отделяемого; 3

– уменьшение потерь через кишечный свищ.

В качестве местной терапии при несформированных свищах применяются obturatory, во временном закрытии свища и создании возможности прохождения химуса по кишечному тракту. Obturatory подразделяются на внутрикишечные, внекишечные и смешанные. Внутрикишечные obturatory Хаскелевича, Пауля, Фриша и другие, а также попытки использования внекишечных obturatory и смешанных по типу Колченогова не всегда были эффективны [10]. При лечении несформированных кишечных свищей основными задачами являются: 1) прекращение поступления кишечного содержимого в брюшную полость, 2) лечение перитонита, 3) получение возможности питать больного.

При местном лечении наиболее эффективным являлось использование obturatory-аспирационного устройства, суть которого заключается во введении в просвет свища двух трубок с 2-3 кусочками среднепористого поролон. Одна из трубок соединена с отсосом, через другую вводятся растворы для промывания. В результате применения данного способа удалось улучшить результаты и снизить летальность с 50% до 5,0%. [27]. Наибольшую трудность в лечении представляют высокие свищи в лапаротомной ране в условиях перитонита, при которых большие потери с истощением больного и неудовлетворительными результатами лечения, а летальность – более 78-80% [12]. У больных с несформированными кишечными свищами при лечении гнойных ран традиционно используются ежедневные перевязки, мазевые тампоны. В качестве защиты кожи от раневого и кишечного отделяемого применяется способ лечения гнойных ран при несформированных кишечных свищах [37]. По периметру устанавливается силиконовая трубка с боковыми прорезями в виде шлюзов, трубка подсоединена к отсосу. Раневое отделяемое попадает через отверстия в трубке и далее в резервуар. Исключается попадание раневого отделяемого на окружающие ткани, что создает условия для заживления ран. В качестве коррекции гомеостаза проводится парентеральное и энтеральное питание, однако при высоких тонкокишечных свищах не удается произвести полноценное восполнение потерь, причем скорость и интенсивность потерь через кишечные свищи не

успевают корригироваться системным введением питательных растворов [29, 42].

Существующие обтураторы не совершенны и не решают проблему, очевидно, что к каждому виду кишечного свища необходим индивидуальный подход. В качестве местного лечения применяется способ трансфистульного энтерального питания: введение питательных растворов через кишечный свищ на кишке, лежащей на глубине раны. Для этого в свищевое отверстие устанавливается конусовидный наконечник с трубкой, соединенной со специальным ирригационным аппаратом. Скорость введения питательных растворов регулируется в зависимости от прохождения их через свищ по кишечному тракту [23].

При консервативном лечении несформированных кишечных свищей применяется фибриновый клей, который получен методом криопреципитации. Данный клей применяется как стимулятор репарации, а его аппликации способствуют быстрому закрытию свищевого хода грануляционным валом, что позволяет снизить летальность и сократить сроки лечения крайне тяжелых больных [36].

В местном лечении отграниченного перитонита с кишечными свищами, включающий установку дренажа, дистальный конец которого устанавливается на расстоянии 0,2-1,0 см от свища. Воздействие на кишечный свищ дозировано воздушно-газовым потоком монооксида азота (NO-терапия). Эффективность данной схемы лечения подтверждена сокращением сроков закрытия кишечных свищей и стационарного лечения. Положительный результат достигнут у больного с множеством (14) перфорационных отверстий от 0,2x0,3 до 0,5x2,0 см, дефекты зажили. Способ позволяет значительно сократить время лечения, избежать инвалидизацию больного и проведения повторных реабилитационных курсов [31].

Хирургическая тактика определяется локализацией кишечного свища, размером образовавшегося дефекта, выраженности гнойно-воспалительных процессов и перитонита. В первую очередь необходимо определение типа свища. При высоких несформированных кишечных свищах целесообразны операции, направленные на полное отключение свища с рациональной интенсивной терапией [32]. Наиболее эффективна методика выведения при перитоните «бесшовных» кишечных стом, использование «наружного транзита» тонкокишечного содержимого, наложение в условиях перитонита бесшовных компрессионных подвесных энтеростом на катетере Петцера. Операция определяется после рентгенологического исследования с введением контрастного вещества как в приводящую, так и в отводящую петли. Для введения контраста используем катетеры Фолея с заполненным водорастворимым контрастом или воздухом баллоном. В результате определяется отводящий и приводящий отделы кишки, окруженные «нитьями-держалками» [16].

Хирургическая тактика в зависимости от

классификации несформированных кишечных свищей определяется типом свища. Обоснована необходимость выполнения экстренных релапаротомий у больных со свищами I типа, ранних релапаротомий при свищах II типа, отсроченных (поздних) релапаротомий и плановых операций у больных со свищами III, IV и V типа [7, 15].

При несформированных кишечных свищах важнейшей задачей является их изоляция от свободной брюшной полости и мягких тканей передней брюшной стенки. Целесообразно раннее широкое вскрытие гнойных затеков с последующей проточно-аспирационной терапией, многокомпонентная антибиотикотерапия, коррекция гомеостаза, стимуляция репаративных процессов [10, 22]. При неэффективности консервативной терапии, сроки которой обратно пропорциональны уровню свища, показано оперативное вмешательство. Внутривнутрибрюшная резекция показана при тонкокишечных свищах, при толстокишечных свищах – резекция по Мельникову [26].

Показания к внебрюшному закрытию несформированных кишечных свищей – это неполные губовидные, трубчатые свищи и свищи по функции двустольные раздельные свищи, выведенные в одной анатомической области. Противопоказаниями к внебрюшному закрытию несформированных кишечных свищей являются: механические нарушения проходимость дистального от свища отдела кишки; выступающая шпора свища; рецидив несформированных кишечных свищей; сроки до 28-30 суток от существования свищей или после предыдущей операции. В результате математического анализа определены прогностические факторы рецидивов наружных кишечных свищей до операции и интраоперационно. При этом главными факторами являлись несформированные свищи до 30 суток на фоне воспалительных процессов на передней брюшной стенке и алиментарное истощение. Рецидивы кишечных свищей развились в 71,4 – 83,33%. [19].

При лечении кишечных свищей требуется программа, так как имеются нарушения водно-электролитного баланса, гнойно-воспалительные процессы в брюшной полости. Не всегда эффективно использование при местном лечении тампонирования кишечных свищей. Хирургическое закрытие зависит от времени возникновения, формы свища и его зрелости. Длительная антибиотикотерапия, использование антисептических растворов и регенерирующих мазей может привести к гипергрануляции тканей и резистентности микроорганизмов [14].

При свищах II типа, характеризующихся не дренируемой гнойной полостью, эффективно использование эндоскопической санации полости абсцесса с аппликацией фибринового клея. [38, 40].

У больных с кишечными свищами при подготовке к восстановительным операциям целесообразно производить исследование иммунной

системы, состояние Т- и В-клеточного звена иммунитета и активность нейтрофильных гранулоцитов. В качестве иммунокоррекции эффективна трансфузия донорских лейкоцитов и иммуноглобулина. В результате использования иммунокоррекции частота послеоперационных осложнений значительно снизилась [35].

Хирургическая тактика при несформированных свищах определяется локализацией свища и наличием осложнений. При несформированных свищах, осложненных воспалительным процессом в брюшной полости, показано двухстороннее выключение кишечного сегмента со свищом. При средних и низких осложненных свищах целесообразно раннее одностороннее выключение с формированием илеотрансверзоанастомоза с последующим выполнением реконструктивной операции. Соблюдение выработанной тактики и совершенствование техники операции позволяет улучшить результаты лечения больных с кишечными свищами и снизить летальность с 10,3% до 3,3% [11, 33].

В лечении высоких несформированных свищей отдаются предпочтение оперативным методам, направленным на использование различных вариантов полного отключения несформированного свища, в сочетании с интенсивной терапией. Особое значение имеет степень несформированности и объем потерь химуса, при потерях кишечного содержимого более 600-700 мл в сутки или полном свище показана ранняя операция на отключение свища в один или два этапа. С целью уменьшения отделяемого из кишечных свищей более чем на 50% используется сандостатин, который является ингибитором панкреатической и кишечной секреции. При потерях более 1000 мл в сутки быстро наступают необратимые метаболические нарушения, причем потери воды, электролитов и белков возможно компенсировать, а потери ферментов компенсировать невозможно. Вот почему нельзя при полных высоких свищах затягивать с операцией [32].

Менее проблематично лечение больных со сформированными кишечными свищами, причем летальность составляет 7,8-9%. При коротком каудальном участке подвздошной кишки или его отсутствии необходимо закрытие свища через 2,5-3 мес. При высоких и средних свищах этот срок должен быть сокращен до 1-1,5 мес. Формирование энтероэнтероанастомоза или энтероцекального анастомоза с восстановлением пассажа кишечного содержимого по правому отделу ободочной кишки. При благоприятных условиях возможно формирование илеотрансверзоанастомоза с последующей реконструктивной операцией [3].

Таким образом, актуальность проблемы кишечных свищей обусловлена продолжающимся ростом частоты заболеваний кишечного тракта, причем результаты лечения остаются малоудовлетворительными, большой процент летальности, особенно при высоких свищах. При полных

высоких свищах показано своевременное оперативное лечение, когда еще не успевают развиться необратимые метаболические нарушения в результате потерь химуса более 1000 мл, а коррекция водно-электролитных и белковых расстройств не представляется возможной с помощью инфузионной терапии и парентерального питания. Несмотря на кажущуюся изученность проблемы, известно достаточно классификаций кишечных свищей, а наличие в арсенале множества способов лечения больных не обеспечивало заметного улучшения результатов, что определяет продолжение разработки модификаций обтураторов. Хирургическая тактика подбирается индивидуально и определяется характером и локализацией кишечного свища, наличием осложнений. Только комплексная программа лечения осложненных тонкокишечных свищей позволяет улучшить результаты и снизить летальность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк С. М. Некоторые аспекты улучшения результатов лечения кишечных свищей // С. М. Антонюк, В. Н. Буценко, В. Б. Ахромеев // Вестник хирургии., 1989. – №5. – С. 30 – 32.
2. Атаманов В. В. Лечение больных с несформированными кишечными свищами: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – М., 1985.
3. Базаев А. В. Лечение сформированных тонкокишечных свищей после резекции подвздошной кишки вблизи илеоцекального угла // А. В. Базаев, В. А. Овчинников, А. В. Пузанов // Вестник хирургии. – 2003. – №6. – С. 64 – 66.
4. Базаев А. В. Результаты лечения наружных кишечных свищей // А. В. Базаев, В. А. Овчинников, В. А. Соловьев. – Хирургия. – 2004. – №1. – С. 30 – 33.
5. Базаев А. В. Успешное лечение больной с множественными кишечными свищами, осложненными внутрикишечной миграцией обтурирующего устройства // А. В. Базаев, С. В. Петров, И. А. Галанин // Хирургия. – 2006. – №2. – С. 61 – 62.
6. Базаев А. В. Панкреонекроз, осложненный множественными кишечными свищами // Вестник хирургии, 2005. – №5. – С. 94 – 95.
7. Белоконев В. И. Клинические варианты свищей желудочно-кишечного тракта и их лечение // В. И. Белоконев, Е. П. Измайлов // Хирургия. – 2000. – №12. – С. 36 – 38.
8. Бершаденко Д. Д. О классификации желудочно-тонко-толстокишечных свищей и некоторых понятиях, связанных с их развитием // Д. Д. Бершаденко, Иванов В. В. // Анналы хирургии. – 2002. – №4. – С. 40 – 43.
9. Богданов А. В. Свищи пищеварительного тракта в практике общего хирурга. – М.: ИМ, 2001. – 197 с.
10. Ванцян Э. Н. Наружные и внутренние свищи в хирургической практике. – М.: Медицина, 1990. – 221 с.
11. Вицын Б. А. Сформированные и несформированные наружные кишечные свищи // Б. А. Вицын, Е. М. Блажитко. – Новосибирск: Наука, 1983.

– 143 с.

12. Всероссийская научно-практическая конференция хирургов «Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы и брюшной аорты»: Тезисы докладов /Э. Х. Байчарова, А. З. Вафин, В. М. Орехова и др. – Пятигорск., 1999. – С. 167.
13. Гостищев В. К. Оперативная гнойная хирургия. – М.: Медицина, 1996. – 416 с.
14. Исаков Ю. Ф. Абдоминальная хирургия у детей /Ю. Ф. Исаков, Э. А. Степанов, Т. В. Красовская. – М.: Медицина, 1998, – С. 170 – 177.
15. Каншин Н. Н. Лечение кишечных свищей // Хирургия. – 1998. – №10. – С. 37 – 40.
16. Каншин Н. Н. Некоторые особенности хирургического лечения несформированных кишечных свищей /Н. Н. Каншин, А. В. Воленко //IV Московская ассамблея «Здоровье столицы» 15 декабря 2005, Москва. – Режим доступа: http://mosmedclinic.ru/conf_library/. – /2005/1/28/.
17. Каншин Н. Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит. – М.: Биоинформсервис, 1999. – 115 с.
18. Кишечные свищи после аппендэктомии / В. И. Астафьев, Е. Г. Григорьев, П. И. Сандаков и др. //Вестн. хир., 1988. – №7. – С. 122 – 125.
19. Климушев В. Н. Внебрюшинное закрытие наружных кишечных свищей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург, 2004. – 22 с.
20. Козлов И. З. Повреждения живота /И. З. Козлов, С. З. Горшков, В. С. Волков. – М.: Медицина, 1988. – 224 с.
21. Куджиева Ф. А. Активная хирургическая тактика в комплексном лечении несформированных тонкокишечных свищей: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Ставрополь, 2004. – 21 с.
22. Курбанов Ч. Ю. Наружные послеоперационные кишечные свищи. – «Медицина» Уз. ССР, 1989. – 96 с.
23. Лохвицкий С. В. Энтеральное питание больных с осложненными формами кишечных свищей /С. В. Лохвицкий, К. Т. Шакеев, Н. М. Тнимов //Здоровье и болезнь. – 2008. – №1. – С. 90 – 93.
24. Макаренко Т. П. Свищи желудочно-кишечного тракта /Т. П. Макаренко, А. В. Богданов. – М. Медицина, 1986. – 144 с.
25. Мельник В. М. Применение однорядного эвертированного шва при операциях на толстой кишке //Вестник хирургии. – 2006. – №3. – С. 43 – 47.
26. Нихинсон Р. А. Лечение несформированных кишечных свищей /Р. А. Нихинсон, Г. Н. Филькин. – Хирургия. – 1987. – №8. – С. 53 – 56.
27. Перспективный способ лечения наружных несформированных тонкокишечных свищей /О. Даирбеков, М. Рыспеков, М. Есиркепов и др. // Вестник хирургии Казахстана. – 2005. – №3. – С. 59 – 60.
28. Послеоперационные осложнения после хирургической реабилитации больных с концевыми стомами после обструктивной резекции толстой кишки в зависимости от оперативного доступа /С. А. Афендулов, В. С. Введенский, Ю. П. Латышев и др. //Тез. докл. 1 междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии. – Москва, 2008. – С. 7 – 8.
29. Рудин Э. П. Несформировавшиеся высокие кишечные свищи как актуальная проблема современной хирургии /Э. П. Рудин, А. С. Ермолов, А. В. Богданов //Хирургия. – 2004. – №4. – С. 15 – 17.
30. Савельев В. С. Панкреонекроз и панкреатогенный сепсис. Состояние проблемы /В. С. Савельев, М. И. Филимонов, Б. Р. Гельфанд //Анналы хирургии. – 2003. – №1. – С. 12 – 19.
31. Способ лечения кишечного свища /Е. Е. Круглов, А. Е. Наливкин, А. Е. Машков и др. – Режим доступа: [hppt/www.ntpo.com/hatients_medicine.2/medicine:17.shtml](http://www.ntpo.com/hatients_medicine.2/medicine:17.shtml).
32. Тактика лечения наружных кишечных свищей желудочно-кишечного тракта /Э. П. Рудин, А. В. Богданов, А. П. Кошелев и др. //Хирургия. – 1991. – №5. – С. 56 – 60.
33. Успешное лечение больной с множественными кишечными свищами /Г. В. Динерман, В. Н. Бордуновский, М. А. Дрожилов и др. //Хирургия. – 2003. – №11. – С. 44 – 45.
34. Фильков А. П. Первично-восстановительная операция с благоприятным исходом при раке поперечно-ободочной кишки, осложнившимся пенетрацией в тело желудка с образованием внутреннего свища /А. П. Фильков, М. И. Козлов //Вестник хирургии. – 1999. – №2. – С. 67.
35. Ханевич М. Д. Иммунокоррекция у больных с колостомами и свищами /М. Д. Ханевич, Р. Н. Долгих, М. А. Шашолин //Вестник хирургии. – 2005. – №3. – С. 27 – 29.
36. Черноусов А. Ф. Опыт применения фибринового клея для лечения несформированных свищей желудочно-кишечного тракта /А. Ф. Черноусов, Т. В., Хоробрых О. В.Ищенко //Хирургия. – 2000. – №9. – С. 21 – 24.
37. Шакеев К. Т. Учебно-методическое пособие. Современные методы диагностики и лечения кишечных свищей. – Караганда, 2008. – 64 с.
38. Anastomotic insufficiencies of the esophagus – early surgical endoscopy and endoscopic therapy /H. Schidt, C. Manegold B., D. Strucker et al. – Dtsch Ges Chir Fongr, 2001. – V. 118. – P. 278 – 281.
39. Bode S. Gastric emptying and small intestinal transit time in preterm infants: a scintigraphic method /S. Bode, M. Dreyer, G. Greisen //J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. – 2004. – V. 39. – №4. – P. 378 – 382.
40. Endoscopic treatment of intestinal anastomotic leakage in low anterior resection of the rectum by using fibrin adhesive. Our experience /W. Testi, R. Vernillo, M. Spagnulo et al. – Minerva Chir., 2002. – V. 57. – №5. – P. 683 – 688.
41. Hernandez-Aranda J. Treatment of enterocutaneous fistula with or without octreotide and parenteral nutrition. – Nutr Hosp, 1996. – V. 4. – P. 226 – 229.
42. Ketan M. Desai Gastroenterologic Disorders-Fistulas, short-Bowel Syndrome, and Bariatric Sur-

gery /M. Desai Ketan, J. Christopher Eagon. – The Washington Manual of Surgery, 2002. – P. 384 – 358.

43. Kocak S. Treatment of extrernal biliary, pancreatic and intestinal fistulas with a somatostatin analog. – Dig Dis, 1994. – V. 12. – P. 62 – 68.

44. Paran H. Octreotide for treatment of postoperative alimentary tract fistulas. – World J. Surg, 1995. – V. 19. – P. 430 – 433.

45. Rajgopal K. Shenoy. Manual Surgery. – 2007. – 827 p.

K. T. Shakeyev

INTESTINAL FISTULAS

In the article there are some facts of literature on the problem of surgery of intestinal fistula. The analysis of this literature shows that the problem is the undeveloped intestinal fistulas with the serious complications and the high rate of lethality. The present methods of treatment of patients with intestinal fistulas do not always solve this problem. This fact makes us continue to seek more effective methods of treatment.

К. Т. Шәкеев

ІШЕК ЖЫЛАНКӨЗДЕРІНІҢ ХИРУРГИЯСЫ

Бұл мақалада ішек жыланкөздерінің хирургиясы мәселесінің әдеби мәліметтері ұсынылған. Әдеби мәліметтердің талдауы қалыптаспаған ішек жыланкөздері ауыр асқынулармен және жоғары өліммен сипатталатын үлкен мәселе болуын көрсеткен. Ішек жыланкөздерімен науқастарды қазіргі емдеу әдістері бұл мәселені үнемі шеше алмайды, сол себептен жаңа неғұрлым әсерлі емдеу әдістерін қолдануды қажет етеді.

**І. А. Аманжол, А. А. Исмаилова,
Л. С. Батырбекова**

ӨНДІРІС ЖАҒДАЙЫНДА ДӘНЕКЕРЛЕУ АЭРОЗОЛІНІҢ ӘСЕРІНЕН ДӘНЕКЕРЛЕ- УШІЛЕР ОРГАНИЗМІНДЕ БОЛАТЫН ӨЗГЕРІСТЕРДІ ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Еңбек гигиенасы және кәсіби аурулар ұлттық орталығы, Қарағанды мемлекеттік медицина академиясы

Еңбек медицинасы жұмысқа жарамды тұрғындардың денсаулығын диагностикалауды ғана шешіп қоймайды, сонымен қатар жұмысқабілеттілік пен адамның еңбекке жарамдылығы ұзақ-тығын сақтай отырып, кәсіби қауіптілікті неғұрлым төмендету негізінде профилактикалық кешендерді оңтайландыру бойынша ғылыми әдіс-темелерді құрастырады [1].

Дәнекерлеу өндірісінің ерекшелігі болып жұмысшылардың денсаулығына қауіп төндіретін жағымсыз химиялық және физикалық факторлар кешенінің әсері саналады. Бұл жерде ең қауіптісі жұмыс орындары ауасына дәнекерлеу аэрозолінің бөлінуі, оның құрамында темір, марганец, хром, никель, фтор, мырыш, алюминий, кремний, кадмий, бор, титан, қорғасын, кальций, молибден, азот пен көміртегі тотығы, озон, асбест, органикалық субстанциялар қосындылары болады. Бұлар өз кезегінде негізгі және электродты материалдардың, қорғаныс жабындылардың құрамында болады және дәнекерлеуші орамның әсерінен түзілуі, плазма мен лазер сәулесі, тағы басқа қоспалар әсерінен түзілуі мүмкін. Химиялық құрамы күрделі болатын және құрамына енетін компоненттердің көлемі мен уыттылығы ауыспалы болатын дәнекерлеу аэрозольдары дәнекерлеуші мамандықтарындағы жұмысшылар ағзасында патологиялық өзгерістердің дамуында негізгі орын алады [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Дәнекерлеу процестері машина жасау, құбыр құрылысы, кеме құрылысы, ғимараттар мен көпірлер салу, жер астынан құбырлар жүргізу, ұшақтар мен зымыран кемелерді құрастыру және тағы басқа үлкен кәсіпорындарда кеңінен қолданылады. Украинада дәнекерлеуші мамандықтарда жұмыс істеушілердің саны бес және одан көп болатын кәсіпорындар мен ұйымдардың көлемі 1,65 мыңнан асады, тек 1995 жылы ғана олардың саны 72,1 мың болған. Олардың шамамен алғанда үштен екісі қолмен және механикаландырылған (автоматтандырылған және жартылай автоматтандырылған) орамды дәнекерлеу жұмыстарын жүргізеді [10].

Дәнекерлеуші аэрозольдар пневмокониоз, шаң бронхиті және марганецпен улану тәрізді кәсіби аурулардың пайда болуы мен дамуына әкелуі мүмкін, олардың дамуы мен өту ауырлығының сипаты дәнекерлеуші аэрозольдің химиялық құрамына, концентрациясына, әсер ету ұзақ-

тығына байланысты болады.

Көміртекті және төменгі легирленген конструкциялы темірлерді дәнекерлегенде дәнекерлеуші аэрозольдің қатты фазасында марганец тотығының көлемі ұнтақты сыммен қолмен орамды және жартылай автоматтандырылған дәнекерлеуде – 10%, ал көмірқышқыл газымен автоматтандырылған және жартылай автоматтандырылған дәнекерлеуде 6% құрайды [11].

Өндірістік алаңдардың ашық учаскелерінде дәнекерлеушілердің тыныс алу аймақтарындағы дәнекерлеу шаңының концентрациясы 1 м^3 ауада бірнеше миллиграмм құрайды, жабық бөлмежайларда ол – $10\text{--}20\text{ мг/м}^3$ болады, ал марганец тотығының көлемі 1-ден $5,5\text{ мг/м}^3$ құрайды, яғни ШРЕК-тен бірнеше есе көп болады. Соған қарамастан кейбір жағдайларда дәнекерлеуші аэрозольдар құрамында марганец тотығының жоғары көлемі анықталғанмен жұмысшыларда айқын марганецпен улану сирек байқалады. Дегенмен де созылмалы марганецті интоксикацияның жүру ауырлығы кәсіби нейротоксикоздардың ішінде жетекші орындардың бірін алады. Созылмалы марганецпен уланудың клиникалық көріністері мол көлемде анықталған [12, 13].

Басқа аймақтардағыдай Москва облысында орналасқан кәсіпорындардың электрлі дәнекерлеушілері де құрамында дәнекерлеуші аэрозоль, шу, діріл, токсинді заттар бар көптеген зиянды факторлар кешеніне шалдығады. Жұмыс негізінен иық пен қол бұлшық еттерінің статикалық кернеуімен жүреді. Біздің зерттеулеріміздің [14] нәтижелерінен белгілі болғандай электрлі дәнекерлеушілерде кәсіби аурулардың 6 нозологиялық формалары тіркелген, олардың кездесу жиілігіне қарай орналасуы: пневмокониоз, нейросенсорлық керендік, токсиндішаңды бронхит, созылмалы марганецпен улану, вибрациялық ауру, тірекқимыл аппаратының аурулары, бұл мәліметтер басқа да авторлардың зерттеу нәтижелерімен [15] сәйкес келеді. Барлық электрлі дәнекерлеушілерде кездесетін кәсіби аурулардың ішінен өкпе аурулары 68,18% құрайды. Дәнекерлеуші аэрозоль мен электродтардың жануында түзілетін тітіркендіргіш газдар неғұрлым тұрақты факторға жатады және кез келген туындаған кәсіби патологияда орын алады.

Тыныс алу биомеханикасының бұзылысы пневмокониозға қарағанда созылмалы бронхитте жиі кездеседі [16, 22]. Кейбір авторлар электрлі дәнекерлеушілерде пневмокониоздың бастапқы сатысы ретінде өкпе қызметінің бұзылуынсыз жүретін сидерофиброзды анықтаған. Бірақ та сидероз анықталған науқастарда тыныс алудың биомеханикасының бұзылуы жұмыс орнының СА-пасына, дәнекерлеу технологиясына және экспозицияның ұзақтығына байланысты болған. Сонымен, электрлі дәнекерлеушілерде ЖМК 25 пен ЖМК 50 төмендеуі байқалған, ал басқа көрсеткіштер (ӨТК, ФТШК1) өзгермеген [17, 18].

XXI ғасырдағы химиялық қауіптілік – қоршаған ортаның кең көлемде ластануына байла-

нысты профилактикалық медицинаның басты мәселелерінің бірі. Химиялық ластанушылар кең ауқымды, тұрақты және үнемі әсер етуші фактор болып табылады [19]. Қазіргі таңда тұрғындардың және кәсіпорын жұмысшыларының денсаулығы үшін қауіпті бағалалау негізінде көптеген жаңа критерийлік ізденістерге қарамастан, шектелген рұқсат етілген концентрациялардан (ШРЕК) арту жағдайын талдау жатады. Ғылыми негізделген нормативтер, өндірістік ортаның жағдайын бағалап қана қоймай, сонымен қатар оны сауықтырудың негізі қызметін атқарады, ол еңбек қауіпсіздігі мен адамның тіршілік іс-әрекетінің міндетті шарты деген пікір айтқан академик А. А. Летаветтің тұжырымы өзектілігін әлі де жойған жоқ [20].

Өндірістік жағдайларға шаққанда өндірістік ортаны бағалаудың кең тараған әдісі – жұмыс аймағы ауасындағы химиялық заттардың концентрациясын өлшеу кең таралған, яғни ауа ортасының химиялық мониторингі. Сонымен қатар, химиялық мониторинг организмге енетін токсиндік заттардың қосынды көлемі туралы мәлімет бермейді, тек оны биомониторинг немесе биологиялық бақылау қолдану арқылы ғана бағалауға мүмкіндік береді [2, 21].

Қазіргі кездегі жарияланған көптеген әдебиеттерде басқа мүшелер мен жүйелердің зақымдалуы сирек жазылған, марганецпен улану ауыр нейротоксикозға жататын болғандықтан да болар, ол туралы мәліметтер кездеседі. Марганецтің жүрек-тамыр жүйесіне әсері туралы көптеген ғылыми зерттеулер нәтижелері бар. 1883 жылдың өзінде Коберт жұмыстарында марганецтің артериялық қан қысымын түсіретіні туралы жазылған. Бұл мәліметтер кейіннен жүргізілген зерттеулер нәтижелерімен дәлелденген. Марганецтің және оның қосындыларының гипотензивті әсері жануарларға жүргізілген зерттеулерде де дәлелденді [23, 24].

Баранова В.М. және басқа авторлар еңбегінде 236 кеме құрылысшылары-дәнекерлеушілерді тексергенде диагноз қойылған кәсіби және кәсіби емес аурулардың жиілігі мен сипаты көрсетілген [25]. Шаңның құрамында марганец көлемі $21,8 \text{ мг/м}^3$ дейін, хром көлемі – $10,6 \text{ мг/м}^3$ дейін болған. Дәнекерлеушілердің еңбек жағдайы ұзақ статикалық кернеулікте, дененің қолайсыз позада болуымен және шу деңгейінің рұқсат етілген шамадан артық болуымен сипатталады. Тексерілген жұмысшылардың арасында кәсіби аурушаңдық деңгейі $22,9 \pm 2,8\%$ көлемінде анықталған. Оның құрылымында кернеуліктен туындаған қолдың ауруы ($14,0 \pm 2,3\%$), пневмокониоз бен созылмалы бронхит диагнозы қойылғандардың көлемі тиесінше $4,2 \pm 1,3$ және $7,2 \pm 1,3\%$, марганец интоксикациясы – $2,5 \pm 1,0\%$ көлемінде дәнекерлеушілерде кездескен. Бұл сырқаттардың жиілігінің еңбек өтіліне тікелей байланысты екендігі анықталады. Дәнекерлеушілердің бұл тобында сонымен қатар бауыр мен өт жолы ауруларының жоғары жиілікте кездесетіні анықталады

($17,7 \pm 2,6\%$), ол еңбек өтілі артқан сайын ұлғая түседі.

CO_2 бар ортада жартылай автоматтандырылған орамды дәнекерлеу жұмыстарын жүргізген кеме құрылысы өнеркәсібінің 242 дәнекерлеушілерін зерттегенде, еңбек процесі барысында тыныс алу аймағы ауасына $11,4$ -тен $72,6 \text{ мг/м}^3$ дейін дәнекерлеу шаңы бөлінген, тексерілушілердің 30% -нда өкпе мен бронхтарда әртүрлі өзгерістер анықталған, оның ішінде $15,5\%$ -да пневмокониоз анықталған. Өкпе патологиясы анықталғандардың орташа еңбек өтілі 18 жылды құрайды.

Еңбекқабілеттілікке әсер етуін аурулар бақылау тобымен салыстырғанда дәнекерлеушілерде 3 есе жиі кездеседі [26]. Созылмалы бронхит $39,7\%$ дәнекерлеушілерде және бақылау тобында $11,9\%$ тексерілушілерде анықталған. Максимальды тығыздықпен көрінетін рентгенограммалы пневмокониоз $9,5\%$ дәнекерлеушілерде анықталады, олардың 70% CO_2 ортада темірді жартылай автоматтандырылған дәнекерлеу жұмыстарын жүргізушілерде кездеседі. Тыныс алу аймағындағы шаңның орташа концентрациясы $8,9 \text{ мг/м}^3$ құрайды, оның ішінде темір – $3,01 \text{ мг/м}^3$, марганец – $0,33 \text{ мг/м}^3$ және фтор – $0,81 \text{ мг/м}^3$ көлмінде кездеседі. Тексерілушілердің көбінің еңбек өтілі 10 жылдан жоғары, бірақ 121 тексерілушінің 2-де пневмокониоз 10 жылға дейінгі мерзімде дамыған.

Кеме құрылысы өнеркәсібінің дәнекерлеушілерінде неғұрлым жиі тіркелетін кәсіби ауруларға пневмокониоздар ($15,5\%$), созылмалы марганец интоксикациясы ($5,2\%$), есту жүйесінің невриті (20%) жатады [28]. 286 электрмендәнекерлеушілерді тексергенде жоғарыда көрсетілген кәсіби аурулармен қатар, бақылау тобымен салыстырғанда жүрек-тамыр жүйесінің аурулары, орталық жүйке жүйесінің функционалдық бұзылыстары шынайы түрде жиі кездеседі.

Жұмсақ темірлерді дәнекерлеу жұмыстарында марганец интоксикациясы дамуының мүмкіндігін жоққа шығаруға болмайды, бірақ та бұл өте сирек тіркелетіні айтылады [27, 29]. Украинада дәнекерлеушілерде кәсіби аурулардың дамуы машина жасау өнеркәсібінде неғұрлым жиі кездесетіндігі (50%) анықталған. Анықталған аурулардың көбісі дәнекерлеу аэрозолимен тыныс алумен байланысты, оларға пневмокониоз, созылмалы бронхит, бронхты демікпе жатады. Созылмалы бронхит кем дегенде 10 жылға дейінгі жұмыс өтілінде диагностикаланады және көбінесе темірді дәнекерлеумен, фторлыкальцийлі типті электродтардың әртүрлі маркаларымен және тұтастай кесетін сыммен көмірқышқыл газды ортада темірді жартылай автоматтандырылған дәнекерлеуде және қолмен орамды дәнекерлеуде неғұрлым жиі кездеседі. 1022 дәнекерлеушілерді эпидемиологиялық тексеру нәтижелері осы мамандықта жұмыс істеушілер арасында тыныс алу жүйесінің аурулары бақылау тобымен салыстырғанда $2,5$ есе жиі кездесетінін көрсетеді. Сондай-ақ, бақылау тобымен салыстырғанда жоғарғы тыныс алу

жолдары аурулары – мұрын, өңеш, көмейдің шырышты қабатының субатрофиялық өзгерістері өндірістік өтіл артқан сайын жиілей түсетіні анықталады. Тыныс алу жолдарының шырышты қабаттарының зақымдануының және бронх-өкпе жүйесі ауруларының дамуы фторқұрамдас дәнекерлеу аэрозольдарының әсеріне ұшыраған дәнекерлеушілерде жиі дамиды дегені дәлелденген. Басқа топтардағы дәнекерлеушілерге қарағанда осы топта созылмалы қабынған асқазан аурулары мен ойық жара ауруы жиі кездеседі. Авторлардың айтуы бойынша фтор туындылары жалпы токсикалық әсерден басқа жергілікті тітіркендіруші – «өзіне тән қасиетті» патология дамуына әкеледі. Орталық жүйке жүйесінің қызметтік бұзылысы ішінен вегетотамырлық дистония синдромы жиі кездеседі. Миокардтың диффузиялы өзгерісі электродәнекерлеушілерде бақылау тобымен салыстырғанда 2 есе жиі кездеседі. Көптеген авторлар, миокардтың функционалдық күйінің өзгеру жағдайын вегетотамырлық дистонияның дамуына экстракардиялық әсермен түсіндіреді, яғни дәнекерлеуші аэрозольдің құрамындағы химиялық заттардың миокардтағы алмасу процесстеріне, тамырлар қабырғасына тікелей әсер етуінен [30].

Кеме құрылысында істеуші дәнекерлеушілердің денсаулық жағдайына еңбек ахуалы, әлеуметтік – демографиялық, медициналық – әлеуметтік факторлар белгілі дәрежеде әсер ететіндігі анықталған [31, 32]. Ол сонымен бірге жұмысшының жасына және еңбек өтіліне тығыз байланысты. Тексеру жүргізілген дәнекерлеушілер арасында объективті және субъективті көрсеткіштері бойынша олардың денсаулығы 20 жасқа дейін дәнекерлеуші болып жұмысқа тұрғандармен салыстырғанда айтарлықтай төмен және оларда дененің артық салмағы, ебедейсіз дене бітімі, темекі тарту және спирттік ішімдіктерді көп мөлшерде пайдалану жиі кездеседі. Жұмыс істейтін дәнекерлеушілерде бақылау тобымен салыстырғанда тыныс алу мүшелері аурулары жиі тіркеледі, ал зейнеткерлікке шыққандардың арасында – жүрек- тамыр жүйесінің әртүрлі аурулары жиі кездеседі.

Соңғы жылдары дәнекерлеушілердің ұрпақ әкелу қызметіне байланысты мәліметтер жазыла бастады. Жұмсақ және өте жұмсақ (легированных сталей) темірлерді дәнекерлеуші, қолмен орамды және көмір қышқылды ортада автоматтандырылған дәнекерлеуді қолданатын дәнекерлеушілердің, және де дәнекерлеуші аэрозоль әсеріне ұрынбаған жұмысшылардың (бақылау тобы) бұл қызметін салыстырмалы зерделеу нәтижелері дәнекерлеушілер отбасында бала туудың айтарлықтай кемігенін көрсетеді. Дәнекерлеушілер спермасының көлемі мен және сапасы бақылау тобындағы жұмысшылармен салыстырғанда төмен және бедеулік жиі кездесетінін көрсетті, сондықтан салыстырушы топқа қарағанда ұрықсыз болуы жиі кездеседі, және де бұл көрсеткіштер жұмсақ темірді дәнекерлеушілерде өте жұмсақ

темірді дәнекерлеушілермен салыстырғанда айтарлықтай төмен. Дәнекерлеуші аэрозольдардың экспозициясы деңгейі айтарлықтай жоғары болмағанын (1-ден 4,7 мг/м³ дейін) айта кету керек, соның өзінде оның шамалы ғана айырмашылығының өзі жұмсақ темірді дәнекерлеушілерде (3,2 және 4,7 мг/м³) бала туу қызметінің көрсеткіштерінің төмендеуі дозатимділік тәуелділікте болатындығын көрсетеді. Алынған зерттеу нәтижелерін ескере отырып, авторлар мутагенді (Ni и Cr⁶⁺) немесе токсинді (Mn) әсер етуге қабілетті металдардың дәнекерлеу аэрозольдарында болатындығы дәнекерлеушілерде сперматогенездің нашарлауы мен фертильділіктің төмендеуі арасындағы байланысты түсіндіріп бере алмаған, тек байқалатын өзгерістердің арнайы себебі әлі анықталған жоқ деген пікір айтқан.

Авторлардың пікірінше [33] 10 жыл жұмыс өтілінде ішкі мүшелер патологиясы, оның ішінде кәсіби патология жұмысшылардың 91,4% дамиды, бұл кезде олардың жасы 50-де толмайды, сондықтан бұл кәсіби топтың жұмысшыларының биологиялық жасы орташа алғанда күнтізбелік жасынан 10 жылға артық болады. Дәнекерлеу аэрозолінің әсерінен дамиды кәсіби патологияның құрылымында бронх-өкпе жүйесінің аурулары – пневмокониоз бен созылмалы бронхит негізгі орындарды алады. Бұл аурулардың таралуы мен даму мерзімі дәнекерлеу жұмыстарының қарқындылығы мен дәнекерлеу аэрозолінің сапалық құрамына, және де организмнің оның әсеріне дербес сезімталдығына байланысты болады. Мысалы, қолмен орамды тәсілмен дәнекерлеушілерде созылмалы бронхит басым болады (73,1%), ал көмірқышқыл газды (СО) ортада жартылай автоматты дәнекерлеумен айналысатын дәнекерлеушілерде негізінен пневмокониоз (63,7%) басым болады. Пневмокониоз жартылай автоматты дәнекерлеуші жұмысшыларда қолмен орамды тәсілмен дәнекерлеушілермен салыстырғанда 2,6 есе жиі диагностикаланады. Пневмокониоз дамуының орташа мерзімі төменгі легирленген темірлерді жартылай автоматты дәнекерлегенде қолмен орамды дәнекерлеумен салыстырғанда 7 жылға қысқа болады және 14,6±0,9 жылды құрайды. Пневмокониоздың дамуының мерзімі мен жиілігінің дәнекерлеу жұмыстарының қарқындылығына тікелей тәуелді екендігі байқалады.

Сонымен, жетекші өнеркәсіптер саласындағы негізгі өндірістік процестердің құрамдас бөлігі болып саналатын дәнекерлеу жұмыстарының еңбек ахуалы өзіндік ерекшеліктермен жүретіндігін көрсетеді. Бұл салада тікелей еңбек атқаратын дәнекерлеушілер жұмысының айтарлықтай еңбектік өзгешеліктері бар екендігі талас тудырмайды. Олардың денсаулық жағдайына өндіріс-тік ортаның зиянды факторларының әсерін гигиеналық тұрғыдан бағалау көкейтесті мәселелердің бірі екендігі даусыз. Қазіргі кезде біздің елімізде дәнекерлеушілердің еңбегін бағалауға арналған кешенді және мақсатты бағытты зерт-теулердің жоқ екендігін ескерсек,

олардың еңбек жағдайын бағалау, зиянды және қауіпті факторларды анықтау, түптеп келгенде кәсіби қауіпті зерттеу өзекті гигиеналық мәселе екендігіне көңіл аударамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Баранова В. М. Гигиенические факторы. /В. М. Баранова, С. А. Кейзер., В. Ф. Смирнов //Гигиена труда. – 1976. – №6. – С. 45 – 47.
2. Горбань Л. Н. Руководство по гигиене труда:В Т.2. /Л. Н. Горбань. – М.: Медицина, 1987. – С. 203 – 211.
3. Горбань Л. Н. Герантология и гериартрия /Л. Н. Горбань, Т. К. Кучерук, И. П. Лубянова // Трудовая реабилитация пожилых. – Киев, 1988. – С. 69 – 72.
4. Горбань Л. Н. Гиг. труда: Республ. межведомственный сб. /Л. Н. Горбань, Е. П. Краснюк., И. Е. Факторов. – Киев: Здоровья, 1983. – Вып. 19. – С. 40 – 49.
5. Грацианская Л. Н. Вопросы профессиональной патологии в машиностроительной промышленности /Л. Н. Грацианская, И. М.Суворов, М. Л. Хаймович и др. – М., 1977. – С. 4 – 8.
6. Дейнега Г. Е. Вопросы профессиональной патологии в машиностроительной промышленности /Г. Е. Дейнега., В. И. Прилуцкий, Н. А. Кореневский //Гигиена труда. – 1983. – №12. – С. 12 – 15.
7. Ершова М. А. Влияние производственных факторов на состояние зворовья электрогазосварщиков //Гигиена труда: Республ. межведомственный сб. – Киев: Здоровья, 1983. – Вып. 19. – С. 49 – 51.
8. Измеров Н. Ф. Концепция оценки профзаболеваний по категориям риска и тяжести /Н. Ф. Измеров., В. А. Капцов., В. Г. Оракимов //Медицина труда и промышленная экология. – 1993. – №9 – 10. – С. 1 – 3.
9. Кольцун С. С. Достижения и проблемы функциональной диагностики на рубеже XXI века: Материалы II Всероссийской науч-практич. конф. по функциональной диагностике. – М., 2000. – С. 43 – 58.
10. Курляндский Б. А. Материалы междунар. симпозиума. – СПб: МАПО, 2000. – С. 7 – 9.
11. Летавет А. А. Промышленная токсикология и клиника профессиональных заболеваний химической этиологии. – М., 1962. – С. 3 – 6.
12. Лубянова И. П. Приоритетни проблеми гігієнічної науки, медичної екології, санітарної практики та охорони здоров'я: Тези доповідей. – Київ, 1995. – С. 273 – 277.
13. Лубянова И. П. Влияние железосодержащих сварочных дымов на характер и частоту патологических изменений в организме: Обзор литературы //Медицина труда и промышленная экология. – №9. – 1998. – С. 27 –37.
14. Любченко П. Н. Поражение сердечно-сосудистой системы у сварщиков /П. Н. Любченко., Т. Е. Веницкая //Медицина труда. – 2000. – №8. – С. 24.
15. Любченко П. Н. Состояние биомеханики ды- хания и газов крови у электросварщиков с различными профессиональными заболеваниями /П. Н. Любченко., В. В. Массарыгин., Т. Е. Веницкая //Медицина труда и промышленная экология. – №4. – 2001. – С. 31 – 34.
16. Экономические и технические аспекты современного сварочного производства:Сб. докл. / Под ред. А. А. Мазура; М. Л. Жадкевич., В. В. Кривуляк., Г. М. Яковлев. – Киев, 1996. – 199 с.
17. Мячина Л. Я. /Комбинированное действие химических и физических факторов производственной среды. – Свердловск, 1972. – С. 114 – 116.
18. Рыжкова М. Н. Гигиена труда и техника безопасности при сварочных работах. – М., 1962. – С. 64 – 66.
19. Рябова О. И. Особенности соматической патологии у электросварщиков при хронической марганцевой интоксикации. – Медицина труда и промышленная экология. – 2003. – №8 . – С. 38 – 41.
20. Сыгит М. Особенности соматической патологии у электросварщиков при хронической марганцевой интоксикации. – Гигиена труда. – 1988. – №4. – С. 21 – 23.
21. Трахтенберг И. М. Тяжелые металлы во внешней среде: Современные гигиенические и токсикологические аспекты /И. М. Трахтенберг., В. С. Колесников., В. П. Луковенко. – Минск: Навука і тэхніка, 1994. – 220 с.
22. Биомониторинг в оценке риска развития профессиональных интоксикаций /В. П. Чачин., Г. И. Сидорин., А. Д. Флорова и др. //Медицина труда и промышленная экология. – 2004. – №12. – С. 1 – 4.
23. Эрман М. И. Автоматическая сварка. /М. И. Эрман., Е. Е. Райский., А. Г. Потапьевский. – Гигиена труда. – 1968. – №4. – С. 63 –67.
24. El – Gamal F. M. Basic Concepts and Method of Measurement /F. M. El – Gamal, D. J. Chin, J. J. Weller, J. E. Cotes //Thorax. – 1995. – V. 40. – №9. – P. 702.
25. Hjlund N. H.L. Int. symp. on new epidemics in occup. health /H. L Hjlund N., J. P. E. Bonde., K.S. Hansen. //Helsinki. Finland. – 1994. – P. 77.
26. Jynge P. Theorell N. Healthy Work Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life /P. Jynge., H. Btrok., B. Asplund //Acta – Radiol. – 1997. – V. 1. – P. 740 –749.
27. Roseman K. D. Cardiovascular disease and work place exposure //Arch. Environm. Hlth. – 1984. – V. 39. – №3. – P. 218 – 224.
28. Manninen O. Cardiovascular changes and hearing threshold shifts in men under complex exposures to noise, whole-body vibrations, temperatures and copletition – type psychicload //Int. Arch. Occup. Environm. Hlth. – 1985. – V.56. – №4. – P. 251 – 274.
29. Schrauzer Gerhard N. Cobalt //Metals and Their Compounds Environ. Occurece, Analysis and Biol. Relevance //Weinheim etc. – 1991. – P. 879 – 892.
30. Sunderman F. W. Nickel /F. W. Sunderman,

Oskarsson A //Metals and Their Compounds Environ. Occurrence, Analysis and Biol. Relevance. – Weinheim etc. – 1991. – P. 1101 – 1126.

31. Teisinger J. In. Chemical methods for the evaluation of biological material in industrial toxicology / J. Teisinger. – Prague: SZN, 1956. – P. 1 – 128.

32. Wang Zhe Ping. Kombinierte wirkung ausgewählter parameter von klima und Lärm auf ar-

beitsleistung und beanspruchung /Zhe Ping Wang., K. Larsson, P. Malberg et al. //Amer.J. industry. Med. – 1994. – V. 26. – №6. – P. 741 – 754.

33. Wolf C. Les changements de certaines fonctions physiologiques de l'organisme sous l'action complexe du bruit et de la temperature elevee au cours de l'experience aigue /C. Wolf, C. Piridi, E. Valic et al. //Occup. Environ. Hlth. – 1997. – P. 350 – 353.

I. A. Amanzhol, A. A. Ismailova, L. S. Batyrbekova **HYGIENIC ESTIMATION OF CHANGES IN ORGANISMS OF ELECTRIC GAS WELDERS UNDER THE INFLUENCE OF WELDING AEROSOL UNDER THE PRODUCTION CONDITIONS**

The concentration of different metals being part of the welding aerosol exceeds maximum permissible levels at the workplaces of the electric gas welders. The elevation of maximum permissible concentration of manganese causes the definite somatic pathology, pneumoconiosis, sensorineural deafness, dust bronchitis, chronic manganic poisoning, vibratory disease, diseases of the support-motor apparatus.

И. А. Аманжол, А. А. Исмаилова, Л. С. Батырбекова **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИИ В ОРГАНИЗМЕ ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИКОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СВАРОЧНОГО АЭРОЗОЛЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

На рабочих местах электрогазосварщиков концентрация различных металлов входящих в состав сварочной аэрозоли превышают предельно-допустимые уровни. Повышение предельно – допустимой концентрации марганца на рабочих местах электрогазосварщиков вызывает определенную соматическую патологию; пневмокониоз, нейросенсорная тугоухость, токсико-пылевой бронхит, хроническая марганцевая интоксикация, вибрационная болезнь, заболевания опорно-двигательной системы.

Е. С. Абдрахманов, Н. И. Киреева,
К. А. Курметова, О. Ю. Мокроусова

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ СЕКСА ПО ДАННЫМ ДОЗОРНОГО ЭПИДНАДЗОРА

ГУ Темиртауский городской центр по профилактике и борьбе со СПИД (Темиртау)

В Темиртау эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции остается напряженной. На 1 января 2008 г. с нарастающим итогом в Темиртау зарегистрировано 1 516 случаев ВИЧ-инфекции, в том числе по половому признаку: преобладают мужчины – 1017 чел. (67%), женщины составляют 33% (499 чел.); по возрастным группам: наибольший удельный вес составляют лица в возрасте 20-29 лет – 754 (50%), 30-39 лет – 355 (23%); основной путь передачи инфекции – парентеральный, при совместном употреблении наркотиков – 73% (1114 чел.), половой путь составляет 22% (335 чел.).

В целях оперативного реагирования на эпидемический рост заболеваемости инфекцией ВИЧ/СПИД среди жителей города, определения эффективности проводимых профилактических мероприятий среди лиц, оказывающих сексуальные услуги, дальнейшего корректирования профилактических мероприятий в данной целевой группе с учетом мирового опыта в Темиртау ежегодно проводится дозорный эпиднадзор (ДЭН) среди работников секса (РС) [1].

Задачи дозорного эпиднадзора среди РС:

- оценка распространенности и распределения ВИЧ инфекции, ВГС и сифилиса среди РС;
- оценка распространенности моделей поведения, сопряженных с риском ВИЧ инфицирования, среди РС;
- определение осведомленности РС о путях передачи ВИЧ и мерах профилактики заражения;
- доступность средств профилактики среди РС;
- охват тестированием на ВИЧ;
- использование полученных данных для разработки, планирования и внедрения профилактических программ;
- охват РС профилактическими мероприятиями;
- предоставление информации для разработки программ по контролю инфекции и обоснования выделения необходимых ресурсов;
- оценка эффективности программ контроля и профилактики [2].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проводилось добровольное связанное анонимное тестирование и анкетирование после получения устного информированного согласия с проведением до- и послетестового консультирования [1].

Размер выборки был вычислен с помощью компьютерной программы Epi-Info для популяционного, эпидемиологического анализа. Численность РС по быстрой оценке ситуации в городе составляет 140 человек. Выборка определена в

размере 60 человек, с использованием 95% доверительного интервала, с учетом дизайна выборки. Выборка сплошная.

Критерии отбора: в ДЭН включались лица, оказывающие секс-услуги в течение последних 6 мес.; повторное исследование биоматериалов и анкетирование одного и того же лица в один и тот же срок наблюдения не допускалось. Дозорными территориями являлись места сбора РС (Карагандинское шоссе, Старый город, выездные девушки).

Лабораторное тестирование проводилось на наличие трех инфекций: ВИЧ, сифилис, ВГС. Сбор крови осуществлялся из пальца методом «сухой капли» на фильтровальную бумагу [3].

При анализе ДЭН среди РС учитывались следующие социально-демографические характеристики: возраст, семейное положение, уровень образования, род занятий, уровень доходов, национальная принадлежность, характеристики употребления наркотиков, стаж употребления наркотиков; распространенность моделей поведения, сопряженных с риском ВИЧ-инфицирования, при инъекционном употреблении наркотиков; половое поведение; наличие симптомов ИППП и поиск лечения; уровень знаний о ВИЧ/СПИДе, путях передачи и мерах профилактики; добровольное получение информации о ВИЧ-статусе; охват РС профилактическими вмешательствами [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность ВИЧ среди РС в 2007 г. составила 5,0 % (в 2005 г. – 11,1%, в 2006 г. – 6,7%);

- вирусного гепатита С – 28,3%;
- сифилиса – 21,7%.

ВИЧ-инфекция ассоциируется с гепатитом С: распространенность ВИЧ среди инфицированных гепатитом С составляет 100%.

- 40,7% РС употребляют наркотики инъекционным путем;
- 7,1% РС имели опыт употребления инъекционных наркотиков либо с незнакомыми, либо в случайной группе в течение последних 12 мес.

Половые контакты за неделю, предшествующую опросу, имели 96,9% РС. Количество половых актов у опрошенных РС находится в пределах от 0 до 30 (среднее – 9,5). Таким образом, в течение года РС имеет в среднем 513 половых

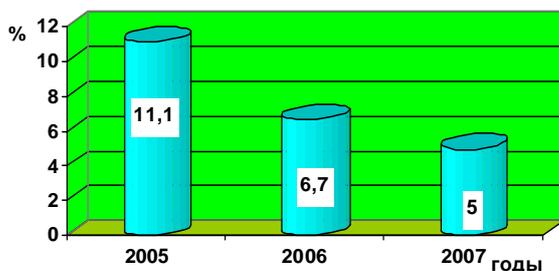


Рис. 1. Уровень распространенности ВИЧ среди работников секса по результатам дозорного эпиднадзора

актов.

Использование презервативов при последней половой связи с коммерческим половым партнером – 87,5%, за последний месяц с коммерческими половыми партнерами – 75%.

Основные причины неиспользования презервативов не относятся к объективным. Респонденты приводили следующие причины: не считали необходимым – 3,1%, не было желания партнера – 31,3%, доверяли партнеру – 6,2%, больше платят – 9,3%.

Доступность презервативов – чаще всего, РС приобретали презервативы: в аптеке – 62,5%, в магазине – 56,3%, у волонтера проекта – 40,6%, в коммерческом киоске – 28,1%.

Клиентами РС являлись: частные предприниматели – 46,9%, таксисты – 46,9%, лица, занимающиеся работой на рынке – 28,1%, работающие вахтовым методом – 28,1%, дальнобойщики – 25%, рабочие градообразующего предприятия города (АО «Арселор МитталСтил») – 15,6%, полицейские – 15,6%.

Примерно у каждой третьей РС (37,5%) имелся хотя бы один симптом ИППП в течение шести предыдущих месяцев:

- 50% РС лечились сами, 16,7% обратились к частному врачу, 8,3% обратились к знакомому мед. работнику, 25% ничего не делали.
- Уровень осведомленности РС о путях передачи ВИЧ колеблется по отдельным вопросам от 71,9% до 100%, о мерах профилактики – от 46,9% до 90,6%.
- В течение 12 мес., предшествующих исследованию, на ВИЧ обследовались 50% РС. Из протестированных на ВИЧ респондентов 93,8% обследовались добровольно и 6,3% – по направлению врача.
- Согласно результатам исследования в Темиртау мероприятиями по обмену шприцев хотя бы раз за последние шесть месяцев были охвачены 18,8% респондентов, получали презервативы – 50%, медицинская помощь была оказана 12,5% респондентов.

ВЫВОДЫ

1. Уровень распространенности ВИЧ среди работников секса (2005 г. – 11,1%, 2006 г. – 6,7%, 2007 г. – 5%) указывает, что ВИЧ циркулирует в общей популяции населения Темиртау в концентрированной стадии эпидемии ВИЧ.

2. Высокая распространенность ВИЧ-инфекции, сифилиса, ВГС среди данной целевой

Таблица 1. Наличие симптомов ИППП, проявившихся в течение шести месяцев, среди РС

Симптомы ИППП	%
Необычные выделения из половых органов	25
Боли в нижней части живота	25
Необычный запах из половых органов	12,5

Охват РС профилактическими мероприятиями в течение шести месяцев

Профилактические вмешательства	да	нет	не знают
Буклеты, листовки, брошюры по профилактике ВИЧ/СПИДа	53,1%	46,9%	0%
Одноразовые шприцы в обменных пунктах	18,8%	78,1%	3,1%
Дезинфицирующие растворы	21,9%	75%	3,1%
Презервативы	50%	50%	0%
Медицинская помощь	12,5%	87,5%	0%
Психологическая помощь/консультирование	40,6%	59,4%	0%

группы свидетельствует о наличии практики рискованного поведения, что подтверждается и результатами поведенческого надзора.

3. Сексуальное поведение РС определяет передачу ВИЧ из этой популяции к населению в целом.

4. Снижение уровня распространенности ВИЧ среди РС от 11,1% в 2005 г. до 5% в 2007 г., достаточно высокий уровень их осведомленности по вопросам ВИЧ/СПИД свидетельствует об эффективности проводимых профилактических мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в данной группе риска населения.

Популяция данной категории населения нуждается в продолжении и корректировке проводимых профилактических программ, высокого приоритета программ по оказанию консультирования по профилактике ВИЧ/СПИД, ИППП, безопасному половому и инъекционному поведению,

пропаганды и доступности презервативов, обеспечения доступности лечения ИППП, гинекологической помощи и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная организация здравоохранения. Программа Организации Объединенных Наций по СПИДу. Методические рекомендации по второму поколению эпидемиологического надзора за ВИЧ. – 2000. – 52 с.
2. Дозорный эпиднадзор в системе мониторинга и оценки мероприятий по противодействию эпидемии СПИДа в РК. Материалы национального семинара. – Алматы, 2006.
3. Инструктивное письмо «Лабораторный этап дозорного эпиднадзора в системе Службы СПИД Республики Казахстан» /Н. Г. Ковтуненко, Т. Н. Соломатова, Р. А. Васильева, В. А. Крюкова. – Алматы, 2005.

Поступила 02.12.08

**E. S. Abdrakhmanov, N. I. Kireyeva, K. A. Kurmetova, O. Yu. Mokrousova
PREVALENCE OF HIV AMONG SEX WORKERS ACCORDING TO PATROL EPIDEMIOLOGIC INSPECTORATE**

The authors are sharing experience of carrying out patrol epidemiologic inspectorate among sex workers taking into account world experience with the purpose of correction of the preventive programs in this target group. The aim of patrol epidemiologic inspectorate is to study the prevalence of HIV, viral hepatitis type C, syphilis; the model of risky behavior of the groups of sex workers connected with the risk of HIV transmission. Laboratory tests for 3 infections (HIV, syphilis, viral hepatitis type C) were carried out. Blood sampling was carried out with the method of "dry drop". Social and demographic characteristics were also taken into account: age, marital status, educational level, occupation, level of income, nationality, drug abuse, sexual behavior, knowledge about HIV/AIDS, ways of transmission of infection, measures of prevention, coverage of sex workers with preventive intervention.

**Е. С. Абдрахманов, Н. И. Киреева, К. А. Күрметова, О. Ю. Мокроусова
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУДЫҢ ДЕРЕКТЕРІ БОЙЫНША СЕКС ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ
АРАСЫНДА АҚТҚ-ЖҰҚПАСЫНЫҢ ТАРАЛУЫ**

Берілген мақалада авторлар секс қызметкерлері арасында әлемдік тәжірибе есебімен алдын алу шараларына түзету енгізу мақсатында осы берілген топтар арасында дозорлы эпидемиологиялық қадағалауды (ДЭН) өткізу тәжірибесімен бөліседі. Эпидемиологиялық қадағалауды (ДЭН) өткізудің мақсаты АҚТҚ-жұқпасын, ВГС, мерездің таралуын қадағалауды үйрену. Секс қызметкерлері арасында қауіпті топтардың тәртіп үлгісін қадағалауды, АҚТҚ-жұқпасымен шектесу қауіпін қадағалауды үйрену. Осы орайда үш жұқпаға байланысты лабораториялық тестілеу жүргізілді: АҚТҚ, мерез, гепатит С, қан алу «құрғақ тамшы» әдісімен жүргізіледі. Сондай-ақ әлеуметті-демографиялық мінездемесі есепке алынады: жасы, жанұялық жағдайы, білім деңгейі, қызметі, кіріс (қаражат) деңгейі, ұлттық қалыбын, есірткі қолдану мінездемесі, жыныстық тәртібі, АҚТҚ/ЖҚТБ жайлы білу деңгейі, берілу жолдары және алдын алу шаралары, секс қызметкерлерінің алдын алуға араласуын қамту.

С. В. Ахметова

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА О ПРИНЦИПАХ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Курс гигиены питания кафедры гигиены №1 Карагандинской государственной медицинской академии (Караганда)

Рациональное, то есть разумное питание – один из главных факторов, определяющих здоровье нации. К сожалению, в последние годы, несмотря на меры, принимаемые Правительством Республики Казахстан, мы отмечаем стойкое ухудшение показателей здоровья казахстанцев [3]. Являясь важнейшей составной частью здорового образа жизни, питание позволяет сохранить здоровье и реализовать резерв долголетия организма [4]. Однако в наше время препятствием рациональному питанию является не столько низкая материальная обеспеченность определенных слоев населения, сколько отсутствие или недостаток знаний о том, как нужно питаться, что следует предпочесть, а от чего отказаться [1]. На эти часто возникающие вопросы далеко не всегда компетентно может ответить медицинский персонал, а назойливая реклама всевозможных кондитерских изделий, напитков, биологически активных добавок или препаратов, выпускаемых недобросовестными производителями под видом таких добавок, в основном оказывает плохую услугу в плане повышения саногенной культуры населения в отношении рационального питания.

Цель данного исследования – изучить информированность городского населения Центрального Казахстана о принципах здорового питания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами был проведен опрос городского населения Центрального Казахстана, с использованием специализированной анкеты, разработанной на кафедре питания Карагандинской государственной медицинской академии, включающей детализированные вопросы по оценке информированности населения о принципах здорового питания. Анкета по детальной характеристи-

ке информированности населения о принципах здорового питания составлена на основе руководства по проведению исследования «Оценка фактического питания и пищевых привычек населения», разработанной ГНИЦ профилактической медицины МЗ РФ и НИИ питания РАМН [2].

Группу обследуемых составили 2 358 человек в возрасте от 18 до 60 лет, из них 573 мужчины и 1 782 женщины, проживающие в городах Центрального Казахстана (Караганда, Жезказган, Темиртау, Павлодар, Аксу и др.)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении исследования нами было установлено следующее: при ответе на вопрос «Какое количество свежих овощей и фруктов нужно употреблять ежедневно?» (табл. 1) почти половина респондентов либо затруднились ответить на вопрос, либо вообще отказались от ответа.

Чуть более трети респондентов рационально считают, что свежих овощей и фруктов в среднесуточном рационе должно быть более 400 г., остальные же 12% считают рациональным недостаток поступления вышеуказанных продуктов. Причем женщины в этом вопросе достоверно более рациональны, чем мужчины.

В следующем вопросе респонденты должны были оценить предложенные продукты по 5-ти балльной шкале, где 1 – это продукт, который должен присутствовать в рационе в наибольшем количестве, а 5 – в наименьшем (рис. 1).

Из представленных данных видно, что мужчины в своем выборе приоритет отдают мясным и рыбным продуктам, далее по значимости для них следуют овощи и фрукты, молоко и молочные продукты, затем крупы, хлеб и картофель, и последнее место в этом списке занимают жиры и сладости. Женщины достоверно чаще выбирают овощи и фрукты, далее следуют мясные и рыбные продукты. В отношении остальных групп продуктов повторяется та же тенденция, что и у мужчин.

При ответе на вопрос «Какое молоко более полезно для здоровья?» половина респондентов отдали предпочтение молоку с высокой степенью жирности, 42% сделали свой выбор в сторону молока с пониженным содержанием жира и примерно 7% обследуемых считают, что молоко луч-

Таблица 1.

Необходимое количество свежих овощей и фруктов ежедневно

Показатель	Мужчины			Женщины			Всего		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Более 400 гр	573	153	26,70	1782	771	43,27***	2358	927	39,31
Менее 400 гр	573	90	15,71	1782	195	10,94	2358	285	12,09
Затрудняюсь	573	243	42,41	1782	1566	42,93	2358	1008	42,75
Отказ от ответа	573	87	15,18	1782	51	2,86***	2358	138	5,85

*** достоверность различия между половыми группами (p<0,001)

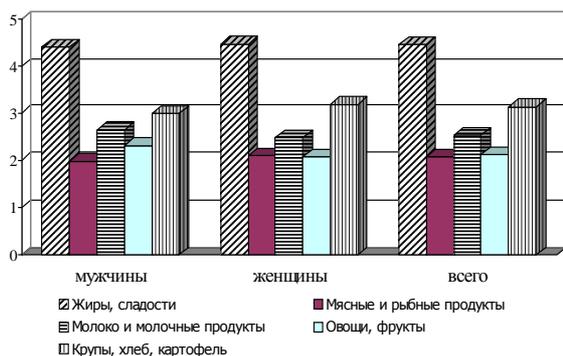


Рис. 1. Пищевые приоритеты респондентов в ежедневном рационе (в баллах)

ше не употреблять вообще. Причем женщины достоверно чаще отдают предпочтение маложирному молоку и достоверно реже жирному молоку, чем мужчины (табл. 2).

Анализ ответов на вопрос «Какой хлеб наиболее полезен для здоровья?» позволяет констатировать следующее: мужчины наибольшее предпочтение отдают белому, отрубному и ржаному хлебу, в то время как женщины достоверно чаще выбирают отрубной хлеб.

При ответе на вопрос: «Какое мясо наиболее полезно для здоровья?» мужчины большее предпочтение отдают говядине, баранине и рыбе, в то время как женщины достоверно чаще считают наиболее полезной говядину и птицу и достоверно реже отдают предпочтение баранине. Необходимо отметить, что такому ценному продукту как конина предпочтение отдали чуть больше 8% мужчин и почти 5% женщин. По всей видимости, это объясняется тем, что данный вид продукта у городского населения Центрального Казахстана относится к разряду деликатесов.

Отвечая на вопрос о пользе для здоровья макарон, почти половина опрошиваемых мужчин и женщины указали, что макароны необходимо потреблять в ограниченном количестве. Однако треть респондентов обоих полов считают, что макароны не приносят пользу организму.

Анализируя ответы респондентов на вопрос о пользе картофеля, необходимо отметить, что 13% мужчин и 9% женщин ошибочно считают, что картофель вреден для здоровья, однако, большинство опрошенных указывают на то, что

картофель полезен, но в ограниченном количестве и в отварном виде.

В следующем вопросе респонденты должны были оценить рациональность использования различных видов соли в пищу. Приоритетным стал ответ об использовании йодированной соли, такой выбор сделали более 80% мужчин и женщин.

При ответе на вопрос «Какой вид жира наиболее полезен для приготовления пищи?» более 70 % мужчин и женщин отдали свое предпочтение в выборе растительному маслу. Вторым по частоте стал ответ, что пищу полезнее приготавливать без жира, причем чаще так отвечали женщины. Далее у мужчин следовал ответ о пользе сливочного масла, любого вида жира и маргарина, женщины же достоверно реже отдают свое предпочтение вышеуказанным жирам или их комбинации.

Анализ ответов на вопрос об источниках, из которых респонденты получают информацию о правильном питании, представлен на рис. 2. Из представленных результатов видно, что почти половина и мужчин и женщин основную информацию о правильном питании черпают из телевизионных программ. Женщины достоверно чаще используют в качестве источника информации книги и брошюры, в то время как мужчины больше доверяют медицинским работникам. В обеих половых группах значительно реже доверяют родственникам, знакомым и рекламе, как источникам информации о здоровом питании. Однако необходимо отметить, что почти 6% респондентов не получают, либо не желают получать информацию о правильном питании.

ВЫВОДЫ

1. Информированность городского населения Центрального Казахстана о принципах здорового питания близка к удовлетворительному уровню.
2. Женщины более информированы о принципах здорового питания, чем мужчины, практически по всем исследуемым показателям.
3. Пищевые приоритеты распределены не совсем рационально: предпочтение отдано мясным и рыбным продуктам, в то время, как такие высокоценные пищевые продукты как молоко и его производные, крупы, хлеб, картофель ото-

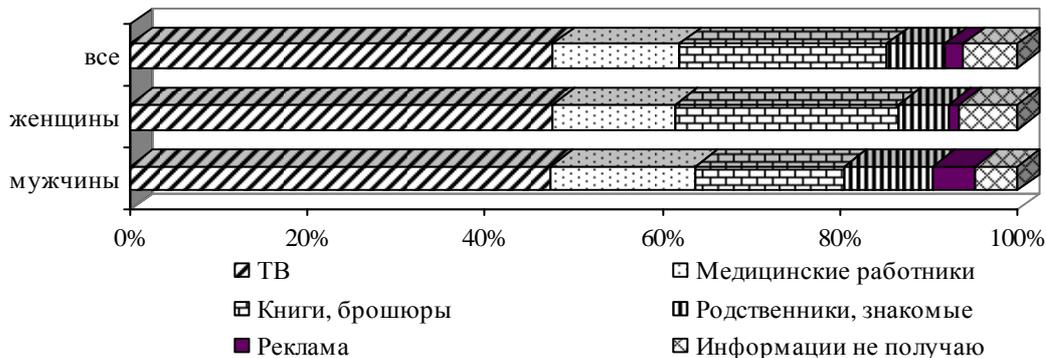


Рис. 2. Источники информации о здоровом питании (%)

Таблица 2.

Информированность о принципах здорового питания

Показатели	Мужчины			Женщины			Всего		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Какое молоко наиболее полезно для здоровья?									
2,5-0,5% жирности	573	183	32,29	1782	813	45,32***	2358	1002	42,23
3,2-6% жирности	573	345	59,90	1782	864	48,16**	2358	1209	50,95
Лучше не употреблять	573	45	7,81	1782	117	6,52	2358	162	6,83
Какой хлеб наиболее полезен для здоровья?									
Белый	573	99	17,19	1782	87	4,85***	2358	186	7,84
Серый	573	72	12,50	1782	246	13,71	2358	321	13,53
Отрубной	573	210	36,46	1782	1101	61,37***	2358	1311	55,25
Ржаной	573	192	33,33	1782	354	19,73***	2358	546	23,01
Сдоба	573	3	0,52	1782	6	0,33	2358	9	0,38
Какое мясо наиболее полезно для здоровья?									
Говядина	573	144	25,13	1782	678	37,92***	2358	825	34,90
Баранина	573	132	23,04	1782	129	7,21***	2358	261	11,04
Птица	573	96	16,75	1782	429	23,99*	2358	525	22,21
Свинина	573	18	3,14	1782	48	2,68	2358	66	2,79
Рыба	573	135	23,56	1782	420	23,49	2358	555	23,48
Другое (конина)	573	48	8,38	1782	84	4,70	2358	132	5,58
Полезны ли для здоровья макароны?									
Да	573	99	17,37	1782	177	9,90*	2358	276	11,69
Нет	573	144	25,26	1782	486	27,18	2358	630	26,68
В ограниченном количестве	573	264	46,32	1782	1029	57,55**	2358	1296	54,89
Затрудняюсь ответить	573	63	11,05	1782	96	5,37*	2358	159	6,73
Полезен ли для здоровья картофель?									
Да	573	201	35,26	1782	498	27,81	2358	699	29,57
Нет	573	75	13,16	1782	156	8,71	2358	231	9,77
В ограниченном количестве	573	198	34,74	1782	765	42,71*	2358	966	40,86
В отварном виде	573	60	10,53	1782	342	19,10**	2358	402	17,01
Затрудняюсь ответить	573	36	6,32	1782	30	1,68*	2358	66	2,79
Какую соль лучше употреблять в пищу?									
Никакую	573	21	3,70	1782	45	2,51	2358	66	2,80
Обычную	573	60	10,58	1782	147	8,21	2358	207	8,77
Йодированную	573	486	85,71	1782	1599	89,28	2358	2085	88,44
Какой вид жира наиболее полезен для приготовления пищи?									
Без жира	573	54	9,47	1782	219	12,23	2358	273	11,55
Растительное масло	573	408	71,58	1782	1404	78,39	2358	1815	76,78
Маргарин	573	21	3,68	1782	36	2,01	2358	57	2,41
Сливочное масло	573	45	7,89	1782	91	5,19	2358	138	5,84
На любом виде жира	573	42	7,37	1782	39	2,18**	2358	81	3,43

* достоверность различия между половыми группами ($p < 0,5$); ** достоверность различия между половыми группами ($p < 0,01$); *** достоверность различия между половыми группами ($p < 0,001$)

двинуты в шкале приоритетов на задний план.

4. Среди населения, по – прежнему, бытует ошибочное мнение о пользе и вреде макаронных изделий, хлеба и картофеля.

5. При выборе соли приоритет остается за йодированной, что указывает на эффективность информационных мер, предпринятых ранее по профилактике йододефицитных состояний среди населения Республики Казахстан.

6. Основными источниками информации о рациональном питании в Центральном Казахстане являются средства массовой информации, занижен статус медицинского работника как носителя саногенной культуры о рациональном питании.

7. Необходимо разработать региональные программы по пропаганде здорового образа жизни, и в частности, по рационализации питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потемкина Р. А. Разработка системы мониторинга поведенческих факторов риска неинфекционных заболеваний /Р. А. Потемкина, И. С. Глазунов //Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – №2. – С. 7 – 12.
2. Руководство по оценке фактического питания и пищевых привычек населения /Т. В. Камардина, М. В. Попович, А. М. Сафронова и др. – М., 2002. – 48 с.
3. Шарманов Т. Ш. Научные основы национальной политики здорового питания Республики Казахстан /Т. Ш. Шарманов, И. Г. Цой //Здоровье и болезнь. – 2007. – №4. – С. 9 – 11.
4. Tell L. Nutrition and Health /L. Tell , E. Dalenov, S. Lyssenkov //Здоровье и болезнь. – 2007. – №4.– С. 86 – 93.

Поступила 19.12.08

S. V. Akhmetova

AWARENESS OF URBAN POPULATION OF CENTRAL KAZAKHSTAN ON HEALTHY DIET PRINCIPLES

The article represents the data on the awareness of the urban population of Central Kazakhstan on the principles of healthy diet. It has been revealed that women are more informed about the principles of healthy nutrition than men and the dietary priorities are distributed nonrationally. The main source of information about rational nutrition is mass media.

С. В. Ахметова

ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАЛА ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ САУ ТАМАҚТАНУДЫҢ ҚАҒИДАЛАРЫ ЖАЙЛЫ ХАБАРДАРЛЫҒЫ

Мақалада Орталық Қазақстандағы қала тұрғындарының сау тамақтану қағидалары жайлы ақпараттануы туралы мәліметтер келтірілген. Зерттеу көрсеткендей, әйел адамдар ер адамдарға қарағанда дұрыс тамақтану жайлы недәуір ақпараттанған, ал азықтық басымдылықтар рационалды емес бөлінген. Бұқаралық ақпарат құралдары рационалды тамақтану жайлы негізгі ақпарат көзі болып табылады.

Жанкалова З. М.

СОМАТИЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова (Алматы)

Злоупотребление алкоголем составляет одну из наиболее важных медицинских, социальных и экономических проблем современного общества. Пьянство приобретает характер национального бедствия в связи с прогрессирующим увеличением количества потребляемых спиртных напитков на душу населения, широким распространением суррогатов алкоголя.

В последние годы потребление алкоголя в мире составило 14-15л чистого этанола на душу населения. Причем 80% этого количества приходится на крепкие напитки, в основном – на низкокачественную водку.

Казахстан является одним из лидеров по потреблению алкоголя, находясь наравне с Россией и опережая такие страны с исторически сложившимся высоким потреблением алкоголя, как Франция, Португалия, Италия, Германия, Венгрия. Как известно, во всех странах расходы, связанные с потреблением алкоголя, составляют 2-5% от валового национального продукта [1, 17].

Люди, употребляющие алкоголь, погибают, как правило, от несчастных случаев, отравлений и травм, а также от разнообразной патологии – от геморрагического инсульта, нагноительных и инфекционных заболеваний, синдрома Меллори-Вейса, язвенной болезни желудка, рака ротоглотки и других заболеваний в относительно молодом возрасте. От причин, связанных с употреблением алкоголя, ежегодно умирает около 400 000 человек, а продолжительность жизни мужчин снижается у этой категории людей до 58 лет. В настоящее время смертность в связи с алкогольной интоксикацией занимает в мировой статистике III место.

Действие этанола на организм проявляется многогранно [10]. Нарушения в психике и поведении у лиц, употребляющих алкоголь, изучены в наше время детально, а вот болезни внутренних органов – особенно на начальной стадии злоупотребления им – стали предметом пристального внимания врачей и ученых не так давно. Установлено, что поражение всех органов человеческого организма возникает уже на ранних этапах пьянства. Но поначалу эти недуги могут протекать незаметно и для больного и для его близких людей. По мере возрастания алкогольного «стажа» такие болезни, как гепатит, панкреатит, гастрит и другие, возникают все чаще и все в более тяжелой, подчас неизлечимой форме. Люди, употребляющие алкоголь, болеют на 20-30% больше обычного, в 2 раза чаще их заболеваемость связана с потерей трудоспособности.

Злоупотребление алкоголем вызывает специфические соматические расстройства. Алкогольная миокардиодистрофия – одно из ведущих проявлений алкогольной болезни, которая характеризуется нарушением сократительной способности миокарда, сопровождающееся дилатацией камер сердца с развитием сердечной недостаточности. Алкогольное опьянение, сопровождающееся артериальным давлением, может закончиться инсультом. Геморрагический инсульт чаще возникает утром, в состоянии похмелья. На первых этапах алкогольной болезни печени отклонения в работе сердца носят преходящий, функциональный характер. Но по мере прогрессирования алкогольной болезни могут развиваться грубые органические изменения. Этанол и продукты его распада, воздействуя на сердечную мышцу, вызывают нарушение нервной регуляции, замедление кровотока в сосудах, питающих миокард, характерные для лиц, употребляющих алкоголь, недостаточность белкового питания и дефицит витаминов приводят к дистрофии сердечной мышцы. Это осложнение алкогольной интоксикации проявляется изменениями в электрокардиограмме, нарушениями ритма сердца. Появляются приступы алкогольной стенокардии, вплоть до развития инфаркта миокарда [7]. Отрицательное действие на сердце и кровеносные сосуды оказывают не только крепкие, но и такие, казалось бы безобидные напитки, как пиво. Пиво, легкие вина поначалу «разжигают» аппетит, вызывают вялость, сонливость. Алкогольная перегрузка сердца приводит к гипертрофии сердечной мышцы. Гипертоническая болезнь среди пьющих людей встречается в два-три раза чаще, чем у всего населения. Стойкое повышение артериального давления зарегистрировано у 19% людей, употребляющих алкоголь. На ранних этапах алкогольной болезни печени прекращение пьянства приводит к нормализации состояния больных и показателей артериального давления. Продолжение приема алкоголя ведет к прогрессированию артериальной гипертензии, чему способствуют эндокринные расстройства, частые психические травмы, отрицательные эмоции, грубое нарушение распорядка дня, бессонница, свойственные большинству пьющих лиц. Если же артериальная гипертензия развилась ещё до начала алкогольной болезни, она в сочетании с ней приобретает злокачественную форму и часто приводит к развитию инфарктов миокарда, кровоизлияний в мозг, почечной недостаточности. Алкоголь и продукты его распада ведут к изменениям в крови – появляется макроцитоз, тромбоцитопения, изменения функции лейкоцитов со снижением фагоцитоза, признаки гемолитической анемии [12]. Проникая в организм и распределяясь во всех органах и тканях, в соответствии с их кровоснабжением, этанол быстро проникает в мозг, оказывая прямое токсическое действие, вызывая энцефалопатию, полинейропатию и др. Поражение ЦНС характеризуется нарушением процессов

окисления в высокодифференцированных клетках нервной системы. При употреблении алкоголя возникают патологические изменения структур головного мозга: кора его истончается, желудочки мозга расширяются, сморщиваются и уменьшаются в размерах большие полушария, что ведет к психическим отклонениям от нормы. Алкоголь вызывает угнетение тормозных процессов коры больших полушарий головного мозга. Под влиянием алкоголя нарушается координация мышц-антагонистов, что приводит к неточности движений – шаткости походки. Наблюдается поражение сосудодвигательного центра продолговатого мозга, регулирующего тонус поверхностных сосудов кожи, повышается теплоотделение, увеличивается прилив крови к коже, повышение теплоотдачи ведет к понижению температуры тела. Сущностью полинейропатии, обнаруживаемой в 20-30% случаев, является деструктивные изменения периферических нервных волокон под воздействием алкоголя [4, 20]. Клинические проявления полинейропатии – чувство ползания мурашек, онемение, стягивание мышц, резкая слабость в ногах – «непослушные ватные ноги». Полиневропатии проявляются нарушением глубокой чувствительности, снижением температурной и болевой чувствительности, утрате рефлексов, особенно на нижних конечностях, отмечается парез мышц. Выявляются нейротрофические расстройства: гипергидроз, мраморность кожи, отеки ног. При злоупотреблении алкоголя возможно поражение почек в виде острой почечной недостаточности: острый канальцевый некроз, гепаторенальный синдром и хроническим поражением почек – пиелонефрит, алкогольный гломерулонефрит, почечный канальцевый ацидоз и другие. Острая, а тем более хроническая интоксикация алкоголем нарушает, по существу, все функции почек. Алкогольная болезнь не только ухудшает течение уже существующего воспалительного процесса в системе мочеотделения, но и вызывает хронические заболевания почек (нефрит, мочекаменную болезнь и др.). Алкоголь, содержащийся у пьющего в крови, оказывает непосредственное отравляющее воздействие на ткани почек. Кроме того, почки поражаются при хронической алкогольной интоксикации вторично вследствие развития атеросклероза сосудов, питающих почки [8]. Небольшие дозы спиртных напитков вызывают полиурию – усиленное мочеотделение. Это связано с раздражающим действием спирта на почечные ткани, с повышением фильтрационной способности почек. Мочегонное действие спиртных напитков связывается также с содержащимися в них неалкогольными примесями. Спирт подавляет антидиуретический гормон – главный фактор регуляции водного обмена, поэтому высокие дозы алкоголя изменяют диурез. Усиление диуреза, задержка в организме натрия, хлора и азота, повышение потоотделения, переход воды из клеток во внеклеточное пространство и появление отеков приводит

алкоголиков к мучительной жажде, которую большинство врачей расценивают как один из кардинальных симптомов хронического алкогольного отравления. В начале алкогольной болезни наблюдается увеличение почек, жировое перерождение ткани, отмечается склероз почечных сосудов (у 25% алкоголиков в возрасте 30-40 лет), кровоизлияния в почку, инфаркты почек. В дальнейшем, вследствие постепенного разрушения спиртом клеток почечной ткани, погибшие клетки замещаются соединительной тканью, почка уменьшается в размерах, сморщивается [15, 22]. Непосредственное воздействие паров спирта на слизистую оболочку дыхательных путей и ткань легких приводит к отмиранию и слущиванию эпителия альвеол, бронхиол, бронхов, а затем и к пневмонии, бронхиту. Процесс некроза и слущивания создает благоприятные условия для размножения безветворных микробов. Пары спирта и этанол, содержащийся в крови, омывающей ткани органов дыхания, разрушает эластическую ткань легких, что нередко вызывает болезненное расширение легких – эмфизему. Воздействуя на кровеносные сосуды, питающие ткани органов дыхания, алкоголь приводит к расширению просвета сосудов. Несколько позже в кровеносных сосудах разрастается соединительная ткань, и просвет их постепенно закрывается. Сосуды теряют способность питать ткани дыхательной системы. Все это также способствует возникновению патологии [23]. Немалое значение имеет снижение иммунитета у лиц, злоупотребляющих спиртными напитками. Этим и объясняются частые простудные заболевания. Алкоголь оказывает отрицательное действие на органы дыхания через центральную и периферическую нервную систему, страдающую от спиртопотребления в первую очередь. Известно, что малая доза алкоголя, воздействуя на центры мозга, управляющие работой легких, усиливает дыхание, а массивные дозы спиртных напитков угнетают дыхание, вплоть до полной его остановки. Заболевания легких оказываются причиной смерти примерно у 50% людей, употребляющих алкоголь. Кроме того, у больных с алкогольной болезнью печени развиваются явления хронического атрофического фарингита и ларингита, чем и объясняется появление сиплого голоса у них. По своему клиническому течению заболевания органов дыхания у молодых людей, употребляющих алкоголь, напоминают картину аналогичных болезней у стариков, т.е. отличаются особой тяжестью. Упорное длительное лечение не останавливает во многих случаях развитие осложнений пневмонии. В группе лиц с алкогольной болезнью печени бронхит и трахеобронхит диагностированы у 54%, эмфизема легких – у 47%, пневмосклероз – 39%, пневмония – у 9% обследованных. Алкогольные эксцессы, несмотря на обратимость поражения, имеют огромное клиническое значение. Как правило, возникшие при остром алкогольном поражении, эрозии слизистой пище-

вода, желудка и двенадцатиперстной кишки становятся источниками «кровавой рвоты». Клиническая картина поражений пищевода крайне скудна и малоспецифична [14]. Выделяют диспептическую, болевую и бессимптомную формы эзофагита. Диспептическая форма обычно проявляется отрыжкой, изжогой, срыгиванием при наклоне вперед и горизонтальном положении. Этанол существенно снижает тонус нижнего сфинктера пищевода и его перистальтику. Поэтому чаще всего развивается рефлюкс-эзофагит. Принятие высоких доз алкоголя может вызвать гипотонию верхнего пищеводного сфинктера, представляющего собой препятствие для аспирации желудочного содержимого в дыхательные пути при желудочно-пищеводном рефлюксе, создающем условия для вторичного воспалительного процесса в легких. При алкогольной болезни печени поражения желудка [18] развиваются от 17,6% до 90% случаев. Под воздействием алкоголя меняется секреторная, ферментативная и моторная функции желудка. В малых концентрациях алкоголь возбуждает желудочную секрецию [15]. По мере прогрессирования болезни угнетается кислотообразовательная функция желудка. Систематическое злоупотребление алкогольными напитками сказывается, прежде всего, на слизистой желудка. При этом в зависимости от продолжительности злоупотребления возникают различные изменения [23]. Так у лиц молодого возраста (до 36 лет) при непродолжительном употреблении (2-3 года) развивается картина поверхностного гастрита с повышенной кислотообразующей функцией. У лиц с более длительным алкогольным «стажем» и более старшего возраста возникает атрофический гастрит со сниженной секреторной функцией [13]. Уменьшается толщина слизистой защитного слоя и потеря измененным гелем его протективных свойств, что способствует проникновению этанола к клеткам желудочного эпителия и их альтерации как самим этанолом, так и пепсином и другими факторами. Клиника гастрита проявляется у пациентов по-разному. Выделяют болевой, диспептический и астеновегетативный синдромы. У этой категории больных часто развиваются желудочно-кишечные кровотечения, являющиеся следствием алкогольных эрозивных гастритов, разрывов слизистой оболочки пищевода при рвоте и варикозном расширении вен пищевода, образовании острых язв. Как правило, у 40-70% больных алкогольной болезнью печени развившееся кровотечение заканчивается летально. Поражается также и поджелудочная железа, в которой происходит нарушение метаболизма ацинарных клеток, состава панкреатического сока, патологические изменения в панкреатических протоках [5]. По мере прогрессирования болезни в органе развиваются лимфоплазмозитарная инфильтрация, фиброз, атрофия и изменения в сосудистом аппарате [9]. Возникает тупая боль и чувство дискомфорта в подложечной

области, иногда внезапно наступает тяжелый болевой приступ, принимающий рецидивирующий характер [21]. Могут развиваться осложнения: псевдотуморозная опухоль, характеризующаяся упорными болями, нарушениями проходимости двенадцатиперстной кишки, развитием механической желтухи. Развивается также и кальциноз поджелудочной железы, сопровождающийся признаками внешнесекреторной недостаточности. Алкоголь токсически воздействует и на кишечник [10]. Клинически у 41% обследованных отмечается рецидивирующая диарея со стойким послаблением стула, ощущения урчания и переливания в животе. Помимо диареи, у больных обнаруживаются различные признаки нарушения и недостаточности витаминов, поскольку рацион питания беден белками и витаминами. Дефицит белка, витамина B1, фолиевой кислоты сам по себе способен привести к атрофии ворсинок и нарушению всасывания в тонкой кишке [11]. Нарушается проницаемость слизистой оболочки, процесс пищеварения и активный мембранный транспорт. Повышается фильтрация в просвет кишки воды и белков, снижается адсорбция жирных кислот и нейтральных липидов с увеличением выхода их в просвет кишки, усиливается всасывание холестерина, уменьшается захват глюкозы, аминокислот, микроэлементов, фосфатов, что обусловлено нарушением ферментативной активности «щеточной каемки» энтероцитов [12]. Уменьшается усвоение фолиевой кислоты, тиамина, цианкобаламина, витаминов А, В, С, РР, пантотеновой кислоты. Употребление алкоголя нарушает нормальную кишечную флору. Под влиянием алкоголя мирно живущие в кишечнике бактерии (кишечная палочка, энтерококк и др.) становятся агрессивными по отношению к хозяину-носителю, превращаются в болезнетворную флору, провоцируют явления энтероколита, инфекционные заболевания других отделов системы пищеварения [16]. С клинической точки зрения алкогольная болезнь печени [1, 2] проходит ряд стадий от жировой дистрофии печени к алкогольному гепатиту, далее к циррозу печени, нередко перерождающуюся в гепатоцеллюлярную карциному, алкогольный стеатоз может сочетаться с синдромом Циве, характеризующимся гиперлиппротеинемией, гемолитической анемией и желтухой. При алкогольной болезни печени нарушаются следующие функции печени: углеводная, антиоксидантная, белковообразовательная со значительным увеличением содержания иммуноглобулинов, билирубинообразовательная, ферментная, фибринолитическая [5, 6]. Алкоголь и продукты распада нарушают липидный обмен. Алкогольный стеатоз и гепатит клинически проявляются чувством тяжести в эпигастрии и правом подреберье, отрыжкой, тошнотой, метеоризмом. Печень увеличена, плотная, слегка болезненная при пальпации. Гепатит отличается увеличением трансаминаз, причём больше АСТ, щелочной фосфатазы, ГГТП, диспротеинемией.

Больные теряют в весе, появляется субфебрильная температура, лейкоцитоз, выраженная желтуха, рвота, диарея. При дальнейшем употреблении алкоголя развивается цирроз печени [19], клинически проявляющийся метеоризмом, вздутием живота, апатичностью настроения, появлением «сосудистых звездочек» и белых пятен на кожных покровах, лакированным языком, выпадением волос, похуданием, ослаблением полового влечения. По мере прогрессирования заболевания развивается портальная гипертензия, асцит, кровотечения, печеночная недостаточность с развитием прекомы и комы. Таким образом, алкогольный характер поражений можно предположить при наличии ряда признаков: многоорганность поражения, при котором отсутствует преобладание поражения какого-либо одного органа. Однотипность реакции органов – отечный панкреатит, стеатонекроз, геморрагический эрозивный гастрит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байдулин С. А. Окислительный метаболизм при заболеваниях печени и гепатопротекторы /С. А. Байдулин, И. К. Казак //Астана медициналық журналы. – 2004. – №2. – С. 10 – 15.
2. Буеверов А. О. Алкогольная болезнь печени /А. О. Буеверов, М. В. Маевская, В. Т. Ивашкин //Рус. мед. журн. – 2001. – Т. 3, №2. – С.
3. Дюсенов С. С. К вопросу об абсорбции этанола сорбентами //Акмола медициналық журналы. – 1998. – №1. – С. 129 – 130.
4. Есемова Т. М. NP в развитии патологических состояний в клинике (обзор литературы) // Медицина. – 2005. – №10. – С. 43 – 47.
5. Кошегуров В. Н. Клинико-патогенетические варианты хронического алкогольного гастрита /В. Н. Кошегуров, В. А. Соловьев //Клин. мед. – 1995. – №6. – С. 65 – 70.
6. Кошегуров В. Н. Варианты течения хронического алкогольного гастрита /В. Н. Кошегуров, Б. Л. Матияш, В. А. Соловьев //Тер. арх. – 1996. – Т. 68. – №27. – С. 18 – 21.
7. Пальгова Л. К. Цирроз печени. Современная фармакотерапия основных клинических симптомов и синдромов //Медицина. – 2003. – №3. – С. 8 – 16.
8. Abittan C. Alcoholic liver disease /C. Abittan, C. Lieber /C. Abittan, C. Lieber //Clin. Perspect. in Gastroenterol. – 1999. – P. 257 – 263.
9. Bode J. C. Alcohol, the gastrointestinal tract and pancreas /J. C. Bode, C. Bode //Ther Umsch. – 2000. – №57. – P. 212 – 214.
10. Bode C. Alcohol's role in gastrointestinal tract disorders /C. Bode, J. C. Bode //Alcohol Health Res. World. – 1997. – V. 21. – P. 76 – 83.
11. Bode C. Effect of alcohol consumption on the gut /C. Bode, J. C. Bode //Best Pract. Res Clin Gastroenterol. – 2003. – №17. – P. 575 – 592.
12. Bujanda L. The effects of alcohol consumption upon the gastrointestinal tract. – American Journal of Gastroenterology. – 2000. – №95. – P. 3374 – 3382.
13. Chari S. T. What controls should be used in studies of acute effects of alcohol and alcoholic beverages on the stomach and the pancreas? /S. T. Chari, S. Teyssen, M. V. Singer //Scandinavian Journal of Gastroenterology. – 1993. – №28. – 289 p.
14. Franke A. Alcohol-related diseases of the esophagus and stomach /A. Franke, S. Teyssen, M. V. Singer A //DigDis. – 2005. – №23. – P. 204 – 213.
15. Effects of ethanol and some alcoholic beverages on gastric emptying in humans /A. Franke, H. Harder, S. Teyssen et al. //Scand. J. Gastroenterol. – 2004. – 39. – P. 638.
16. Influence of alcohol consumption on IBS and dyspepsia /S. Halder, G. R. Locke, C. D. Schleck et al. //Neurogastroenterology & Motility. – 2006. – №18. – P. 1001.8
17. Hajnal F. Impaired gastrin release after a meal and wine in chronic alcoholics /F. Hajnal, M. C. Flores, J. E. Valenzuela //Gastroenterology. – 1988. – 94. – P. 165.
18. Human gastric alcohol dehydrogenase: Its inhibition by H₂ – receptor antagonists, and its effect on the bioavailability of ethanol /R. Hernandez-Munoz, J. Caballeria, E. Baraona et al. //Alcohol Clin. ExpRes. – 1990. – №14. – P. 946 – 950.
19. Lieber C. S. Alcohol and the Liver: Metabolism of Alcohol and Its Role in Hepatic and Extrahepatic Diseases //The mount Sinai journal of medicine. – 2000. – V. 67. – №1. – P. 84 – 94.
20. Petersen W. L. Effect of intragastric infusions of ethanol and wine on serum gastrin concentration and gastric acid secretion /W. L. Petersen, C. Barnett, J. H. Walsh //Gastroenterology. – 1986. – №91. – P. 1390 – 1395.
21. Siegmund S.V. Effects of alcohol on the upper gastrointestinal tract and the pancreas-an up-to-date overview /S. V. Siegmund, M. V. Singer //Z. Gastroenterol. – 2005. – V. 43. – P. 723 – 736.
22. Stermer E. Alcohol consumption and the gastrointestinal tract //Isr Med Assoc J. – 2002. – №4. – P. 200 – 202.
23. Chronic alcoholic gastritis: Roles of ethanol and Helicobacter pylori /R. Uppal, S. K. Lateef, M.A. Korsten et al. //Arch Intern Med. – 1991. – №151. – P. 760 – 764.

Z. M. Zhankalova

SOMATIC EQUIVALENTS OF ALCOHOL DISEASES OF LIVER

In this article the author describes the changes of the internal organs of the patients with the alcohol disease of liver.

З. М. Жаңқалова

АЛКОГОЛЬДІК БАУЫР АУРУЫНЫҢ СОМАТИКАЛЫҚ ЭКВИВАЛЕНТТЕРІ

Мақалада алкогольдік бауыр ауру науқастарындағы майлардың сутектік тотығының кейбір өзгермелі көрсеткіштері сипатталған, жүргізілген емнің нәтижесінде олардың өзгеруі байқалды.

А. Ж. Карабаева

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРУКТУРНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ГЕНА
АЛЬДОСТЕРОНСИНТАЗЫ
С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ АЛЬДОСТЕРОНА
ПЛАЗМЫ И ХАРАКТЕРОМ
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

Кафедра нефрологии и диализа Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург)

В настоящее время значительно возрос интерес к генетическим исследованиям. Применительно к патологии почек это относится к изучению полиморфных маркеров генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Подробно изучены варианты структурной организации генов ангиотензинпревращающего фермента, рецепторов ангиотензина II 1 и 2 типов, ангиотензиногена. Несколько меньше данных представлено по изучению гена альдостеронсинтазы (CYP11B2), который расположен в области q21 хромосомы 8, состоит из девяти экзонов и восьми интронов. При изучении полиморфизма альдостеронсинтазы одними авторами обнаружена ассоциация аллеля С со скоростью прогрессирования почечной недостаточности [4, 6], другими признается связь структурного полиморфизма с массой миокарда, объемом полости левого желудочка (ЛЖ) и диастолической дисфункцией у здоровых лиц [2], а третьими не выявлено корреляций нуклеотидного полиморфизма ни с АГ, ни с уровнем альдостерона, ни с поражением органов-мишеней [5]. В связи с этим целью работы является оценка влияния полиморфизма гена альдостеронсинтазы на КАП, степень и характер гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у больных с III-V стадиями хронической болезни почек (ХБП).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 103 пациента с III-V стадией ХБП. У 19 пациентов отмечается снижение функции почек, соответствующее III-IV ст. ХБП, у 84 пациентов – V ст. ХБП. Пациенты с ХБП V ст. находятся на программном гемодиализе (ГД). У

пациентов определялась концентрация альдостерона плазмы (КАП, иммуноферментный анализ) и проводилась оценка функционального состояния левого желудочка (ЛЖ) по показателям ЭхоКГ: объем и толщина стенок ЛЖ, масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индексированная к площади поверхности тела (ИММЛЖ). ГЛЖ диагностировали при ИММЛЖ 125 г/м² и более у мужчин и 110 г/м² и более у женщин. Тип ремоделирования определялся как нормальная геометрия (НГ), концентрическая гипертрофия ЛЖ (кГЛЖ), эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (эГЛЖ) и концентрическое ремоделирование (КР). Аллели полиморфного маркера – 344Т/С гена CYP11B2 идентифицировали с помощью ПЦР. Статистическая обработка данных произведена с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. Различия признаны достоверными при p<0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ распределений частот генотипов показал, что 27 пациентов (26,2%) имеют С/С генотип, 41 пациент (39,8%) – Т/С генотип и 35 пациентов (34%) – Т/Т генотип. Сравнительная оценка КАП представлена в табл. 1, из которой следует, что у всех пациентов этот показатель значительно повышен.

Функциональное состояние ЛЖ также оценивалось в зависимости от нуклеотидного полиморфизма. Данные исследования свидетельствуют о том, что пациенты с С/С и С/Т генотипом достоверно больший размер ЛЖ в сравнении с пациентами с Т/Т генотипом, а ММЛЖ, ИММЛЖ и ТМЖП более высокие у пациентов с С/С генотипом в сравнении с двумя другими группами пациентов. Результаты представлены в табл. 2.

Из данных табл. 3 следует, что в группе больных с ХБП ст., получающих лечение программным гемодиализом, повышение КАП влечет за собой дилатацию основания аорты и ремоделирование миокарда с увеличением его массы. В то же время у больных с додиализными стадиями ХБП таких закономерностей не выявлено, что указывает на структурную перестройку миокарда у данной категории пациентов влияет не только уровень КАП, этот патологический процесс имеет многофакторную природу.

При оценке типа ремоделирования выявлено, что у носителей С/С генотипа 57,9% паци-

Таблица 1.

Показатели КАП в зависимости от генотипа, М±m

Показатель	Норма	Генотип С/С	Генотип С/Т	Генотип Т/Т
КАП, pg/ml	10-160	653,08±186,61	454,92±78,77	587,94±128,09

Таблица 2.

Показатели ЭхоКГ в зависимости от генотипа, М±m

Показатель	Генотип С/С	Генотип С/Т	Генотип Т/Т
КДР	4,63±0,21	4,62±0,14	4,13±0,14*
ММЛЖ	308,88±32,37	262,6±21,29	216,55±13,88**
ИММЛЖ	184,21±20,2	148,72±12,51 [#]	122,17±8,01 ^{##}
ТМЖП	1,39±0,09	1,2±0,04***	1,22±0,02****

* p<0,05 между 1 и 3 группами, ** p<0,001 между 1 и 3 группами, # p<0,05 между 1 и 2 группами, ## p<0,001 между 1 и 3 группами, *** p<0,05 между 1 и 2 группами, **** p<0,05 между 1 и 3 группами

Таблица 3.

Взаимосвязь КАП с показателями ЭхоКГ (коэффициент линейной корреляции Пирсона) в группе больных с ХБП V ст., (n 84),(p <0,05)

Показатель	Диаметр аорты	ЛП	ММЛЖ	ИММЛЖ	КДР	КСР	иҚДО	ТЗСЛЖ	ТМЖП
КАП, пг/мл	0,34	-	-	-	-	-	-	0,35	0,3

ентов имеют кГЛЖ, 31,6% – КР, 10,5% – эГЛЖ, НГ отсутствует. Среди носителей С/Т генотипа кГЛЖ выявлена у 53,8% пациентов, КР – у 19,2%, эГЛЖ – у 15,4% и НГ – у 11,5%. Среди носителей Т/Т генотипа кГЛЖ выявлена у 35,7% пациентов, КР – у 53,6%, эГЛЖ – у 7,1%, НГ – у 3,6%.

Таким образом, результаты исследования не выявили различий величины КАП в зависимости от генотипа. Однако при наличии С/С генотипа выявлены достоверно больший объем полости и толщина миокарда ЛЖ, а также наибольший процент концентрической ГЛЖ (57,9% против 53,8% и 35,7% у больных с С/Т и Т/Т генотипами соответственно). Результаты согласуются с данными других исследований, в которых среди носителей С-аллеля СYP11B2 выявлена более тяжелая симптоматика и наличие АГ у больных с ХГН [1, 3]. При изучении ассоциаций полиморфных маркеров генов РААС с течением и прогрессированием ХГН рядом авторов С-аллель отнесен к неблагоприятному, так как выявлена его ассоциация с худшим прогнозом в отношении прогрессирования заболеваний почек и поражения сердечно-сосудистой системы [4, 6]. В качестве основных причин при этом обсуждается прямая (вследствие повышенного образования альдостерона) и опосредованная (вследствие относительного избытка ангиотензина II на фоне недостатка оксида азота) активация РААС [1, 3]. Геометрия ЛЖ оказывает значительное влияние на прогноз. Во Фремингемском исследовании был проанализирован прогноз больных с различными типами геометрии ЛЖ и выявлено, что концентрическая гипертрофия имеет худший прогноз в сравнении с эксцентрической, далее следует концентрическое ремоделирование, которое имеет также большее количество осложнений, чем нормальная геометрия. Таким образом, определение ОТС и ИММЛЖ имеет значение в оценке прогно-

за.

ВЫВОДЫ

Все пациенты, независимо от нуклеотидного полиморфизма, имеют резко повышенную КАП. При этом носители С/С генотипа гена альдостеронсинтазы имеют наибольшие структурно-функциональные изменения миокарда ЛЖ, характеризующиеся достоверно большим объемом полости и массой миокарда ЛЖ. Также у носителей С/С генотипа, что сопряжено с более неблагоприятным прогнозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Значение полиморфных маркеров генов вазоактивных гормонов в оценке клинических особенностей хронического гломерулонефрита /Е. С. Камышова, И. М. Кутырина, В. В. Носиков и др. // Тер. арх. – 2005. – №6. – С. 16 – 20.
2. The relationship of aldosterone synthase gene polymorphism with hypertension and left ventricular hypertrophy /A. Chen, W. Zhang, X. Tang, Q. Qian Lu //X Zhonghua Nei Ke Za Zhi. – 2002. – №41. – P. 298 – 301.
3. Proteinuria and blood pressure as causal components of progression to end-stage renal failure /F. Locatelli, D. Marcelli, M. Comelli, A. Giangrande Nephrol. Dial. Transplant. – 1996. – №11. – P. 461 – 467.
4. Lovati E. Genetic polymorphisms of the RAAS in end-stage renal disease /E. Lovati, A. Richard // Kidney Int. – 2001. – №60. – P. 46 – 54.
5. Lack of association between polymorphism of the aldosterone synthase gene and left ventricular structure /H. Schunkert, C. Hengstenberg, S. R. Holmer et al. //Circulation. – 1999. – №99. – P. 2225 – 2260.
6. Gender specific association of aldosterone synthase gene polymorphism with renal survival in patients with IgA nephropathy /J. Song, I. Narita, S. Goto et al. //J. Med. Genet. – 2003. – №40. – P. 372 – 376.

A. Zh. Karabaeva

INTERRELATION OF STRUCTURAL ORGANIZATION OF GENE OF ALDOSTERONE SYNTHASE WITH THE CONCENTRATION OF PLASMA ALDOSTERONE AND CHARACTERISTICS OF REMODELING OF MYOCARDIUM OF LEFT VENTRICLE IN PATIENTS WITH CHRONIC DISEASE OF KIDNEYS

The aim of the research is to estimate interrelation of gene of aldosterone synthase with the concentration of plasma aldosterone and hypertrophy of left ventricle in patients with III-V stages of the disease of kidneys.

А. Ж. Қарабаева

СОЗЫЛМАЛЫ БҮЙРЕК АУРУЫ СОЛ ЖАҚ ҚАРЫНШАНЫҢ МИОКАРДЫНЫҢ ҮЛГІЛЕНУІ МІНЕЗДЕЛУІ МЕН ПЛАЗМАНЫҢ АЛЬДОСТЕРОНЫ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫМЕН АЛЬДОСТЕРОНСИНТАЗДЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ҰЙЫМДАСТЫРЫЛУЫНЫҢ БАЙЛАНЫСЫ

Зерттеу мақсаты: плазманың альдостероны концентрациясына (ПАК) альдостеронсинтаздың полиморфизм генінің әсерін және III-V сатылы созылмалы бүйрек ауруы бар аурулардың (СБА) сол жақ қарыншасының гипертрофия (СҚГ) мінездемесін бағалау.

**Р. Д. Конакбаева, А. Р.Алина,
А. М. Айнабай, В. А. Шрайбер**

РОЛЬ НАРУШЕНИЙ СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО И КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА В РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Кафедра внутренних болезней №2 Карагандинской государственной медицинской академии, ТОО «Alanda Clinica» (Караганда)

Клиническое течение СД и прогноз для жизни больного определяются в основном его осложнениями. При СД 2 типа частота ИБС возрастает в 2-4 раза [1, 15]. Развитие сердечно-сосудистых осложнений связывают с генетическими нарушениями, недостаточным метаболическим контролем СД, иммунологическими и гормональными сдвигами в организме больного диабетом. В последние годы особое значение в генезе ИБС при СД придается изменениям в системе гемостаза [2].

Выявлено, что СД сопровождается нарушениями всех трех компонентов гемостаза: структуры и функции тромбоцитов, факторов коагуляции и целостности сосудистой стенки [8]. Предполагается, что гипергликемия и гиперлипидемия, наблюдающаяся при СД 2 типа, приводят к эндотелиальной дисфункции, активации системы гемостаза и играют комплексную роль в патогенезе макрососудистых осложнений. Высокая концентрация глюкозы может способствовать развитию ускоренного атеросклероза путем прямого повреждения эндотелия или косвенно через влияние гликозилированных липопротеинов на компоненты сосудистой стенки. Измененные липопротеины могут нарушать релаксацию сосудов, воздействовать на мембрану тромбоцитов и эндотелий – ассоциированную коагуляцию и фибринолиз, а также способствовать повышению накопления холестерола макрофагов и формированию пенистых клеток [2, 6, 9]. В связи с этим

является актуальным изучение взаимосвязи нарушений системы гемостаза и изменении углеводного и липидного обмена при СД и их влияние на развитие ишемической болезни сердца.

Целью исследования явилось изучение взаимосвязи нарушений сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного гемостаза и изменений углеводного и липидного обмена у больных СД 2 типа и их влияния на развитие ИБС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 67 больных СД 2 типа (24 мужчины и 43 женщины), средний возраст пациентов – 53,2±4,5 лет. Средняя продолжительность заболевания составляла 7,8±6,4 лет. С целью изучения состояний гемостаза при СД и ИБС пациентов разделили на 2 группы. В I группе – 35 больных СД 2 типа с ИБС (средний возраст 54,2±4,4 лет). II группу составили 32 больных СД 2 типа без ИБС (средний возраст 52±4,7 лет). В контрольную группу вошли 30 практически здоровых людей в возрасте от 45 до 60 лет (14 мужчин и 16 женщин) без нарушений углеводного обмена и атеротромботических проявлений в анамнезе.

Пациентам проводилось измерение уровня артериального давления, расчет индекса массы тела, определение показателей углеводного и липидного обмена, суточной протеинурии, микроальбуминурии, мочевой кислоты. Диагноз ИБС подтвержден с помощью Холтеровского мониторирования ЭКГ на аппарате "Markett Hellige" с последующей компьютерной обработкой данных с помощью системы "Mars 8000" и тредмилметрии на аппарате «HELLIGE CardioSoft V3.0».

Всем пациентам проводилось исследование сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного гемостаза с помощью методов: подсчет количества тромбоцитов на гематологическом анализаторе Cobas Micros 8 OT (Хоффман-Ла-Рош, Швейцария); определение 4 пластинчатого фактора (4-ПФ), β-тромбоглобулина (β-TГ), количественное содержание фактора фон Виллебранда (ФВ) – ELISA-методом, наборами ASSERACHROM 4 -PF, β-tg и vWF (von Willebrand Factor), Stago

(Франция); индуцированная АДФ агрегация тромбоцитов изучалась при использовании лазерного анализатора агрегации тромбоцитов LA-220 (НПФ "BIOIA"); активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ) – на анализаторе ACL-200; активность антитромбина III (АТ III) фотометрическим методом; количество растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) в плазме ортофенантролиновым тестом (ОФТ); уровень Д-димера – ELISA-методом, наборами ASSERACHROM D-dimer, Stago (Франция).

Статистический анализ проводили с применением пакетов прикладных программ «Биостат» и «Statistica 6.0». Все данные обработаны в виде средних арифметических и их стандартного отклонения ($M \pm SD$). Достоверность различий оценивались с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверность коэффициентов различий – при значении $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам данного исследования у больных СД 2 типа отмечалось достоверное повышение уровня фактора фон Виллебранда (ФВ) ($116,8 \pm 13,7\%$, при контроле – $101,8 \pm 4,9\%$, $p < 0,001$), 4 пластинчатого фактора (4-ПФ) ($8,4 \pm 1,6$ ЕД/мл, в контроле – $7,1 \pm 0,6$ ЕД/мл, $p < 0,001$), b – тромбоглобулина (b-ТГ) ($47,7 \pm 9,7$ нг/мл, в контроле – $37,5 \pm 3,5$ нг/мл, $p < 0,05$). ФВ – высокомолекулярный гликопротеин, который синтезируется эндотелиальными клетками, поэтому по величине его содержания можно косвенно судить о наличии повреждения эндотелия [3, 5, 12]. Следовательно, найденное нами увеличение уровня ФВ в крови может свидетельствовать о наличии повреждения эндотелия сосудов у больных СД 2 типа. Известно, что выделяющиеся в процессе тромбоцитарной агрегации 4 ПФ и b-ТГ приводят к нейтрализации гепарина, формированию тромба. Кроме того, увеличение уровней тромбоцитарных белков (4-ПФ, b-ТГ) могут вызывать снижение адгезивности тромбоцитов и обуславливать этим уменьшение защитной и ангиотрофической функции тромбоцитов по отношению к сосудистой стенке. Все это свидетельствует не только о тромбоцитарной гиперактивности, но и о снижении антиагрегационной активности сосудистой стенки. Не найдено изменений АДФ – агрегации ($8,4 \pm 1,2$ сек, в контроле – $8,1 \pm 1,0$ сек, $p > 0,05$), а также количества тромбоцитов ($266,4 \pm 48,9 \times 10^9$ /л, в контроле $257,3 \pm 25,4 \times 10^9$ /л; $p > 0,05$) у пациентов СД 2 типа. Выявленные сдвиги в тромбоцитарно – сосудистом взаимодействии, проявляющиеся в усилении адгезивности тромбоцитов, опосредованные повышенным уровнем ФВ у больных СД 2 типа могут являться компонентами артериальных и венозных тромбозов.

Показатели коагуляционного гемостаза АПТВ, ПИ, ФГ у больных СД 2 типа достоверно не различались от контрольной группы.

Наиболее информативным маркером тромбинемии являются Д-димеры – продукты дегра-

дации прошитого фактором XIIIa фибрина, которые образуются под действием плазмина. Тест используется как очень надежный маркер массивного тромбоза магистральных вен и тромбоземболий [4, 7, 11, 12]. Уровень Д-димера у больных СД 2 типа выше, чем в контрольной группе, но данное различие носило недостоверный характер ($362,6 \pm 34,8$ нг/мл и $350 \pm 39,0$ нг/мл соответственно, $p > 0,05$). К признакам тромбин- и фибринемии относится также повышенное содержание в крови фибрин – мономеров и растворимых фибрин – мономерных комплексов (РФМК). Для определения концентрации РФМК, использовался ортофенантролиновый тест (ОФТ) [13]. В данном исследовании у больных СД 2 типа выявлено увеличение показателей ОФТ- $18,1 \pm 7,03 \times 10^{-2}$, при контроле $3,5 \pm 0,2 \times 10^{-2}$, что подтверждает нарушение коагуляционного гемостаза при данной патологии.

Показатели XIIa – зависимого фибринолиза у больных СД ниже, чем в контрольной группе, и составили $5,9 \pm 1,43$ сек, при контрольных показателях $9,2 \pm 1,2$ сек ($p < 0,001$).

Защита от распространения тромбообразования и поддержание жидкотекучего состояния крови осуществляется с помощью эффективной системы антикоагулянтов, которые регулируют этот процесс. Одним из наиболее мощных физиологических антикоагулянтов является антитромбин III, на долю которого приходится около 80% всего антикоагулянтного потенциала крови. У больных СД 2 типа уровень АТ III достоверно не отличался от контроля ($99,1 \pm 5,3\%$ и $100,4 \pm 5,2\%$ соответственно, $p > 0,05$).

Нарушения в системе гемостаза при СД связаны с метаболическими расстройствами. Гипергликемия может оказывать влияние на гемостаз путем модулирования эндотелиальной продукции протеинов как коагуляционной, так и фибринолитической систем, а также их постсекреторного ферментативного гликозилирования. Проводился анализ показателей системы гемостаза в зависимости от компенсации углеводного обмена. Большинство пациентов имели декомпенсированное течение заболевания. Уровень HbA1c – $9,8 \pm 2,4\%$, гликемии натощак – $8,1 \pm 1,8$ ммоль/л, гликемии после еды – $10,3 \pm 2,5$ ммоль/л. Отмечена взаимосвязь уровня ФВ, 4-ПФ, b-ТГ от степени декомпенсации СД. У больных СД 2 типа выявлена достоверная корреляция ФВ ($r = 0,55$, $p < 0,05$), 4-ПФ ($r = 0,56$, $p < 0,05$), b-ТГ ($r = 0,59$, $p < 0,05$) с гликемией после еды и отсутствие корреляции с HbA1c. Также отмечалось ускорение АДФ агрегации тромбоцитов при гипергликемии после еды. Так при гликемии после еды до 10 ммоль/л этот показатель составил $8,7 \pm 1,24$ сек, при гликемии выше 10 ммоль/л – $8,2 \pm 1,11$ сек. Таким образом, уровень гликемии оказывает влияние на функционирование сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза.

Показатели коагуляционного гемостаза зависели от уровня гликемии. Среднее значение

Д-димера достоверно увеличивалось по мере увеличения декомпенсации сахарного диабета: при среднесуточной гликемии до 10 ммоль/л – 335,3±30,1 нг/мл, более 10 ммоль/л – 375,1±29,6 нг/мл ($p < 0,05$). Отмечалось достоверное увеличение показателя ОФТ у больных СД 2 типа при значительной гипергликемии: так при среднесуточной гликемии до 10 ммоль/л ОФТ составил $14,9 \pm 6,2 \times 10^{-2}$, при уровне гликемии более 10 ммоль/л отмечалось резкое увеличение данного показателя до $21,4 \pm 8,1 \times 10^{-2}$, ($p < 0,05$). При повышении показателей гликемии найдено достоверное снижение уровня ХIIа – зависимого фибринолиза (при среднесуточной гликемии до 10 ммоль/л – $6,0 \pm 1,5$ сек., при гликемии более 10 ммоль/л – $5,8 \pm 1,5$ сек, при контроле – $9,2 \pm 1,2$ сек, $p < 0,05$). Отмечалась тенденция к снижению уровня АТ-III по мере увеличения уровня гликемии. При корреляционном анализе выявлена достоверная взаимосвязь уровня Д-димера с гликемией натощак ($r = 0,54$, $p < 0,05$) и после еды ($r = 0,46$, $p < 0,05$). Аналогичные данные получены при исследовании коагуляционного гемостаза у больных СД в работах Т. Sakamoto, где авторами выявлено, что чем тяжелее декомпенсация углеводного обмена при СД, тем более выражены нарушения системы гемостаза [14].

Известно, что гиперлипидемия может влиять на функцию тромбоцитов. Большое значение в нарушении текучих и кислороднесущих свойств крови, развитии тканевой гипоксии при СД имеет гиперлипидемия. Гиперлипидемия и прежде всего гиперхолестеринемия играют большую роль в повреждении эндотелия и развитии атеросклероза. При СД 2 типа и атеросклерозе наблюдаются однотипные нарушения липидного обмена, чем по-видимому, и объясняется высокая частота макрососудистых поражений при этом типе диабета. При изучении липидов крови обследованных больных выявлено увеличение уровня обще-

го холестерина (ОХС) ($5,9 \pm 1,3$ ммоль/л), триглицеридов (ТГ) ($2,1 \pm 1,4$ ммоль/л), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП) ($3,7 \pm 1,4$ ммоль/л) и снижение холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) ($1,1 \pm 0,3$ ммоль/л) сыворотки крови. У больных СД 2 типа гиперхолестеринемия выявлена в 85,1%, гипертриглицеридемия в 71,6% случаях. Высокий уровень ХСЛПНП определялся у 50,7% больных, низкая концентрация ХСЛПВП – у 56,7% пациентов. У больных СД 2 типа с гиперхолестеринемией выявлен достоверно высокий уровень ФВ и ОФТ ($p < 0,05$). Также отмечена тенденция к повышению 4-ПФ и b-ТГ ($p > 0,05$) (табл. 1). При гипертриглицеридемии у пациентов СД 2 типа выявлен достоверно высокий уровень ФВ ($118,8 \pm 13,6$ и $110,4 \pm 14,3\%$ соответственно, ($p < 0,05$)) и Д-димера ($370,4 \pm 35,8$ и $349,0 \pm 29,4$ нг/мл соответственно, ($p < 0,05$)) по сравнению с больными с нормальным содержанием ТГ в сыворотке крови. У больных с низким уровнем ХСЛПВП уровень Д-димера достоверно выше по сравнению с нормальным уровнем ХСЛПВП ($377,4 \pm 34,6$ и $352,2 \pm 28,2$ нг/мл соответственно, ($p < 0,05$)). У больных с высоким уровнем ЛПНП достоверно выше ОФТ ($19,1 \pm 7,4 \times 10^{-2}$ и $14,7 \pm 5,9$ соответственно, ($p < 0,05$)). При корреляционном анализе выявлена прямая взаимосвязь между величиной ФВ и уровнем ОХС ($r = 0,44$, $p < 0,05$), ТГ ($r = 0,38$, $p < 0,05$), Д-димера и ТГ ($r = 0,21$, $p < 0,05$), ХСЛПВП ($r = -0,61$, $p < 0,05$). Установлено, что ХСЛПНП и ХСЛПОНП не оказывают существенного влияния на агрегационную способность тромбоцитов, но при высоком уровне ХСЛПВП отмечается его резкое торможение. В связи с тем, что уровень ХСЛПВП при СД значительно снижен, можно предполагать, что это является одним из факторов, стимулирующих агрегационную способность тромбоцитов.

Взаимосвязь повышенной агрегации тром-

Таблица 1.

Показатели гемостаза в зависимости от уровня общего холестерина у больных СД 2 типа

Показатель	Контроль	Уровень ОХС < 4,7 ммоль/л	Уровень ОХС > 4,7 ммоль/л
ФВ, %	101,8±4,9	106,9±7,6*	118,4±13,9*,**,***
В-ТГ, нг/мл	37,5±3,5	41,8±3,4*	48,8±10,1*,***
4-ПФ, Ед/мл	7,1±0,6	7,4±0,53	8,56±1,62 ***
АДФ-агр.тромб., сек	8,1±1,0	8,8±1,1	8,4±1,1
Тромбоциты, 10^9 /л	257,3±25,4	265,3±49,9	266,4±50,2
АПТВ	32,6±2,9	32,5±0,4	32,36±1,3
ПИ, %	100,2±4,6	100,4±1,93	101,1±4,3
Фибриноген, г/л	3,1±0,5	2,87±0,32	3,27±0,57
Д-димер, нг/мл	350±39,0	366,6±37,9	361,8±34,8
ОФТ, 10^{-2}	3,5±0,2	14,0±5,0*	18,7±7,1*,**
ХIIа-зав.фибринолиз, сек.	9,2±1,2	6,1±2,1*	5,8±1,3*,***
АТ III, %	100,4±5,2	100,2±7,48	98,9±4,9

* р контроль < 0,05, ** р 2-3 < 0,05, *** р 1-2-3 < 0,05

Клиническая медицина

боцитов, сниженной антиагрегационной функции сосудистого эндотелия, гиперкоагуляции, гипергликемии и гиперлипидемии могут способствовать развитию тромбозов и прогрессированию сердечно-сосудистых осложнений у больных СД 2 типа.

В многочисленных исследованиях показано, что ведущая роль в развитии атеросклероза отводится нарушениям липидного и углеводного обмена, тромбогенному фактору, эндотелиальной дисфункции [3, 9, 10]. В связи с этим особый интерес представляет изучение влияния нарушения показателей системы гемостаза на развитие ИБС у больных СД 2 типа.

По результатам исследования уровень гликемии натощак и после еды, гликозилированного гемоглобина достоверно выше у пациентов, имеющих ИБС. Также в данной группе зарегистрированы более высокие цифры уровня ОХС, ТГ, ХСЛПНП и сниженные показатели ХСЛПВП ($p < 0,05$) (табл. 2). Полученные результаты не

противоречат данным литературы, повышенный уровень указанных показателей у пациентов СД сопровождается возрастанием риска сердечно-сосудистых заболеваний [1, 11].

Сравнивались показатели системы гемостаза у больных СД с ИБС (I группа) и СД без ИБС (II группа). При исследовании ФВ у пациентов СД и ИБС выявлено достоверное его увеличение в сравнении со II группой и контролем (табл. 3). Это может свидетельствовать о более выраженном поражении эндотелия сосудов у больных СД 2 типа с ИБС. Достоверного отличия значений 4-ПФ, β -ТГ в группах с наличием ИБС и без ИБС не выявлено. Уровень АДФ – индуцированной агрегации тромбоцитов у больных с ИБС ускорен, по сравнению с пациентами без ИБС ($p > 0,05$). Выявлено различие по количеству тромбоцитов. Изучаемые группы различались и по показателям коагуляционного гемостаза. У больных СД 2 типа с ИБС обнаружено достоверное снижение показателя

Таблица 2
Показатели липидного и углеводного обмена у больных СД 2 типа с ИБС и без ИБС

Показатель	СД 2 типа с ИБС	СД 2 типа без ИБС
Среднесуточная гликемия, ммоль/л	10,2±1,4	7,8±1,6*
HbA1c, %	10,4±2,5	9,1±2,3*
Гликемия натощак, ммоль/л	8,2±1,7	7,2±1,2*
Гликемия после еды, ммоль/л	11,3±1,6	8,0±1,3*
ОХС, ммоль/л	6,4±1,1	5,3±1,1*
ТГ, ммоль/л	2,3±1,13	2,04±0,9*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,02±0,9	1,23±1,4*
ХС ЛПНП, ммоль/л	4,1±1,2	2,3±1,2*

* достоверность различий между группами, $p < 0,05$

Таблица 3
Показатели гемостаза в обследуемых группах

Показатель	Контроль	I группа (СД 2 типа с ИБС)	II группа (СД 2 типа без ИБС)
ФВ, %	101,8±4,9	120,9±14,4 *	112,3±11,6*, **, ***
В-ТГ, нг/мл	37,5±3,5	49,9±9,4 *	45,6±9,9*, **, ***
4-ПФ, Ед/мл	7,1±0,6	8,68±1,5*	8,1±1,62*, **, ***
АДФ-агр.тромб., сек	8,1±1,0	8,3±1,3	8,64±1,02
Тромбоциты, $\times 10^9$ /л	257,3±25,4	278,1±47,5*	253,4±48**, **, ***
АПТВ	32,6±2,9	32,0±1,4	32,7±0,74**
ПИ, %	100,2±4,6	100,7±3,5	101,7±4,8
Фибриноген, г/л	3,1±0,5	3,2±0,5	3,3±0,6
Д-димер, нг/мл	350±39,0	379,5±29,4 *	344,7±31,5**, **, ***
ОФТ, $\times 10^{-2}$	3,5±0,2	20,8±6,9*	13,2±6,4*, **, **, ***
XIIa-зав.фибринолиз, сек.	9,2±1,2	6,3±2,5*	5,7±1,43*, **, **, ***
АТ III, %	100,4±5,2	97,7±3,9	100,7±6,2**, **, **, ***

* р контроль $< 0,001$, ** р 2-3 $< 0,05$, *** р 1-2-3 $< 0,05$

телей АПТВ в сравнении с пациентами без ИБС (табл. 3). Уровень Д-димера в I группе пациентов – 379,5±29,4 нг/мл (р<0,001), а во II группе – 344,7±31,5 нг/мл (р<0,001), при контроле – 350±39,0 нг/мл. Однако, высокие показатели Д-димера встречались с одинаковой частотой в I и II группах (18,2% и 17,8% соответственно). У больных СД 2 типа с ИБС выявлено повышение ОФТ в сравнении с пациентами без ИБС. Показатели XIIa-зависимого фибринолиза в обеих группах ниже контроля. Выявлено достоверное уменьшение уровня АТ III – основного физиологического антикоагулянта у больных СД 2 типа с ИБС. Полученные результаты свидетельствуют о более глубоком поражении эндотелия сосудов, повышении внутрисосудистого свертывания крови со снижением антикоагулянтной активности у больных СД 2 типа, имеющих ИБС.

Среди обследованных больных СД 2 типа с ИБС у 27 (77,1%) пациентов в анамнезе – инфаркт миокарда. В работах В. А. Лапотникова [1991], G. D.Lowe, A. Rumley et al. отмечено, что у больных с перенесенным инфарктом миокарда, особенно в сочетании с СД типа, имеются глубокие реологические нарушения [3, 12]. В данном исследовании из-за сравнительно малого количества больных СД 2 типа с ИБС без инфаркта миокарда в анамнезе не может быть охарактеризована связь показателей гемостаза с наличием перенесенного инфаркта миокарда. Однако, отмечалась тенденция к увеличению средних значений ФВ, β-ТГ, 4 – ПФ, АПТВ, Д-димера, ОФТ и к снижению уровня АТ-III у больных с инфарктом миокарда в анамнезе (табл. 4).

У больных СД 2 типа с ИБС отмечена достоверная взаимосвязь ФВ с уровнем ОХС (r=0,40, p<0,05). Выявлена корреляция 4-ПФ с

уровнем ОХС (r=0,66, p<0,05), коэффициентом атерогенности (r=0,30, p<0,05), β-ТГ и значении ОХС (r=0,66, p<0,05), ХСЛПВП (r=0,31, p<0,05), коэффициента атерогенности (r=0,36, p<0,05), АПТВ с содержанием ХСЛПВП (r=0,76, p<0,05). Отмечена достоверная взаимосвязь Д-димера с ОХС (r=0,38, p<0,05), коэффициентом атерогенности (r=0,30, p<0,05), ОФТ и ОХС (r=0,37, p<0,05), коэффициента атерогенности (r=0,38, p<0,05).

Таким образом, повышенная агрегационная способность тромбоцитов в сочетании с эндотелиальной дисфункцией, гиперкоагуляцией, снижением антикоагуляционных факторов, гипергликемией, гиперлипидемией могут являться важными звеньями в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых осложнений при СД.

ВЫВОДЫ

1. Больных СД 2 типа выявлено достоверное увеличение значений фактора фон Виллебранда, 4-пластинчатого фактора, β-тромбоглобулина (p<0,05), которые взаимосвязаны с уровнем постпрандиальной гликемии.

2. У пациентов СД 2 типа отмечено повышение показателей коагуляционного гемостаза: Д-димера (p>0,05) и ОФТ (p<0,05) и их зависимость от среднесуточного уровня сахара крови.

3. При СД 2 типа обнаружена высокая частота гиперлипидемии, которая способствует дисфункции эндотелия и активации коагуляционного звена гемостаза (достоверная взаимосвязь величины фактора фон Виллебранда, Д-димера с показателями общего холестерина, триглицеридов, ХСЛПВП).

4. У пациентов СД 2 типа и ИБС выявлены значительные изменения всех звеньев гемостаза: нарушение функции эндотелия сосудов, повыше-

Показатели гемостаза у больных СД 2 типа с перенесенным инфарктом миокарда и без перенесенного инфаркта миокарда

Таблица 4

Показатель	Контроль	Больные с перенесенным инфарктом миокарда	Больные без перенесенного инфаркта миокарда
ФВ, %	101,8±4,9	121,8±14,3*	114,3±10,9*,***
β-ТГ, нг/мл	37,5±3,5	50,9±10,2*	46,3±6,4*,***
4-ПФ, Ед/мл	7,1±0,6	8,9±1,6*	8,1±0,9*,***
АДФ-агр.тромб., сек	8,1±1,0	8,4±1,4	8,1±1,2
Тромбоциты, ?10 ⁹ /л	257,3±25,4	276,3±49,5	284,3±42,3*
АПТВ	32,6±2,9	31,9±1,59	32,2±0,75
ПИ, %	100,2±4,6	101,8±4,87	101,3±4,63
Фибриноген, г/л	3,1±0,5	3,3±0,6	3,2±0,36
Д-димер, нг/мл	350±39,0	380,2±27,2*	376,0±39,3,***
ОФТ, ?10 ⁻²	3,5±0,2	21,3±6,8*	19,6±7,6*,***
XIIa-зав. фибринолиз, сек.	9,2±1,2	5,9±1,4*	6,1±1,5*,***
АТ III, %	100,4±5,2	97,5±3,6*	98,4±5,14

* р контроль < 0,001, ** р 2-3 <0,05, *** р 1-2-3 <0,05

ние внутрисосудистого свертывания крови и снижение антикоагулянтной активности. Выявленные нарушения показателей системы гемостаза и их взаимосвязь с декомпенсацией углеводного и липидного обмена могут использоваться в профилактике и лечении сердечно-сосудистых осложнений СД 2 типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров А. А. Сахарный диабет: болезнь «взрывающихся» бляшек // *Consilium medicum*. – 2001. – №10. – С. 464 – 468.
2. Балаболкин М. И. Диабетология. – М.: Медицина, 2000. – 672 с.
3. Лапотников В. А. Гемостаз при атеросклерозе, гипертонической болезни и сахарном диабете (патогенетические механизмы): автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – Ленинград, 1991. – 39 с.
4. Макаров В. А. Патология гемостаза // *Патологическая физиология*. – 1998. – №4. – С. 40 – 48.
5. Папаян Л. П. Современная модель гемостаза и механизм действия препарата НовоСэвен // *Проблемы гематологии и переливания крови*. – 2004. – №1. – С. 11 – 17.
6. Северина А. С. Нарушение системы гемостаза у больных сахарным диабетом /А. С. Северина, М. В. Шестакова // *Сахарный диабет*. – 2004. – №1. – С. 62 – 67.
7. Федоткина Ю. А. Диагностическое и прогностическое значение D-димера в клинике внутренних болезней /Ю. А. Федоткина, А. Б. Добровольский, Е. С. Кропачева // *Терапевт. арх.* – 2003. – №12. – С. 66 – 69.
8. АДФ-индуцируемая агрегация тромбоцитов человека при сахарном диабете /Ю. Ю. Чирков, И. А. Тыщук, И. С. Северина и др. // *Вопросы ме-*

дицинской химии. – 2000. – Т.36, №4. – С. 20 – 22.

9. Arjomand H. Platelets and Antiplatelet Therapy in Patients with Diabetes Mellitus /H. Arjomand, B. Roukoz, S. K. Surabhi et al. // *J. Invasive Cardiol.* – 2003. – V. 15. – P. 264 – 269.
10. Folsom A. Prospective study of hemostatic factors and incidence of coronary heart disease: The atherosclerosis risk in communities (ARIC) study /A. Folsom, K. Wu, W. Rosamond // *Circulation*. – 2007. – V. 96. – P. 1106 – 1108.
11. Laakso M. Epidemiology of macrovascular disease in diabetes /M. Laakso, S. Lehto // *Diabetes Rev.* – 2000. – V. 5. – P. 294 – 315
12. Lowe G. D. Fibrin D-dimer, von Willebrand factor and tissue plasminogen activator antigen are predictors of major ischemic heart disease: the Caerthilly study /G. D. Lowe, A. Rumley, J. W. Yarnell // *Blood Coagul. Fibrinolys.* – 2005. – V. 6. – P. 156 – 157.
13. Ridker P. M. Plasma concentration of cross-linked fibrin degradation product (D-dimer) and risk of future myocardial infarction among apparently healthy men /P. M. Ridker, C. H. Hennekens, A. Cerscus // *Circulation*. – 2005. – V. 90. – P. 2236 – 2240.
14. Sakamoto T. Haemostatic function and ischaemic disease /T. Sakamoto, S. Ito, H. Yoshikawa // *Graefes. Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* – 2001. – V. 239. – P. 865 – 871.
15. Torp-Pedersen C. Diabetes mellitus and cardiovascular risk: just another risk factor? /C. Torp-Pedersen, C. Rask-Madsen, I. Gustafsson // *Eur. Heart J.* – 2003. – V. 5. – P. 23 – 32.

Поступила 26.11.08

R. D. Konakbaeva, A. R. Alina, A. M. Ainabai, V. A. Shraiber

ROLE OF DISORDERS OF VASCULAR-THROMBOCYTE AND COAGULATION HEMOSTASIS IN DEVELOPMENT OF CORONARY HEART DISEASE ON INSULIN-INDEPENDENT DIABETES

The purpose of the research is a study of the system of hemostasis of the patients with insulin-independent diabetes (type 2) and influence of these disorders on the development of coronary heart disease. The interrelation of changes of vascular-thrombocyte and coagulation hemostasis of the patients with insulin-independent diabetes with the degree of decompensation of carbohydrate metabolism and the risk factors of cardiovascular disease is the evidence of high probability of thrombosis and progressive coronary heart disease.

Р. Д. Қонақбаева, А. Р. Алина, А. М. Айнабай, В. А. Шрайбер

ҚАНТТЫ ДИАБЕТТІҢ 2 ТИПІНДЕ ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫ ДАМУЫНДАҒЫ ТАМЫР-ТРОМБОЦИТАРЛЫ ЖӘНЕ КОАГУЛЯЦИЯЛЫҚ ГЕМОСТАЗ БҰЗЫЛЫСТАРЫНЫҢ РОЛІ

Зерттеу мақсаты қантты диабеттің 2 типімен науқастарда гемостаз жүйесі мен оның жүректің ишемиялық ауру дамуына әсерін зерттеу болып табылды. Қантты диабеттің 2 типімен науқастарда тамыр-тромбоцитарлы және коагуляциялық гемостаз бұзылыстары, сонымен бірге, олардың көмірсу алмасу декомпенсациясының дәрежесімен, жүрек-тамыр ауруларының қауіп факторларымен өзара байланысы анықталды. Бұл қантты диабетпен науқастарда тромбоз даму мүмкіндігінің жоғарылауы мен жүректің ишемиялық ауруы үдеуінің дәлелі болады.

**Н. Т. Абатов, Е. М. Тургунов,
К. Т. Бейсенов, М. А. Асанов**

**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЕЧЕНИЕ
ПРОСТЫХ КИСТ ПОЧЕК**

Кафедра хирургических болезней №2 с урологией Карагандинской государственной медицинской академии, КГКП областная клиническая больница (Караганда)

В организме человека вряд ли можно найти орган, в котором чаще, чем в почке, формировались бы разнообразные кисты. Киста почки не имеет четких клинических симптомов, диагностика ее без использования специальных методов исследования затруднена. Часто киста обнаруживается при случайном ультразвуковом исследовании (УЗИ) и во время обследования по поводу болей в животе [4, 5, 6, 7].

Еще в 1861 г. Thompson впервые в лечебных целях пунктировал кисту почки. Deregio в 1982 г., выполняя чрескожную пункцию кисты с введением водорастворимого контрастного вещества в полость кисты, отметил наличие терапевтического эффекта, выражавшегося в сморщивании полости. Автор при этом сделал вывод, что лечение кист должно начинаться с чрескожной пункции и при необходимости завершаться оперативным лечением.

Лечебная тактика во многом зависит от размеров кисты, ее локализации и клинического проявления. Длительное время ведущим методом лечения кист почек был оперативный. Внедрение современных технологий позволило оптимизировать способы этого вмешательства и перейти к эндоскопическим методам [1, 2, 3, 8]. Отмечена высокая эффективность таких малоинвазивных методов лечения, как лапароскопия и чрескожная пункция и склерозирование простых кист почек [1].

Цель настоящего исследования – сравнительный анализ результатов лечения неосложненных кист почек лапароскопическим и традиционными методами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 2004 по 2007 г. в областной клинической больнице (ОКБ) находились 30 больных с простыми кистами почек. У 17 пациентов размер кист составил от 7 до 12 см, у 13 – более 12 см. Возраст больных от 18 до 65 лет.

В обследовании больных с кистами почек использовались следующие методы:

- УЗИ, позволившее не только выявить кисту,

уточнить ее локализацию, размер, но и определить характер содержимого, а также особенности;

- компьютерная томография (КТ) с внутривенным контрастированием, давшая возможность уточнить расположение кисты, а так же исключить неопластический процесс, выявить наличие сообщения с чашечно-лоханочной системой почки.

При наличии прогрессивного роста образования, выявления связи с чашечно-лоханочной системой почки, болевого синдрома, артериальной гипертензии, гематурии, нагноении кисты, нарушении уро- и гемодинамики, прогрессирующим нарастанием почечной недостаточности необходимо оперативное лечение [5, 7].

За истекший период в нашей клинике операции люмботомным и лапароскопическим способом выполнены 30 пациентам (20 и 10 соответственно) с кистами почек (табл. 1).

Люмботомию по Федорову выполняли по традиционной методике. Стенку кисты почки иссекали по краю паренхимы почки. После оставления контрольной дренажной трубки рану ушивали послойно. За 30 мин до начала операции проводили антибиотикопрофилактику цефалоспоридами 3 поколения. В послеоперационном периоде проводили инфузионную терапию, обезболивание в течение 3 сут.

Лапароскопические операции проводили с использованием 3 троакаров диаметром 5 мм и два – по 10 мм. Операция начиналась в положении больного на боку – противоположному области операции. Первичную пункцию брюшной полости и наложение пневмоперитонеума проводили иглой Вереша по нижнему краю пупка. Устанавливался 10 мм троакар ниже пупка для лапароскопа и 10 мм троакар по среднеключичной линии в подреберной и 5 мм – в подвздошной области. Устанавливался соответствующего диаметра телескоп с торцевым срезом 30. Проводилась первичная ревизия брюшной полости.

При ревизии киста чаще определялась через париетальную брюшину (рис. 1). Проводилось вскрытие забрюшинного пространства с рассечением брюшины в области селезеночного или печеночного отдела толстой кишки или непосредственно над кистой (рис. 2). Мобилизация почки с кистой осуществлялась путем диссекции с монополярной коагуляцией. В зависимости от размеров и места локализации кисты для адекватной визуализации и доступа к кисте объемом необходимой мобилизации мог варьировать. При локализации кисты по передней поверхности почки и в нижнем сегменте проводилась мини-

Таблица 1.

Виды оперативного вмешательства и локализация кисты

Хирургический доступ	Справа	Слева	2-сторонняя	Всего
Люмботомия	15	5	–	20
Видеолапароскопия	6	2	2	10



Рис. 1. Киста почки



Рис. 2. Рассечение брюшины



Рис. 3. Мобилизация кисты



Рис. 4. Иссечение стенки кисты

мальная мобилизация (рис. 3). При парапельвикальном расположении кисты, при локализации ее в верхнем сегменте или по задней поверхности почки была необходима более широкая мобилизация. Объем диссекции считали достаточным, когда четко визуализировалась граница между кистой и здоровой тканью почки.

В дальнейшем выполнялась пункция кисты эндоскопической иглой. Содержимое ее аспирировалось и подвергалось цитологическому анализу. Стенка ее циркулярно иссекалась по границе с неизменной паренхимой почки с тщательной коагуляцией рассечаемых тканей (рис. 4). Оставшаяся ее часть подвергалась биполярной коагуляции. Операцию завершали оставлением контрольной трубки и восстановлением париетальной брюшины. После санации и ревизии брюшной полости лапароскопические раны послойно ушивались. У 2 больных при двухсторонней локализации кисты почек удалось произвести одномоментное лапароскопическое иссечение кист.

Продолжительность операции составляла 30-45 мин. Кровопотеря в ходе операции не превышала 50 мл. Интраоперационных осложнений, конверсии и послеоперационных осложнений не отмечено. Обезболивание ненаркотическими

анальгетиками требовалось лишь в 1 сут после операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты лечения оценивались следующим образом (табл. 2): положительным считался результат, при котором происходило полное исчезновение кисты и ее клинических проявлений, удовлетворительным – результат, когда остаточная полость появилась на прежнем месте, но не превышала 2 см, при отсутствии роста и клинических проявлений, неудовлетворительным – результат, при котором киста вновь появилась на прежнем месте и имела тенденцию к увеличению размеров.

Период наблюдения после операций составил до 1 г. Результат лечения оценивали на основании УЗИ через 1, 6 и 12 мес. Полное исчезновение кист отмечено у 27 (90%) больных, подвергшихся оперативному лечению. У 1 больного после люмботомии, иссечения стенки кисты остаточная полость кисты не превышала 1,5 см, тенденции к ее увеличению не было. Рецидивы кисты наблюдались в обеих группах, составляя соответственно 5% и 10 %.

У 2 больных, перенесших люмботомию, отмечена серома без нагноения раны и в 1 (5%)

Таблица 2.

Сравнительная характеристика результатов лечения

Хирургический доступ	Выздоровление	Остаточная полость	Рецидив	Всего
Люмботомия	18 (90%)	1 (5%)	1 (5%)	20
Видеолапароскопия	9 (90%)	–	1 (10%)	10

случае – послеоперационная грыжа, которая потребовала повторной операции. Средняя продолжительность стационарного лечения составила $12,5 \pm 2,2$ койко-дня.

После лапароскопического иссечения кисты больных выписывали на 4-е сутки. Больные становились полностью физически активными через 10-14 дней после операции. У всех получен хороший косметический результат.

Таким образом, анализ результатов лечения больных с простыми кистами почек свидетельствует о высокой эффективности и меньшей травматичности видеолапароскопических операций в сравнении с люмботомными вмешательствами. Кроме того, лапароскопический метод позволяет произвести одномоментное устранение патологии при двухстороннем поражении почек и существенно снижает сроки временной нетрудоспособности больных после операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопаткин Н. А. Простая киста почки /Н. А. Лопаткин, Е. Б. Мазо. – М.: Медицина; 1982. –
2. Игнашин Н. С. Диапневтика в урологии /Н.

С. Игнашин, А. Г. Мартов, А. В. Морозов. – М., 1993. – С. 162 – 171.

3. Пугачев А. Г. Лечение простых кист почек у детей /А. Г. Пугачев, Кудрявцев Ю. В. //Урология. – 1999. – №5. – С. 17 – 20.

4. Рудин Ю. Э. Анналы хир. Пункционное лечение простой кисты почки у детей /Ю. Э. Рудин, Е. Б. Алексеев, А. И. Сазонов. – 1999. – С. 43 – 46.

5. Ба У. Р. Современный подход к диагностике и лечению простых кист почек: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 1996. – С. 5 – 8.

6. Ахметов Н. Р. Хирургическое лечение солитарных кист почек: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Уфа, 2000. – С. 10 – 12.

7. Трапезникова М. Ф. Диагностика и лечение простых кист почек /М. Ф. Трапезникова, С. Б. Уренков, У. Р. Ба. – М., 1997. – С. 28 – 35.

8. Анализ оперативного лечения простых кист почек у детей /С. Г. Врублевский, С. Л. Коварский, Л. Б. Меновщикова и др. //Урология. – 2008, №1. – С. 60 – 63.

Поступила 09.12.08

N. T. Abatov, E. M. Turgunov, K. T. Beissenov, M. A. Assanov LAPAROSCOPIC EXCISION OF RENAL CYSTS

In this abstract we have described the comparative analysis of the result of lumbotomy and laparoscopic method of treatment of the simple renal cysts.

Н. Т. Абатов, Е. М. Тургунов, К. Т. Бейсенов БҮЙРЕК КИСТАСЫН ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ТӘСІЛМЕН КЕСІП АЛУ

Осы мақалада бүйрек кистасын люмботомиялық пен лапароскопиялық тәсілмен алу жолдарының нәтижесін салыстырған.

**Д. В. Васильев, Б. Ю. Вербич,
К. К. Абдикаримов, А. П. Диденко,
А. К. Зекенова**

ДИНАМИКА ГАЗОВОГО СОСТАВА КРОВИ У БОЛЬНЫХ С НЕЙРОТРАВМОЙ

Курс реаниматологии Карагандинской государственной медицинской академии

Важное место в комплексной противоотечной терапии головного мозга у больных с черепно-мозговой травмой занимает искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Своевременное начало респираторного протезирования дыхательной функции позволяет поддерживать на достаточном (оптимальном) уровне газовый состав крови, предотвратить усиление отека мозга, ликвидировать гипоксемию.

Как правило, больные с нейрохирургической патологией, находящиеся в коматозном состоянии, требуют длительной респираторной поддержки в виду выраженности травматического отека головного мозга и необходимости стабилизации дыхания. Нахождение больных на искусственной вентиляции легких после удаления

внутричерепного очага повреждения (гематома, гидрома) уменьшает отек головного мозга, так как увеличивается кислородная емкость крови.

Кроме того, режим гипервентиляции в первые 2-3 часа после черепно-мозговой травмы создает компенсированный респираторный алкалоз, что сопровождается спазмом церебральных сосудов в зоне повреждения, в результате чего уменьшается отек головного мозга. Некоторые авторы ставят под сомнение необходимость такого изменения газов крови, объясняя это тем, что, во-первых, спазм сосудов возникает и в интактных отделах мозга, а, во-вторых, превышение времени вентиляции может способствовать ишемии мозга. Время безопасного периода гипервентиляции определить сложно.

Мониторинг дыхательной функции больных с черепно-мозговой травмой позволяет определить степень насыщения гемоглобина кислородом, а контроль газового состава крови указывает на эффективность самой методики респираторной поддержки. Важным моментом является период отлучения данной категории больных от длительной ИВЛ. Этот период сопряжен с возможностью гиповентиляции, что заставляет врача непрерывно контролировать состояние газо-

обмена путем анализа кислотно-щелочного равновесия. Оптимальные показатели состояния буферных систем крови подтверждают правильный подбор параметров дыхания респиратора и отражают адекватную вентиляцию легких в момент становления самостоятельного дыхания больных.

В связи с этим целью нашего исследования явился анализ показателей кислотно-щелочного равновесия у нейротравматологических больных в период восстановления собственного дыхания под влиянием различных методик вспомогательной вентиляции легких.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованию подвергся 51 больной (мужчин – 43, женщин – 8) с черепно-мозговой травмой в возрасте от 27 до 68 лет. 27 больным проведена декомпрессивная трепанация черепа, удаление внутримозговой гематомы (субдуральной в 20 случаях, эпидуральной – в 7). В 13 случаях интраоперационно диагностировалась субдуральная гидрома и контузионные очаги размягчения мозговой ткани в месте противоудара. У 11 больных диагностировалось посттравматическое субарахноидальное кровоизлияние, вызвавшее отек головного мозга и потребовавшее проведение принудительного замещения дыхательной функции.

ИВЛ всем больным проводилась аппаратом Rafael Medical Hamilton (Швейцария), снабженно-го триггерной системой и отображающего на дисплее основные величины биомеханических свойств легких.

Подбор основных параметров дыхания (дыхательный объем, частота дыхания, FiO_2) в начале принудительной вентиляции осуществляли на основании номограмм.

В течение всего времени принудительной респираторной поддержки больные находились на режиме CMV(+) с контролем по объему. Адаптация к респиратору осуществлялась медикаментозным путем посредством введения барбитуратов и мышечных релаксантов. По мере восстановления попыток самостоятельного дыхания больных переводили на вспомогательные режимы вентиляции легких с одновременным контролем кислотно-щелочного состояния. В связи с этим все больные были разделены на три группы в зависимости от выбираемой методики вспомогательной вентиляции. Первую группу составили 19 больных, у которых была применена методика вспомогательной вентиляционной поддержки PSIMV(+), с уровнем поддерживающего давления (P_{supp}) в 18-22 см.вод.ст. Во вторую группу вошли 18 больных, переведенных на режим вентиляции PSV(+) с давлением контроля 16-23 см. вод.ст. Третья группа была представлена 14 больными, вентилируемыми в целях поддержания самостоятельного дыхания с помощью респираторной методики CPAP/PEEP

Кислотно-щелочное состояние (КЩС) определяли с помощью газового анализатора

«AVL combi-3H» в процессе принудительной вентиляции и в дальнейшем вспомогательных методик респираторной поддержки. В результатах КЩС определялось преимущественно изменение карбонатной буферной системы крови как наиболее чувствительной к сдвигам газового состава. Анализировались следующие показатели: реакция крови (pH), парциальное давление кислорода (PaO_2) и углекислого газа ($PaCO_2$), сатурация крови (SaO_2), стандартный бикарбонат (HCO_3), сумма буферных оснований (BB) и дефицит буферных оснований (BE).

Полученные результаты КЩС позволяли произвести оценку эффективности всех режимов вентиляции. Дополнительно делалось заключение о влиянии той или иной методики вспомогательной респираторной поддержки на способность поддержания самостоятельного внешнего дыхания больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Величины буферной активности крови у больных первой группы при использовании режима PSIMV+ не отразили существенной разницы по сравнению с режимом вентиляции CMV+. На протяжении всего времени принудительной механической вентиляции легких у больных отмечались следующие показатели КЩС: pH крови $7,38 \pm 0,2$, SaO_2 $98,5 \pm 0,4\%$, PaO_2 $101,4 \pm 3,4$ мм рт. ст., $PaCO_2$ $27,9 \pm 2,5$ мм рт. ст., HCO_3 $23,7 \pm 3,1$ ммоль/л, BE $\pm 1,0$ ммоль/л.

Результаты КЩС, наблюдаемые в первой группе больных, перешедших на спонтанное дыхание в режиме PSIMV+, свидетельствуют о способности данной методики поддерживать достаточную оксигенацию крови и оптимальную скорость элиминации углекислоты. Оценка в совокупности $PaCO_2$ ($23,3 \pm 1,4$ мм рт. ст.) и HCO_3 ($22,6 \pm 3,8$ ммоль/л) (снижение) позволяет предположить сохранение самостоятельного объема вентиляции относительно принудительного периода респираторного протезирования с наметившейся тенденцией к постепенному увеличению амплитуды экскурсии грудной клетки. Поддержание на должном уровне оксигенации крови обеспечивается работой триггерных систем (аппаратный вдох, дополнение недостаточного дыхательного объема больных), хотя и отмечается незначительное её снижение в сравнении с исходными значениями PaO_2 ($99,1 \pm 3,2$ мм рт. ст.) и SaO_2 ($97,3 \pm 1,2\%$) на 2,3% и 1,2% соответственно. Показатели работы карбонатной буферной системы – BB ($40,1 \pm 3,6$ ммоль/л), BE, в среднем, $\pm 1,2$ ммоль/л можно расценивать как активную регуляцию КЩС, направленную на нивелирование кислого остатка. В целом, показатели КЩС не имеют существенных отклонений от нормальных значений и могут свидетельствовать о способности данного режима поддерживать адекватную вентиляцию легких. Сочетание исходной концентрации ионов H^+ (реакция крови $7,38 \pm 0,1$) с активной работой дыхательной мускулатуры при режиме PSIMV+ позволяет пред-

полагать определенную взаимосвязь в поддержании оптимальной альвеолярной вентиляции легких триггерной системы респиратора.

У больных второй группы, находившихся на режиме принудительной вентиляции CMV+, результаты исследования КЩС выявили следующие величины: pH крови $7,37 \pm 0,3$, SaO₂ $99,4 \pm 0,5\%$, PaO₂ $100,1 \pm 4,2$ мм рт. ст., PaCO₂ $29,7 \pm 2,6$ мм рт. ст., HCO₃ $25,8 \pm 3,3$ ммоль/л, BE $\pm 1,1$ ммоль/л.

Сопоставление результатов исследования КЩС у больных данной группы, переведенных в дальнейшем на режим PSV+, показало отчетливую зависимость между прилагаемыми усилиями дыхательного аппарата больных и сдвигами буферных систем крови.

В анализе показателей КЩС отмечено, в среднем, снижение HCO₃ на 8% ммоль/л) и PaCO₂ на 3,9% (в количественном выражении $24,6 \pm 2,4$ ммоль/л и $29,3 \pm 2,2$ мм рт. ст. соответственно), что свидетельствует о развитии умеренной гипервентиляции при спонтанном дыхании, вероятно связанной с активной работой дыхательного аппарата (дополнительное участие вспомогательной мускулатуры) при наличии аппаратной триггерной поддержки. Снижение PaO₂ на 8,9% ($89,1 \pm 3,3$ мм рт. ст.) и SaO₂ на 6,2% ($91,3 \pm 1,3\%$) с одновременным снижением PaCO₂ и склонностью к изменению активной реакции крови вправо на 0,13% ($7,39 \pm 0,1$) может указывать на тенденцию к формированию компенсированного респираторного алкалоза. Поскольку показатели газов крови остаются в пределах нормы, говорить о непосредственном появлении данного вида изменения КЩС в данной группе больных не приходится. Снижение ВВ на 8,5% ($34,6 \pm 2,3$ ммоль/л) с параллельным увеличением отрицательных показателей BE на 8,3% подтверждает активное участие буферных систем организма, в частности, карбонатной, в регуляции нормального кислотно-основного равновесия.

Активная работа дыхательного аппарата у больных в режиме СИРАР, нашедшая отражение в графически-расчетном определении работы дыхания, подтверждается и в результатах КЩС. Механическая вентиляция легких обусловила у этой группы больных следующие показатели КЩС: pH крови $7,38 \pm 0,2$, SaO₂ $98,5 \pm 0,4\%$, PaO₂ $101,4 \pm 3,4$ мм рт. ст., PaCO₂ $27,9 \pm 2,5$ мм рт. ст., HCO₃ $23,7 \pm 3,1$ ммоль/л, BE $\pm 1,0$ ммоль/л, ВВ $41,0 \pm 3,8$ ммоль/л

У данного контингента больных, перешедших непосредственно на спонтанное дыхание в режиме СИРАР, несмотря на сохранение показателей КЩС в пределах нормы, тем не менее имеют

место некоторые сдвиги результатов газового состава крови по сравнению с периодом принудительной вентиляции. Это прежде всего выражается в повышении уровня PaCO₂ на 8,3% и HCO₃ на 7,4% ($32,4 \pm 3,1$ мм.рт.ст. и $25,3 \pm 1,3$ ммоль/л соответственно). Данные изменения концентрации углекислоты и стандартного карбоната регистрируются на фоне недостаточно активной работы дыхательной мускулатуры, направленной на поддержание оптимального газообмена. Увеличение уровня карбоната обусловлено повышением кислого остатка вследствие слабости дыхательной мускулатуры. Указанная динамика показателей газовентиляционной функции не сопровождается развитием гипоксемии, хотя и отмечается незначительное снижение PaO₂ и SaO₂, величины которых составили соответственно $91,9 \pm 2,3$ мм рт. ст. и $95,6 \pm 1,2\%$ (снижение на 10,3% и 2,8%). Активная реакция крови у больных данной группы снизилась на 0,14% ($7,37 \pm 0,1$).

В целом изменения КЩС у больных третьей группы, включая увеличение отрицательных значений BE на 14,3%, указывают на определенную тенденцию в сторону возможного формирования респираторного ацидоза с компенсацией КЩС карбонатной буферной системой. Данное напряжение вентиляционной функции, приведшее к незначительному изменению кислотно-основного состояния, активно компенсируется включением буферных систем для поддержания оптимального гомеостаза.

Таким образом, у больных с черепно-мозговой травмой в период отлучения от длительной ИВЛ оптимальной методикой вспомогательного респираторного протезирования, на основании анализа КЩС, является режим PSIMV+. Использование методики вспомогательной вентиляции легких с созданием в дыхательных путях постоянного положительного давления (СИРАР) в течение всего времени отлучения больных от респиратора может быть сопряжена с развитием гипоксемии и гиперкапнии, учитывая характерные изменения газового состава крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колесниченко А. П., А. И. Грицан Основы респираторной поддержки в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. – Красноярск: КрасГМА, 2000. – 162 с.
2. Кассиль В. Л. Респираторная поддержка: Руководство по искусственной и вспомогательной вентиляции в анестезиологии и интенсивной терапии /В. Л. Кассиль, Г. С. Лескин, М. А. Выжигина. – М.: Медицина, 1997. – 320 с.

Поступила 11.12.08

D. V. Vassilyev, B. Yu. Verbich, K. K. Abdikarimov, A. P. Didenko, A. K. Zekenova DYNAMICS OF GAS BLOOD COMPOSITION IN PATIENTS WITH NEUROTRAUMA

The results of analysis of indices of acid-base equilibrium in the patients with neurotrauma during respiration under the influence of the different methods of subsidiary pulmonary ventilation are given in the article.

Д. В. Васильев, Б. Ю. Вербич, К. К. Әбдікәрімов, А. П. Диденко, А. К. Зекенова НЕЙРОЖАРАҚАТТЫ НАУҚАСТАРДЫҢ ҚАНЫНДАҒЫ ГАЗ ҚҰРАМЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫ

Мақалада нейрожарақатты аурулардың өкпені желдетудің әртүрлі тыныс алу жолдарының тәсілі арқылы қалпына келтіру көрсеткіштерінің нәтижелер сараптамасы келтірілген.

Г. Е. Баймаканова

ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова (Алматы)

ХОБЛ как фоновое заболевание является фактором риска развития пневмонии и увеличивает смертность, что обусловлено наличием бронхиальной обструкции и хронической дыхательной недостаточностью [10]. Диагностика пневмонии у больных с обострением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), а особенно с острой дыхательной недостаточностью и сложным коморбидным фоном представляет сложности. Обычные клинические и лабораторные критерии пневмонии (лихорадка, усиление диспноэ, кашель, продукция гнойной мокроты, лейкоцитоз и др.) неспецифичны и могут укладываться в картину собственно обострения ХОБЛ [2]. Из-за трудностей в объективной оценке вариабельности симптомов ХОБЛ внимание исследователей привлекает реакция системных биомаркеров воспаления, так как в настоящее время признано, что ХОБЛ сопровождается системным воспалением и во время обострения заболевания уровень системного воспаления значительно возрастает [4].

Целью нашего исследования явилось изучение диагностической роли интерлейкина-6 (ИЛ-6) у больных ХОБЛ при развитии пневмонии

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 123 госпитализированных больных с обострением ХОБЛ (мужчин 113, женщин 10, средний возраст $65,4 \pm 48,8$ лет, индекс курения $42,8 \pm 14,3$). Диагноз ХОБЛ был подтвержден данными анамнеза, клинической картины, рентгенологическими и функциональными методами диагностики [7]. При поступлении все пациенты были опрошены на наличие трех критериев Anthonisen, а именно усиление диспноэ, гиперпродукция и увеличение степени гнойности мокроты [3]. Пневмония, как причина обострения, у больных ХОБЛ оценивалась как появление «новых» инфильтративных затемнений на рентгенограмме грудной клетки и наличие симптомов инфекционного заболевания нижних дыхательных путей (лихорадка, лейкоцитоз, кашель, продукция гнойной мокроты, усиление диспноэ, «плевритические» боли в грудной клетке [11]). У всех больных оценивались демографические показатели, стаж курения, индекс

массы тела, симптомы и физикальные признаки, общая тяжесть состояния, рентгенография грудной клетки, общий и биохимический анализ крови, сопутствующие заболевания, предшествующая терапия, проведение курсов терапии системными и ингаляционными кортикостероидами, число госпитализаций в течение последнего года. Оценка диспноэ проводилась по русскоязычным версиям шкал диспноэ Borg и MRC [1]. Тяжесть внебольничной пневмонии оценивалась по индексу CRB-65 [6]. При необходимости больным проводилась компьютерная томография легких, бронхоскопия.

В первые сутки поступления в стационар проводили бактериологическое исследование мокроты. Материалом для бактериологического исследования служила мокрота, полученная после глубокой экспекторации или бронхоальвеолярный лаваж, полученный при бронхоскопии. Порция мокроты окрашивалась по Граму, после чего под малым увеличением проводился подсчет эпителиальных клеток и лейкоцитов. Только образцы мокроты, удовлетворяющие критериям Murrey-Washington – менее 10 эпителиальных клеток и более 25 лейкоцитов в поле зрения (? 100) – исследовали на культуры микроорганизмов [8]. Диагностически значимой считали концентрацию колониеобразующихся единиц более 10^6 /мл, для *S.pneumoniae* 10^5 /л. Чувствительность изолятов к антибактериальным препаратам определяли при помощи диско-диффузионного метода, согласно рекомендациям NCCLS [9].

Концентрацию в сыворотке крови ИЛ-6 определяли на оборудовании Tecan Sunrise, Tecan Columbus, Tecan Trading AG (Швейцария) с использованием иммуноферментных наборов для количественного определения биомаркеров фирмы Biosource (США, Бельгия).

Статистическая обработка результатов была проведена при помощи пакета прикладных программ «SPSS 13 for Windows». Все численные данные представлены как mean±SD или Mediana (M) с 25-75% интерквартильным размахом (IQR). Достоверность различий одноименных количественных между группами определялись при помощи критерия Mann-Whitney U test, качественные различия между группами – при помощи Fisher's exact test. Для диагностической ценности ИЛ-6 для верификации пневмонии при ХОБЛ был использован ROC-анализ. Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди всех обследованных преобладали пациенты с тяжелым (44,7%) и крайне тяжелым (31,7%) течением ХОБЛ. Легкое и среднетяжелое течение болезни отмечалось у 0,8% и 22,8% па-

циентов соответственно. В ходе исследования все больные были разделены на две группы: обострение ХОБЛ без пневмонии и с пневмонией. У пациентов с обострением ХОБЛ без пневмонии длительность заболевания и частота обострений в год была больше, чем у больных с пневмонией ($p=0,003$ и $p=0,001$ соответственно). По демографическим показателям и стадии тяжести ХОБЛ пациенты в этих двух группах не различались (табл. 1).

ИЛ-6 был достоверно выше у пациентов с пневмонией, чем без пневмонии [110 (7,4-416,9) пг/мл vs 7,5 (5,1-26,1) пг/мл, соответственно, $p=0,002$].

Площадь под кривой ROC для ИЛ-6 была равна 0,734 ($p=0,003$, 95%ДИ 0,555-0,913). Пороговый уровень ИЛ-6 $\geq 7,02$ пг/мл для диагностики пневмонии у больных ХОБЛ имел чувствительность 0,833, специфичность 0,500. Лейкоциты крови были значимо повышены при развитии

Таблица 1.

Характеристика пациентов ХОБЛ

Параметры	Обострение ХОБЛ без пневмонии	ХОБЛ+Пневмония	p
Пол, м/ж	91/9	22/1	
Средний возраст, лет	65,3 \pm 8,5	65,9 \pm 10,3	0,083
Индекс массы тела, кг/м ²	26,2 \pm 9,4	27,9 \pm 6,3	0,093
Индекс курения, пачек/лет	43,9 \pm 14,9	38,3 \pm 10,3	0,083
Длительность ХОБЛ, лет	11,2 \pm 5,4	7,5 \pm 5,6	0,003
Частота обострений в год	2,9 \pm 1,0	2,2 \pm 1,0	0,001
Стадии ХОБЛ (GOLD), n(%)			0,065
I	1 (1,0)	-	
II	19 (19,0)	9 (39,1)	
III	44 (44,0)	11 (47,8)	
IV	36 (36,0)	3 (13,0)	

Среди сопутствующей патологии в обеих группах преобладали ИБС, артериальная гипертония, цереброваскулярная болезнь. Лечение ингаляционными кортикостероидами получало большинство (84%) больных с обострением ХОБЛ.

У 23 (18,6%) пациентов с ХОБЛ диагностирована внебольничная пневмония. В данную группу больных входили 22 мужчин и 1 женщина, средний возраст которых составил 65,9 \pm 10,3 лет со стажем курения 38,3 \pm 10,3 пачек/лет. Большая половина больных в обеих группах обострение ХОБЛ связывали с перенесенной вирусной инфекцией, острое начало болезни наблюдалось у пациентов с обострением ХОБЛ и пневмонией в 3,0% и 13,8% случаев соответственно ($p=0,302$). Тяжесть обострения по критериям Anthonissen была выражена в группе пациентов с пневмонией ($p=0,024$). При сравнении клинической картины отмечено значимое повышение температуры тела у пациентов с пневмонией по сравнению с больными с обострением ХОБЛ без пневмонии ($p<0,001$), сопровождавшееся ознобом ($p<0,0001$). У пациентов с пневмонией чаще наблюдалось кровохарканье (21,7% vs 3,0%, $p=0,006$), боли в грудной клетке (56,5% vs 15,0%, $p<0,0001$). Согласно шкале CRB-65 тяжесть пневмонии оценивалась в 0 балл у 17,4% больных, в 1 балл – у 65,2% и в 2 балла – у 17,4% больных.

Показатели оксигенации, гемодинамики малого круга, уровня глюкозы крови в обеих группа статистически не различались. Уровень

пневмонии у больных ХОБЛ ($p=0,041$), однако не обладали достаточной диагностической ценностью. Площадь под кривой ROC для лейкоцитов крови составила 0,629 ($p=0,055$, 95%ДИ 0,485-0,772).

Таким образом, результаты данного исследования показали, что пневмония у больных ХОБЛ сопровождалась выраженной системной воспалительной реакцией. Уровень ИЛ-6 был значимо повышен при развитии пневмонии и обладал диагностической ценностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пневмония как причина острой дыхательной недостаточности у больных ХОБЛ /С. Н. Авдеев, Г. Е. Баймаканова., П. А.Зубаирова, А. Г. Чучалин. – Пульмонология. – №9. – С. 115 – 121.
2. Авдеев С. Н. Одышка: механизмы развития, оценка и лечение. Пособие для врачей /С. Н. Авдеев, А. Г. Чучалин. – М., 2002. – С. 1 – 25.
3. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease /N. R. Anthonisen, J. Manfreda, C. P. Warren et al. //Ann. Intern. Med. – 1987. – V. 106: – P. 196 – 204.
4. Chalmers J. D. C-Reactive protein is an independent predictor of severity in community-acquired pneumonia /J. Chalmers D., A. Singanayagam, A. T. Hill. – American Journal of Medicine, 2008. – V. 121. – P. 219 – 225.
5. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease /G. C. Donaldson, T. A. R. Seemungal, A. Bhowmik, J. A. Wedzicha. – Thorax, 2002. – V. 57. – P. 847 – 852.

6. Prediction of microbial aetiology at admission to hospital for pneumonia from the presenting clinical features. British Thoracic Society Pneumonia Research Subcommittee. /B. M. Farr, B. M. Farr, D. L. Kaiser, B. D. Harrison, C. K. Connolly. – Thorax, 1989. – V. 44(12). – P. 1031 – 1035.
7. Association between chronic obstructive pulmonary disease and systemic inflammation: a systematic review and meta-analysis /W. Q. Gan, S. F. P. Man, A. Senthilvelan, D. D. Sin. – Thorax, 2004. – V. 59. – P. 574 – 580.
8. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. The 2006 report is available on www.goldcopd.com.
9. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international deri-

vation and validation study /W. S. Lim, M. M. van der Eerden, R. Laing et al. – Thorax, 2003. – V. 58. – P. 377 – 382.

10. Murray P. R. Microscopic and bacteriologic analysis of expectorated sputum /P. R. Murray, J. A. Washington. – Mayo. Clin. Proc. – 1975. – V. 50. – P. 339 – 344.

11. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. – Philadelphia, PA: NCCLS, 2001. – V. 21(1).

12. Neumonía en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Niveles de gravedad y clases de riesgo /J. M. Ruiz de Ona, M. Gomez, J. Celdran, L. Puente-Maestu //Arch. Bronconeumol. – 2003. – V. 39. – P. 101-105.

Поступила 12.12.08

G. E. Baimakanova

SIGNIFICANCE OF INTERLEUKIN-6 FOR DIAGNOSTICS OF PNEUMONIA IN PATIENTS WITH COPD

123 patients with COPD were examined. 23 patients (18,6%) had pneumonia. Level of IL-6 was higher in patients with pneumonia than without pneumonia [110 (7,4-416,9) pg/ml vs 7.5 (5,1-26,1) pg/ml respectively, $p=0,002$]. The area under the curve ROC for IL-6 was 0,734 ($p=0,003$, 95%DI 0.555-0.913). The threshold level of IL-6 $\geq 7,02$ pg/ml for the diagnostics of pneumonia in patients with COPD had sensitivity 0,833 and specificity 0,500.

Г. Е. Баймақанова

ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ ҚАБЫНУЫМЕН СЫРҚАТТАНҒАН НАУҚАСТАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ ҮШІН СИНТЕРЛЕЙКИНА-6 МАҢЫЗЫ

ХОБЛ фондық сырқат ретінде өкпе қабынуы дамуында қатер факторы болып табылады және өлім санын көбейтеді. Зерттеу ХОБЛ ауруымен сырқаттанған науқастарда өкпе қабынуы жүйелі қабыну реакциясымен қатар жүретінін көрсетті. ИЛ-6 деңгейі өкпе қабынуы дамуында едәуір жоғарылады және диагностикалық құндылыққа ие болды.

**С. Б. Дюсенова, А. М. Рысбекова,
И. И. Шнаймиллер, Л. В. Савченко**

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Карагандинская государственная медицинская академия, поликлиника №1, поликлиника №2, ОДКБ (Караганда)

Заболевания почек и мочевыводящих путей у детей нередко имеют скрытое начало патологического процесса и торпидное течение, что обуславливает сложность их ранней диагностики [1, 2, 3]. А по данным Е. М. Тареева (1973), нефропатии, предоставленные своему естественному течению, рано или поздно приводят к хронической почечной недостаточности (ХПН). В течение последних 1,5 десятилетий в мире повсеместно увеличивается число больных с ХПН, что объясняется увеличением количества гипертонических и сосудистых поражений почек, в том числе с вовлечением почек в патологию при широком спектре заболеваний внутренних органов,

в связи с общим старением населения, с прогрессом в области заместительной почечной терапии.

Термин хронической болезни почек (ХБП) введен в США в 1999 году, уже к 2000 г распространился по всему миру. Для постановки диагноза хронической болезни почек в амбулаторных условиях используются следующие критерии:

а) поражение почек структурное или функциональное, с или без снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) более 6 месяцев при наличии одного из следующих патологических находок:

- патологический анализ мочи;
- изменения в почках при визуальных методах исследования;

б) СКФ менее 60 мл/мин/1,73м³

СКФ=рост (см) х коэффициент/сыв. креатинин (мкмоль/л)

Отклонения коэффициента: 33-40 для новорожденных, 38-48 для препубертатного периода, при измерении креатинина в мкмоль/л.

Существуют потенциальные риск-факторы ХБП как: сахарный диабет, артериальная гипертензия, инфекции мочевой системы, перенесен-

ные острые повреждения почек, уменьшенная мас-са почек, семейный анамнез по ХБП и применение лекарств в частности рентгенконтрастных веществ, воздействие химических веществ и других факторов окружающей среды.

Изучение хронической болезни почек у детей Карагандинской области, определение ранних клинических критериев диагностики заболевания будет способствовать предупреждению развития ХПН.

Цель исследования – определить ранние клинические особенности хронической болезни почек у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучены ранние клиничко-лабораторные особенности хронической болезни почек у 75 ребенка из Юго-Восточного района г. Караганды (контрольный район), у 460 детей, проживающих в районе размещения промышленных объектов в г. Темиртау (основной район), в возрасте от рождения до 18 лет (девочек – 258 и мальчиков – 202). Все дети находились на стационарном лечении в нефрологическом отделении ОДКБ в период 2001 по 2007 гг. Для определения функции почек при хронической болезни были использованы скорость клубочковой фильтрации по Шварцу.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении исследования в условиях нефрологического отделения ОДКБ у 460 детей было установлено, что пиелонефриты занимают ведущее место в нозологической структуре ХБП у детей, проживающих в основном районе.

В структуре патологии органов мочевой системы (ОМС) у детей в двух районах выявлено: в основном районе хроническая болезнь почек в 53,2% случаев (n=245) представлена хроническим вторичным обструктивным пиелонефритом, тогда как в контрольном районе хронический вторичный обструктивный пиелонефрит встретился в 1,97 раз реже – 30% (n=22) (p<0,001). Хронический тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН) диагностирован у детей из основного района и из контрольного района одинаковой частотой (25% (n=115) и 26% (n=20) соответственно (p<0,001). Хронический ТИН может служить прогностически неблагоприятным клиническим фоном для формирования более тяжелых форм

нефропатий (мочекаменная болезнь, хронический цистит). Хронический первичный пиелонефрит у детей из контрольного района встретился достоверно чаще (36% случаев (n=33), p<0,001).

По характеру течения хронического пиелонефрита дети разделились на 3 группы: часто рецидивирующее и латентное течение у детей из основного района встречались достоверно (p<0,001) чаще по сравнению с детьми из контрольного района. Тогда как редко рецидивирующее течение в 1,9 раз чаще диагностировано у детей из контрольного района (32,5% и 15,5% соответственно).

При подробном изучении мочевого синдрома за весь период диспансерного наблюдения с момента установления диагноза полученные данные показывают, что более 1/5 части детей с ХБП, проживающих в основном районе, фактически не находятся в периоде полной клиничко-лабораторной ремиссии заболевания, так как у них присутствует минимальный мочевой синдром с переобладанием гематурии 61,5±0,10, тогда как в контрольной группе этих изменений не выявлены. У данной категории больных из основного района заболевание протекает латентно.

Клиническими проявлениями тубулоинтерстициального нефрита в детском возрасте были рецидивирующий абдоминальный синдром (40% детей) и вегетососудистая дистония (ВСД) (38% детей). У 14% пациентов с данной патологией отмечалась нейрогенная дисфункция мочевого синдрома (НДМП). На момент обследования характерными лабораторными проявлениями ТИН были кристаллурия (47% детей) и микрогематурия (30 % детей), тогда как селективная протеинурия выявлялась только в 3,4% случаев.

В структуре нефропатии у детей, проживающих в основном районе, на третьем месте после ТИН были аномалии органов мочевой системы (АОМС). Частота их соответствовала 15,8%. Среди АОМС преобладали врожденный гидронефроз – 26% и пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) – 22%, что достоверно чаще имело место по сравнению с детьми из контрольного района.

В ходе изучения клинических особенностей АОМС у детей установлено, что главным проявлением данного заболевания являлся рецидивирующий абдоминальный синдром. Так, 1/3

Таблица 1.
Стадии хронической болезни почек в зависимости от скорости клубочковой фильтрации

Стадии ХБП	Описание	СКФ мл/мин/1.73м ³
0	Факторы риска	>=90
1	Поражение почек с N или ↑СКФ	>=90
2	Легкая степень снижения СКФ	60-89
3	Средняя степень снижения СКФ	30-59
4	Тяжелая степень снижения СКФ	15-29
5	Хроническая почечная недостаточность	<15

пациентов предъявляли жалобы на частые немотивированные боли в животе, у 12% детей данной патологии имела место НДМП. Такой признак клинического скрининга как наличие 5 и более стигм дизэмбриогенеза в группе детей с АОМС встречался не часто (19% детей).

Мочевой синдром у пациентов с пиелонефритом и ТИН характеризовался преобладанием микрогематурии (18%) и лейкоцитурии (8,4%), тогда как патологическая бактериурия зарегистрирована у 20,4% детей, имеющих пиелонефрит. Изменение в моче у 67% детей выявлялись случайно и имели транзиторный характер. У 52% детей хронический пиелонефрит имел вторичный характер, причинами его развития были дизметаболические нарушения (30%), АОМС (23%), сочетание вышеперечисленных причин отмечено в 12% случаев.

Так, более 73,0% больных с АОМС и 54,3% с приобретенными нефропатиями имели поражения следующих органов и систем: пищеварительной – 41,8±0,07%), сердечно-сосудистой – (59±0,06%), в 39%±0,46 случаев диагностированы различные аллергические заболевания.

У 1/3 детей с нефропатиями отмечалась дисфункция центральной и вегетативной нервной системы. У детей с заболеванием ОМС патология ЛОР-органов имела место в 45±0,47% случаев.

Для оценки функции почек при хронической болезни определена скорость клубочковой фильтрации по Шварцу у детей из сравниваемых районов. Результаты представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, у большинства (86,1%) детей основной группы выявлены нормальные показатели СКФ. Однакостораживает факт, что у 41 (8,9%) детей обнаружена вторая стадия ХБП, характеризующаяся умеренным снижением скорости клубочковой фильтрации. Также диагностированы явления гиперфильтрации у 23 (5%) детей основного района, что указывает на напряжение функции почек у детей, постоянно проживающих в условиях загрязнения окружающей среды. При анализе клинических и лабораторных проявлений хронической болезни почек у детей с умеренным снижением СКФ выявлены преобладающие симптомы никтурии и гипостенурии у 25 детей.

Таким образом, ранними клиническими особенностями нозологической структуры ХБП у детей являются:

- превалирование пиелонефрита (59,2%);
- тубулоинтерстициальные нефриты (25%);
- аномалии органов мочевой системы (15,8%);
- преимущественно латентное и маломанифестное течение ХБП;
- преобладание абдоминального синдрома, чаще в группе больных с АОМС;
- наличие ВСД и (или) изолированного мочевого синдрома у детей с ТИН;
- случайное выявление и (или) транзиторный характер изменений в моче, преимущественно в виде микрогематурии;
- выявление заболеваний на стадии присоединения микробно-воспалительного или абактериального процесса в почках, с развитием пиелонефрита или ТИН;
- преобладание сочетанных поражений различных органов и систем при ХБП, что свидетельствует о полиорганном характере патологических изменений;
- при изучении СКФ выявлено, что у 41 (8,9%) детей основного района обнаружена вторая стадия ХБП, характеризующаяся умеренным снижением скорости клубочковой фильтрации, у 23 (5%) детей, диагностированы явления гиперфильтрации, что указывает на напряжение функции почек у детей, постоянно проживающих в условиях загрязнения окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ормантаев К. С. Ранняя диагностика врожденных пороков развития верхних мочевых путей у детей. /К. С. Ормантаев, С. Н. Ешмуханбетова // Здравоохр. Казахстана. – 1995. – №3. – С. 63 – 67.
2. Трухина О. Н. Характеристика нефропатий у детей в экологически неблагоприятном регионе по тяжелым металлам и обоснование использования мембранотропных препаратов для лечения этих больных: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 1994. – 23 с.
3. Сарсенбаева С. С. Клинико-патогенетические особенности хронического тубулоинтерстициального поражения почек у детей Приаралья. //Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – Алматы. 2006. – 32 с.

Таблица 2.

Показатели скорости клубочковой фильтрации (по формуле Шварца*) у детей с хронической болезнью почек

Величина СКФ	Основная группа (n=460)		Контрольная группа (n=75)	
	Абс.	%	Абс.	%
121-150 мл/мин	23	5,0	1	1,4
90-120 мл/мин	396	86,1	72	96
69-89 мл/мин	41	8,9	2	2,6

* $k \times \text{рост в см}$

40. сыв. креатинин мкмоль/л

k – коэфф. для детей

S. B. Dyussenova, A. M. Rysbekova, I. I. Shnaidmiller, L. V. Savchenko
CLINICAL PECULIARITIES OF CHRONIC DISEASE OF KIDNEYS IN CHILDREN

Early clinical and laboratory criteria of diagnostics of chronic disease of kidneys were studied in 75 children from south-eastern part of Karagandy (compared region), in 460 children from Temirtau (main region) aged from newborn to 18 (258 girls and 202 boys). Early clinical and laboratory peculiarities of environment-related chronic disease of kidneys were determined.

С. Б. Дүйсенова, А. М. Рысбекова, И. И. Шнайдемиллер, Л. В. Савченко
БАЛАЛАРДАҒЫ СОЗЫЛМАЛЫ БҮЙРЕК АУРУЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жаңа туған және 18 жас аралығындағы Қарағанды қаласының Оңтүстік-Шығыс аймағындағы 75 баланың (бақылау ауданы), Теміртау қаласындағы (негізгі аудан) 460 баланың бүйрек ауруларының ерте клиникалық-зертханалық диагностикалық өлшемдері тексерілді. Осы аймақта тұратын балаларға тән созылмалы бүйрек ауруларының ерте клиникалық-зертханалық диагностикалық белгілері анықталды.

М. К. Мусулманбекова, К. А. Копбалина,
М. Ш. Тайгукова, Н. К. Омарова,
С. М. Икенова

СРАВНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ
ПЛОМБИРОВАНИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ
ПЕРИОДОНТИТА

Кафедра стоматологии ФПО и НПУ Карагандинской государственной медицинской академии

Сохранность зуба и его функции на долгие годы является, несомненно, важной задачей стоматологии. При всем арсенале средств современной терапевтической эндодонтии проблема герметизации корневых каналов в ряде случаев остается не полностью решенной. Неудовлетворительное качество лечения корневых каналов продолжает обуславливать развитие очагов деструкции, которые способны вызывать хроническую инфекцию, интоксикацию, сенсбилизацию, воспалительные заболевания челюстно-лицевой области, в том числе остеомиелиты и флегмоны [3].

На сегодняшний день в литературе имеются многочисленные сообщения об использовании различных методов герметизации корневых каналов:

- метод одной пасты
- метод одного (центрального) штифта
- метод латеральной конденсации холодной гуттаперчи
- метод пломбирования химически размягченной гуттаперчей
- метод введения гуттаперчи на носителе (термафил)
- метод термомеханического уплотнения гуттаперчи

В связи с таким многообразием используемых методов, сегодня актуальным направлением является изучение сравнительной эффективности наиболее доступных методов пломбирования корневых каналов.

Наибольший интерес представляет способ латеральной конденсации гуттаперчи, как соче-

тание простоты и эффективности применения. При данном виде наблюдается плотный контакт герметика к стенкам корневого канала за счет бокового уплотнения штифтов [2]. Гуттаперча отвечает основным требованиям, предъявляемым к корневому наполнителю. Она достаточно легко заполняет канал, а при необходимости повторного лечения зуба может быть выведена из канала. Материал не раздражает периапикальные ткани и не вызывает аллергических реакций, гуттаперча устойчива к действию тканевой жидкости, не разрушается и не рассасывается в корневом канале. Гуттаперчевые штифты рентгенконтрастны, что позволяет осуществить контроль качества пломбирования. Наконец, штифты обеспечивают заполнение корневых каналов до заданного уровня [6, 7].

Но в практике, к сожалению, в большинстве случаев врачи-стоматологи по «привычке» продолжают использовать традиционный метод одной пасты, считая его самым удобным и дешевым методом. Методом одной пасты не рекомендуется к применению рядом международных организаций стоматологов, так как не гарантирует надежную obturation корневых каналов. При этом методе не является исключением выведение материала за верхушку корня. В ряде случаев в процессе пломбирования паста выводится в периодонтальные ткани в большом количестве, а иногда попадает в нижнечелюстной канал, повреждая III ветвь тройничного нерва. Имеются сообщения о введении пломбировочного материала в верхнечелюстную пазуху [5]. Недостатком метода является и то, что паста может значительно сокращаться в объеме или рассасываться, нарушая герметизацию верхушечного отверстия.

Поэтому эффективное эндодонтическое лечение корневых каналов продолжает оставаться актуальной проблемой стоматологии.

Цель исследования – сравнение клинической эффективности наиболее доступных методов пломбирования корневых каналов, традиционного метода с применением одной пасты и метода латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов при лечении деструктивных форм хронического периодонтита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Лечение зубов в двух группах проводили в одно посещение. Инструментальную обработку корневых каналов осуществляли с применением техники "Step back" либо "Crown down" эндодонтическими инструментами «ПроТейпер» и «Senseus» (Dentsply), в которую входят: FlexoFile, FlexoReamer, Hedstroem и совершенно новые инструменты ProFinder. В процессе механической обработки применяли препарат «Canal+» («Septodont») для химического расширения и препараты «Parkan» и «Crezofen» («Septodont») для антисептической обработки корневых каналов. После обработки делали контрольную рентгенограмму с введенными в каналы и припасованными штифтами или файлами. Длину корневого канала определяли рентгенологически или с помощью апекс-локатора.

Для пломбирования корневых каналов в одной группе использовали традиционный метод введения одной эндометазоновой пасты с помощью каналонаполнителя, в другой группе – метод латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов. Во второй группе после высушивания корневого канала на стенки наносили герметик. Затем в канал вводили подобранный по размеру мастер-штифт, кончик которого смазывали в том же герметике. Затем при помощи спредера конденсировали мастер-штифт к стенкам канала, обеспечивая достаточное пространство для введения дополнительных штифтов. Плотность obturации канала зависела от глубины проникновения и формы спредера. Спредер вводили в корневой канал на расстояние до 1 мм от кончика гуттаперчевого штифта, что улучшало гомогенность и плотность пломбирования. После конденсации мастер-штифта к нему и стенкам канала конденсировали дополнительные штифты, кончики которых также смазывали герметиком. Каждый последующий штифт вводили в канал на меньшую глубину. Латеральное уплотнение штифтов проводили до гомогенного заполнения канала, критерием плотного заполнения являлась невозможность введения спредера в канал. Рекомендованное время прижатия спредером штифтов к стенкам каналов составляло 60 с. После этого выступающие концы гуттаперчевых штифтов срезали с помощью разогретого инструмента, и вертикальной конденсацией гуттаперчи закрывали устье канала.

Ближайшие результаты лечения оценивали клинически (по наличию или отсутствию болей во время и после пломбирования каналов) и рентгенологически (по качеству заполнения кор-

невых каналов пломбировочным материалом). Отдаленные результаты оценивали спустя 9 и 12 мес. и в более поздние сроки, через 5 лет, по выше указанным клиническим критериям, а состояние периапикальных структур определяли по периапикальному индексу [1]. Для определения периапикального индекса учитывали клинико-анамнестические и рентгенологические характеристики зубов [4]. Данные регистрировали в амбулаторной карте.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как показали результаты клинических исследований, из 15 проанализированных случаев в трех случаях использования латеральной конденсации гуттаперчи (во II группе) и в двух случаях использования эндометазоновой пасты (в I группе) больные испытывали боль во время пломбирования.

В I группе при пломбировании эндометазоновой пастой ноющая боль спустя 2-3 сут после лечения и боль при накусывании на зуб в течение 5-10 сут отмечалась в трех случаях. Рентгенологически у этих больных регистрировали выведение пасты за верхушечное отверстие.

Во II группе в 2 случаях ноющая боль в течение суток после лечения наблюдалась при использовании латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов, но, судя по рентгенограммам, она не была связана с избыточным выведением пломбировочного материала. Эти результаты исследования подтверждают, что применение традиционного метода пломбирования одной пастой не исключает выведение пломбировочного материала за верхушку корня, что считается одним из осложнений эндодонтического лечения.

Через 9-12 мес. после лечения у всех пациентов (I и II группы) отмечалось снижение периапикального индекса (табл. 1). Однако выраженность регенерации периапикальных тканей зависела от пломбировочного материала. Изменения в заапикальном очаге деструкции тоже зависели от материала корневой пломбы: при использовании латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов (во II группе) плотность костной ткани увеличивалась на всем протяжении очага деструкции, а при использовании эндометазоновой пасты (в I группе) — только по периферии очага разрежения. Причем при избыточном пломбировании эндометазоновой пастой регенерация кости вообще не была выражена. В этой же I группе в более отдаленные сроки, через 5 лет, отмечался незначительный рост периапикального индекса и остался без изменений в I

Таблица 1.

Динамика значений периапикального индекса

Метод пломбирования корневых каналов	Показатель периапикального индекса (в баллах)		
	до лечения	через 9-12 мес.	через 5 лет
Метод одной пасты эндометазоновой	3,33±0,26	2,33±0,28	2,55±0,28
Метод латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов	3,33±0,25	1,44±0,28	1,44±0,28

группе пациентов.

Анализ рентгенограмм в отдаленные сроки также показал, что во всех корневых каналах, которых использовали метод латеральной конденсации гуттаперчи (во II группе), материал не рассасывается, чего нельзя сказать о каналах, запломбированных эндометазоновой пастой (в I группе).

ВЫВОДЫ

1. При оценке ближайших клинических результатов, выздоровление обеспечивает не только применение латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов, но и использование одной эндометазоновой пасты.

2. При оценке отдаленных результатов, использование традиционного метода не приводит к полному восстановлению костной ткани, о чем свидетельствует рост показателя периапикального индекса через 5 лет у пациентов, у которых использовали одну эндометазоновую пасту.

Таким образом, проведенные нами исследования показали, высокую клиническую эффективность метода латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дегтярева Л. А. Анализ методов оценки состояния околоверхушечных тканей зуба при хро-

ническом верхушечном периодонтите //Л. А. Дегтярева, Л. И. Авдонина //Украинский стоматологический альманах. – 2005. – № 3. – С. 22 – 26.

2. Луцкая И. К. Обоснование выбора метода эндодонтического лечения //Новое в стоматологии, 1997. – №2. – С. 9 – 14.

3. Павленко А. В. Применение материалов фирмы НКФ «DENTSTAL» для лечения верхушечных периодонтитов //А. В. Павленко, Т. Н. Волосовец //Современная стоматология. – 2003. – №2. – С. 19 – 21.

4. Сопоставление рентгенологических, клинических и морфологических показателей при околокорневых деструктивных поражениях //Н. А. Рабухина, А. С. Григорьян, Л. А. Григорьянц, В. А. Бадалян //клиническая стоматология. – 1999. – № 3. – С. 24 – 27.

5. Bernz K. Successful endodontics //Pirmoji Pavarario Oiet uvos stomatologu sajungos Konferencija tcecioji stomatologijos parada, Drusininakai. – 1996. – P. 77 – 93.

6. Tronstad L. Clinical Endodontics. – Copenhagen: Munksgaard, 1992. – 227 p.

7. Weine F.S. Endodontic therapy. – Saint Louis, 1972. – 432 p.

Поступила 15.12.08

M. K. Mussulmanbekova, K. A. Kopbalina, M. Sh. Taigukova, N. K. Omarova, S. M. Ikenova COMPARISON OF CLINICAL EFFECTIVENESS OF DIFFERENT METHODS OF ROOT CANAL FILLING IN TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS OF PERIODONTITIS

Comparative clinical research of different methods of root canal filling shows high effectiveness of the method of lateral condensation of gutta-percha points.

М. Қ. Мұсылманбекова, К. А. Көпбалина, М. Ш. Тайгөкова, Н. К. Омарова, С. М. Икенова ПЕРИОДОНТИТТІҢ ДЕСТРУКТИВТІ ФОРМАЛАРЫН ЕМДЕУ БАРЫСЫНДА ПЛОМБАЛАУДЫҢ ӘРТҮРЛІ ӘДІСТЕРІНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН САЛЫСТЫРУ

Тіс түбірлерін пломбалаудың әртүрлі әдістерін ажыратпаулы клиникалық зерттеу гуттаперча штифтерінiң латералдық конденсация әдісінің жоғары тиімділігін көрсетті.

**С. Б. Дюсенова, Е. А. Корнеева,
И. И. Шнаймиллер, Л. В. Савченко**

РОЛЬ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Карагандинская государственная медицинская академия, КГКП ОДКБ, поликлиника №2 (Караганда)

Ренальная тубулоинтерстициальная ткань – сложная структурно-функциональная система, обеспечивающая наряду с гломерулой способность почек выполнять гомеостатические функции. Среди многочисленных заболеваний почек особое место занимают нефропатии, сопровождающиеся развитием тубулоинтерстициальных изменений в почечной ткани, которые нередко определяют прогноз заболевания и исход. Отсут-

ствие патогномичных клинических симптомов тубулоинтерстициальных изменений в почечной ткани зачастую обуславливает позднюю диагностику заболеваний и несвоевременное начало лечения, что приводит к стойким нарушениям функции почек. Однако причины и характер функциональных нарушений при тубулоинтерстициальных заболеваниях различного генеза остаются мало изученными.

Согласно имеющимся данным, наиболее выраженные изменения канальцев и интерстиция у больных с хронической болезнью почек (хронический пиелонефрит и интерстициальный нефрит) наблюдаются при неблагоприятном течении заболевания со значительным снижением почечных функций. В большей степени при этом изучены изменения канальцевых функций. Остаются неясными вопросы формирования серьезных ту-булоинтерстициальных повреждений при хронической болезни. В связи с этим особое зна-

чение имеет исследование роли тубулоинтерстициальных изменений в прогрессировании хронической болезни почек у детей.

Цель исследования – определить роль тубулоинтерстициальных изменений в прогрессировании хронической болезни почек у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализирован характер течения хронической болезни почек (хронический пиелонефрит и интерстициальный нефрит) у детей в возрасте от 1 года до 17 лет ($n=104$), находившихся на стационарном лечении в ОДКБ с 2004 по 2007 г. Изучали концентрационную функцию почек по пробе Зимницкого, оценивали скорость клубочковой фильтрации по Шварцу, а также определяли факторы, способствующие формированию тяжелого тубулоинтерстициального повреждения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные свидетельствуют об ограничении функции почек по осмотическому концентрированию мочи у всех детей с хроническим пиелонефритом. У больных с частыми рецидивами пиелонефрита уже в первые 2 г. заболевания обнаружено снижение скорости клубочковой фильтрации. При редком рецидивировании пиелонефрита уровень скорости клубочковой фильтрации близок к нижней границе нормы.

Важнейшим фактором, влияющим на снижение функций почек у детей с хроническим пиелонефритом, является частота рецидивов заболевания. Так, средние уровни осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации у детей с редкими рецидивами первичного пиелонефрита через 5 лет после его начала достоверно выше тех показателей у детей с частыми рецидивами заболевания.

Подобная закономерность выявлена и у больных пиелонефритом на фоне пузырно-мочеточникового рефлюкса II – III степени ($p<0,005$ и $p<0,05$ соответственно). Однако при частом рецидивировании заболевания уровни изучаемых функций у детей с первичным пиелонефритом и пиелонефритом на фоне пузырно-мочеточникового рефлюкса не имеют существенных различий и в первые 2 года заболевания, и спустя 5 лет после его начала.

Иллюстрацией полученных результатов, свидетельствующих о существенном значении частоты рецидивов заболевания для снижения функций почек у детей с хроническим пиелонефритом, может быть следующая история болезни.

Дебют заболеваний у пациентки С., 9 лет, наблюдался в возрасте 4 лет после ОРВИ с мочевого синдрома (умеренно выраженная лейкоцитурия, микрогематурия, следовая протеинурия) на фоне субфебрильной температуры. В дальнейшем наблюдались обострения в виде умеренно выраженной лейкоцитурии, микрогематурии, протеинурии до 1 г/м² сутки. В посеве мочи обнаруживалась кшечная палочка в 10⁵. В периоды обострений больной проводили курсы

антибиотикотерапии (цефалоспорины), затем уросептики коротким курсом. У больной отмечалось 5-6 рецидивов заболевания в год. В возрасте 7 лет проведена цистография, где выявлена пузырно-мочеточниковый рефлюкс II степени.

У больной через 2 г после начала заболевания обнаружено снижение функций почек по осмотическому концентрированию (максимальная относительная плотность мочи в пробе с сухоядением 1018 при суточном диурезе 260 мл), еще через 5 лет после начала заболевания – снижение функций почек по осмотическому концентрированию (максимальная относительная плотность мочи в пробе с сухоядением 1016 при суточном диурезе 310 мл, скорость клубочковой фильтрации по Шварцу до 44 мл/мин).

Таким образом, у больной с частыми рецидивами пиелонефрита наблюдалось существенное снижение функций почек.

При хроническом интерстициальном нефрите, как и при хроническом пиелонефрите, обнаружено снижение функции почек по осмотическому концентрированию мочи. Указанное нарушение выявлено как при заболевании с длительными ремиссиями (до 6 мес) и выраженными изменениями состава мочи в периоды обострений: гематурией, умеренной лейкоцитурией, умеренной протеинурией (от 0,5 до 1 г/м² сут). А у больных с постоянным, хотя и невыраженным мочевым синдромом, обнаружено и ограничение скорости клубочковой фильтрации.

Установлено, что степень функциональных нарушений при различной длительности заболевания зависит от особенности течения нефрита. Так, в первые 2 г болезни существенных различий в уровнях осмотического концентрирования у детей с длительными ремиссиями и у пациентов с персистирующим мочевым синдромом не выявлено. Однако при длительности заболевания более 5 лет у пациентов с постоянными изменениями в составе мочи обнаружено значимое снижение названного показателя ($p<0,05$). Уровень клубочковой фильтрации с персистирующим мочевым синдромом существенно ниже, чем у пациентов с длительными ремиссиями заболевания ($p<0,05$). Также отмечалось, что при давности болезни более 5 лет у детей постоянными изменениями в составе мочи этот показатель продолжал снижаться ($p<0,05$), тогда как у больных с длительными ремиссиями хронического интерстициального нефрита оставался на прежнем уровне.

Наиболее существенные нарушения функции почек у больных с хроническим интерстициальным нефритом выявлены при персистирующей протеинурией (от 0,5 – 1 г/м² сут). У больных с постоянной следовой протеинурией средние уровни осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации существенно выше уровней изучаемых ренальных функций при суточной протеинурии от 0,5 до 1 г/м² сут и в первые 2 г заболевания, и через 5 лет после его начала ($p<0,005$) и приближаются к существующим пока-

зателем при редких рецидивах заболевания.

Иллюстрацией существенного значения постоянной небольшой протеинурии для снижения функций почек у детей с хроническим интерстициальным нефритом может быть следующая история болезни.

Больной Н., 11 лет. Дебют заболевания отмечался в возрасте 3 лет с мочевого синдрома – умеренно выраженных лейкоцитурии, гематурии, протеинурии до 0,5 г/м² сут; в дальнейшем наблюдалось 2 – 4 рецидива описанного мочевого синдрома в год. К 8 годам клиническая картина заболевания изменилась, возникло персистенция протеинурии (от 0,5 – 1 г/м² сут) в сочетании с умеренной лейкоцитурией и микрогематурией, к 11 годам обнаружено возрастание протеинурии больше 1 г/м² сут. Постоянно отмечалась гиперуратурия.

В течение 6 лет от начала заболевания функция почек оставалась сохранными. В возрасте 9,5 лет отмечено снижение функций почек по осмотическому концентрированию (максимальная относительная плотность мочи в пробе с сухоядением 1019 при суточном диурезе 410 мл), еще через 1 год – ограничение скорости клубочковой фильтрации по Шварцу до 54 мл/мин. В возрасте 11 лет проведена биопсия, выявившая выраженные изменения канальцев и интерстция.

Таким образом, у ребенка с хроническим интерстициальным нефритом в присутствии постоянной протеинурии от 0,5 - 1 г/м² сут отмечалось существенное снижение функций почек, тогда как в период редкого рецидивирования заболевания даже при существенных изменениях в моче во время обострений функции почек длительное время оставались сохранными.

Подтверждением роли персистирующей протеинурии в прогрессировании повреждения почечной ткани является то, что у ²/₃ больных с персистирующим мочевым синдромом через 5 лет после начала заболевания наблюдалось воз-

растание протеинурии до уровня, соответствующего нефротическому синдрому, у ¹/₂ – присоединение артериальной гипертензии.

Таким образом, на основании данных литературы и результатов проведенных исследований, тубулоинтерстициальное повреждение следует считать важным условием прогрессирования как интерстициальных, так и гломерулярных заболеваний почек у детей. Изменения тубулоинтерстициальной ткани обуславливают нарушения как собственно канальцевых функций, так и клубочковой фильтрации уже на ранних сроках от начала заболевания.

Важное значение в патогенезе тубулоинтерстициальных повреждений при первичноинтерстициальных заболеваниях имеют особенности клинического течения болезни: частое рецидивирование и постоянное присутствие фактора, как протеинурия.

Даже незначительная потеря белка с мочой способствует, по-видимому, прогрессированию тубулоинтерстициального повреждения и, следовательно, снижению парциальных функций почек.

Особая роль тубулоинтерстициального повреждения в прогрессировании хронической болезни почек у детей диктует необходимость выяснения механизмов развития тубулоинтерстициальных изменений с целью поиска новых подходов к диагностике и лечению хронических реальных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ратнер М. Я. Гистоморфологические тубулоинтерстициальные изменения при прогрессировании хронического гломерулонефрита // М. Я. Ратнер, Н. Д. Федорова // Урология. – 2000. – №1. – С. 28 – 30.
2. Сергеева Т. В. Состояние некоторых канальцевых функций почек при гломерулонефрите и пиелонефрите у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М. – 1970. – 26 с.

S. B. Dyussenova, E. A. Korneyeva, I. I. Shnaidmiller, L. V. Savchenko
ROLE OF TUBULOINTERSTITIAL CHANGES IN PROGRESSING OF CHRONIC DISEASE OF KIDNEYS IN CHILDREN

The aim of the research is to determine the peculiarities of chronic disease of kidneys (chronic pyelonephritis and interstitial nephritis); also determine the factors promoting the formation of the heaviest tubulointerstitial damage.

С. Б. Дүйсенова, Е. А. Корнеева, И. И. Шнайдемиллер, Л. В. Савченко
БАЛАЛАРДАҒЫ БҮЙРЕКТИҢ СОЗЫЛМАЛЫ АУРУЛАРЫНЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ
ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬДЫ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ РОЛІ

Зерттеудің мақсаты балалардағы бүйректің созылмалы аурулары: созылмалы пиелонефрит пен интерстициальды нефриттің ағым ерекшеліктерін анықтау, әрі ауыр тубулоинтерстициальды бұзылыстардың дамуына әсер ететін факторларды анықтау.

А. А. Нурбеков

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ИНКОНТИНЕНЦИИ

Кафедра хирургических болезней №2 с урологией Карагандинской государственной медицинской академии (Караганда)

Анальная инконтиненция до настоящего времени остается актуальной проблемой, которая имеет не только медицинские, но социальные аспекты. Для хирургического лечения анальной инконтиненции предложено более 70 оперативных пособий [1]. Однако, несмотря на это, частота неудовлетворительных результатов после операций составляет 40-60% [5, 7]. Различные травмы в области заднего прохода, оперативные вмешательства на прямой кишке, после родовые разрывы и объемные нагноительные процессы в параректальной клетчатке, приводят к развитию анальной инконтиненции [2, 6]. У большинства пациентов недостаточность анального жома связана с перенесенными ранее операциями на дистальном отделе прямой кишки. Недостаточность анального сфинктера после различных проктологических операций встречается в 38,8% случаев [3, 4].

Цель исследования – изучить ближайшие результаты лечения у оперированных больных с посттравматической анальной инконтиненцией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Клиническое исследование основано на собственных наблюдениях за 118 больными, пролеченных в проктологическом отделении Областной клинической больницы г. Караганды с 1995 по 2008 г. Из них 87 пациентам проведено оперативное лечение, 31 – больному консервативное лечение.

В анализируемую группу вошли больные с посттравматической анальной инконтиненцией. Из них послеоперационная – 52 (44,1%), после родовая – 37 (31,3%), собственно посттравматическая – 29 (24,6%). Из них 48 (40%) мужчин, 70 (60%) женщин.

Посттравматическая анальная инконтиненция I степени отмечалась у 31 больного, II степени у – 62 пациентов, III степени – у 25 больных.

Алгоритм обследования больных включал в себя сфинктеротонометрию, ультразвуковую топическую диагностику поврежденных мышечных волокон анального сфинктера, электромиографическое исследование, манометрию сфинктерного аппарата.

Для определения степени недостаточности анального сфинктера применяли сфинктеротонометрию. При I степени недостаточности анального сфинктера большой в анальном канале удерживал 500 – 550 грамм, при II степени – 300 грамм, при III степени – 200 грамм.

Для определения уровня повреждения мышечных волокон анального сфинктера разработан метод ультразвуковой топической диагностики поврежденных мышечных волокон анального сфинктера (заявка на изобретение №2009/0011.1 от 06.01.2009). Исследование проводили на аппарате Pro Focus 2202 (Дания). Разработанный ультразвуковой метод топической диагностики уровня повреждения мышечных волокон анального сфинктера позволил объективизировать анальную инконтиненцию, а именно: определить уровень и глубину повреждения мышечных волокон анального сфинктера, тем самым выявить показания к операции и выбрать способ пластики анального сфинктера.

В качестве дополнения к ультразвуковому исследованию использовали электромиографические исследования, для этого использовали сегментарный электрод, который позволял выявить даже небольшие дефекты мышечной ткани. С помощью игольчатых электродов определяли электрическую активность мышц тазового дна. В клинике исследовали суммарную биоэлектрическую активность наружного сфинктера, анального и ректоанального рефлексов.

Для исследования величин давления в анальном канале в покое, при произвольных и рефлексорных реакциях использовали баллонографический метод. Регистрация давления осуществлялась на манометрических блоках полиграфа RM-150.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Большую часть составили больные с послеоперационной анальной инконтиненцией (52 больных – 44,1%). Среди них после иссечения свищей прямой кишки (28 больных – 53,8%), после геморроидэктомии (9 пациентов – 17,3%), после вскрытия острого парапроктита у 6 (11,6%), после иссечения хронической анальной трещины недостаточность анального сфинктера развилась у 9 (17,3%) пациентов.

Изучение результатов лечения больных с послеоперационной анальной инконтиненцией позволило выделить две группы причин, ведущих к развитию послеоперационной анальной инконтиненции:

- ошибки в технике выполнения проктологических операций
- наличие интра- и послеоперационных осложнений.

Средний возраст больных составил 35 лет, как видно, что посттравматической анальной инконтиненцией страдают люди наиболее трудоспособного возраста 31-40 (63%) лет.

При анализе исследуемого материала замечено, что более 75% больных не прибегало к медицинской помощи по различным, вполне объяснимым причинам: социальные и семейные обстоятельства, отсутствие в регионе специальной врачебной службы, неверие в успех лечения и тому подобное, что не требует комментариев. Лишь 15% больных обратились в клинику в течение

ние первого года болезни, то есть в самые оптимальные сроки для лечения. Необходимо отметить следующее: больше половины больных, неоднократно обращаясь к врачам различных специальностей, не смогли получить квалифицированную помощь и ли даже совета. При этом они являлись жителями крупных городов, включая областные центры.

Наибольший контингент больных составила группа с анальной инконтиненцией II степени (71%). Больные с I степенью (26%) анальной инконтиненции не оперировались; данной категории больных проводилось консервативное лечение. Оперированы больные с посттравматической анальной инконтиненцией II-III степени.

С целью выявления преимуществ и недостатков разработанного в клинике способа сфинктеропластики и способа сфинктеропластики с пролонгированной медикаментозной миорелаксации, проведена сравнительная оценка с традиционной сфинктеропластикой. Для этого оперированные больные разделены на две группы: основную и контрольную.

Основную группу составили 49 больных, из них 35 (71,4%) больных со II степенью анальной инконтиненции, 14 (28,6%) – с III степенью. Разработанным способом в клинике прооперировано 30 (61,2%) больных, 19 (38,8%) пациентам применен способ сфинктеропластики с пролонгированной медикаментозной миорелаксацией. В контрольную группу вошли 38 больных, оперированных традиционным способом сфинктеропластики. Сравнимые группы сопоставимы по полу, возрасту, степени анальной инконтиненции.

Разработанный способ сфинктеропластики (заявка на изобретение №2008/1455.1 от 31.12.2008) применяется при повреждении подкожной порции мышечных волокон наружного анального сфинктера, при этом дефект должен составлять не более 1/4 окружности анального сфинктера. Технический результат достигается одномоментным прошиванием кожи, подкожно-жировой клетчатки и мышечных волокон наружного анального сфинктера, что обеспечивает полное сопоставление сшиваемых поврежденных мышечных волокон наружного анального сфинктера.

Разработанный способ пролонгированной медикаментозной миорелаксации применяется при дефекте 1/2 окружности анального сфинктера. Лечебный результат достигается путем введения в сшиваемые мышечные волокна анального сфинктера препарата «Бупивакаин», который за счет стабилизации мембран нейронов и предотвращения проведения нервных импульсов вызывает местную миорелаксацию в зоне сшитых мышечных волокон анального сфинктера. В результате пролонгированной медикаментозной миорелаксации улучшается микроциркуляция, что способствует более быстрому заживлению сшитых между собой мышечных волокон аналь-

ного сфинктера.

Из 87 оперированных больных у 19 (21,8%) отмечалось сочетание посттравматической анальной инконтиненции с патологией прямой кишки. У 4 (21%) больных анальная инконтиненция сочеталась с ректоцеле II степени, произведена задняя кольпорафия, кольпоперинеосфинктеро-леваторопластика. У 3 (16%) пациентов недостаточность анального сфинктера сочеталась с ректовагинальным свищом. Больным произведена одномоментная операция – ликвидация ректовагинального свища с передней кольпоперинеосфинктеролеваторопластикой. У 4 (21%) больных с хроническим парапроктитом произведено одномоментное иссечение свища со сфинктеропластикой. У 8 (42%) больных анальная инконтиненция сочеталась с выпадением прямой кишки II-III степени, при этом у 3 больных отмечалась клиника анальной инконтиненции I степени, у 5 – II степени. Пациентам с анальной инконтиненцией II степени в сочетании с выпадением прямой кишки проведено 2-х этапное лечение. Первый этап – черезбрюшинная фиксация прямой кишки к крестцу (операция Зеренина-Кюммеля в модификации ГНЦ проктологии). Через 2 мес. провели второй этап – передняя сфинктеролеваторопластика. Трем больным с анальной инконтиненцией I степени, проведен комплекс консервативных мероприятий, который оказался эффективным.

В послеоперационном периоде с целью создания функционального покоя на сфинктерном аппарате, местно назначали магнитотерапию, которая вызывала релаксацию мышечных волокон и улучшала кровоснабжение. С целью релаксации мышечного аппарата применяли спазмолитическую терапию по схеме, обезболивающие препараты. Больные в течение 5 сут соблюдали постельный режим. Пациентам, у которых не было колостомы, искусственно задерживали стул до 6-7 сут.

С целью контроля и оценки ближайших результатов лечения через 3 мес. из 87 оперированных больных нами осмотрены 78 (89,6%). Для определения тонуса сфинктера использовали пальцевое исследование прямой кишки и сфинктеротометрию. Для оценки локального статуса проводили анаскопию. Кроме того, использовали электромиографическое исследование, манометрию сфинктерного аппарата.

В основной группе из 35 пациентов, оперированных со II степенью анальной инконтиненции, у 29 (82%) больных отмечалось хорошие ближайшие результаты. Больные удерживали твердый, жидкий кал, периодически не удерживали газы. При сфинктеротометрии в анальном канале удерживали 500 грамм. Из 14 больных, оперированных с III степенью анальной инконтиненцией, у 10 (71,4%) пациентов наблюдались хорошие результаты. У 4 (28,6%) больных недостаточность из III степени переведена во II степень, что расценено как удовлетворительные

результаты. Данной категории больных назначен повторный курс консервативного лечения.

При изучении суммарной электрической активности анального сфинктера было выявлено, что средняя величина электрической активности не зависит от пола больных и составляет в покое $41,0 \pm 2,6$ мкВ. Частота колебаний биопотенциалов составляет $76,8 \pm 2,8$ мкВ. Средняя величина произвольной электрической активности составляет $184,0 \pm 7,1$ мкВ. Время рекрутирования мотонейронов при произвольном сокращении заднего прохода составляет в среднем $280 \pm 6,3$ мсек. Повышение внутрибрюшного давления вызывает резкое увеличение тонической электрической активности наружного сфинктера, а также повышение давления на уровне наружного сфинктера в течение 200-300 мсек. Порог ректоанального рефлекса в среднем составил $15,0 \pm 3,1$ мл.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный алгоритм хирургического лечения посттравматической анальной инконтиненции позволил улучшить ближайшие результаты хирургического лечения посттравматической анальной инконтиненции в 82% случаев.

2. Разработанный способ сфинктеропластики показан больным с повреждением подкожной порции мышечных волокон, при этом дефект должен составлять не более $\frac{1}{4}$ окружности анального сфинктера.

3. При сочетании посттравматической анальной инконтиненции с другими заболеваниями прямой кишки показана индивидуальная хирургическая тактика, а именно: при сочетании с ректоцеле проведение одномоментной кольпорафии и кольпоперинео-сфинктеролевавторопластики, с ректовагинальными свищами показана одномоментная операция – ликвидация свища

с передней кольпоперинеосфинктеролевавторопластикой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков А. В. Малоинвазивные методики в амбулаторной колопроктологии /А. В. Волков, П. В. Царьков, А. Г. Мухин //Тез. докл. I междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии, посвященной 100-летию со дня рождения академика Петровского Б. В. – М., 2008. – С.15.
2. Жуков Б. Н. Хирургическое лечение больных посттравматической недостаточностью анального сфинктера /Б. Н. Жуков, В. Р. Исаев, А. А. Чернов //Тез. докл. междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии, посвященной 100-летию со дня рождения академика Петровского Б. В. – М., 2008. – С.18.
3. Петров В. П. Хирургическое лечение недостаточности анального жома /В. П. Петров, Е. В. Михайлов, А. В. Китаев //Тез. докл. науч. конф. с междунар. участием, посвященной 40-летию ГНЦ колопроктологии – М., 2005. – С. 108 – 110.
4. Полетов Н. Н. , А. Ю. Титов, Л. Ф. Подмаренкова Функциональные состояние неосфинктера в различные сроки после грацилопластики /Н. Н. Полетов, А. Ю. Титов, Л. Ф. Подмаренкова //Анналы хирургии – 2007. – №5. – С. 61 – 64.
5. Anal sphincter reconstruction by dynamic gracrioplasty after abdominoperineal resection for cancer /Ph. Roanet, P. Senesse, D. Bouamriren et al. // Dis. Colon Rectum. – 1999. – P. 441 – 450.
6. Ortiz H. Prospective study of artificial anal sphincter and dynamic gracrioplasty for severe anal incontinence /H. Ortiz, P. Armendariz //Int. Colorectal Dis. – 2003. – V. 18. – №. – P. 349 – 354.
7. Williams N. Surgery of anorectal incontinence. – Lancet, 1999. – V. 353 (Suppl.). – P. 31 – 33.

Поступила 22.12.08

А. А. Nurbekov

IMMEDIATE RESULTS OF TREATMENT OF POSTTRAUMATIC ANAL INCONTINENCE

The analysis of immediate results of treatment of 67 patients with posttraumatic anal incontinence is given in this article. The method of sphincteroplasty allowed to achieve good results of treatment of 82% of patients with the defect of no more than $\frac{1}{4}$ of anal sphincter. The indications for operation and choice of the method of the plasty of anal sphincter were determined on the basis of the results of the diagnostic algorithm.

А. А. Нұрбеков

ЖАРАҚАТТАН КЕЙІНГІ АНАЛЬДЫ ИНКОНТИНЕНЦИЯНЫ ЕМДЕУДІҢ ЕРТЕ НӘТИЖЕЛЕРІ

Бұл жұмыста жарақаттан кейінгі анальды инконтиненциямен 67 науқастардағы емдеудің ерте нәтижелерінің сараптамасы келтірілген. Анальды сфинктердің ақауынан $\frac{1}{4}$ артық емес науқастардағы сфинктеропластика әдісін емдеудің 82% науқастардағы ең тиімді нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік туғызды. Өткізілген диагностикалық алгоритмнің нәтижелері негізіне сүйене отырып, операция жасауға көрсеткіші және анальды сфинктеріне пластика жасау әдісін таңдау анықталды.

А. К. Жанатбекова, Л. К. Каражанова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАЗАПРОСТАНА В ЛЕЧЕНИИ РЕФРАКТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Кафедра внутренних болезней № 2 Семипалатинской государственной медицинской академии (Семей)

Несмотря на существующие в настоящее время возможности применения различных классов антигипертензивных препаратов, эффективно снижающих АД и существенно улучшающих долгосрочный прогноз пациентов, проблема рефрактерной артериальной гипертензии (АГ) не утратила своего значения [5]. АГ считают рефрактерной, когда на фоне терапии тремя и более антигипертензивными препаратами (включая диуретик) в субмаксимальных терапевтических дозах не удается достичь целевого уровня АД [3]. У 25% больных многокомпонентная комбинированная терапия не обеспечивает гипотензивный эффект, т. е. развивается рефрактерность к антигипертензивной терапии [6]. Установлено, что в развитии рефрактерности АГ наряду с такими нарушениями, как активация симпатической, ренин-ангиотензин-альдостероно-вой систем, снижение кровообращения мозга, почек, чрезмерное уменьшение внутрисосудистого объема имеются нарушения в синтезе депрессорных простагландинов, в частности группы Е. В связи с этим при лечении больных рефрактерной АГ наряду с комбинированной терапией используются внутривенные инфузии экзогенных простагландинов группы Е [2]. Вазапостан – препарат простагландина Е₁, улучшает микроциркуляцию, оказывает вазопротекторное действие [1]. Суточное мониторирование АД позволяет получать большую диагностическую информацию, более точно прогнозировать сердечно-сосудистые осложнения и оценивать эффективность гипотензивной терапии. Установлено, что с тяжестью АГ увеличивается число больных с недостаточным снижением АД в ночное время [4].

Цель исследования – изучить влияние вазапостана на повышение чувствительности к антигипертензивной терапии у больных с тяжелой рефрактерной артериальной гипертензией на фоне многокомпонентной комбинированной антигипертензивной терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было обследовано 32 больных с тяжелой рефрактерной АГ, средний возраст составил $52,4 \pm 1,3$ года. Критериями включения больных в исследование были АГ 3 степени, трехкомпонентная комбинированная терапия в течение 3 месяцев (ингибитор АПФ, антагонист кальция дигидропиридинового ряда, тиазидоподобный диуретик), отсутствие ассоциированных клинических состояний (перенесенный инсульт, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность), отсутствие

ХПН. Длительность АГ составляла в среднем $10,9 \pm 1,1$ лет. Средние значения АД составляли систолическое АД (САД) $185,7 \pm 3,6$ мм рт. ст., диастолическое АД (ДАД) $103,4 \pm 1,5$ мм рт. ст.

В ходе исследования больные были разделены на две группы: 1гр. – 20 больных с тяжелой АГ, получавшие комбинированную терапию; 2гр. – 12 больных, получавшие вазапостан на фоне комбинированной терапии. Всем обследуемым проводили общеклинические исследования (ОАК, ОАМ, определение уровня, глюкозы, холестерина, триглицеридов, мочевины, креатинина, ЭКГ), эхокардиографическое исследование, суточное мониторирование артериального давления (СМАД), исследование глазного дна.

Препарат вазапостан вводили в/в капельно в дозе 20 мкг на 200,0 мл изотонического раствора хлорида натрия 1 раз в сут через день. Проведены 3 инфузии. В I группе больные получали трехкомпонентную терапию препаратами ингибитор АПФ – лизиноприл в суточной дозе 20 мг, антагонист кальция дигидропиридинового ряда – нормодипин в суточной дозе 10 мг, тиазидоподобный диуретик – арифон в суточной дозе 1,5 мг. Во II группе во избежание гипотензии в дни применения вазапостана дозу препаратов уменьшали на 25%. На следующий день после проведения инфузий вазапостана и через 1 мес. проводили СМАД.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Побочные эффекты были незначительными и проявлялись в основном в виде чувства жара, отека конечности. У большинства больных отмечалось улучшение общего самочувствия. При проведении анализа данных было выявлено достоверное снижение АД по данным СМАД (6-е сут и через 1 мес.) (табл. 1). Как видно из табл. 1, во II группе, получавших вазапостан, наблюдается снижение средних цифр САД, ДАД в дневное и ночное время. А также вариабельность САД и ДАД, величина утреннего подъема (ВУП) САД и ДАД, скорость утреннего подъема (СУП) САД и ДАД достоверно снижались во 2 группе. Уже после 3 инфузий вазапостана на 6-е сут отмечалось улучшение показателей СМАД: СрСАД во II группе составило $165,03 \pm 3,15$ мм рт. ст., СрДАД – $97,53 \pm 3,03$ мм рт. ст.; ВУП САД и ДАД несколько снижались, но оставались высокой ($68,7 \pm 5,4$ мм рт. ст. и $37,2 \pm 3,58$ мм рт. ст.). СУП САД и ДАД на 6 сут составила $9,4 \pm 5,75$ мм рт. ст./ч и $5,54 \pm 4,82$ мм рт. ст./ч соответственно. Через месяц после проведенных инфузий вазапостана получили следующие показатели СМАД: СрСАД во II группе составило $153,21 \pm 3,08$ мм рт. ст., СрДАД – $92,42 \pm 2,95$ мм рт. ст.; ВУП САД и ДАД $42,7 \pm 4,9$ мм рт. ст. и $35,3 \pm 2,69$ мм рт. ст. соответственно и приблизилось к нормальным показателям, СУП САД и ДАД составила $9,2 \pm 4,48$ мм рт. ст./ч и $5,41 \pm 3,63$ мм рт. ст./ч соответственно и свидетельствовала о нормализации показателей. А также при проведении сравнительного анализа доз антигипертензивных пре-

Сравнительная характеристика показателей СМАД у больных тяжелой рефрактерной артериальной гипертензией до и после лечения Вазапраном

Показатель		Исходные данные		Через 6 дней		Через месяц	
		I группа n=20	II группа n=12	I группа n=20	II группа n=12	I группа n=20	II группа n=12
Ср САД (мм рт. ст.)	Д	185,7±3,6 **	183,73±4,8**	176,87±4,07*	165,03±3,15**	177,01±3,96**	153,21±3,08**
	Н	156,36±3,81	155,39±3,79	156,36±3,81	148,56±3,42	155,47±4,07	134,48±3,37**
Ср ДАД (мм рт. ст.)	Д	103,4 ±1,5	102,34±3,05	102,76±2,53	97,53±3,03	103,51±2,28	92,42±2,95**
	Н	102,33±5,79	101,35±4,67	101,68±5,05	96,36±4,64	102,07±5,36	89,42±4,36**
ВСАД (мм рт. ст.)	Д	20,39±1,2	19,55±1,1	19,84±2,1	17,46±2,3	20,26±1,8	13,51±2,1**
	Н	14,88±1,1	14,26±0,9	15,03±1,1	12,45±0,9	14,92±1,1	10,08±1,9**
ВДАД (мм рт. ст.)	Д	12,11±0,8	13,23±0,9	11,92±0,7	11,64±1,2	11,96±0,7	10,05±1,6**
	Н	11,77±1,63	12,45±1,57	11,69±1,71	10,85±1,47	11,17±1,84	8,73±1,59**
ВУП (мм рт. ст.)	САД	75,5±6,7	74,6±5,4	74,3±6,2	68,7±5,4	75,2±6,3	42,7±4,9**
	ДАД	43,0±2,81	41,6±3,04	42,7±2,23	37,2±3,58	42,8±2,58	35,3±2,69**
СУП (мм рт. ст./ч)	САД	22,6±5,17	21,7±6,53	23,2±5,12	9,4±5,75	22,8±5,18	9,2±4,48**
	ДАД	13,48±4,92	12,92±5,04	13,23±4,21	5,54±4,82	13,46±4,84	5,41±3,63**

* p<0,02, **p<0,01

паратов, принимаемых пациентами во II группе (вазапростан на фоне комбинированной антигипертензивной терапии), было отмечено, что после проведенных инфузий вазапраном увеличения доз препаратов до исходных не требовалось, что позволяет снизить побочные и метаболические эффекты антигипертензивной терапии.

ВЫВОДЫ

1. Данные исследования свидетельствуют об эффективности применения вазапраном при рефрактерной АГ.

2. Данная схема лечения позволяет добиться повышения чувствительности к многокомпонентной антигипертензивной терапии.

3. Уменьшение доз препаратов многокомпонентной комбинированной терапии на 30% позволяет снизить побочные и метаболические эффекты антигипертензивной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Результаты амбулаторной программы эффективного лечения рефрактерной артериальной гипертензии /М. М. Батушин, И. В. Деревянкина, М. З. Гасанов и др. – Рациональная Фармакотера-

пия в кардиологии. – 2007. – №2. – С. 38 – 42.

2. Гусева Н. Г. Эффективность и перспективы применения вазапраном (простагландина E₁) в ревматологии. Терапевтический архив, 2002. – №5. – С. 85 – 88.

3. Суточный ритм артериального давления: клиническое значение и прогностическая ценность /П. А. Зелвеян, М. С. Буниатян, Е. В. Ощепкова и др. – Кардиология. – 2002. – №10. – С. 55 – 61.

4. Peter A. van Zwieten, Csaba Farsang. Комбинация двух и более антигипертензивных препаратов /Peter A. van Zwieten, Csaba Farsang. – Медицинский журнал online. – С. 11 – 13.

5. Использование вазапраном в лечении больных гипертонической болезнью с высокой артериальной гипертензией /А. А. Сатханова, А. К. Джусипов, З. Н. Лигай, Л. П. Матюгина. – Клинист. – 1995. – №4. – С.80 – 82.

6. Чазова И. Е. Резистентная артериальная гипертензия /И. Е. Чазова, В. В.Фомин – Терапевтический архив, 2008. – №6. – С. 80 – 85.

Поступила 22.12.08

A. K. Zhanatbekova, L. K. Karazhanova

USE OF VASAPROSTAN IN TREATMENT OF REFRACTORY ARTERIAL HYPERTENSION

The aim is to study the influence of Vasaprostan on increasing of sensitivity to antihypertensive therapy in the patients with severe refractory arterial hypertension during the multicomponent combined antihypertensive therapy.

We investigated 32 patients with severe refractory arterial hypertension. During the research the patients were divided into two groups: the first one is 20 patients with severe refractory arterial hypertension receiving the combined therapy (Lisinopril in the daily dose of 20 mgr, Normodipin in the daily dose of 10 mgr, Ariphon in the daily dose of 1.5 mgr); the second group is 12 patients receiving Vasaprostan on the basis of the combined therapy. Next day after carrying out of infusions of Vasaprostan and in 4 weeks 24-hour monitoring of blood pressure was carried out.

On carrying out the analysis of the received data reliable decreasing of blood pressure was revealed according to 24-hour monitoring of blood pressure (for 3 days and in 4 weeks).

This research testifies effectiveness of application of Vasaprostan in case of refractory arterial hypertension and increasing of sensitivity to the multicomponent antihypertensive therapy that allows to diminish doses of preparations of multicomponent combined therapy by 30%.

А. К. Жанатбекова, Л. К. Каражанова

РЕФРАКТЕРЛІ АРТЕРИАЛДЫ ГИПЕРТОНИЯНЫ ЕМДЕУДЕ ВАЗАПРОСТАНДЫ ҚОЛДАНУ

Жұмыстың мақсаты: вазaproстанның антигипертензивті терапияға сезімталдығын жоғарылату әсерін ауыр рефрактерлі артериальды гипертония науқастарының көпкомпонентті кешенді антигипертензивті терапия фонында зерттеу.

Ауыр рефрактерлі АГ-ы бар 32 науқас тексерілген. Зерттеу барысында науқастар екі топқа бөлінді: 1 топқа – кешенді терапия (лизиноприл 20 мг күніне, нориодипин 10 мг күніне, арифон 1,5 мг күніне) қабылдаған ауыр ағымды АГ-ы бар 20 науқас алынса, 2 топты кешенді терапия фонында вазaproстан қабылдаған 12 науқас құрады.

Вазaproстан инфузиясынан кейін келесі күні және 4 аптадан кейін артериальды қысымның тәуліктік мониторы жүргізілді.

Алынған мәліметтерге талдау жүргізгенде артериальды қысымның тәуліктік мониторы қорытындыларымен артериальды қан қысымының анық төмендеуі анықталды.

А. А. Нурбеков

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ИНКОНТИНЕНЦИИ

Кафедра хирургических болезней № 2 с урологией Карагандинской государственной медицинской академии (Караганда)

Результаты оперативного лечения во многом зависят от обследования больных в предоперационном периоде. На современном этапе развития проктологии есть необходимость в совершенствовании существующих и разработке новых способов диагностики посттравматической анальной инконтиненцией. Больные с недостаточностью анального сфинктера составляют 3 – 7% от пациентов с заболеваниями толстой кишки [2, 4]. В большинстве случаев анальной инконтиненцией заболевают лица трудоспособного возраста [1, 3]. Инвалидизация этой группы больных приносит значительный экономический ущерб.

В последние годы, в связи с усовершенствованием методик функциональных исследований прямой кишки, уточнена нервно-рефлекторная деятельность кишки и роль мышечных структур в сложном механизме кишечного держания [5].

Цель исследования – разработать алгоритм обследования больных с посттравматической анальной инконтиненцией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На кафедре хирургических болезней №2 с урологией в проктологическом отделении ОКБ за период с 1995 по 2006 г. на стационарном лечении находилось 67 больных с различной степенью анальной инконтиненции. Из них – 22 (32,8%) мужчины, 45 (67,2%) женщин. В возрасте от 20 до 30 лет – 15 (22,3%) больных, 13(19,4%) пациентов были в возрасте от 30 до 40 лет, от 40 до 50 лет – 25 (37,3%) больных, от 50 до 60 лет – 6 (8,9%) пациентов, старше 70 лет – 8 (12,1%) больных.

Недостаточность анального сфинктера I степени отмечалась у 12 (17,9%) больных, II степени – у 38 (56,7%) пациентов, III степени – у 17 (25,4%). Анальная инконтиненция, вызванная послеродовым разрывом промежности, наблюдалась у 21 (31,4%) женщины, посттравматическая анальная инконтиненция – у 16 (23,8%) пациентов. У 29 (52,7%) больных были сформированы петлевые колостомы, в 13 (44,8%) случаях по поводу анаэробного парапроктита, у 16 (55,2%) больных при травматических поражениях прямой кишки.

У 11 больных отмечалось сочетание анальной инконтиненции с патологией прямой

кишки, у 2 (18%) больных анальная инконтиненция сочеталась с ректоцеле II степени, у 3 (27%) пациентов недостаточность анального сфинктера сочеталась с ректовагинальным свищем и у 4 (37%) больных с хроническим парапроктитом, у 2 (18%) больных – с выпадением прямой кишки II – III степени.

Нами разработан и внедрен в областной клинической больнице г. Караганды алгоритм обследования больных с посттравматической анальной инконтиненцией. Алгоритм обследования больных включал в себя сфинктеротонометрию, ультразвуковую топическую диагностику поврежденных мышечных волокон анального сфинктера, электромиографическое исследование, манометрию сфинктерного аппарата.

Для определения степени недостаточности анального сфинктера применяли сфинктеротонометрию. С этой целью использовали сфинктеротонометр. Устройство состоит из двух частей. Первая часть имеет форму оливы, сделана из нержавеющей медицинской стали, размеры 40x20 мм. Вторая часть представляет собой металлический стержень, который вставлен в оливу.

Сфинктеротонометрию проводили следующим образом: больного укладывали на спину, в задний проход вводили свободный конец оливы сфинктеротонометра, смазанный вазелином. Затем за крючок стержня оливы привязывали нить, на конец которой подвешивали грузики (через ролик, укрепленный на площадке).

При I степени недостаточности анального сфинктера больной в анальном канале удерживал 500 – 550 грамм, при II степени – 300 грамм, при III степени – 200 грамм.

Для определения уровня повреждения мышечных волокон анального сфинктера разработан метод ультразвуковой топической диагностики поврежденных мышечных волокон анального сфинктера. Ультразвуковое исследование проводили на аппарате SONO EXE 8000 Medison (Южная Корея) и Pro Focus 2202 (Дания). Использовали одновременно линейный датчик 6,0-12 МГц и микроконвексный ректальный датчик 5,0 – 10,0 МГц. Методику проводили следующим образом: к перианальной области, ближе к зубчатой линии, подводили мультимедийный линейный датчик 6,0-12 МГц. Осматривали подкожную, подслизистую, глубокую порцию наружного сфинктера. После этого использовали микроконвексный ректальный датчик 5,0 – 10,0 МГц, который вводился в прямую кишку на глубину до 10 см, с его помощью более точно определялся уровень и степень распространения повреждения мышечных волокон анального сфинктера. Затем в перианальной области по условному циферблату маркером, отмечали концы поврежденных мышечных волокон анального сфинктера.

Разработанный ультразвуковой метод топической диагностики уровня повреждения мышечных волокон анального сфинктера позволил

объективизировать анальную инконтиненцию, а именно определить уровень и глубину повреждения мышечных волокон анального сфинктера, тем самым выявить показания к операции и выбрать способ пластики анального сфинктера.

Электромиографические исследования. Данный метод исследования использовали как дополнение к ультразвуковому исследованию, для этого применяли сегментарный электрод, который позволял выявить даже небольшие дефекты мышечной ткани. С помощью игольчатых электродов определяли электрическую активность мышц тазового дна. В клинике исследовали суммарную биоэлектрическую активность наружного сфинктера, анального рефлекса, ректоанального рефлекса.

Регистрацию электромиограмм осуществляли на электромиографе фирмы «Медикор» с фоторегистрацией. Использовали ректальные биполярные электроды для исследования наружного сфинктера и сегментарный электрод для установления величины дефекта. Изучали общую структуру электромиограммы по классификации Ю. С. Юевич, амплитуду и частоту биопотенциалов в покое, при произвольных и рефлекторных реакциях; скорость «рекрутирования» мотонейронов – время от появления первого колебания до установления максимальной амплитуды потенциалов в период произвольных сокращений.

Исследование суммарной электрической активности анального сфинктера. Больных укладывали на левый бок со слегка согнутыми ногами. Электрод смазывали электродной пастой, вводили в анальный канал на глубину 1 см и закрепляли повязкой. Через канал в электроде в прямую кишку вводили латексный баллончик с катетером на глубину 6-8 см от края заднего прохода. Через 5 мин производили запись электромиограмм в покое, при произвольном сокращении жомом заднего прохода, при пробах с повышением внутрибрюшного давления, при штриховом раздражении перианальной кожи. В заключение производили запись электромиограмм в момент возникновения ректоанального рефлекса при растяжении прямой кишки баллоном, в который нагнетали воздух. Фиксировали величину объема в баллоне, при котором наблюдалось увеличение электрической активности (порог ректоанального рефлекса наружного сфинктера). Далее регистрировали максимально переносимый объем наполнения прямой кишки, при котором происходило угнетение электрической активности сфинктера.

Исследование мышц, поднимающих задний проход. Применяли стандартный биполярный игольчатый электрод.

Методику проводили на гинекологическом кресле, без анестезии. После обработки операционного поля стерильный электрод контролировали пальцем в анальном канале вводили на глубину 4,5-5,0 см в точки, соответствующих 3 и 9 часам

условного циферблата. После адаптации к введенному электроду производили запись электромиограмм в покое и при произвольном сокращении.

Результаты: в норме амплитуда биопотенциалов составляла 380-500 мкВ, при произвольном сокращении эта величина достигала 750-900 мкВ.

Исследование внутреннего сфинктера. Выполняли на биофизическом блоке полиграфа RM-150 (Япония). Границы пропускаемых частот 0,05-0,5 Гц. Метод проводили следующим образом: в прямую кишку вводили баллончик с катетером и электрод, контактные поверхности которого устанавливали в проекции внутреннего сфинктера. После адаптации на введение электрода начинали запись и продолжали в течение 60-90 мин. Периодически производили раздражение прямой кишки путем наполнения баллона воздухом объемом до 100 мл. Наполнение продолжали 2 с, затем воздух выпускали. Электромиограммы внутреннего сфинктера обрабатывали с учетом амплитуды и частоты биопотенциалов.

Результаты: при электромиографическом исследовании гладких мышц внутреннего сфинктера в покое зарегистрирована базальная электрическая активность, в которой выделялись два вида волн: медленные и инфрамедленные. Они имели следующие параметры электрической активности: частота интрамедленных волн – $1,12 \pm 0,04$ кол./мин; частота медленных волн – $10,95 \pm 1,7$ кол./мин Амплитуда соответственно – $266,3 \pm 39,8$ мкВ и $44,9 \pm 11,4$ мкВ. Порог рефлекса для внутреннего сфинктера по данным электромиографии составил $46,8 \pm 2,5$ мл.

Манометрические исследования. Для исследования величин давления в анальном канале в покое, при произвольных и рефлексорных реакциях использовали баллонографический метод. Регистрация давления осуществлялась на манометрических блоках полиграфа RM-150. Для регистрации пневмограммы на грудной клетке больной закреплялась манжетка, заполненная воздухом, которую соединяли с датчиком давления.

Методику проводили следующим образом: манометрическую систему вводили в анальный канал, устанавливая баллончики в проекции наружного и внутреннего сфинктеров. Раздражающий баллон вводили на глубину до 8-10 см. При изучении ректоанального рефлекса раздражающий баллон вводили с помощью ректоскопа на глубину 25 см. После адаптации к введенным датчикам, производили запись давления в анальном канале и пневмограммы в покое в течение 10 мин. После этого регистрировали давление при функциональных нагрузках (произвольное сокращение, напряжение брюшной стенки, анальный рефлекс, моделирование ректоанального рефлекса). Исследовали адаптационную способность прямой кишки путем растяжения ее объемом 70 мл в течение 2 мин. Если данный объем вызывал сильные позывы, что наблюдает-

ся при рубцовых поражениях прямой кишки, соответственно уменьшали объем растяжения.

Результаты: в покое давление на уровне наружного сфинктера составляло в среднем $38,5 \pm 3,10$ мм рт. ст., в проекции внутреннего сфинктера – $58,5 \pm 3,3$ мм рт. ст. Разница указанных показателей статистически достоверна ($p < 0,05$). Более высокое давление на уровне внутреннего сфинктера указывает на его существенную роль в герметизации прямой кишки в покое. Средняя величина произвольного давления на уровне наружного сфинктера составила $70,7 \pm 2,4$ мм рт. ст. Время произвольного сокращения – 20 – 40 сек. Порог рефлекса наружного сфинктера ($19,2 \pm 2,2$ мл) статистически не отличался от подобного показателя внутреннего ($18,5 \pm 2,0$ мл).

Установлено, что ректоанальный рефлекс возникает при раздражении прямой кишки на любом уровне. Однако в проксимальных отделах порог данного рефлекса выше. На высоте 6-8 см ректоанальный рефлекс возникает в среднем при объеме $19,2 \pm 2,2$ мл, а на высоте 25 см – в среднем при объеме $37 \pm 4,6$ мл ($p < 0,05$).

Параметры ответов наружного и внутреннего сфинктеров при ректоанальном рефлексе оказались следующими: амплитуда ответа наружного сфинктера – $8,4 \pm 1,8$ мм рт. ст., внутреннего – $23,5 \pm 1,4$. Время ответа соответственно – $7,9 \pm 1,1$ сек и $13,6 \pm 0,85$ сек.

Адаптационная способность прямой кишки определялась при объеме наполнения 70 мл. Этот объем соответствует данным, полученным при обследовании лиц с посттравматической анальной инконтиненцией. Давление в прямой кишке на фоне длительного раздражения быстро падает ввиду снижения тонуса кишечной стенки и через 1 мин достигает уровня в среднем $9,3 \pm 0,9$ мм рт. ст. Такая величина давления расценивалась как удовлетворительная адаптационная способность прямой кишки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Разработанный алгоритм обследования больных с анальной инконтиненцией применен у 67 больных. Это позволило выявить перед оперативным лечением сопутствующую патологию толстой и прямой кишки. Из 67 больных у 11 больных до операции диагностирован эрозивный ректит, проктосигмоидит, после проведения комплексной противовоспалительной терапии больные взяты на операцию.

Разработанные методы исследования позволили объективизировать анальную инконтиненцию. Так способ сфинктеротометрии позволил определить степень недостаточности анального сфинктера и разделил больных на 3 группы. Недостаточность анального сфинктера I степени отмечалась у 12 (17,9%) больных, II степени – у 38 (56,7%) пациентов, III степени – у 17 (25,4%). В зависимости от степени анальной инконтиненции, определялась тактика лечения. Больные с I степенью анальной инконтиненции

не оперировались, данной категории проводилось консервативное лечение. Оперированы больные с недостаточностью анального сфинктера II – III степени.

У 55 (82,1%) больных со II – III степенью, метод ультразвукового топического исследования до операции позволил определить уровень поврежденных мышечных волокон анального сфинктера. Данным методом диагностики удалось до операции выявить повреждение 1/2 окружности сфинктерного аппарата у 1 больного, 1/4 у 54 больных, что позволило определить до операции вид пластики анального сфинктера.

Проведенные электромиографические исследования позволили у 67 больных характеризовать возбудимость мышечной ткани запирательного аппарата прямой кишки в покое, при произвольных и рефлекторных реакциях. Он указывает не только на функциональное состояние мышечного аппарата, но и на изменения со стороны периферической и центральной нервной системы. Это позволило на догоспитальном этапе провести дифференциальную диагностику между посттравматической анальной инконтиненцией и недостаточностью анального сфинктера центрального генеза. Средняя величина электрической активности не зависит от пола больных и составляет в покое $41,0 \pm 2,6$ мкВ. Частота колебаний биопотенциалов составляет $76,8 \pm 2,8$ мкВ. Средняя величина произвольной электрической активности составляет $184,0 \pm 7,1$ мкВ. Время рекрутирования мотонейронов при произвольном сокращении заднего прохода составляет в среднем $280 \pm 6,3$ мсек, порог ректоанального рефлекса в среднем составляет $15,0 \pm 3,1$ мл.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный алгоритм диагностики позволил объективизировать анальную

инконтиненцию, а именно: определить степень недостаточности, уровень и глубину повреждения мышечных волокон анального сфинктера у 67 больных.

2. Проведенные электромиографические исследования позволили провести дифференциальную диагностику между посттравматической анальной инконтиненцией и недостаточностью анального сфинктера центрального генеза.

3. На основании результатов проведенного диагностического алгоритма были определены показания к операции и выбору способа пластики анального сфинктера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Ш. Н. Медико-социальная реабилитация больных с повреждениями прямой кишки /Ш. Н. Абдуллаев, И. В. Попов //Сборник трудов. Актуальные проблемы колопроктологии. – Москва, 2005. – С. 407 – 409.
2. Жерлов Г. К. Моделирование ампулы прямой кишки и ректосигмоидного замыкательного механизма при выполнении передних резекций различного уровня //Хирургия – 2006. – №9. – С. 54 – 58.
3. Петров В. П. Хирургическое лечение недостаточности анального жома /В. П. Петров, Е. В. Михайлов, А. В. Китаев //Тез. докл. науч. конф. с междунар. участием, посвященной 40-летию ГНЦ колопроктологии – М., 2005. – С. 108 – 110.
4. Полетов Н. Н. Функциональные состояния неосфинктера в различные сроки после грацилопластики /Н. Н. Полетов, Титов А. Ю., Подмаренкова Л. Ф. // Анналы хирургии – 2007. – №5. – С. 61 – 64.
5. Ривкин В. Л. Руководство по колопроктологии /В. Л. Ривкин, А. С. Бронштейн, С. Н. Файн. – М.: Медпрактика. – 2001. – 235 с.

A. A. Nurbekov

NEW TECHNOLOGY OF DIAGNOSIS OF POSTTRAUMATIC ANAL INCONTINENCE

The algorithm of examination of 67 patients with posttraumatic anal incontinence is given in this article. This algorithm of examination allows to objectify anal incontinence namely to determine vadeegree of insufficiency, a level and depth of injury of muscle fibers of anal sphincter, and to determine the indications for operation and choose the method of plasty of anal sphincter.

A. A. Нұрбеков

ЖАРАҚАТТАН КЕЙІНГІ АНАЛЬДЫ ИНКОНТИНЕНЦИЯНЫ ЗЕРТТЕУДІҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Бұл жұмыста 67 науқаста жарақаттан кейінгі анальды инконтиненцияны зерттеу алгоритмі келтірілген. Өңделіп құрастырылған зерттеу алгоритмі анальды инконтиненцияны жеке қарастыруға, оның ішінде жеткіліксіздік дәрежесін, анальды сфинктер бұлшық етінің зақымдалу деңгейін және тереңдігін анықтай отырып, операция жасауға көрсеткішін және анальды сфинктеріне пластика жасау әдісін анықтап, таңдап алу мүмкіншілігін тудырады.

**С. Ю. Шерстов, В. А. Кулишов,
К. Ж., Мусулманбеков, В. Б. Сирота**

КОСМЕТИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ МАММОПЛАСТИКИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кафедра хирургии и онкологии ФПО и НПУ, кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии Карагандинской государственной медицинской академии, КГКП «Областной онкологический диспансер» (Караганда)

Термин «радикальная резекция» применяется в отечественной медицине для обозначения органосохраняющих операций, при которых удаляют до 1/3 ткани железы или выполняют квадратэктомию с сохранением ареолярного комплекса. Ткань молочной железы с опухолью удаляют в едином блоке с жировой клетчаткой и лимфатическими узлами подмышечной, подлопаточной и подключичной областей. Объем удаляемой ткани определяют размеры опухоли, ее гистологические характеристики и результаты интраоперационного исследования, подтверждающие отсутствие опухоли по краю резекции [6].

Целью радикальной резекции является улучшение качества жизни [9]. Для большинства больных диагноз «рак» является синонимом слова «смерть». В состоянии психологического шока могут возникать не только суицидальные мысли, но и сопряженные действия. Вслед за стадией шока наступает депрессия, потеря интереса к жизни, апатии, могут проявляться ранее несвойственные личности раздражительность и агрессивность [2].

У больных раком молочной железы (РМЖ) после радикальной мастэктомии присоединяется второй шок «потери органа», проявляющийся глубокими изменениями со стороны психоэмоциональной сферы, снижающий трудовые и духовные возможности личности [3, 11].

Проблема медико-социальной реабилитации женщин после радикальной мастэктомии при РМЖ с каждым годом становится все более актуальной. Наличие выраженных косметических и функциональных нарушений, тяжелой психологической травмы являются факторами, способствующими снижению работоспособности и качества жизни прооперированных женщин [4].

Все большее распространение получили органосохраняющие операции, в том числе радикальная резекция молочной железы [7]. Большинство авторов в качестве главной цели выполнения радикальных резекций и их преимущества перед мастэктомией называют косметический эффект [1, 12].

Косметические результаты органосохраняющих операций зависят от различных факторов. Особую роль играют объем резекции, размеры молочной железы, а также – разрезы кожи и наложение швов в подкожной клетчатке. В

исследовании Ратиани М. с соавт. отличные косметические результаты получены у 19,7% больных, хорошие – у 77,2% и удовлетворительные – у 3,2% больных. На косметический эффект оказывают влияние послеоперационная лучевая терапия, химиотерапия и особенно их одновременное проведение [10].

Другие же авторы при оценке косметических результатов после радикальной резекции молочной железы отмечают, что в большом количестве случаев они неудовлетворительны. Это обусловлено грубой деформацией и асимметрией оперированной молочной железы в сравнении со здоровой [5].

В литературе описано множество способов закрытия дефекта после радикальной резекции молочной железы [5, 7].

Цель нашего исследования – оценка косметического результата маммопластики после радикальной резекции при раке молочной железы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 1990 по 2007 гг. в КГКП «Карагандинский областной онкологический диспансер» выполнено 194 радикальных резекций молочной железы по поводу рака. Пластика дефекта молочной железы после резекции была проведена 36 пациенткам, 158 больным – радикальная резекция молочной железы без маммопластики.

Все пациентки, перенесшие радикальные резекции, были распределены на три группы. Первая группа представлена 27 пациентками после радикальной резекции с пластикой косым торакодорзальным лоскутом (Предварительный патент на изобретение РК «Способ закрытия дефекта после радикальной резекции при раке наружных квадрантов молочной железы» за №17502 от 05.01.2005). Пластика дефекта косым торакодорзальным лоскутом заключается в том, что языкообразный лоскут выкраивается в косом направлении под углом 45-50 градусов по отношению к переднеподмышечной линии, основанием к наружному краю широчайшей мышцы спины и подмышечной области с обязательным сохранением ветвей подлопаточных сосудов. Учитывая, что основание лоскута находится на уровне основания резекции молочной железы, появляется возможность формирования адекватного наружного контура молочной железы. С целью профилактики первичной и отсроченной трещины лоскута в подмышечную область мы используем методику отсепаровки наружного края широчайшей мышцы спины от грудной клетки на глубину 5,0-6,0 см, перемещения его до уровня переднеподмышечной линии и фиксации к мягким тканям грудной клетки. Это дает возможность фиксации основания лоскута на нужном уровне без нарушения питания лоскута ветвями подлопаточных сосудов.

Данный способ прост в исполнении, позволяет в большинстве случаев достичь хороших и отличных результатов.

Во II группу вошли 9 больных после радикальной резекции с пластикой поперечным торакодорзальным лоскутом (Предварительный патент на изобретение РК «Способ закрытия дефекта после радикальной резекции при раке нижне-наружного квадранта молочной железы» за №18367 от 13.10.2005). Выкраивается торако-эпигастральный трансплантационный кожно-жировой фасциальный лоскут под углом 135° в субмаммарной области основанием к подмышечной области и наружному краю широчайшей мышцы спины, при этом край широчайшей мышцы спины отсепааровывают от грудной клетки на глубину 5,0-6,0 см, перемещают лоскут до уровня передне-подмышечной линии и фиксируют к мягким тканям грудной клетки.

III группу составили пациентки после радикальной резекции без маммопластики. Все пациентки получили послеоперационный курс лучевой терапии. Полихимиотерапия и гормонотерапия проводились по показаниям в зависимости от результатов гистологического исследования (степень злокачественности) и данных иммуногистохимического исследования.

Средний возраст женщин, подвергнутых операции, составил 49,4±0,8 лет. Рак in situ имели 9 пациенток, 88 больных – I стадию рака, 66 – II а, 19 – II б, 10 пациенток – III а и 2 больные имели III б стадию опухолевого процесса. По возрастному составу, степени распространенности опухолевого процесса, величине опухолевого узла, сопутствующей патологии группы однородны. При гистологическом исследовании выявили у 82 пациенток инфильтрирующую карциному, у 54 – инфильтрирующую протоковую карциному, у 29 – инфильтрирующую дольковую карциному, у 9 больных рак in situ, у остальных 20 пациентки – редкие морфологические формы рака.

Косметический эффект проведенной пластики оценивался хирургом и самим пациентом. Оценка хирурга проводилась по четырем катего-

риям: отличный, хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный результат. Субъективная оценка пациента определялась также по четырехмерной шкале. Больные заполняли анкету, оценивая полученный результат маммопластики как неудовлетворительный, удовлетворительный, хороший и отличный. Полученные результаты обработаны на персональном компьютере «Pentium-4» с привлечением программы STATISTICA 5.5.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Критериями определения косметического эффекта служили субъективные оценки самих пациенток, а также объективная оценка хирурга прооперированной железы по сравнению со здоровой по следующим показателям: сохранение объема железы, птоза, наличие или отсутствие тракции лоскута и железы в подмышечную область.

Оценка косметического эффекта проведенной пластики после радикальной резекции, определяемая хирургом, представлена в табл. 1.

В общей группе из прослеженных больных отличный косметический эффект получен у 7,2±1,9% больных, хороший – у 11,3±2,3%, удовлетворительный – у 7,2±1,9% и неудовлетворительный – у 10,8±2,2% пациенток. Статистически значимой разницы не отмечено между сравниваемыми показателями (p>0,05).

В I группе, больным которой проведена после радикальной резекции пластика дефекта косым торакодорзальным лоскутом, отличный результат наблюдали в 4,5 раза чаще, чем неудовлетворительный (t=2,5; p<0,05), и в 2,3 раза чаще, чем удовлетворительный (t=1,6; p>0,05). Сумма отличного и хорошего результатов в первой группе больных составили 77,7±8,0%, которая выше таковой удовлетворительного и неудовлетворительного эффектов в 3,5 раза.

У 4 больных косметический эффект оценен как удовлетворительный по разным причинам. Например, в одном случае это связано с

Таблица 1.

Объективная оценка косметического эффекта после радикальной резекции у больных раком молочной железы

Оценка косметического эффекта	Больные раком молочной железы после радикальной резекции							
	Все больные		I группа		II группа		III группа	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Отличный	14	7,2±1,9	9	33,3±9,1	3	33,3±15,7	2	5,7±3,9*
Хороший	22	11,3±2,3	12	44,4±9,5	2	22,2±13,8	8	22,6±7,1
Удовлетворительный	14	7,2±1,9	4	14,8±6,8	2	22,2±13,8	8	22,6±7,1
Неудовлетворительный	21	10,8±2,2	2	7,4±5,0	2	22,2±13,8	17	48,6±8,4*
Без оценки	123	63,4±3,4	-	-	-	-	123	
Всего:	194	100	27	100	9	100	158	100

* различие косметического эффекта по градациям между группами больных с пластикой дефекта молочной железы и без пластики (p<0,05)

тем, что больной была выполнена субтотальная резекция молочной железы с захватом сосково-ареолярного комплекса. При сравнении со здоровой молочной железой, результат оценен только как удовлетворительный. Во втором случае у пациентки был выкроен лоскут недостаточного объема, а точнее его длины, что привело к натяжению и тракции лоскута в подмышечную область. У данной больной также не была применена методика перемещения и фиксации края широчайшей мышцы спины. В двух других случаях отмечается некроз ¼ выкроенных лоскутов, что было обусловлено техническими моментами операции, при которых были не сохранены ветви подлопаточных сосудов.

Следует отметить, что все больные с удовлетворительными результатами были прооперированы в период освоения методики, что привело к техническим погрешностям.

Во II группе больных отличный эффект одинаков с таковым пациенток I группы и выше больных III группы в 5,8 раз. Но все показатели внутри этой группы статистически незначимы из-за ее малочисленности.

В III группе больных после радикальной резекции без пластики косметический эффект определен только у 35 человек. Из них отличный косметический эффект наблюдали в 8,5 раз реже, чем неудовлетворительный результат ($t=4,6$; $p<0,05$), в 4 раза реже, чем хороший и удовлетворительный результаты по отдельности взятые ($t=2,1$; $p<0,05$). Хороший косметический эффект встречался в 2 раза реже, чем неудовлетворительный ($t=2,4$; $p<0,05$). А сумма показателей неудовлетворительного и удовлетворительного эффектов выше суммы таковых отличного и хорошего в 2,5 раза.

Оценка косметического эффекта хирургом очень строга. С целью сравнения была проведена попытка оценки косметического эффекта глазами самих пациенток, которая представлена в табл. 2.

В первой выделенной группе больных отличный косметический эффект составил $37,0\pm 9,3\%$, хороший – $51,9\pm 9,6\%$, удовлетворительный – $3,7\pm 3,6\%$ и неудовлетворительный – $7,4\pm 5,0\%$. Сумма отличного и хорошего эффекта, оцененная больными, равна $88,9\pm 6,0\%$, которая даже превышает сумму таковых показателей $77,7\pm 8,0\%$, данных хирургом при объективной оценке.

Во II группе больных получены показатели, аналогичные таковым при оценке хирургов.

В III группе больных в $66,7\pm 8,2\%$ случаев пациентами был оценен результат, как отличный, и в $27,3\pm 7,8\%$ случаев, как хороший. Сумма отличной и хорошей оценки равна $94,0\pm 4,1\%$, которая выше таковой, как в I группе больных с пластикой после радикальной резекции молочной железы. Это можно объяснить тем, что больные после радикальной резекции без маммопластики были довольны сохранением молочной железы и не были столь строги и критичны в оценке полученного результата. Их не беспокоило, что оперированная железа меньшего размера или иной формы, главное, что она есть и на месте.

Таким образом, в группах больных после радикальной резекции с пластикой дефекта молочной железы объективная оценка полученного косметического эффекта, проведенная хирургами, была подтверждена субъективной оценкой самих пациенток.

ВЫВОДЫ

1. У больных РМЖ после радикальной резекции с маммопластикой при объективной оценке отличный косметический результат получен в $33,3\pm 7,9\%$ случаев, хороший – в $38,9\pm 8,1\%$, удовлетворительный – в $16,7\pm 6,2\%$ и неудовлетворительный – в $11,1\pm 5,2\%$ случаев. Сумма показателей отличного и хорошего косметического результата составила $72,2\pm 7,5\%$ напротив $28,3\pm 3,6\%$ такового у больных без маммопластики ($t=5,3$; $p<0,05$).

Таблица 2.

Субъективная оценка косметического эффекта после радикальной резекции у больных раком молочной железы

Оценка косметического эффекта	Больные раком молочной железы после радикальной резекции							
	Все больные		I группа		II группа		III группа	
	абс	%±	абс	%±	абс	%±	абс	%±
Неудовлетворительный	4	2,1±1,0	2	7,4±5,0	2	22,2±13,9	-	-
Удовлетворительный	5	2,6±1,1	1	3,7±3,6	2	22,2±13,9	2	6,1±4,2
Хороший	26	13,4±2,4	14	51,9±9,6	3	33,3±15,7	9	27,3±7,8*
Отличный	34	17,5±2,7	10	37,0±9,3	2	22,2±13,9	22	66,7±8,2*
Без оценки	125	64,4±3,4	-	-	-	-	125	-
Всего:	194	100	27	100	9	100	158	100

* различие косметического эффекта по градациям между группами больных с пластикой дефекта молочной железы и без пластики ($p<0,05$)

2. При субъективной оценке косметического эффекта самими пациентками объективная оценка результата подтверждается полностью в группе больных РМЖ с маммопластикой. В группе больных без таковой в $66,7 \pm 8,2\%$ случаев получен отличный результат, в $27,3 \pm 7,8\%$ случаев хороший. Сумма показателей отличной и хорошей субъективной оценки равна $94,0 \pm 4,1\%$, которая выше таковой в группе больных с пластикой. Это объясняется положительным психологическим настроением сохранения молочной железы и отсутствием критики в оценке полученного результата больными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишнякова В. В. Эффективность экономных резекций при раке молочной железы // Вопросы онкологии. – 1990. – Т. 36. – С. 540 – 545.
2. Залит Н. Н. Психонкология и качество медицинской помощи / Мат. XII Российского онкологического конгресса. – М., 2008. – С. 48 – 49.
3. Иванов Л. Н. Сравнительная оценка и реабилитация психоэмоционального состояния больных раком молочной железы после радикального лечения в зависимости от объема операции / Л. Н. Иванов, В. В. Музяков, Л. Д. Лебедева // Вопросы онкологии. – 1998. – Т. 44. – № 4. – С. 447 – 449.
4. Лечение первичного рака молочной железы / В. П. Летягин, И. В. Высоцкая, Е. М. Погодина, А. А. Волченко // Российский онкологический журнал. – 2003. – № 5. – С. 53 – 56.
5. Одномоментные реконструктивно-пластические операции в реабилитации больных раком молочной железы / Д. Д. Пак, В. В. Евтягин, Е. А. Рассказова, Л. И. Захарков // Российский онкологический журнал – 2005. – № 2. – С. 7 – 11.
6. Онкология. Научное руководство / Под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – С. 666 – 668.
7. Орлов О. А. Одномоментная пластика молочной железы кожно-жировым лоскутом с боковой поверхности грудной стенки после органосохраняющих операций по поводу рака // Рос. онкологический журнал. – 2000. – № 6. – С. 26 – 28.
8. Орлов О. А. Органосохраняющие операции при различных локализациях рака молочной железы // Хирургия. журнал им. Н. И. Пирогова. – 2001. – № 2. – С. 13 – 17.
9. Портной С. М. Органосохраняющее лечение рака молочной железы // Мат. XII Российского онкологического конгресса. – М., 2008. – С. 63 – 67.
10. Функционально-сберегающие и органосохраняющие операции в лечении первично-определенного рака молочной железы / М. Ратиани, З. Зауташвили, В. Янушкевич и др. // Маммология. – 1998. – № 1. – С. 45 – 49.
11. Харченко В. П. Психологическое обоснование необходимости восстановления молочной железы / В. П. Харченко, С. А. Васильев – М., 2001. – С. 17 – 56.
12. Traitement conservateur du cancer du sein. Resultats carcinologiques et cosmetiques de l'association quadrantectomie et irradiation au Alexis-Vautrin / D. Langlois, C. Allavena, J. M. Carolus et. al. // Bull. Cancer. – 1989. – V. 76. – № 4. – P. 353 – 360.

Поступила 22.12.08

S. Yu. Sherstov, V. A. Kulishov, K. Zh. Mussulmanbekov, V. B. Sirota COSMETIC RESULT OF MAMMOPLASTY AFTER RADICAL RESECTION IN CASE OF BREAST CANCER

For 1990 – 2007 in Karaganda Regional Oncologic Dispensary 194 radical resections of mammary gland were performed. Plasty of breast defect after resection was performed in 36 patients, and radical resections of breast gland without mammo-plasty were performed in 158 patients. Objective and subjective estimation of cosmetic effect of mammo-plasty after radical resection of breast was done. Perfect effect in patients with mammo-plasty was $77.7 \pm 8.0\%$, and the effect without mammo-plasty was $28.3 \pm 7.8\%$. That was confirmed by subjective evaluation of the patients.

С. Ю. Шерстов, В. А. Кулишов, Қ. Ж. Мұсылманбеков, В. Б. Сирота СҮТ БЕЗІ РАГЫНДА РАДИКАЛДЫ РЕЗЕКЦИЯДАН КЕЙІНГІ МАММОПЛАСТИКАНЫҢ КОСМЕТИКАЛЫҚ НӘТИЖЕСІ

1990-2007 жж. аралығында «Қарағанды облыстық онкологиялық диспансерде» сүт безі рагына 194 радикалды резекция жасалды. Резекциядан кейін сүт безі кемістігінің пластикасы 36 науқасқа жүргізілді, 158 науқасқа маммопластикасыз сүт безінің радикалды резекциясы жасалды. Сүт безінің радикалды резекциясынан кейінгі маммопластиканың косметикалық нәтижесінің объективтік және субъективтік бағалауы жүргізілді. Өте жақсы және жақсы нәтиже маммопластика жасалған науқастар тобында $77,7\%$ құрады, пластикасыз - $28,3\%$, бұл науқастардың субъективтік бағаларымен расталды.

Е. А. Захарова, Д. К. Нугманова,
Т. Н. Васина, И. С. Азизов

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА,
ПРОЖИВАЮЩИХ В ЦЕНТРАЛЬНОМ
И ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ**

Микробиологическая лаборатория кафедры микробиологии и иммунологии Карагандинской государственной медицинской академии, баклаборатория ЦСЭЭ (Зыряновск, ВКО)

Кишечная микрофлора выполняет ряд важных функций: участвует в обеспечении колонизационной резистентности, проявляет иммуномодулирующую активность, участвует в физиологических биохимических процессах в ЖКТ по перевариванию и всасыванию пищи, регулирует моторную функцию кишечника, поддерживает регенераторную активность слизистой оболочки кишечника, выполняет трофическую функцию по отношению к колоноцитам и т.д. [5, 13, 18]. Ряд исследователей [4, 8, 11, 19] актуализирует необходимость исследования количественного и качественного состав кишечного микробиоценоза у детей.

На кишечном микробиоценозе, по мнению ряда исследователей [10, 14, 16, 17], может находить отражение среда обитания, климатические условия, стрессы, экологическая обстановка и т.п., что в свою очередь нередко является причиной отсутствия единого взгляда на состав кишечного микробиоценоза в норме и патологии. При этом Казахстан характеризуется наличием различных по климатическим условиям регионов, что, вероятно, может вести к формированию регион-специфичных изменений в микробиологическом составе микробиоценоза. Немногочисленные данные [2, 9], имеющиеся в отечественной литературе, не позволяют сформировать общего представления об особенностях в составе микробиоценоза у детей, проживающих в различных регионах Казахстана.

Цель исследования – проведение сравнительного анализа микробиоценоза кишечника детей дошкольного возраста, проживающих в различных регионах Казахстана: г. Караганда (Центральный Казахстан) и г. Зыряновск (Восточный Казахстан).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено исследование 146 образцов фекалий детей, проживающих в различных регионах Казахстана. Критерием включения был возраст от 3 до 7 лет. Критерием исключения был прием препаратов, оказывающих непосредственное влияние на микрофлору кишечника (антибактериальных средств, про- и пребиотиков) на момент сдачи анализа, либо менее чем за 2 недели до проведения анализа [1].

Наблюдения, отвечающие критериям

включения, разделили на 2 группы: I группу составили 126 наблюдений (г. Караганда), II – 40 наблюдений (г. Зыряновск). Средний возраст детей I группы составил 4,3±1,4 года, II группы – 5,5±1,7 лет. Выделенные группы по полу достоверно не различались: в I группе – 47,7% мальчиков и 52,3% девочек, во II – 57,5% мальчиков и 42,5% девочек. По состоянию здоровья группы также достоверно не отличались: 30,2% детей I группы и 25% детей II группы состоят на учете у каких-либо специалистов (участковый педиатр, гастроэнтеролог, невропатолог и т.д.).

Исследование кишечного микробиоценоза проводилось по методике Эпштейн-Литвак [6] в нашей модификации. В работе была использована классификация дисбактериоза по степени тяжести, предложенная Митрохиным С.Д. и др. [7].

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета прикладных программ Excel, программы STATISTICA 6.0 путем определения средних величин, оценки достоверности различий (Т-тест для независимых переменных, Т-тест для независимых групп).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке микробиологического состава кишечного микробиоценоза ключевая роль отводится облигатно-анаэробным микроорганизмам рода *Bifidobacterium* [12, 15]. В этой связи была исследована частота выделения бифидобактерий в различных титрах. Содержание бифидобактерий в обследованных нами группах представлено на рис. 1.

У детей, I группы в половине случаев титр бифидобактерий составил 10^9 и выше, в то время как во II группе обследованных в доминирующей массе случаев титр бифидобактерий составил 10^7 - 10^8 КОЕ/г (рис. 1). Сниженный титр бифидобактерий (ниже 10^7) выявлен у 31% детей I группы, в то время как во II группе доля детей со сниженным титром бифидобактерий была гораздо меньше и составила 5%. Выявленные различия носили достоверный характер ($p < 0,01$).

Помимо бифидобактерий немаловажную роль в составе кишечного микробиоценоза играют бактерии рода *Lactobacillus* [3, 18] (рис. 2).

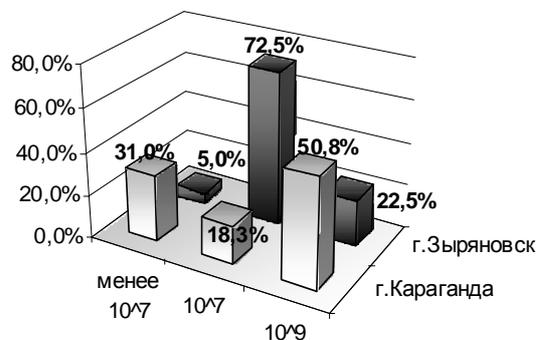


Рис. 1. Структура выявляемости бактерий рода *Bifidobacterium* из кишечника детей, проживающих в г. Караганде и г. Зыряновске

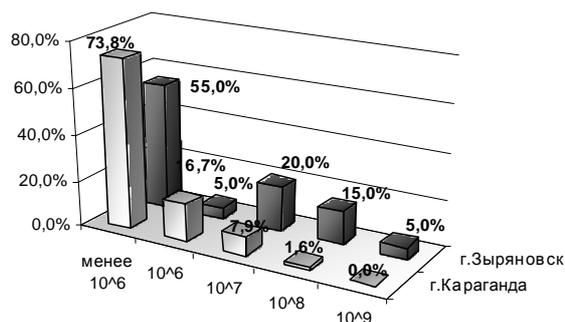


Рис. 2. Структура выявляемости бактерий рода Lactobacillus из кишечника детей, проживающих в г. Караганде и г. Зыряновске

В большей части случаев в обеих группах содержание лактобактерий не превышало 10^6 КОЕ/г у 73,8% детей, проживающих в г. Караганде, и у 55% детей, проживающих в г. Зыряновске. Обращает на себя внимание тот факт, что содержание лактобактерий в высоких титрах (10^8 – 10^9 КОЕ/г) у детей второй группы отмечалось достоверно чаще ($p < 0,003$), чем у детей I группы.

Большую роль в кишечном микробиоценозе играют представители семейства Enterobacteriaceae – E.coli. В доминирующей массе случаев кишечные палочки выявлялись в титре 10^6 КОЕ/г и выше у 98,4% детей I группы и у 87,5% детей II группы. E.coli со слабовыраженными ферментативными свойствами были выявлены в 19% в I группе и в 20% во II, при этом в обеих группах в 15,1% случаев доля слабоферментирующих кишечных палочек больше, чем 10% от общего количества эшерихий. Кишечные палочки с гемолитической активностью выявлялись редко – 3,2% в I группе и 2,5% во II.

Для характеристики кишечного микробиоценоза важной является оценка качественного и количественного состава бактерий рода Enterococcus [18] (рис. 3).

Титр энтерококков менее 10^6 КОЕ/г выявлен у 22,2% детей I группы и у 35% детей II группы. В 34,9% случаев в I группе и в 40% случаев по II группе доля энтерококков была в пределах 25% от всех факультативно-анаэробных представителей микрофлоры кишечника. В 42,9% случаев в I группе и в 25% во II доля энтерококков была более 25% от всех факультативно-анаэробных бактерий – представителей кишечной микрофлоры, что свидетельствует об изменении иерархичности бактериального сообщества и является признаком дисбиотических отклонений. Выявленные отличия между I и II группами не носили достоверного характера.

При анализе видового состава энтерококков отмечено, что наиболее часто встречающимися видами были Ent. faecium (35,6% в I группе и 46,2% во II) и Ent. faecalis (26,7% в I группе и 53,8% во II). Кроме этого, в единичных случаях у детей, проживающих в г. Караганде, были выявлены энтерококки других видов: Ent. hirae, Ent. mundtii, Ent. durans и т.д.

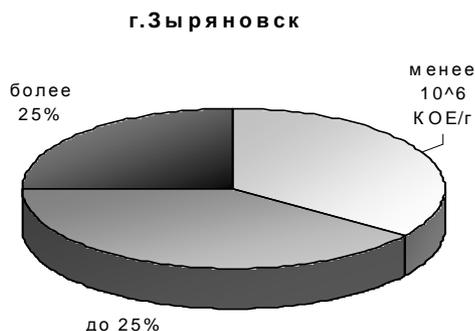


Рис. 3. Доля бактерий рода Enterococcus в составе кишечного микробиоценоза у детей г. Караганды и г. Зыряновска

При сравнительном анализе отмечено, что состав добавочной микрофлоры значительно отличается у детей, проживающих в различных областях Казахстана. Условно-патогенные бактерии УПБ) – представители семейства Enterobacteriaceae в титрах более 10^6 КОЕ/г в составе кишечного микробиоценоза выявлялись у 23,8% обследованных детей, проживающих в г. Караганде, и у 32,5% обследованных детей, проживающих в г. Зыряновске (рис. 4).

У детей I группы с большей частотой выявлялись бактерии рода Klebsiella (21,9%), гемолитические формы E.coli (12,5%), Citrobacter (9,4%), Pseudomonas (9,4%) и Proteus (9,4%). Кроме того, в качестве добавочной микрофлоры у детей г. Караганды выступали бактерии рода Acinetobacter, Enterococcus Hly, Morganella (по 6,3%), а также бактерии рода Enterobacter, Hafnia, Kingella, Kluyvera, Raoultella и Serratia (по 3,1%). При этом у детей II группы в качестве добавочной микрофлоры в большей части случаев были бактерии рода Enterobacter (53,8%), в то время как в первой группе бактерии рода Enterobacter, напротив, выявлялись значительно реже (3,1%). Кроме того, во II группе бактерии рода Klebsiella выявлялись только в 7,7% случаев, в то время как в I группе доля этих бактерий составила около четверти (21,9%) от всех выявленных УПБ.

Среди других условно-патогенных бактерий выявлялись бактерии рода Staphylococcus с гемолитической активностью – у 19% обследованных детей первой группы и у 17,5% II группы (рис. 5).

У детей г. Караганды с большей частотой высевались St.aureus (72,7%) и St.haemolyticus (18,2%), с меньшей частотой – St.capitis (4,5%) и

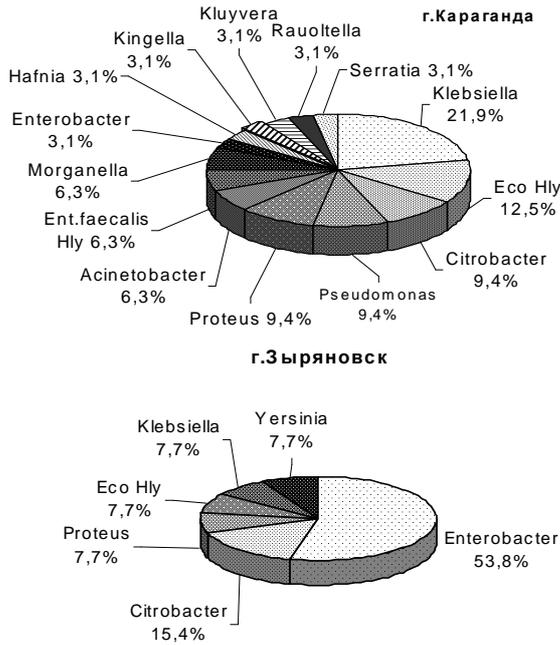


Рис. 4. Видовое разнообразие условно-патогенных бактерий в составе кишечного микробиоценоза у детей г. Караганды и г. Зыряновска

St. intermedius (4,5%). У детей г. Зыряновска также чаще высеивался *St. aureus* и *St. haemolyticus*, однако с меньшей частотой, чем в I группе (42,9% и 14,3% соответственно). Кроме того, во II группе высеивались *St. saprophyticus* (28,6%) и *St. epidermidis* (14,3%). Таким образом, у детей, проживающих в г. Зыряновске, отмечается преобладание коагулазоотрицательных стафилококков (57,1%) по сравнению с детьми, проживающими в г. Караганде (27,3%), что позволяет предположить либо снижение защитной функции

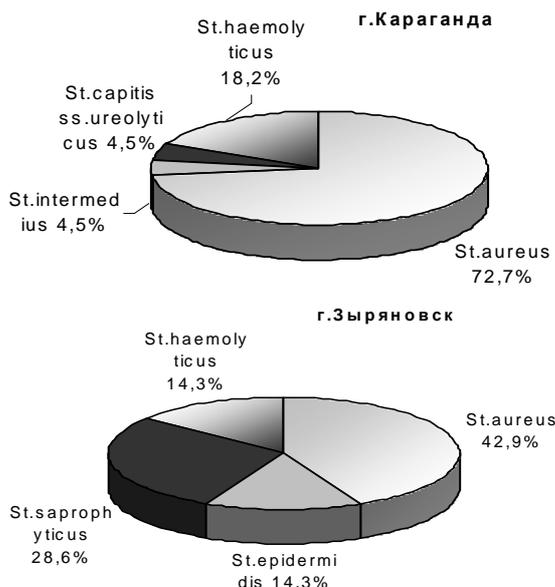


Рис. 5. Видовая характеристика бактерий рода *Staphylococcus*. выделенных от детей г. Караганды и г. Зыряновска

со стороны слизистой ЖКТ, либо изменение свойств самих УПБ рода *Staphylococcus*. Данный факт вызывает интерес и нуждается в дополнительном изучении.

Среди других представителей добавочной микрофлоры кишечника были выявлены дрожжеподобные грибы рода *Candida* в титре более 10^4 КОЕ/г (30,2% в I группе и 10% во II) и облигатно-анаэробные спорообразующие бактерии рода *Clostridium* (4,8% в первой группе и 10% во второй). Достоверных различий по выявляемости представителей добавочной микрофлоры не обнаружено.

Заключительным этапом исследования был анализ по группам в зависимости от степени дисбактериоза (рис. 6).

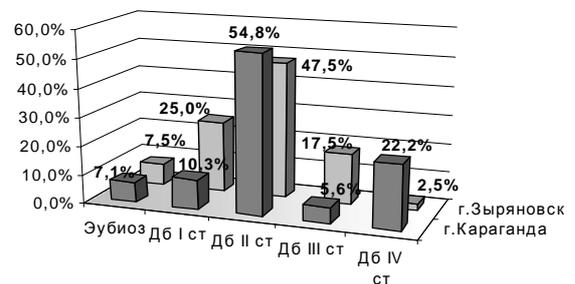


Рис. 6. Структура дисбиотических нарушений у детей, проживающих в г. Караганде и г. Зыряновске

Доля детей с нормальным качественным и количественным составом микрофлоры кишечника в обеих группах была одинаковой (7,1% в I группе и 7,5% во II). Изменения в составе экологически значимых групп микроорганизмов, соответствующие первой степени дисбактериоза, выявлены у 10,3% детей г. Караганды и у 25% детей г. Зыряновска. В обеих обследованных группах в большей части случаев выявленные изменения в составе микрофлоры кишечника соответствовали второй степени дисбактериоза (54,8% в I группе и 47,5% во II). Изменения в составе микрофлоры, соответствующие третьей степени дисбактериоза, выявлены у 5,6% детей г. Караганды и у 17,5% детей г. Зыряновска. Обращает на себя внимание различие в доле детей, имеющих значительные изменения качественного и количественного состава микрофлоры, соответствующие четвертой степени дисбактериоза. Так, дисбактериоз четвертой степени был выявлен у 2,5% детей г. Зыряновска и у 22,2% детей г. Караганды. Выявленные отличия носили достоверный характер ($p < 0,03$).

Таким образом, проведенный сравнительный анализ выявил наличие ряда различий в количественном и качественном составе кишечного микробиоценоза у детей, проживающих в Центральном и Восточном Казахстане.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бактериологическая диагностика дисбактериоза кишечника. – МУК №10.05.044.03. – Астана, 2004. – 30 с.

2. Билялова К. И. Характеристика кишечного дисбактериоза у детей г. Алматы /К. И. Билялова, А. Г. Байбусинова //Педиатрия и детская хирургия Казахстана. – 1994. – №1-2. – С. 26 – 28.
3. Блудова Н. Г. Лактобактерии, пробиотики и иммунная система кишечника //Сучасна гастроентерологія. – 2005. – №4 (24). – С. 115 – 120.
4. Боковой А. Г. К вопросу о дисбактериозе кишечника у детей /А. Г. Боковой, Н. И. Нисевич // Вопросы охраны материнства и детства. – 1990. – №12. – С. 3 – 8.
5. Дусмагамбетов М. У. Кишечный и вагинальный дисбактериоз /М. У. Дусмагамбетов, М. Т. Бердюгин. – Астана, 2008. – 97 с.
6. Клиническая лабораторная аналитика Том IV. Частные аналитические технологии в клинической лаборатории (под ред. В.В. Меньшикова). – Москва, "Агат-Мед", 2003. – С. 315 – 323.
7. Комплексная лабораторная диагностика – основа мониторинга за микробной экологией кишечника человека /С. Д. Митрохин, Е. В. Никушин, В. И. Минаев и др. //Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998. – №4. – С. 20 – 28.
8. Куваева И. Б. Микроэкологические и иммунные нарушения у детей. Диетическая коррекция /И. Б. Куваева, К. С. Ладодо. – М.: Медицина, 1991. – 240 с.
9. Кульжанова К. Д. Микробиологическая диагностика дисбактериоза кишечника //Сб. тр. I междунар. науч.-практ. конф. "Актуальные аспекты клинической микробиологии. Проблемы дисбактериоза". – Алматы, 2007. – С. 48 – 49.
10. Леванова Л. А. Влияние внешних факторов окружающей среды на микробиоценоз кишечника у детей //Медицина в Кузбассе. – 2004. – №3. – С. 35 – 37.
11. Машкеев А. К. К дискуссии о патогенетических аспектах дисбактериоза кишечника у детей /А. К. Машкеев, К. И. Билялова //Педиатрия и детская хирургия Казахстана. – 2002. – №2. – С. 3 – 5.
12. Нетребенко О. К. Питание и развитие детей на различных видах вскармливания //Педиатрия. – 2005. – №6. – С. 50 – 58.
13. Парфенов А. И. Микробная флора кишечника и дисбактериоз //Русский медицинский журнал. – 1998. – Т6. – №8.
14. Тихонова О. Н. Влияние факторов внешней среды на частоту и выраженность дисбактериоза кишечника у детей раннего возраста /О. Н. Тихонова, А. С. Оберт, Ю. И. Винокуров //Педиатрия. – 1995. – №5. – С. 61 – 62.
15. Янковский Д. С. Состав и функции микробиоценозов различных биотопов человека //Здоровье женщины. – 2003. – №4 (16). – С. 145 – 156.
16. Adlerberth Ingegerd. Neonatal flora in developed and developing countries: Abstr. 13th Int. Symp. Gnotobiol., Stockholm, June 19-24, 1999 // Microb. Ecol. Health and Disease. – 1999. – Т. 11. – №3. – P. 183 – 191.
17. Different probiotics and intestinal microflora in antibiotic treated children.: Abstr. Int. Symp. – 2nd World Congr. «Anaerob. Bact. And Infec.», Nice, Oct. 3-6, 1998 /E. Bertazzoni Minelli, A. Benni, E. Bonamini et al. //Microb. Ecol. Health and Disease. – 1998. – Т. 10. – №3-4. – P. 201 – 202.
18. Shijie huaren xiqohua zazhi /Li Seng Wang, Ling Jia Pan, Chun Long Chen et al. //World Chin. J. Dig. – 2000. – Т. 8. – №4. – P. 429 – 431.
19. Walker W. A. Роль микрофлоры в развитии защитных функций кишечника //Педиатрия. – 2005. – №1. – С. 85 – 93.

Поступила 22.01.09

E. A. Zakharova, D. K. Nugmanova, T. N. Vassina, I. S. Azizov COMPARATIVE ANALYSIS OF MICROBIOCENOSE OF BOWELS OF PRESCHOOL CHILDREN LIVING IN CENTRAL AND EASTERN KAZAKHSTAN

Comparative analysis of gut organisms of preschool children living in Central and Eastern Kazakhstan was made. 146 children aged from 3 to 7 were examined. Intestinal microbiocenose was studied with the modified Epshtey – Litvak method. Significant differences of titers of bifidobacteria ($p < 0.01$) and lactic acid bacilli ($p < 0.003$) were determined. The differences in the specific composition of coccal flora and conditioned pathogen enterobacteria were revealed. The authors have come to the conclusion that there are some regional peculiar differences in quantitative and qualitative composition of intestinal microbiocenose in children living in different regions of Kazakhstan.

Е. А. Захарова, Д. К. Ныгманова, Т. Н. Васина, И. С. Азизов ОРТАЛЫҚ ЖӘНЕ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСАНДА ТҰРАТЫН МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДАҒЫ ШЕК МИКРОБИОЦЕНОЗЫНЫҢ ТАЛДАМАЛЫ АНАЛИЗИ

Орталық және Шығыс Қазақстанда тұратын мектеп жасына дейінгі балалардың шек микрофлорасына салыстырмалы талдау жасалған. 3 жас пен 7 жас аралығындағы 146 бала зерттелген. Шек микробиоценозі Эпштейн-Литвақтың жетілдірілген тәсілімен тексерілген. Бифидобактерий ($p < 0,01$) және лактобактерий ($p < 0,003$) титрінде анық айырмашылықтар белгіленген. Флора мен шартты-патогенді энтеробактерияның түрлік құрамында айырмашылықтар анықталған. Авторлар Қазақстанның әртүрлі географиялық аймақтарында тұратын балалардың шек микробиоценозының сапалық және сандық құрамында аймақтық-спецификалық айырмашылықтар бар деген қорытындыға келген.

Т. М. Досаев, А. А. Жолдыбаева

НЕЙРОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЛИЦЕВОГО И ТРОЙНИЧНОГО НЕРВОВ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Казахский национальный медицинский университет им. С. Асфендиярова

В эмбриогенезе человека выделяют медиаторный и медиаторный этапы развития и функционирования вегетативной нервной системы [1]. Установлено, что холинергический компонент периферических нервных связей развивается в более ранние сроки, чем адренергические нервные структуры [2]. Более раннее начало синтеза ацетилхолина в эмбриогенезе, по-видимому, связано с тем, что ацетилхолин необходим для регуляции формирования ряда органов и служит в качестве индуктора для дифференцировки некоторых структур и предотвращения апоптической элиминации нервных клеток [6].

Известно, что выделение нейромедиаторов обеспечивает контроль развития смежных нейронов и регулирует синаптогенез [1, 7]. Также с нейромедиаторами сопряжены метаболические рецепторы, которые через систему вторичных мессенджеров могут влиять на все ферментативные процессы в клетке и вызывать индукционное и трофическое действие [5, 6, 8].

Исходя из вышеизложенного, исследование медиаторного этапа развития различных частей периферической вегетативной нервной системы является ключевым для понимания общих закономерностей ее последующего нормального развития, динамики становления межнейронных и нейротканевых связей [1, 2, 3, 4].

Цель исследования – изучение нейрогистохимических особенностей развития лицевого и тройничного нервов в эмбриогенезе человека.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования служили 79 зародышей человека сроком от 4 до 12 нед. Изучение особенностей развития нервно-клеточных компонентов лицевого и тройничного нервов эмбрионов человека и становление в них медиаторного этапа функционирования автономной нервной системы проводили на серийных продольных и поперечных срезах эмбрионов человека. Полученные срезы окрашивали по методу Вейгерту-Паля, Визелю, импрегнировали нитратом серебра по Бильшовскому-Буке.

С целью выявления основных нейромедиаторов, изготовленных на криостате срезах, проводили нейрогистохимическую реакцию на ацетилхолинэстеразу по методу Карновскому-Рутс. Катехоламины в тканях изучали люминесцентно-микроскопически путем инкубации срезов в глицеролевой кислоте.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Лицевой нерв: закладка лицевого нерва, в виде рыхлого пучка нервных волокон, выходя-

щих на основании стволовой части мозга, обнаруживалась у 4 и 5 недельных эмбрионов. На этой стадии развития выявлялась группа ганглиозных клеток, образующих закладку узла коленца (*ganglion geniculatum*). Эти группы из ганглиозных клеток изначально были тесно связаны с клетками, образующими волокна восьмого нерва, которые на следующих этапах развития в эмбриогенезе разделяются на два самостоятельных ганглия – вестибулярный и спиральный. Также, на этом этапе развития, вблизи группы клеток, образующих закладку узла коленца, располагались закладки барабанной струны и каменистого нерва. При этом отмечено, что закладка самого лицевого нерва представляла собой прямой вертикальный ствол без ветвлений и изгибов.

В срок 6 нед. у эмбрионов впервые появлялся изгиб лицевого нерва, а на 7 нед. развития эмбриона ствол лицевого нерва образовывал изгибы, характерные для дифинитивного состояния. Следует отметить, что также на 7 нед. эмбриогенеза появлялись первые ветви лицевого нерва, состоящие из рыхло расположенных единичных волокон. Наиболее развитым из всех первичных ветвей лицевого нерва являлся пучок нервных волокон, формировавший будущие щечные и скуловые нервы. Этот пучок нервных волокон направлялся к стомодеуму (будущая ротовая полость), простираясь до уровня меккелева хряща. На продольных срезах основной ствол лицевого нерва формировался на основании мозга несколькими корешками, а на поперечных срезах головного мозга эмбрионов 8 нед. отчетливо выявлялись многочисленные соединения развивающегося лицевого нерва с закладками языко-глоточного, тройничного и блуждающего нервов.

Периферическая часть лицевого нерва, проходя под хрящевой закладкой наружного уха, делилась на верхние и нижние ветви. На этом этапе развития эмбриона уже обнаруживались барабанная струна, большой каменистый нерв, а также отдельные нервные волокна к закладкам двубрюшной и шило-подъязычной мышцы, мышцам ушной раковины. На 9 нед. эмбриогенеза верхняя ветвь лицевого нерва формировала рыхлую нервную пластинку, от которой образовывалось сплетение в области височной и жевательной мышц. Многочисленные ветви между основными нервными стволами лицевого нерва, а также с ветвями тройничного нерва, образовывали сплетениевидную структуру всему лицевому нерву. Этот процесс происходил, начиная от места деления главного ствола на верхнюю и нижнюю ветви вплоть до мелких ветвей в закладках мышц. На 9 – 12 нед. эмбриогенеза лицевой нерв имел все периферические ветви – височные, щечные, скуловые, шейные, краевую ветвь нижней челюсти. Выявлялись хорошо выраженные связи височных ветвей с ушно-височным нервом и скуловых ветвей с нижнеглазничным нервом тройничного нерва, которые образовывали сплетение в закладках мышц верхней губы.

Проведенный нейрогистохимический анализ срезов на холинэстеразу показал, что медиаторный этап развития в лицевом нерве у зародыша человека наступает на 8-10 нед. антенатального периода развития. Отмечено, что на 8 нед. впервые в составе лицевого нерва выявлялись единичные холинергические нервные волокна со слабовыраженной реакцией на сульфид меди. Кроме того, в узле коленца и близлежащих узлах статически-слухового нерва выявлялись холинергические нейроны с различной степенью активности холинэстеразы. Следует отметить, что единичные холинэстераза-положительные нейроны встречались по ходу нервных волокон лицевого нерва, в месте отхождения большого каменистого нерва и по ходу барабанной струны. Установлено, что на 9 нед. активность холинэстеразы в нервных волокнах возрастала, особенно в щечных и скуловых ветвях.

Исследование срезов с инкубацией в глиоксиловой кислоте для выявления катехоламинов показало появление единичных интенсивно флюоресцирующих нейронов (SIF cells) у 10 недельных эмбрионов вблизи группы нейронов, формирующих узел коленца. Единичные SIF-нейроны наблюдались также по ходу ветвей лицевого нерва, чаще в местах их ветвления. Кроме интенсивно флюоресцирующих нейронов, по ходу нервных волокон ветвей лицевого нерва встречались единичные нейроны со слабой специфической флюоресценцией цитоплазмы и не люминесцирующими ядрами.

Тройничный нерв: при анализе препаратов, импрегнированных нитратом серебра, обращает на себя внимание сильная извитость нервных волокон чувствительного и двигательного корешков на ранней стадии (4 нед.) закладки ветвей тройничного нерва и наличие в составе нервных пучков отдельных нейробластов. Выявлено, что у эмбрионов 6 нед. развития Гассеров узел состоял из большого количества интенсивно окрашенных нейробластов с эксцентрично расположенным светлым ядром. Чувствительный и двигательный корешки, формируя общий ствол тройничного нерва, имели пучковидное строение. Двигательный корешок, располагаясь медиальнее чувствительного, проходит по нижнемедиальной поверхности Гассерова узла, участвуя в формировании 3 ветви тройничного нерва. Пучки нервных волокон двигательного корешка, входя в состав *n. mandibularis*, достигают миобластов, формирующих закладки жевательных мышц, и отдают мелкие вторичные ветви вдоль продольной оси миобластов. К этому сроку отмечено, что все три ветви *n. trigeminus* образованы плотно расположенными нервными волокнами. Установлено, что у эмбрионов 7 нед. развития Гассеров узел продолжает увеличиваться в размерах, и состоит из большого количества полиморфных нейробластов различной величины и интенсивности восприимчивости окраски.

Результаты исследования показали, что

нервные волокна корешков *n. trigeminus* менее извиты и количество их, по сравнению с предыдущими сроками эмбриогенеза, увеличивается. Гассеров узел приобретает неправильную форму, выпячиваясь вперед и вверх, в сторону закладки глазного бокала. *Nervus ophthalmicus*, беря свое начало от этого выпячивания, располагается выше глазного бокала и содержит в своем составе большое количество единичных нейробластов. Прослежено, что *nervus maxillaris* простирается до верхнечелюстного валика, где его вторичные ветви расходятся в различных направлениях. В его составе прослеживаются волокна двигательного корешка, отличающиеся более интенсивной импрегнацией серебром. При этом установлено, что единичные нейробласты встречались лишь в проксимальном отделе верхнечелюстного нерва.

Вторичные нервные стволы каждой ветви тройничного нерва начинают формироваться у эмбрионов 6,5 нед. развития и в этот период формируются связи посредством интенсивно импрегнированных нервных волокон между *n. maxillaries* и *n. mandibularis*. Параллельно с развитием ветвей тройничного нерва происходит и развитие их парасимпатических ганглиев. Уже у 6,5 недельных эмбрионов определяется *ganglion submandibulare* в виде скопления клеточной массы. Затем, по мере развития зародыша, формируются последовательно *ganglion ciliare*, *ganglion pterygopalatinum* и *ganglion oticum*.

При нейрогистохимическом исследовании срезов по Карновскому-Рутс на холинэстеразу у 8-и недельных эмбрионов впервые в *ganglion submandibulare* выявлялись единичные холинергические нейроны со слабовыраженной реакцией на сульфид меди. Такие нейроны, в количестве 10-15 на одном срезе, располагались в центре и на периферии ганглия. Так же, единичные холинэстераза-положительные нейроны встречались по ходу нервных волокон растущих ветвей *n. mandibularis*. Единичные холинергические нейроны со слабовыраженной реакцией на сульфид меди впервые выявлялись у 9 недельных эмбрионов в *ganglion ciliare*, *ganglion pterygopalatinum* и *ganglion oticum*.

Исследование срезов с инкубацией в глиоксиловой кислоте для выявления катехоламинов показало появление единичных интенсивно флюоресцирующих нейронов (SIF cells) у 10 недельных эмбрионов вблизи формирующихся последовательно *ganglion ciliare*, *ganglion pterygopalatinum* и *ganglion oticum*, а также по ходу ветвей тройничного нерва. Вблизи Гассерова узла во всех случаях наблюдались 1-2 мелких параганглия, содержащие клетки со слабой специфической флюоресценцией цитоплазмы и не люминесцирующими ядрами. Нейрогистохимические исследования показали, что в большинстве случаев наблюдений по ходу *n. ophthalmicus*, *n. maxillaries* и *n. mandibularis* выявлялась группа нейронов, характеризующиеся слабой специфической флюоресценцией катехоламинов.

Таким образом, на основании проведенных нейрогистохимических исследований выявлены ряд особенностей развития лицевого и тройничного нервов в эмбриогенезе человека, которые дают возможность сделать следующие выводы.

ВЫВОДЫ

1. Формирование лицевого и тройничного нервов и его основных ветвей в эмбриогенезе человека происходит в течение 2 мес. внутриутробной жизни в домедиаторный этап формирования автономной нервной системы.
2. Медиаторный этап развивающегося лицевого и тройничного нервов начинается с 8 нед. внутриутробного развития.
3. Появление основных медиаторов в нервных структурах лицевого нерва совпадает по времени с периодом плацентации.
4. Катехоламины выявлялись в единичных нейронах лишь на 10 нед. внутриутробного развития.
5. В развивающихся лицевом и тройничном нервах эмбриона человека начало синтеза ацетилхолина опережает начало синтеза катехоламинов на 2 нед. эмбриогенеза.
6. Существует гетерохрония между формированием нервно-волокнутого компонента лицевого нерва и началом синтеза основных нейромедиаторов.
7. Наибольшее развитие отмечено на 7 нед. ветви лицевого нерва, формирующего щечные и скуловые ветви, а более выраженная в них активность холинэстеразы выявлена на 9 нед. эмбриогенеза, что, по-видимому, связано с

ранней дифференцировкой мышц, окружающих ротовое отверстие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Швалев В. Н. Морфологические основы иннервации сердца /В. Н. Швалев, А. А. Сосунов, Г. Гуски. – М., Наука, 1992. – 25 с.
2. Шуклин А. В. Медиаторный этап развития периферического отдела вегетативной нервной системы /А. В. Шуклин, В. Н. Швалев //Морфология. – Санкт-Петербург, 2004. – №5. – С. 24 – 26.
3. Morphogenic role for acetylcholinesterase in axonal outgrowth during neural development /J. W. Bigbee, K. V. Sharma, J. J. Gupta et al. //Half. Perspect., 1999. – V. 107. – P. 81 – 87.
4. Molecular biology of the cell /B. Alberts, D. Brey, J. Lewis et al. – Third edition., New York, London. Garland Publishing Inc., 1994. – P. 34.
5. Galper J. Muscarinic acetylcholine receptors in developing chick heart /J. Galper, W. Klein, W. Catterall //J. Biol. Chem. – 1977. – V. 252. – P. 8692 – 8699.
6. Ontogenesis of cholinergic innervation in the rat heart /W. Marvin, K. Htrmsmeyer, R. McDonald et al. //Circ. Res. – 1980. – V. 46. – P. 690 – 695.
7. Эмбриогенездегі вегетативті нерв жүйесінің нерв элементтерінің түзілу көздері және жолдары //Здоровье и болезнь. – Алматы, 2008. – №6. – С. 116 – 120.
8. Dossaev N. V. Development of pars cervical is truncus sympathicus and mediator stage in human embryogenesis /N. V. Dossaev, A. A. Zholdybaeva // Nauka i studia (Polska). – Prezymysl, 2008. – V. 15. – P. 84 – 86.

Поступила 26.01.09

T. M. Dossayev, A. A. Zholdibayeva **NEURONISTOCHEMICAL RESEARCH OF DEVELOPMENT OF FACIAL AND TRIFACIAL NERVES** **IN HUMAN EMBRYOGENESIS**

The materials for the research were 79 human embryos aged from 4 to 12 weeks. In order to reveal the main neuromediators in the sections made by means of the cryostat the Karnovsky – Roots method was used to carry out neurohistochemical reaction to acetylcholinesterase. Catecholamines were studied with the fluorescent-microscopical analysis of the sections incubated in acid.

T. M. Досаев, А. А. Жолдыбаева **АДАМ ЭМБРИОГЕНЕЗІНДЕГІ БЕТ ЖӘНЕ ҮШКІЛ НЕРВТЕРДІҢ ДАМУЫНЫҢ** **НЕЙРОГИСТОХИМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРІ**

Зерттеу объектісінде 4-тен 12 апта арасындағы 79 адам ұрықтары болды. Криостатта дайындалған кесінділердегі негізгі нейромедиаторларды анықтау үшін Карновский-Рутц бойынша ацетилхолинэстеразаға нейрогистохимиялық реакциясы өткізілген. Катехоламиндерді – люминесцент микроскоп арқылы глиоксил қышқылында кесінділерді инкубация арқылы алған. Басты нейромедиаторлардың алғашқы синтезі мен бет нервтың нерв-талшықтық компонентінің қалыптасуы арасындағы гетерохрониясы анықталды.

Б. К. Койчубек

НЕЛИНЕЙНО-ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭЭГ

Кафедра медицинской биофизики и информатики Карагандинской государственной медицинской академии

Одним из путей изучения закономерностей переработки информации мозгом является анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ) человека. Сложность картины ЭЭГ вызывает необходимость развить различные математические методы количественного анализа биоэлектрической активности с целью извлечения из ЭЭГ достоверной информации [1].

Известно, что ЭЭГ представляет собой совокупность результатов деятельности большого количества отдельных нейронов, связанных между собой. Одна нейроны по своей природе нелинейны, и взаимодействие между ними происходит по нелинейным законам. Это означает, что для исследуемого объекта не выполняется принцип суперпозиции (в обобщенной формулировке: реакция на сумму воздействий не равна сумме реакций на каждое воздействие по отдельности) [2].

Цель – исследование мозга как нелинейной стохастической динамической системы на основе анализа корреляционной размерности (D_2) и корреляционной энтропии (K_2).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

ЭЭГ в отведениях $Fp1$, $Fp2$, $C3$, $C4$, $O1$, $O1$ регистрировалась у 32 детей возраста 10 – 12 лет и 100 юношей возраста 18 – 22 г. в покое и при функциональных нагрузках: глаза открыты, простой и сложный счет в уме, фотостимуляция, гипервентиляция. Расчет корреляционной размерности (D_2) и корреляционной энтропии (K_2) проводился по алгоритму Grassberger P. и Procaccia I. [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для реализации простых актов жизнедеятельности, осуществляемых в условиях небольшого притока внешней информации, требуется построение функциональных систем небольшой сложности; в случае увеличения притока внешней информации поведение нейронов головного мозга усложняется, о чём можно судить по их электрической активности – ЭЭГ. В процессе созревания организм и, соответственно, головной мозг производят всё более тонкую дифференциацию окружающей среды. Это, предположительно, может проявляться как всё большее усложнение межнейронного взаимодействия, что ведёт к усложнению моделирующей системы уравнений и, как следствие, к более стохастичной ЭЭГ.

Известно, что окончательное формирование ЭЭГ происходит в возрасте 16-18 лет. Нами проведен сравнительный анализ нелинейных показателей биоэлектрической активности мозга у детей 10-12 лет и юношей в возрасте 18-21 года.

Результаты свидетельствуют, что с возрастом происходит усложнение организации центральной нервной системы. Динамика изменений ЭЭГ в процессе созревания находится в соответствии с концепцией связи характера ритмики ЭЭГ с организацией церебральных систем. По нашим данным, корреляционная размерность ЭЭГ во всех регистрируемых отведениях у детей достоверно ниже, чем у юношей. Исследование сложности организации ЭЭГ различных отделов мозга показало большую вариабельность показателя D_2 в юношеском возрасте, когда процессы формирования ЭЭГ уже закончены. Как видно из рис. 1, в данной группе, по сравнению с детской, выражены как внутрислоушарные, так и межполушарные особенности. Наибольшие значения корреляционной размерности выявлены в лобных отведениях, наименьшие – в теменных.

Сопоставление симметричных точек правого и левого полушарий показал, что большее сходство симметричных точек имеется в лобных отведениях. Это может быть связано с тем, что лобные отведения выполняют ассоциативные функции и имеют высокую степень функциональной взаимосвязанности. Сенсорные области коры более специфичны, а потому затылочные и теменные области ассиметричны, при этом отделы правого полушария организованы сложнее, чем левого.

Корреляционная энтропия (K_2) не имела ни внутрислоушарных, ни межполушарных особенностей в обеих группах. Об этом свидетельствует трехфакторный дисперсионный анализ, в котором в качестве независимых факторов были использованы возраст, пол и отведение. Согласно результатам с уровнем достоверности $p < 0,001$ можно утверждать, что на корреляционную энтропию влияет только фактор возраста (табл. 1). В связи с этим исследовались только возрастные особенности этого показателя.

В детской группе этот показатель ЭЭГ достоверно ниже во всех отведениях, по сравнению с аналогичными ЭЭГ юношеской группы (рис. 2). Если рассматривать энтропию как меру организованности, то полученные данные указывают на более периодический характер электроэнцефалограммы у детей.

На это указывают и изменения нелинейных показателей при функциональной пробе в виде открывания глаз. Реакция ЦНС зависела от исходного уровня «хаотичности» нейродинамических процессов.

Открывание глаз сопровождалось общей тенденцией увеличения корреляционной размерности во всех исследуемых зонах коры головного мозга. Приток афферентной информации усложняет организацию мозговых структур, задействованных в приеме и переработке ее. Но достоверный рост корреляционной размерности ЭЭГ в группе детей отмечался только в отведениях $Fp1$, $C3$, $C4$, в то время как в юношеской группе этот показатель изменялся в отведениях $Fp1$, $Fp2$, $C3$,

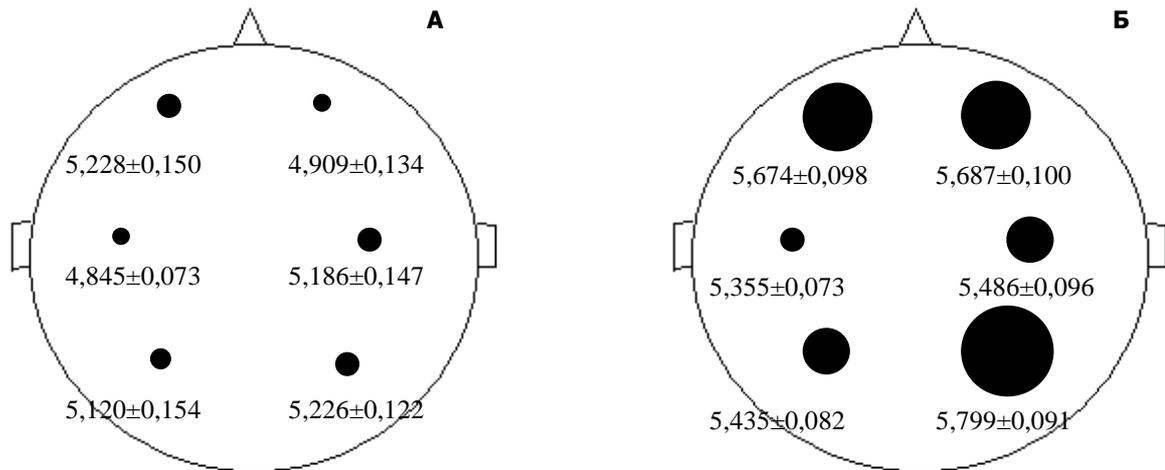
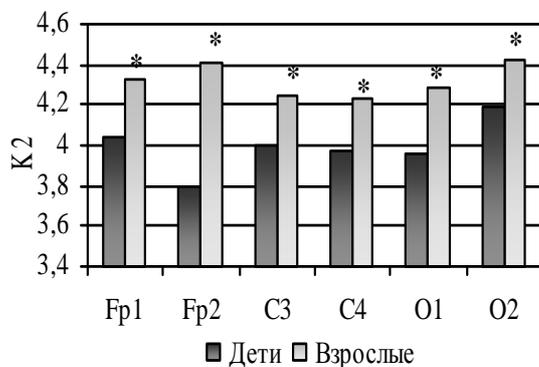


Рис. 1. Внутриполушарные и межполушарные особенности корреляционной размерности у детей 10-12 лет (А) и юношей 18-21 лет (Б)

Таблица 1.

Результаты двухфакторного дисперсионного анализа

	Число ст. св.	Дисперсия	Критерий Фишера, F	Уровень p
Фактор «Отведение»	5	0,68	1,86	0,098
Фактор «Возраст»	1	15,45	42,19	0,000
Фактор «пол»	1	0,61	1,66	0,072
Неучтенный фактор	784	0,37		



* достоверные отличия (p<0.05)
Рис. 2. Возрастные особенности корреляционной энтропии

C4, O1 (табл. 2, 3), т.е. во второй группе происходит синхронизация всех исследуемых мозговых структур. Однако, если судить по проценту приращения D_2 , то изменения в группе детей более интенсивны, чем в юношеской.

Головной мозг человека можно представить как очень сложную нейронную сеть, в которой существует динамика изменений связей между отдельными ее элементами. При этом каждый набор связей можно рассматривать как функциональное состояние сети. Различные функцио-

нальные нагрузки приводят к перестройке этих связей, усложнению или упрощению нейродинамических процессов.

Корреляционная энтропия значительных изменений не претерпевала. У юношей этот показатель при открывании глаз достоверно не изменялся. У детей степень регулярности ЭЭГ понизилась в отведениях $Fp1, O2, Fp1$

Исследовалась нелинейная динамика ЭЭГ при умственной нагрузке (простой и сложный счет в уме), в начальной фазе реакции ЦНС на фотостимуляцию и при гипервентиляции (рис. 3).

Тесты различной модальности сопровождались многообразием межполушарных и внутриполушарных реакций. Наибольшее количество достоверных изменений корреляционной размерности произошло в левом (доминантном) полушарии. При арифметическом счете и фотостимуляции в отведениях $Fp1$ и $O1$ корреляционная размерность возрастает, а при гипервентиляции уменьшается. Известно, что при повышении уровня функциональной активности мозга (напряженное внимание, интенсивная психическая работа, чувство страха, беспокойство) амплитуда α -ритма уменьшается, и часто он полностью исчезает.

На ЭЭГ появляется высокочастотная нерегулярная активность. Автоматический анализ показывает, что в спектре мощности ЭЭГ исчеза-

Таблица 2.

Внутриполушарные и межполушарные особенности корреляционной размерности и корреляционной энтропии у детей 10-12 лет

Отвед.	Fp1	Fp2	C3	C4	O1	O2
D_2	n=32					
ГЗ	5,228±0,150	4,909±0,134	4,845±0,111	5,186±0,147	5,120±0,154	5,226±0,122
ГО	6,153±0,181*	5,243±0,137	5,529±0,162*	6,121±0,181*	5,248±0,171	5,624±0,160
K_2	n=32					
ГЗ	4,047±0,105	3,789±0,085	3,997±0,095	3,974±0,109	3,959±0,089	4,190±0,110
ГО	4,544±0,116*	4,030±0,116	4,103±0,110	4,376±0,116*	4,060±0,110	4,257±0,110

ГЗ – ЭЭГ при закрытых глазах, ГО – ЭЭГ при открытых глазах. * достоверные отличия по сравнению с состоянием «глаза закрыты», $p < 0,05$

Таблица 3.

Внутриполушарные и межполушарные особенности корреляционной размерности корреляционной энтропии у юношей 18-21 лет

Отвед.	Fp1	Fp2	C3	C4	O1	O2
D_2	n=100					
ГЗ	5,674±0,098	5,687±0,100	5,355±0,073	5,486±0,096	5,435±0,082	5,799±0,091
ГО	6,355±0,086*	6,394±0,094*	5,605±0,082*	5,702±0,091*	5,827±0,092*	5,807±0,111
K_2	n=100					
ГЗ	4,322±0,061	4,414±0,068	4,242±0,065	4,226±0,057	4,289±0,059	4,419±0,059
ГО	4,526±0,047	4,585±0,057	4,344±0,057	4,374±0,059	4,337±0,051	4,488±0,062

ГЗ – ЭЭГ при закрытых глазах, ГО – ЭЭГ при открытых глазах.

* достоверные отличия по сравнению с состоянием «глаза закрыты», $p < 0,05$

ет доминантный пик в области α -ритма и спектр уплощается с равномерным распределением мощности по всем основным частотам, что подтверждает физиологическую интерпретацию этого феномена как десинхронизацию активности нейронов. С этим и связано повышение сложности динамики ЭЭГ, которое выразилось в увеличении корреляционной размерности. Наоборот, гипервентиляция приводит к синхронизации, появлению регулярного альфа-ритма, с чем, по-видимому, связано снижение D_2 .

Несколько иные изменения корреляционной размерности регистрировались отведении C3. Если при простом счете в уме показатель D_2 увеличился, то при усложненном тесте произошло его снижение. В то же время реакция на другие тестовые нагрузки соответствовала уже изложенным относительно Fp1и O1, т.е. при фотостимуляции динамика ЭЭГ усложняется, при гипервентиляции – упрощается.

Особенности нелинейной динамики выявлены в зонах правого полушария. Необходимо отметить, что исходные значения корреляционной размерности в отведениях Fp2, C4, O2 выше,

чем в отведениях левого полушария. По-видимому, системы с исходно высокой сложностью нейродинамических процессов реагируют на нагрузку умеренно, не увеличивая числа степеней свободы. Об этом свидетельствуют незначительные изменения D_2 в отведениях правого полушария.

ВЫВОДЫ

1. В структуре ЭЭГ кроме регулярных составляющих в виде известных ритмов, можно выявить хаотическую составляющую, которая не является шумом, а отражением нелинейной динамики функционального состояния мозговых структур,

2. Динамика ЭЭГ при переходе от детского возраста к взрослому усложняется, предположительно, по мере установления новых межнейронных взаимодействий. В юношеском возрасте, когда формирование ЭЭГ уже закончено, корреляционная размерность выше, по сравнению с детской, и имеет выраженные меж- и внутриполушарные особенности.

3. При повышении уровня функциональной активности мозга происходит повышение

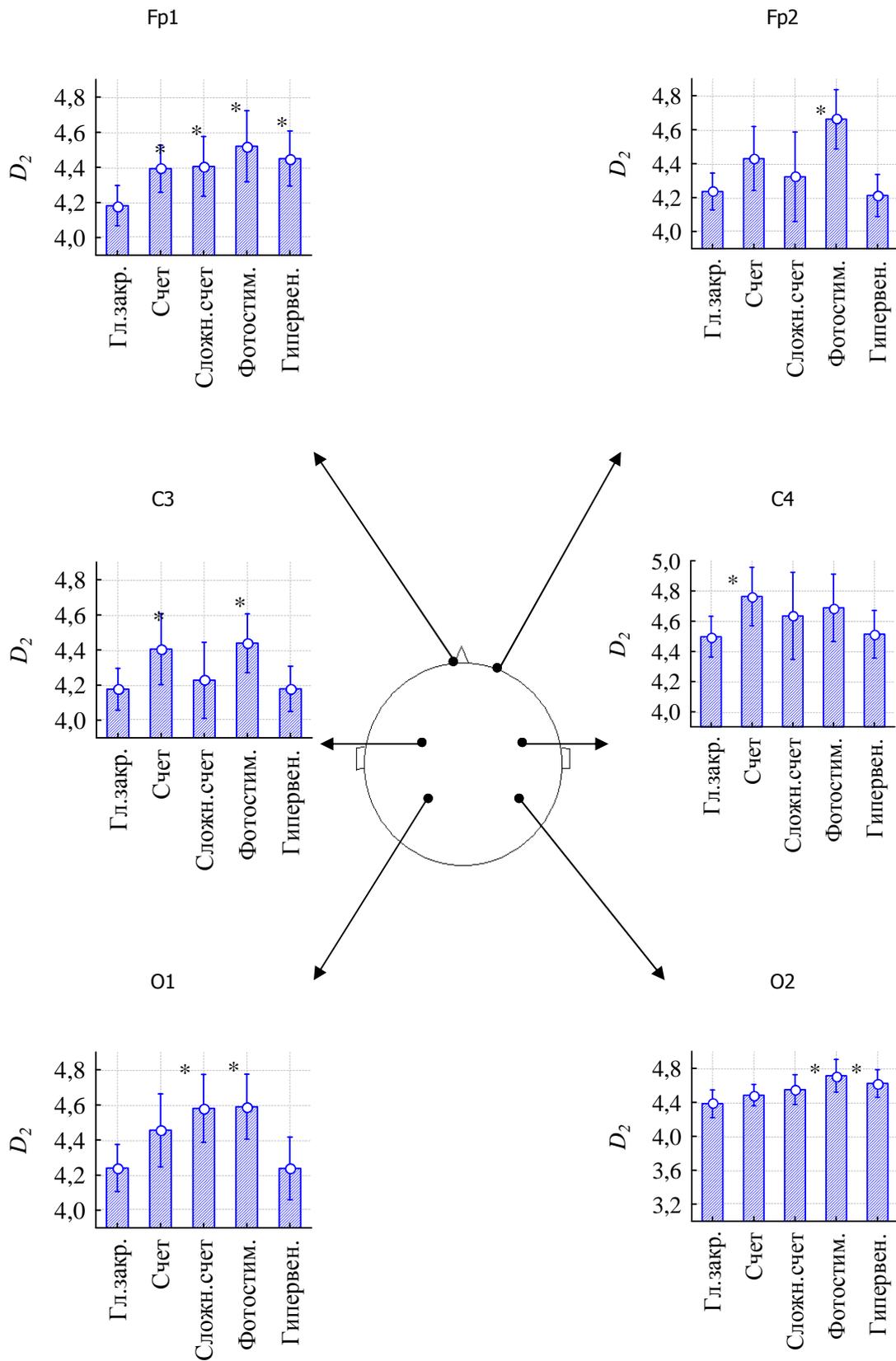


Рис. 3. Изменения корреляционной размерности при различных функциональных состояниях

сложности динамики ЭЭГ вследствие десинхронизации активности нейронов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вакар Биопотенциалы мозга человека /В. С. Русинов, О. М. Гриндель, Г. Н.Болдырева, Е. М.Математический анализ. – М.: Медицина, 1987. – 256 с.
2. Grassberger P. Characterization of strange at-

tractors /P. Grassberger, I. Procaccia //In: Physical Review Letters. – 1983. – V. 50. – P. 346 – 349.

3. Duke D. Dimensional Analysis of Topographic EEG: Some Methodological Considerations /D. Duke, W. S. Pritchard, K. L. Coburn //Chaos in the Human Brain. – 1991. – P. 181 – 198.

Поступила 05.03.09

В. К. Koichubekov

NONLINEAR ANALYSIS OF EEG

Analysis of EEG from “determined chaos theory” positions was performed. In EEG structure except the regular components as the known rhythms determine a chaotical component, which reflects nonlinear dynamics of the functional state of the brain structures. At conversion from childhood to adult the growth of complexity was discovered, that presumably as far as new interneuronal interactions were settled.

Б. К. Койчубеков

ЭЭГ СЫЗЫҚТЫҚ ЕМЕС-ДИНАМИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

«Детерминирленген аласапыран теориясы» тұрғысынан ЭЭГ талдау жүргізілді. ЭЭГ құрылымында белгілі ритмдер түріндегі тұрақты құраушылармен қатар, ми құрылымдарының функционалды қалпының сызықтық емес динамикасының сипаты болып табылатын аласапыран құраушыны анықтауға болатыны көрсетілген. Шамамен жаңа нейрон аралық өзара қатынастар орнатылған сайын, балалық шақтан ересек жасқа өту кезінде ЭЭГ динамикасының күрделенуі анықталды.

И. Р. Кулмагамбетов, Б. К. Койчубеков

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА НЕЛИНЕЙНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Карагандинская государственная медицинская академия

Изучение процессов регуляции в биологических системах особенно эффективно при проведении различных нагрузочных тестов, поскольку они позволяют исследовать механизмы перехода на новый уровень функционирования и определить функциональный резерв организма. Известно, что ортостатическая проба является одним из информативных методов для выявления скрытых изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, в частности со стороны механизмов регуляции [3]. Целью нашего исследования явилось изучение функциональных резервов вегетативной нервной системы на основе анализа нелинейных показателей сердечного ритма (СР).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 40 молодых людей в возрасте 18-21 год. Ортопроба проводилась в виде перехода из горизонтального положения («лежа») в вертикальное положение («стоя») [3]. Оценка результатов ортостатической пробы осуществлялась на основе анализа традиционных линейных [1] и нелинейных показателей сердечного ритма: корреляционной размерности (D_2), корреляционной энтропии (K_2) [6], показателей скаттерограммы - $SD1$, $SD2$, $SD1/SD2$ [4], энтропийных характеристик матрицы вероятности переходов кардиоинтервалов - $H(M)$, $H(D)$, $H(T)$, $H(\Delta)$, $H(M/D)$, $H(T/\Delta)$ [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Так как корреляционная размерность имела достаточно большую вариабельность в пределах выборки, предварительно, до проведения теста, на основе кластерного анализа среди всех обследованных были выделены три группы. Средние значения корреляционной размерности и корреляционной энтропии приведены в табл. 1.

Если судить по **линейным** статистическим показателям, СР реакция на ортостатическую пробу во всех группах была однонаправлена –

Таблица 1.

Нелинейные показатели СР в выделенных группах

Показатель	1 группа (n=16)	2 группа (n=13)	3 группа (n=11)
D_2	5,215±0,105	6,196±0,080*	4,396±0,208*
K_2	3,209±0,122	3,217±0,077	3,050±0,167

* достоверные отличия по сравнению с предыдущим кластером ($p < 0,05$)

повышалась активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. На это указывают достоверное увеличение показателей АМО, ИН, ИЦ (табл. 2). В волновой структуре кардио-

Таблица 2.
Результаты ортостатической пробы

Первая группа (n=16)		
	Положение «лёжа»	Положение «стоя»
СКО	0,048±0,003	0,045±0,004
ЧП	70,219±2,937	92,613±4,040*
V%	5,517±0,316	6,622±0,329*
МОДА	0,851±0,034	0,638±0,029*
АМО	40,085±2,078	46,075±3,425
DX	0,246±0,016	0,239±0,016
ИН	114,540±19,769	195,134±39,343
RMSSD	86,671±11,041	39,916±4,575*
ИФС	1,306±0,098	1,187±0,116
VLF%	10,661±0,889	14,933±0,636*
LF%	31,248±1,417	42,996±1,362*
HF%	46,167±3,008	28,571±1,742*
ИЦ	4,526±0,782	9,223±0,763*
Вторая группа (n = 13)		
СКО	0,061±0,004	0,047±0,004*
ЧП	69,423±2,674	100,891±6,580*
V%	6,991±0,402	7,622±0,542
МОДА	0,858±0,033	0,587±0,036*
АМО	32,747±1,640	43,136±2,527*
DX	0,310±0,017	0,248±0,025*
ИН	67,622±8,165	197,086±42,348*
RMSSD	102,842±11,012	50,069±11,250*
ИФС	1,236±0,051	1,019±0,127
VLF%	11,286±0,565	15,127±1,547*
LF%	32,847±1,269	43,964±1,650*
HF%	44,138±1,795	30,414±2,696*
ИЦ	4,350±0,310	9,288±1,476*
Третья группа (n=11)		
СКО	0,074±0,014	0,051±0,006
ЧП	67,056±3,515	85,844±4,575*
V%	8,229±1,650	7,052±0,665
МОДА	0,887±0,061	0,690±0,039*
АМО	34,789±4,156	40,841±5,912
DX	0,325±0,044	0,263±0,025

ИН	84,413±22,553	151,752±47,683
RMSSD	148,411±40,237	59,736±11,415*
ИФС	1,489±0,152	1,368±0,193
VLF%	9,760±1,150	14,103±1,275*
LF%	30,014±3,788	39,817±1,857*
HF%	50,809±4,793	33,284±2,962*
ИЦ	3,857±0,819	7,749±1,290*

* достоверные различия (p<0,05)

интервалограммы повышалась мощность медленных составляющих спектра – VLF%, LF%, которые характеризуют центральные механизмы регуляции СР. Одновременно снижалась активность парасимпатического отдела ВНС, выражавшаяся в уменьшении процентного содержания высокочастотного компонента HF% в спектре кардиоинтервалограммы и, согласно показателям RMSSD, DX, общей вариабельности кардиоритма. В результате этих изменений частота сердечных сокращений (ЧП) достоверно увеличивалась.

Наиболее интенсивные перестройки в системе регуляции СР наблюдались во второй группе. Частота пульса увеличилась более чем на 30 уд/мин, индекс напряжения вырос почти в три раза, индекс централизации – в два раза, RMSSD снизился. Все это указывает на значительное напряжение в механизмах регуляции сердечного ритма, направленное на мобилизацию энергетических и метаболических ресурсов организма.

В качестве **нелинейных** характеристик системы регуляции СР использовались энтропийные показатели матрицы взаимных переходов кардиоинтервалов, скаттерограммы, а также корреляционная размерность и корреляционная энтропия (табл. 3).

В целом реакция на ортопробу сопровождалась достоверным снижением энтропии матрицы H(M) во всех исследуемых группах. Снижение энтропии матрицы связано со снижением энтропии отдельных ее элементов. Так, в первой и второй группах в ответ на нагрузку произошло достоверное снижение энтропии матрицы ниже диагонали H(T) и энтропии матрицы выше диагонали H(E). Энтропия диагонали матрицы H(D) также уменьшалась. В третьей группе, несмотря на то, что изменения носили статистически недостоверный характер на уровне p>0,05, тенденции были аналогичными.

Снижение энтропии матрицы и отдельных ее элементов является результатом перестройки в последовательности кардиоинтервалов, когда вероятности одних возможных взаимных переходов R-R-интервалов превалируют над вероятностями других возможных переходов. Повышается вероятность того, что последующий и предыдущий кардиоинтервалы отличаются не более, чем на 50 мс (в пределах ширины канала), т.е. возрастает вероятность нулевых коррекций.

Выявленные изменения являются свиде-

Нелинейные показатели СР при ортостатической пробе

	1 группа (n=16)		2 группа (n=13)		3 группа (n=11)	
	«лежа»	«стоя»	«лежа»	«стоя»	«лежа»	«стоя»
$H(M)$	3,69±0,27	2,80±0,26*	3,90±0,15	3,00±0,18*	4,29±0,38	3,55±0,29*
$H(E)$	2,49±0,25	1,74±0,21*	2,59±0,16	1,87±0,16*	3,03±0,42	2,42±0,21
$H(T)$	2,52±0,25	1,84±0,22*	2,56±0,16	1,98±0,16*	3,13±0,42	2,45±0,23
$H(D)$	1,89±0,12	1,67±0,15	2,04±0,06	1,83±0,09*	2,06±0,17	2,08±0,13
$H(M)/H(D)$	1,93±0,05	1,66±0,04*	1,90±0,03	1,63±0,05*	2,08±0,07	1,69±0,05*
$H(T)/H(E)$	1,01±0,01	1,05±0,02*	0,99±0,01	1,06±0,01*	1,04±0,02	1,01±0,02
D_2	4,98±0,08	5,54±0,30*	5,88±0,06	5,44±0,21	4,34±0,19	5,85±0,19*
K_2	3,32±0,14	3,18±0,10	3,18±0,09	3,33±0,16	3,04±0,13	3,19±0,21

* достоверные различия, $p < 0,05$

тельством стабилизации ритма на микроинтервалах времени. Учитывая факт снижения энтропии матрицы ниже диагонали и энтропии матрицы выше диагонали, можно утверждать о стабилизации как относительно коротких, так и относительно длительных кардиоритмов. Следовательно, по мере усиления напряженности функционального состояния отчетливо усиливается тенденция к стабилизации СР, при сравнительной сбалансированности как ускоряющих, так и замедляющих коррекций.

Нелинейная динамика кардиоритма наглядно демонстрируется с помощью скаттерограмм. Наиболее характерные из них для каждой из исследуемых групп представлены на рис. 1.

Для обследованного из первой группы в положении «лежа» сформировавшееся «облако» находится в центре фазовой плоскости и имеет вид вытянувшейся по биссектрисе траектории, т.е. вариативность на длительных интервалах времени значительно превышала вариативность на коротких интервалах. При смене положения тела скаттерограмма сдвинулась в область коротких R-R-интервалов, при этом отношение $SD1/SD2$ практически оставалось на прежнем уровне.

Скаттерограмма обследованного третьей группы занимала большую площадь. По сравнению с первой группой показатели $SD1$ и $SD2$ были выше, то есть динамика кардиоритма в этой группе более «хаотична». Реакция на ортопробу также выражалась в укорочении кардиоритмов, в снижении вариативности СР как на коротких, так и длительных интервалах времени.

Наиболее «хаотичная» динамика сердечного ритма наблюдалась во второй группе. Из рис. 1 видно, что скаттерограмма «размыта» по фазовой плоскости и занимает значительную площадь. Это является отражением значительной изменчивости длительности R-R-интервалов как на микро-, так и на макроуровне. Функциональная нагрузка привела к укорочению кардиоинтервалов, «облако» переместилось ближе к

началу оси координат, площадь скаттерограммы значительно уменьшилась, снижение дисперсии $SD1$ и $SD2$ указывает на то, что ритм сердца стал более стабильным. Эта стабилизация больше выражена на микроинтервалах времени, т.е. изменения $SD1$ были интенсивнее, чем $SD2$.

Сложность нелинейной динамики сердечного ритма оценивалась по корреляционной размерности.

При переходе из состояния «лежа» в состояние «стоя» в первой и третьей группах показатель D_2 повышался, то есть динамика сердечного ритма усложнялась, в третьей группе этот процесс происходил интенсивнее. Во второй группе наблюдалось недостоверное снижение D_2 (рис. 2).

Выявлена определенная взаимосвязь между нелинейной динамикой сердечного ритма и функциональным резервом сердечно-сосудистой системы. Первая и третья группы демонстрировали умеренную реакцию на ортостатическую пробу, частота пульса при переходе из положения «лежа» в положение «стоя» изменялась в среднем менее, чем на 20 уд/мин. Это свидетельствует, что сердечно-сосудистая система, обладая определенным запасом резервов, реагирует на пробу с минимальным напряжением. При этом в динамике корреляционной размерности наблюдался рост, который был тем значительнее, чем меньше выражена реакция на выполнение заданной деятельности.

Во второй группе реакция на смену положения тела характеризовалась как избыточная. Этот вывод был сделан при наблюдении за частотой сердечных сокращений, которая возросла более чем на 30 ударов в мин, т.е. адекватное энергетическое обеспечение систем организма потребовало значительного напряжения регуляторных систем, в частности, со стороны симпатического отдела ВНС. Усиление регулирующих влияний со стороны СНС приводило к упорядочению структуры вариационного ряда кардиоинтер-

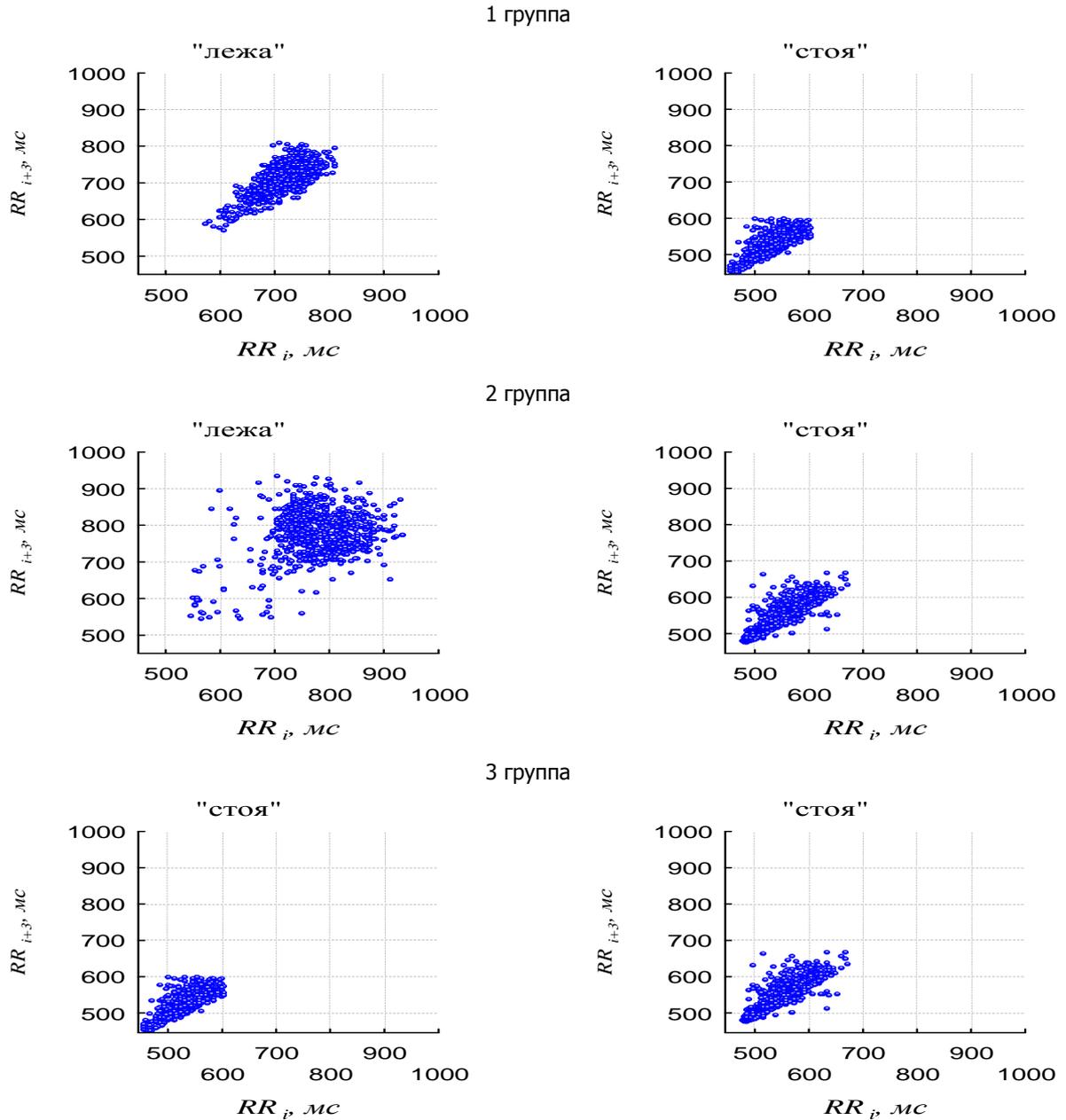
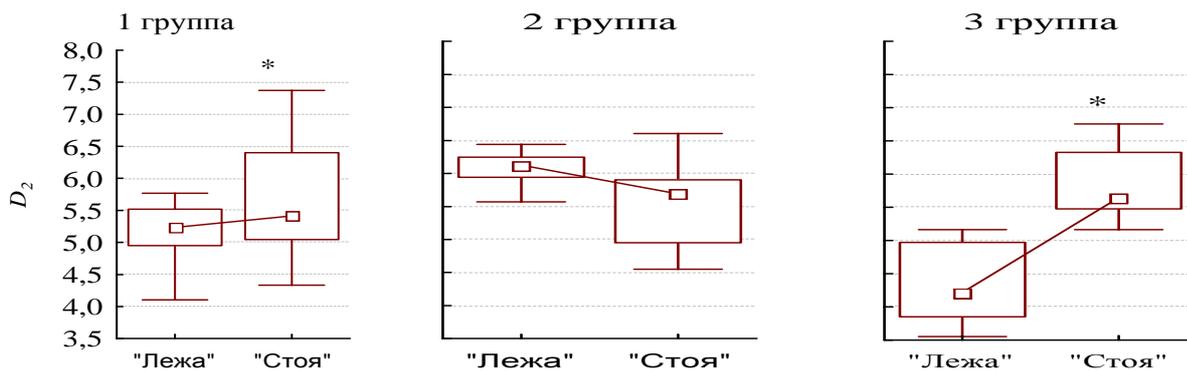


Рис. 1. Изменения скаттерограммы при ортостатической пробе

валов, что выразилось в уменьшении корреляционной размерности в данной группе (рис. 2).

Результаты проведенных исследований делают очевидным тот факт, что анализ только волновой структуры кардиоинтервалограммы не позволяет раскрыть всех процессов, происходящих в системе регуляции сердечного ритма, они характеризуют лишь периодические процессы на макроуровне. Согласно линейным показателям при ортостатической пробе возникает функциональное напряжение, которое выражается в повышении активности симпатического отдела ВНС при одновременном снижении вагусных влияний. Состояние обоих отделов ВНС оценивается по мощности отдельных компонентов спектра КИГ: высокочастотные волны характеризуют парасим-

патическую нервную систему, низкочастотные – симпатическую. Наряду с изменениями периодических составляющих в динамике сердечного ритма обнаруживаются и нерегулярные процессы, как результат сложного нелинейного взаимодействия сегментарных и надсегментарных уровней ВНС. Они проявляются как на микро-, так и на макроинтервалах времени. Под этим подразумеваются различия в соседних кардиоинтервалах и усредненных значений за длительный промежуток времени. Одновременно со снижением высокочастотных и усилением низкочастотных модуляций ритма сердца происходит уменьшение вероятности интенсивных изменений последующих кардиоинтервалов по сравнению с предыдущими и увеличение вероятности сохранения или неболь-



* достоверные изменения, $p < 0,05$

Рис. 2. Изменения корреляционной размерности при ортостатической пробе

шого (в среднем на 50 мс) изменения длительности кардиоинтервалов, т. е. на микроуровне регуляция направлена на уменьшение числа степеней свободы, стабилизацию кардиоритма, предположительно, в результате взаимодействия экстракардиальных и интракардиальных механизмов регуляции [5]. Эти результаты были получены как при анализе энтропийных показателей матриц взаимных переходов кардиоритмов, так и при анализе скаттерограмм.

«Хаотическая» динамика ритма сердца снижается также и на длительных интервалах времени. Дисперсия при этом определяется, в основном, увеличением мощности периодических низкочастотных волн спектра КИГ, что приводит к уменьшению нерегулярной составляющей. Это может быть объяснено с позиций иерархической организации вегетативной нервной системы. Повышение активности симпатического отдела ВНС рассматривается условно как усиление управляющих воздействий [2], которые «упорядочивают» динамику сердечного ритма, что и было продемонстрировано при анализе корреляционной размерности – ритм сердца становился менее хаотичным, энтропия уменьшалась.

Оказалось, что имеются индивидуальные особенности в нелинейной динамике СР и связаны они с функциональными возможностями сердечно-сосудистой системы, способностью адекватно обеспечивать энергетический и метаболический ресурс. Полученные результаты показывают, что лица с различным количеством степеней свободы в последовательности кардиоинтервалов по-разному реагируют на внешние стимулы. Вегетативное обеспечение реакции зависит от исходного уровня «хаотичности» в регулируемой системе, этим также определяется и направленность регуляции. Оптимальное вегетативное обеспечение выявлено у лиц с некоторым средним значением корреляционной размерности, и управление со стороны ВНС в этом случае направлено на увеличение «разнообразия» в динамике сердечного ритма или сохранение ее на некотором среднем уровне, как это было выявлено в I и в III группах. Такая регуляция позволяет быстро противодействовать гравитацион-

ном фактору и предотвращать значительное снижение артериального давления. Однако колебательный характер переходного процесса снижает устойчивость в системе регуляции, поэтому во второй группе, с наибольшей исходной сложностью динамики СР, ответ на возмущающие стимулы выражается в появлении регулярного ритма в результате повышения активности симпатического отдела ВНС. Это в свою очередь приводит к инерционности компенсаторных механизмов и, соответственно, недостаточному вегетативному обеспечению реакции на ортостатическую пробу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных кардиографических систем (методические рекомендации) /Р. М. Баевский, Г. Г. Иванов, В. В. Чирейкин и др. // Вестник аритмологии, №24. – 2001. – С. 65 – 87.
2. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний /Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М.: Медицина. – 1997. – 235 с.
3. Заболевания вегетативной нервной системы /А. М. Вейн, Т. Г. Вознесенская, В. Л. Голубев и др. – М.: Медицина, 1991. – 624 с.
4. Койчубеков Б.К. Энтропийные показатели кардиоинтервалограммы в различных возрастных группах //Известия НАН РК, Серия биологическая и медицинская. – 2006. – №3 (255). – С. 56 – 59.
5. Косицкий Г. И. Взаимодействие экстракардиальных и интракардиальных нервных регуляторных механизмов //Проблемы современной физиологии. Кишинев: Картеомолдавеняскэ, 1969. – С. 161 – 170.
6. Эйдукайтис А. Применение теории хаоса для анализа сердечного ритма в различных стадиях сна у здоровых лиц /А. Эйдукайтис, Г. Варонцакас, Д. Жемайтис //Физиология человека. – 2004. – Т. 30. – №5. – С. 56 – 62.
7. Brennan M. Do Existing Measures of Poincare Plot Geometry Reflect Nonlinear Features of Heart Rate Variability? /M. Brennan, M. Palaniswami, P.Kamen //IEEE transactions on biomedical engineering. – 2001. – V. 48. – №11. – P. 1342 – 1347.

Поступила 05.03.09

I. R. Kulmagambetov, B. K. Koichubekov

**ESTIMATION OF VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM FUNCTIONAL RESERVE BASING ON
NONLINEAR ANALYSIS OF CARDIAC RHYTHM PARAMETERS**

Nonlinear mathematical parameters of cardiac rhythm at orthostatic test were analyzed. Vegetative maintenance for the reaction to gravity load depends on initial "causticity" level in the regulating system, that also determines direction of such reaction. Optimal vegetative maintenance discovered in persons with some middle value of correlation dimension and managing from VNS in that case turned to increase "variability" in cardiac rhythm dynamics or to stabilize it on the middle level.

И. Р. Күлмағамбетов, Б. К. Койчубеков

**ЖҮРЕК ЫРҒАҒЫНЫҢ СЫЗЫҚТЫҚ ЕМЕС КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ВЕГЕТАТИВТІК
ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ҚОРЛАРЫН БАҒАЛАУ**

Ортостатикалық сынамалар кезіндегі жүрек ырғағының сызықтық емес математикалық көрсеткіштерін зерттеу жүргізілді. Гравитациялық жүктемеге реакцияны вегетативті қамтамасыз ету реттелетін жүйедегі «ретсіздіктің» бастапқы деңгейіне тәуелді екендігі көрсетілді, осы арқылы реттелудің бағыты да анықталады. Оптималды вегетативті қамтамасыз ету корреляциялық өлшемділігі қандай да бір орташа мәні бар адамдарда анықталды және бұл жағдайда вегетативтік жүйке жүйесі тарапынан басқару жүрек ырғағының динамикасындағы «әртүрліліктің» көбеюіне немесе оны қандай да бір орташа деңгейде сақтап қалуға бағытталған.

Г. К. Бейсенбекова

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ В КАЗАХСТАНЕ

Институт развития здравоохранения МЗ РК

Исторически складывающееся отношение государства к праву человека на охрану здоровья и жизни находит свое отражение в законодательно-правовых документах на исторических этапах преобразований общества. Одним из первых документов, определивших государственность Казахстана, является Декларация прав трудящихся Киргизской (Казахской) АССР, принятая Первым Учредительным съездом Советов КАССР 6 октября 1920 г. Данным документом съезд постановил «охрану здоровья и жизни широких масс трудящихся поставить в полном соответствии с опытом РСФСР и на основе существующих в последней узаконений».

В первой Конституции (Основном Законе) Казахской Советской Социалистической Республики (26 марта 1937 г.) руководство делом здравоохранения в республике было отнесено в ведение самой республики в лице ее высших органов власти и органов государственного управления (статья 19). Однако право человека на охрану здоровья и жизни конкретной статьей в Конституции не регламентировалось. В главе «Основные права и обязанности граждан» (статья 98) было определено право граждан Казахской ССР на материальное обеспечение в старости, а также в случае болезни и потери трудоспособности [1].

Конституция (Основной Закон) Казахской Советской Социалистической Республики, принятая 20 апреля 1978 года, провозгласила построение развитого социалистического общества и в статье 24 наряду с другими социальными системами регламентировала государственный характер системы здравоохранения: «В Казахской ССР действуют и развиваются государственные системы здравоохранения, социального обеспечения, торговли и общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства». В этом же документе, впервые, в отдельной статье 40, было четко определено право граждан республики на охрану здоровья и определена конституционная гарантия квалифицированности оказываемой государством бесплатной медицинской помощи. В правильном понимании «квалифицированная медицинская помощь» означает медицинскую помощь, оказанную медицинским персоналом, имеющим определенную квалификацию, опыт. Квалификация в данном случае трактуется как степень специальной подготовки к какому-либо виду труда.

Конституционная гарантия квалифицированности медицинской помощи в Конституции Республики Казахстан, принятой 28 января 1993

г., уже не указывалась. В данном документе впервые было определено отношение государства к частной медицине, и впервые в республике человек приобрел конституционное право на жизнь (статья 8).

Если до 1995 г. в документе страны, имеющем высшую юридическую силу – Конституции, гарантировалась бесплатная медицинская помощь в целом, то с 1995 г. государство установило объем медицинской помощи, на оказание которого будут выделяться бюджетные средства (статья 29).

Таким образом, с 1995 г. основой законодательства Республики Казахстан о здравоохранении является Конституция Республики Казахстан, принятая 30 августа 1995 г. (с изменениями от 7 октября 1998 г.) [9].

Правовые, экономические и социальные основы охраны здоровья граждан определены Законом Республики Казахстан «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан» [4]. В нем регламентируются основные принципы государственной политики охраны здоровья граждан, а именно: обеспечение государственных гарантий и соблюдение прав граждан в области охраны здоровья; доступность, преемственность и бесплатность в рамках гарантированного объема медико-санитарной, медико-социальной и лекарственной помощи, оказываемой государственными органами здравоохранения, и ответственность за их реализацию.

В вышеуказанных нормативно-правовых актах определены государственные гарантии на объем и виды медицинской помощи населению республики. Положение, регламентирующее качество медицинской помощи, было отражено только в статье 6 Закона «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан», где указано, что Фонд обязательного медицинского страхования «создает условия для оказания необходимого объема и качества медицинской помощи, предоставляемой застрахованным гражданам». Однако, вне зависимости от наличия в республике обязательного медицинского страхования, населению должно быть гарантировано качественное медицинское обслуживание [4].

Понятие «медицинские стандарты» стало применяться медицинской общественностью Республики Казахстан в период становления системы обязательного медицинского страхования. В Указе Президента Республики Казахстан, имеющем силу Закона, от 15 июня 1995 г. «О медицинском страховании граждан» в статье 12 было отмечено, что «...медицинские услуги в системе обязательного медицинского страхования оказываются на основе медико-экономических стандартов...» [14].

Основным элементом медицинской помощи является медицинская услуга. В гражданско-правовых отношениях, возникающих в сфере медицинского обслуживания, гражданин выступает как потребитель медицинских услуг. Право-

вые, экономические и социальные основы, а также гарантии защиты прав потребителей закреплены в Законе Казахской ССР от 5 июня 1991 г. (с изменениями от 26 июня 1992 г.) «О защите прав потребителей» [6]. В соответствии с этим Законом, «органы государственной власти и управления обязаны осуществлять эффективные меры, связанные с защитой личных прав потребителей по обеспечению их качественными товарами, работами и услугами».

Согласно статье 9 данного Закона потребитель имеет право на надлежащее качество продукции, работ и услуг. Основой для определения надлежащего качества товаров, работ и услуг являются действующие нормативно-технические документы, к которым были отнесены государственные стандарты, договоры, нормы и правила, государственная фармакопея и временные фармакопейные статьи на лекарственные средства, технические условия, технические описания, рецептура и другая документация, закрепляющая требования к продукции, которая подлежит реализации, работе, услугам. Если на продукцию, услугу, использование которой может причинить вред жизни, здоровью или имуществу граждан, а также окружающей среде, отсутствуют государственные стандарты, содержащие обязательные требования по безопасности, компетентные органы государственного управления обязаны незамедлительно обеспечить разработку и введение таких стандартов.

Защита прав потребителей обеспечивается средствами, предусмотренными Гражданским Кодексом Республики Казахстан, согласно которому каждый потребитель имеет право на надлежащее качество товаров (работ, услуг), а также на полную и достоверную информацию о товарах (работах, услугах).

Жизнь и здоровье относятся к личным неимущественным благам и правам гражданина, защита которых осуществляется судом в порядке, предусмотренным гражданским процессуальным законодательством. В то же время, доброе имя и деловая репутация специалиста-медика также относятся к личным неимущественным благам и правам. Они также нуждаются в защите при судебном иске, возникшем по поводу осложнений заболевания даже после исчерпывающего выполнения медицинской технологии.

Меры защиты интересов государства и потребителей в вопросах качества продукции, процессов (работ) и услуг могут быть реализованы только посредством разработки и применения нормативных документов.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 г. №1787 утвержден Перечень продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации. В данном Перечне (раздел 20 «Номенклатура услуг, подлежащих обязательной сертификации») медицинские услуги отсутствуют [12]. На наш взгляд, несовершенство данного документа может стать препятствием

для полного нормативно-правового обеспечения стандартизации в здравоохранении, так как сертификация, в свою очередь, требует разработки нормативных документов, стандартов. В связи с высказанной точкой зрения, дополнительным основанием для разработки нормативных документов и проведения сертификации является включение медицинских услуг в вышеуказанный Перечень, по примеру существующих нормативных документов Российской Федерации.

В связи с этим актуальным является проблема гармонизации законодательной и нормативной внутриотраслевой базы по обеспечению населения качественными, безопасными услугами.

Правовые основы государственной системы технического регулирования, направленного на обеспечение безопасности продукции, услуги, процессов в Республике Казахстан, установлены в Законе «О техническом регулировании» (9 ноября 2004 года). Техническое регулирование – правовое и нормативное регулирование отношений, связанных с определением, установлением, применением и исполнением обязательных и добровольных требований к продукции, услуге, процессам, включая деятельность по подтверждению соответствия, аккредитации и государственному контролю, и надзор за соблюдением установленных требований. В соответствии с Законом, безопасность продукции, услуги и процессов – это отсутствие недопустимого риска, связанного с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде [5].

Действие настоящего Закона распространяется на органы государственного управления, а также на физические и юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность на территории Республики Казахстан. Не является исключением и здравоохранение.

Впервые на государственном уровне значение стандартизации в здравоохранении было определено в Законе «О системе здравоохранения» от 4 июня 2003 года. В числе задач, определенных для реализации основных принципов государственной политики в области здравоохранения, указано установление стандартов в области здравоохранения, оказание медицинской помощи в соответствии с современными достижениями медицинской науки и техники, новыми технологиями лечения. Государство гарантирует гражданам Республики Казахстан в числе других получение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи; качество, содержание и объем медицинской помощи, оказываемой на бесплатной и (или) платной основе по единым медицинским стандартам [7].

Известно, что разработку стандартов в области медицинской, врачебной и фармацевтической деятельности, а также в области медицинского и фармацевтического образования осуществляет Уполномоченный орган в области здравоохранения, порядок и условия проведения

стандартизации определяются Правительством Республики Казахстан. Стандарты здравоохранения являются обязательными для организаций здравоохранения и физических лиц, занимающихся частной медицинской практикой.

Как логическое продолжение позиций, заложенных в Законе «О системе здравоохранения», были разработаны и утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 февраля 2004 г. №184 «Правила стандартизации в области здравоохранения» [11]. Однако, как показывает практика, порядок и условия стандартизации в здравоохранении нуждаются в разработке реальных механизмов, которые должны быть регламентированы в отраслевых нормативных документах.

В 2004 г. Указом Президента Республики Казахстан был создан Комитет по контролю за качеством оказания медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан, который будет осуществлять контроль за соблюдением стандартов в области здравоохранения [3]. Следует отметить, что препятствием, влияющим на эффективность применения стандартов диагностики и лечения в регионах, является отсутствие стандартов оснащённости медицинским оборудованием медицинских организаций (за исключением отдельных уровней), которое приводит к тому, что процессы диагностики и лечения зачастую оказываются ресурсно не обеспеченными.

В Государственной Программе реформирования и развития здравоохранения Республики Казахстан, утверждённой Указом Президента Республики Казахстан от 13 сентября 2004 г. №1438 поднята проблема о том, что взятые на себя государством обязательства по предоставлению гражданам гарантированного объема бесплатной медицинской помощи не имеют адекватной финансовой обеспеченности [2]. Не налажен должным образом учет потребления медицинской помощи, предоставляемой в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, что способствует росту теневой экономики. При этом необходимо подчеркнуть, что учет медицинских услуг в рамках государственных гарантий может быть осуществлен только посредством их классифицирования и кодирования, а также определением их стоимости, что входит в задачи стандартизации в области здравоохранения.

Таким образом, результаты анализа нормативно-правовых документов в области здравоохранения, регламентирующих право человека на безопасную, качественную медицинскую помощь, показали необходимость:

1. разработки критериев оценки оказания гарантированного государством объема медицинской помощи

2. разработки отраслевых стандартов оказания медицинских услуг с включением обязательных требований по их безопасности

3. разработки отраслевых стандартов ресурсного обеспечения медицинских организаций на всех уровнях оказания медицинских услуг

4. включения в Перечень продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации, медицинских услуг;

5. разработки реальных механизмов стандартизации в здравоохранении;

6. классифицирования и кодирования медицинских услуг, оказываемых медицинскими организациями страны, для объективного учета потребления населением медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абылкасымов Е. Система обязательного медицинского страхования в Республике Казахстан: Исторические, теоретические, организационно-методические и экономические аспекты. – Алматы: Атамұра, 1997. – 280 с.

2. Государственная Программа реформирования и развития здравоохранения Республики Казахстан, утверждённая Указом Президента Республики Казахстан от 13 сентября 2004 года №1438.

3. Госуправление: стартуют системные перемены /Казахстанская правда от 18.09.2004. – С. 1 – 3.

4. Закон Республики Казахстан «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан» от 19 мая 1997 г. №111 – 1.

5. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» Астана, 9 ноября 2004 года, №603. – II ЗРК.

6. Закон Казахской Советской Социалистической Республики от 5 июня 1991 года №640-ХІІ «О защите прав потребителей» (с измен. в соответствии с Законом от 26 июня 1992 г. №1435 – ХІІ).

7. Закон «О системе здравоохранения», Астана, 4 июня 2003 года, №430-II ЗРК.

8. Закон «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан»

9. Конституция Республики Казахстан, принятая 30 августа 1995 года (с изменениями от 7 октября 1998 г.)

10. О здравоохранении в Республике Казахстан: Основные законодательные акты. – Алматы: ЮРИСТ, 2002. – 180 с.

11. Правила стандартизации в области здравоохранения, утвержд. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 февраля 2004 г. – №184.

12. Перечень продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 г. №1787) .

13. Указ Президента Республики Казахстан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления Республики Казахстан» №1449 от 29 сентября 2004 г.

14. Указ Президента Республики Казахстан, имеющий силу Закона, от 15 июня 1995 г. «О медицинском страховании граждан»

G. K. Beisenbekova

ANALYTICAL ESTIMATION OF NORMATIVE AND LEGAL REGULATION OF HUMAN RIGHT TO HEALTH PROTECTION IN KAZAKHSTAN

The article represents the analytical estimation of the reflection of the attitude of the state towards the human right to health protection and life in the legislative legal documents on the historical stages of the social reorganization. The problem of the harmonization of the legislative and normative intradepartmental base on the providing of the population with qualitative and safe medical services is raised.

Г. Қ. Бейсенбекова

ҚАЗАҚСТАНДА АДАМНЫҢ ӨЗ ДЕНСАУЛЫҒЫН ҚОРҒАУҒА НОРМАТИВТІК ҚҰҚЫҒЫН ТАЛДАМАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Мақалада қоғамның тарихи өзгеру кезеңдерінде заңнамалық-құқықтық құжаттардағы адам өмірі мен денсаулықты қорғау құқығына деген мемлекеттік көзқарасқа талдамалық баға берілген. Тұрғындарды сапалы, қауіпсіз медициналық көмекпен қамтамасыз ету бойынша салаішілік заңнамалық және нормативтік базаны жүйеге келтіру бойынша мәселе көтерілген.

**И. Р. Кулмагамбетов, А. Б. Кузгибекова,
Ф. Н. Нурманбетова**

МЕЖКАФЕДРАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ – ОСНОВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Карагандинская государственная медицинская академия

Улучшение качества подготовки медицинских специалистов в настоящее время, в условиях создания качественно новой системы медицинского и фармацевтического образования – процесс многофакторный. Одно из необходимых условий – укрепление материально-технической базы медицинских вузов и внедрение современных образовательных технологий. Министерством здравоохранения предусмотрено государственное финансирование на создание и оснащение межкафедральных лабораторий при медицинских организациях образования РК. Наличие оснащенной материально-технической базы в медицинских организациях образования позволяет обеспечить эффективное выполнение образовательных программ.

Введение новых государственных стандартов высшего медицинского образования ориентировано на раннее внедрение принципов научной методологии и формирование научного мышления у студентов уже с первых курсов обучения. В связи с чем для изучения базовых биомедицинских дисциплин созданы межкафедральные лаборатории при медицинских вузах РК. Преимуществом межкафедральных лабораторий, созданных в рамках ГОСО 2006 г. для изучения базовых биомедицинских наук, является возможность их использования для обучения студентов старших курсов, субординаторов. Вовлеченность студентов старших курсов, субординаторов в процесс обучения в условиях межкафедральной лаборатории позволяет улучшить качество их подготовки, обуславливает возможность восполнить тот объем знаний, навыков и умений, которые не

были сформированы у них при изучении дисциплин биохимии, патологической анатомии, физиологии, патологической физиологии, микробиологии, иммунологии в период отсутствия межкафедральных лабораторий. Иначе говоря, обучение в межкафедральных лабораториях позволяет сократить разрыв между теоретическими знаниями и практическим применением этих знаний в клинической деятельности. Возможность работы на современном, высокотехнологичном оборудовании, большой объем полученных и закрепленных знаний, отработанных практических навыков на основе интеграции дисциплин «по горизонтали» и «вертикали», способствуя глубокому усвоению учебного материала, формирует и укрепляет научные основы клинического мышления у студентов старших курсов и субординаторов.

Следует отметить, что в условиях межкафедральных лабораторий также возможно обучение и на последипломном уровне с целью повышения качества подготовки практических врачей и врачей интернов. Применение современных методов обучения в условиях оснащенной лаборатории позволяет повысить уровень квалификации врачей практической медицины, интернов, дать возможность «увидеть» и сравнить результаты работы на современном оборудовании, применить их к практической медицине, к конкретной клинической ситуации. Иначе говоря, обучение в условиях межкафедральных лабораторий значительно повышает не только качество образовательного процесса, но и качество подготовки специалистов на последипломном уровне подготовки, улучшает качество лечебно-диагностических и профилактических мероприятий на основе научной методологии.

Межкафедральные лаборатории, созданные с целью внедрения интегрированного обучения дисциплин, инновационных методов преподавания, более совершенных методов оценки знаний и практических навыков в рамках государственного общеобязательного стандарта обучения 2006 г., призваны обеспечить эффектив-

ное усвоение студентами базовых биомедицинских наук. Инновационные методы, включая проблемно-ориентированное обучение, «вертикальную» и «горизонтальную» интеграции знаний по различным дисциплинам, способствуют эффективному усвоению студентами базовых биомедицинских дисциплин в условиях межкафедральных лабораторий и позволяют уже с первых курсов формировать научно-клинический подход к изучению клинических дисциплин на старших курсах и к последующей практической деятельности.

Внедрение интегрированного обучения в условиях межкафедральных лабораторий обеспечивает оптимальное распределение «учебного» времени, выбор условий и среды проведения практических занятий, выбор методов обучения и преподавания, методов оценки знаний студентов и способа достижения, сформулированных целей преподавателем на каждом конкретном занятии. Следует отметить, что проблемно-ориентированное обучение как один из приоритетных методов обучения может активно применяться при освоении тем базовых биомедицинских дисциплин в условиях межкафедральных лабораторий, при этом выявляя сильные и слабые стороны студентов, преподавателей, позволяя наметить пути улучшения усвоения учебного материала, метода преподавания, способов подготовки студентов и т. д. Вместе с этим, внедрение интегрированного обучения способствует улучшению освоения студентами образовательных программ и «фундаментализации» знаний по базовым биомедицинским наукам.

Непосредственное обучение с использованием современного оборудования при изучении той или иной дисциплины в условиях межкафедральных лабораторий позволит студентам формировать у них представления о том, все ли компоненты содержания изучаемого материала усвоены, какие из них остались не усвоенными, выявить «пробелы в знаниях» по ранее изученным или интегрированным дисциплинам. Помимо этого, целостность, яркость, эмоциональность, заинтересованность в выполнении практических заданий оказывает стимулирующее воздействие, позволяя уже с первых курсов обучения формировать мотивации к активному самообразованию студентов, укреплять «фундамент» базовых знаний для последующего обучения клиническим дисциплинам и практической работе у «постели больного».

Наряду с этим следует отметить, что обучение студентов в условиях межкафедральных лабораторий позволит интеграции учебного процесса с формированием основ научного поиска. Уже с первых курсов обучения преподаватели, показав спорные, нерешенные проблемы в разных областях изучаемой дисциплины развивают интерес к научному процессу, вызывают желание действовать, искать, решать, стимулируя мыслительные способности: сравнение, анализ, синтез, обобщение и развивают аналитическое и крити-

ческое мышление. Вместе с тем, на основе проведения научно-исследовательской работы студентами (НИРС) осваиваются научно-методические основы организации самостоятельной работы, раскрываются содержание, методы и формы ее осуществления в условиях оснащенной современным оборудованием межкафедральной лаборатории. В процессе НИРС обеспечивается самостоятельная, систематическая, целеустремленная работа студентов под непосредственным наблюдением руководителя, направленная на применение полученных базовых знаний по биомедицинским наукам, освоенных практических навыков не только в углубленном освоении образовательных программ клинических дисциплин, но и в формировании научно-клинического мышления качественно подготовленного специалиста. Иначе говоря, оснащенные современным, высокоинформативным оборудованием лаборатории укрепляют и развивают взаимосвязи между научно-исследовательской и учебной деятельностью. Вместе с этим, интеграция образовательного процесса и научной работы студентов повысит эффективность использования материально-технических средств лабораторий.

Изучение программ дисциплин молекулярная биология и генетика, биохимия ориентировано на освоение студентами молекулярных механизмов, биохимических процессов, протекающих в норме и при различных состояниях, методик проведения молекулярно-биологических, генетических и биохимических исследований. Изучение молекулярных механизмов функционирования организма здорового человека, а также механизмов возникновения патологических состояний возможно при вовлечении студентов в обучение с использованием современных аппаратно-программных комплексов генетической, биохимической диагностики в условиях оснащенной биохимической лаборатории.

Программы дисциплин медицинская биологическая физика, физиология, патологическая физиология ориентированы на освоение студентами принципов работы функционально-диагностической аппаратуры, интерпретации данных функциональных исследований и изучение молекулярных, системных механизмов функционирования организма здорового человека, механизмов возникновения патологических состояний на основе проведения лабораторных работ, практических занятий с использованием современных аппаратно-программных комплексов лабораторной и функциональной диагностики. Использование аппаратно-программных комплексов лабораторной и функциональной диагностики позволяет студентам работать непосредственно с больным пациентом, сравнивать полученные результаты, интерпретировать данные методов обследования, функциональные взаимоотношения внутренних органов, систем органов у различных больных на фоне анамнестических, биохимических, физиологических, психологических, про-

фессиональных особенностей, с учетом сопутствующей патологии и санитарно-гигиенических условий проживания.

Создание межкафедральной микробиологической лаборатории обусловлено необходимостью освоения навыков по выделению, идентификации и определению чувствительности клинически значимых групп микроорганизмов, работы с микробиологическим материалом, изучения механизмов возникновения инфекционных заболеваний, приобретения навыков бактериологической и серологической диагностики, проведения гельминтологических исследований. Вместе с тем, в условиях оснащенной микробиологической лаборатории студенты имеют возможность детального изучения молекулярных, клеточных, Генетических, популяционно-эпидемиологических аспектов лекарственной устойчивости микроорганизмов и исследований микроразличительных показателей организма в норме и патологии. Освоение и проведение студентами современного метода диагностики – полимеразноцепной реакции с «младших» курсов не только закладывает мощную научно-клиническую основу интегрированных знаний у студентов, но и формирует принципы медицинской этики, деонтологии, коммуникативных навыков и необходимость учета психологических особенностей пациента.

Создание межкафедральной патоморфологической лаборатории позволит студентам в более полном и завершеном объеме освоить программы дисциплин гистологии, общей иммунологии, патологической анатомии, судебной медицины с формированием практических навыков приготовления свежемороженых, парафиновых срезов микропрепаратов, проводки и заливки биопсийного материала. Освоение студентами методов патологической анатомии, морфологических механизмов, структурных основ общепатологических процессов и различных нозологий в условиях оснащенной патоморфологической лаборатории формирует у студентов на ранних этапах обучения научный подход к эффективному изучению клинических дисциплин.

Для качественной подготовки специалистов государственной санитарно-эпидемиологической службы важное значение имеет возможность формировать научную методологию изучения образовательных программ по дисциплинам гигиены и эпидемиологии в условиях оснащенной современным оборудованием межкафедральной санитарно-гигиенической лаборатории. Освоение студентами принципов, методов, методик оценки санитарно-гигиенического благополучия окружающей среды, пищевых продуктов, товаров промышленного производства, объектов среды, населенных пунктов студентами с первых дней обучения в медицинском вузе способствует эффективной подготовке специалистов общественного здравоохранения.

Исходя из вышеизложенного, интегрированный метод обучения в условиях межкафедральных лабораторий – это эффективный метод

обучения, прививающий и развивающий самостоятельность научного, клинического мышления с полноценным освоением теоретических знаний, практических навыков и методов научной работы. Важная роль НИРС в условиях межкафедральных лабораторий заключается в формировании навыков системно-аналитического подхода в решении поставленной научной задачи, самостоятельной целенаправленной работы, в реализации теоретических знаний на основе «горизонтальной» и «вертикальной» интеграции базовых биомедицинских наук. Следовательно, привлечение студентов к обучению в межкафедральных лабораториях создает условия для совершенствования практических навыков, научного поиска, способствует формированию у них целостного представления с учетом взаимосвязей полученных и получаемых знаний на основе интегрирования программ обучения, обеспечивая тем самым достижения конечных результатов обучения.

Таким образом, изучение базовых биомедицинских наук в условиях межкафедральных лабораторий является основополагающим для приобретения необходимых клинических, научных знаний для применения их в последующей практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа реформирования и развития здравоохранения Республики Казахстан на 2005-2010 годы //Казахстанская правда. – 2004. – 21сентября.
2. ГОСО РК3.07.475-2006. Государственный общеобязательный стандарт образования РК. Образование высшее профессиональное. Специальность 051301 – «Общая медицина».
3. ГОСО РК 3.08.398-2006. Государственный общеобязательный стандарт образования РК. Образование высшее профессиональное. Специальность 051102 «Общественное здравоохранение».
4. Концепция реформирования медицинского и фармацевтического образования РК //Медицина. – 2006. – №5. – С. 2 – 10.
5. Об утверждении норм расчета стоимости обучения одного студента, аспиранта, клинического ординатора (магистранта) в высших медицинских учебных заведениях внутри страны по государственному заказу (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2007) //Приказ МЗ РК от 14 июня 2004 г. №474 [Электронный ресурс] Удаленный доступ: СПС «Юрист».
6. Об утверждении Правил планирования расходов на подготовку кадров с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием и расчета расходов на обучение одного студента, аспиранта, клинического ординатора, магистранта (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.07) //Приказ МЗ РК от 10 мая 2005 г. №221 – СПС «Юрист».
7. Об утверждении рекомендуемых норм основного материального оснащения учебного процес-

са медицинских и фармацевтических организаций образования //Приказ МЗ РК от 23 июня 2005 года №295. – СПС «Юрист».

8. Обеспечение деятельности уполномоченного органа в области здравоохранения/ Разработка норм и нормативов основного материального

оснащения учебного процесса по направлению 051100 «Здравоохранение и специальное обеспечение (медицина) (заключительный): Отчет о работе по программе 001. – Караганда: КГМА, 2004. – 98 с.

I. R. Kulmagambetov, A. B. Kuzgibekova, F. N. Nurmanbetova **INTERDEPARTMENTAL LABORATORIES ARE BASIS FOR DEVELOPMENT OF INTERRELATION OF MEDICAL EDUCATION AND SCIENCE**

Interdepartmental laboratories created with the purpose of introduction of integrated education, innovation methods of teaching, more effective methods of estimation of knowledge and practical skills within the framework of the state general standard of education of 2006 are appealed to provide effective learning of the basic biomedical sciences by students. Innovation methods including problem-oriented education, vertical and horizontal integration of knowledge on different disciplines promote effective learning of educational programs by students in the conditions of interdepartmental laboratories, allow to form scientific clinical approach to learning clinical disciplines from the first course to senior years and to the following practical activities.

I. P. Құлмағамбетов, А. Б. Күзгібекова, Ф. Н. Нұрманбетова **МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МЕН ҒЫЛЫМ БАЙЛАНЫСЫН ДАМУ ТУРАСЫНДАҒЫ АРАҚАТЫСЫН ҚАМУ АРНАЛҒАН КАФЕДРААРАЛЫҚ ЛАБОРАТОРИЯЛАР**

Кафедрааралық лабораториялар 2006 жылғы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты шеңберінде студенттердің білімдері мен тәжірибелік дағдыларын бағалаудың жоғары әдістерін енгізу үшін дамытылған және студенттердің базалық биомедициналық пәндерді тиімді игеруін қамтамасыз етуге арналған. Кафедрааралық лабораториялар жағдайында инновациялық оқу әдістері, оның ішінде мәселелі-бағдарланған оқу әдістері әртүрлі пәндер бойынша вертикалді және горизонталді интеграциясы студенттердің білім беру бағдарламаларды тиімді игеруіне көп ықпал етеді және оларда бірінші курстан бастап ғылыми-клиникалық көзқарас қалыптастырып, жоғары курстарда клиникалық пәндерді жеңіл игеруге, одан кейінгі кәсіби қызметке дайындауға мүмкіндік туғызады.

И. Р. Кулмагамбетов, Ф. Н. Нурманбетова, **Ш. С. Калиева**

К ВОПРОСУ О ВНЕДРЕНИИ НОВЫХ ПОДХОДОВ К ОТБОРУ И ПРИЕМУ АБИТУРИЕНТОВ В МЕДИЦИНСКИЕ ВУЗЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Карагандинская государственная медицинская академия

Одной из главных задач в современных условиях реформирования медицинского и фармацевтического образования в Республике Казахстан является подготовка высококвалифицированных специалистов для системы здравоохранения, которые способны эффективно применять свои знания и навыки на практике и постоянно совершенствовать свою профессиональную подготовку на протяжении всей профессиональной деятельности. Медицинское образование – это процесс длительного и непрерывного обучения, начинающийся с момента поступления на медицинский факультет и продолжающийся на протяжении всей профессиональной деятельности. В связи с этим, обучение в медицинском вузе требует от кандидатов высокой мотивации к будущей профессии и соответствующей естественнонаучной подготовки.

Изучение международного опыта показало,

что во многих ведущих зарубежных странах разработаны и внедрены четкие критерии и определен перечень требований к поступлению в медицинские вузы. Анализ различных систем отбора и приема кандидатов для обучения в медицинские вузы США, Великобритании, Израиля, Австралии выявил много схожих черт. Так, в США для поступления в медицинский вуз необходимо получить академическую степень Бакалавра наук – Bachelor of Science (BSc) в аккредитованном естественнонаучном колледже или общебиологическом факультете университета (4 г.). Для дальнейшего обучения в медицинской школе необходимо сдать единый национальный тест – MCAT ((Medical College Admissions Test – A National Standardized Test). MCAT-тест позволяет определить претендентов в медицинские школы, которые соответствуют предъявляемым требованиям уровня знаний в естественных науках, также в социальных и гуманитарных науках. MCAT тест оценивает уровень знаний и подготовленности претендентов в области биологии, химии (неорганическая, органическая), физики и математики; умения решать проблемы, навыки критического мышления и письма. Данный тест способствует профильному отбору поступающих и является предпосылкой, обеспечивающей успешное обучение в медицинской школе.

Комитеты медицинских школ США, ответственные за проведение вступительных тестов,

отбор и прием абитуриентов рассматривают результаты MCAT-теста наряду с другой информацией о претенденте. Другие источники информации включают: средний балл претендента – GPA (Grade Point Average) по результатам экзаменов в колледже; тематику и сложность выполненной курсовой работы; рекомендации от преподавателей или других заинтересованных сторон; данные анкеты (American Medical College Application Service – AMCAS); вовлеченность в общественную жизнь (студенческие комитеты, студенческое самоуправление, общественные службы); участие в работе и выполнении исследований, связанных с системой здравоохранения; участие в других мероприятиях, демонстрирующих побуждение, ответственность, зрелость, честность, изобретательность, терпимость, настойчивость; результаты интервью при поступлении [5, 6].

Медицинскими школами Великобритании также разработан перечень критериев для независимого отбора и приема претендентов, желающих поступить на обучение в медицинский вуз. Отбор должен быть нацелен на ограниченное количество кандидатов с соответствующим предыдущим образованием и подготовкой, предоставляющей возможность обучаться в медицинском вузе [7]. Для поступления в медицинские школы требуется получение Общего сертификата вторичного образования (General Certificate of Secondary Education), обучение в колледже – Sixth Form Colleges и сдача экзамена «A» Levels по 3 или 4 естественно-научным дисциплинам – математика, высшая математика, физика, химия и биология. Некоторые медицинские школы предоставляют обучение на «пре-медицинском» («Pre-medical») курсе для поступающих, не имеющих естественнонаучного «A» Levels. Этот период подготовки длится 1 г. и дает претендентам возможность изучать базовые науки для получения полной медицинской степени.

Все медицинские школы Великобритании устанавливают собственный минимальный стандарт сдачи экзамена «A» Levels. Химия или физика требуются во всех университетах для поступления на медицинский факультет. Другие университеты предпочитают два предмета с оценкой «A», по физике, биологии или математике, но также положительно рассматриваются высокие оценки по социально-гуманитарным наукам вместо одного из перечисленных выше. Некоторые университеты Великобритании предпочитают биологию вместо физики или математики. Химия и биология являются основой для медицинских наук, без знания которых и соответствующей терминологии невозможно понимание строения клеток и функций органов на первом курсе медицинского факультета. Те претенденты, которые желают поступить на медицинские факультеты университетов или в медицинские школы должны сдать следующие экзамены: UKCAT – тест для проверки клинических способностей (UK Clinical Aptitude Test) или BMAT – биологический вступи-

тельный тест (biomedical Admission Test). UKCAT – тест позволяет стандартизировать требования для поступления в медицинские школы Великобритании и на данный момент используется для процесса отбора в 23 из 30 медицинских школах Великобритании: в 2006 г. более, чем 20 000 медицинских студентов подали свои заявления для сдачи UKCAT-теста. Тест позволяет отбирать претендентов, чьи психологические особенности и способности, а также отношение и профессиональное поведение больше всего подходят для клинической работы. Обращается внимание на когнитивные способности и характеристики, которые считаются ценными для медицинского специалиста, а не знание специфических учебных программ или содержания предмета.

BMAT-тест имеет сходства с UKCAT-тестом в том, что это специфический вступительный тест по естественным наукам, который сдают претенденты для поступления на медицинский факультет или на ветеринарию во многих университетах Великобритании. Это двухчасовой тест, состоящий из оценки способностей претендента к обучению в медицинской школе, научных знаний и написания эссе.

Таким образом, данные тесты помогают университетам делать более информированный отбор среди многих высококвалифицированных претендентов, которые подают заявления для поступления на медицинские и стоматологические программы.

Полная информация о каждой медицинской школе и требованиях для поступления предоставляется Службой приема в университеты и колледжи Великобритании UCAS (University and College Admission Service) и включает регистрацию на сайте UCAS для подачи заявления и предоставление личных данных (фамилию и имя, дату рождения, адрес, контактную информацию), дополнительную информацию об этническом происхождении, допрофессиональной подготовке и источниках оплаты за обучение (для граждан Великобритании); выбор курсов, колледжей или университетов, где претендент желает обучаться; информацию о полученном образовании, наличии степени, квалификации, результатах экзаменов по окончании средней школы или колледжа (для иностранных студентов – знание английского языка – прохождение теста International English Language Testing System – IELTS); о предыдущем опыте учебы или работе; личное заявление, предоставляющее вузу возможность составить о претенденте мнение как о будущем студенте и включающее личные размышления по поводу того, почему претендент желает обучаться именно в этом вузе и почему вуз должен выбрать именно данного претендента; ссылки или рекомендации от преподавателей, руководителей школы, колледжа или специалистов системы здравоохранения, которые хорошо знают и могут дать характеристику и рекомендации претенденту. Вся информация затем пересы-

Медицинское и фармацевтическое образование

ляется в соответствующий вуз для рассмотрения и принятия решения на основе существующей политики отбора и приема кандидатов для обучения. Претенденты, регистрируясь на сайте UCAS, имеют право подавать заявления для поступления в 4 университета Великобритании до 15 октября текущего года.

Для приема на медицинский факультет университетов Израиля существует единая система отбора претендентов, которая включает несколько этапов:

- оценка аттестата зрелости – для поступления отбираются студенты со средним результатом не менее 85 баллов.
- прохождение психометрического теста для определения «профессиональной подготовленности». Результат теста оценивается в баллах от 0-800. Минимальный балл психометрического теста, необходимый для зачисления на медицинский факультет университета, составляет 670-720 баллов и выше. Тест включает оценку словесного мышления: слова и выражения, аналогии, дополнение предложений, логику, понимание прочитанного, а также количественного мышления: задачи на движение, среднее арифметическое, мощность, проценты, статистика, пропорции, не-равенства, абстрактные операции, геометрия, чтение диаграмм, таблиц, графиков.
- тестирование в рамках центра «медицинской симуляции» (Centre of Medical Simulation), который включает 20 станций. На каждой станции создаются различные ситуации с привлечением актеров, которые разыгрывают различные нестандартные ситуации поведения больного. Оценивается реакция и поведение абитуриента на эти ситуации.
- данные биографии абитуриента, так называемое «интервью», на наличие практических навыков по оказанию медицинской помощи (Работа в скорой помощи, службе спасения и т.д.). За это предоставляется дополнительный бонус до 20 баллов.

Приемная комиссия медицинского факультета отбирает для зачисления кандидатов, имеющих наиболее высокий результат аттестата зрелости и психометрического теста. В последние 2 г. большее значение стали придавать результатам психометрического теста. Даже при достаточно высокой оценке аттестата зрелости, предпочтение отдается абитуриентам, набравшим высокий результат по психометрии.

В Австралии существует две схемы поступления на один из медицинских факультетов местных университетов: по одной (Undergraduate Entry) на обучение принимаются выпускники школ, срок обучения составляет 5-6 лет. Вторая схема (Graduate Entry) предусматривает прием студентов, уже имеющих высшее образование и получивших степень бакалавра, продолжительность таких программ обычно составляет 4 г.

Все желающие поступить в один из медицинских вузов Австралии подают документы в

Национальную приемную комиссию (Australian Council for Educational Research) [4]. Отбор претендентов на медицинские программы проводится в два этапа. На первом этапе проводится конкурс GPA – средних баллов по первому диплому и результатов тестов GAMSAT (Graduate Australian Medical School Admissions Test) или MCAT (Medical College Admission Test). Большинство университетов установили минимальный приемный балл GAMSAT-теста (как правило, 50 для каждой из трех частей экзамена). Системы тестирования, австралийская GAMSAT и американская MCAT, схожи между собой, каждый тест состоит из трех частей. Первая оценивает знания в области естественных наук (биология, физика, химия) на уровне средней школы или первого курса вуза. Разделы Понимание социальных наук «Reasoning in social sciences» (GAMSAT) или Понимание речи «Verbal reasoning» (MCAT) содержат вопросы, которые проверяют понимание различных видов текста: художественного, публицистического или поэзии. Здесь оценивается не знание английских слов, а понимание смысла написанного. Эта часть экзамена, как и первая, построена по принципу вопросов множественного выбора. В третьей части тестов абитуриентам предлагается написать два сочинения за один час. Первое сочинение предлагается написать по одному из социальных аспектов или проблем современности, второе – на личную тему. Результаты тестов публикуются отдельно для каждого раздела, для GAMSAT-теста также подсчитывается общий результат, при этом половину оценки составляют естественные науки, а сочинения и понимание речи – по четверти.

Вторым, наряду с результатами теста GAMSAT, критерием при отборе абитуриентов является диплом. При этом учитывается средний балл (GPA) и оценивается учебное заведение, выдавшее данный документ. Последний этап вступительного испытания – собеседование (интервью). Некоторые австралийские университеты направляют своих представителей в страны проживания абитуриентов, но зачастую это касается лишь стран Азиатско-Тихоокеанского региона или США.

Прием в вузы Республики Казахстан осуществляется по заявлениям кандидатов на конкурсной основе в соответствии с баллами сертификата, выданного по результатам ЕНТ (казахскому или русскому языку (язык обучения), истории Казахстана, математике и предмету по выбору) или комплексного тестирования, проводимого по технологиям, разработанным Национальным центром государственных стандартов образования и тестирования Министерства образования и науки Республики Казахстан. ЕНТ проводится для выпускников организаций общего среднего образования текущего года. Комплексное тестирование проводится для выпускников организаций среднего общего образования прошлых лет; выпускников начальных и средних профессиональных учебных заведений; выпускников общеобра-

зовательных школ, обучавшихся по линии международного обмена школьников за рубежом, не принявших участие в ЕНТ; выпускников общеобразовательных школ с узбекским, уйгурским и таджикским языками обучения; выпускников республиканских музыкальных школ-интернатов; а также граждан, окончивших учебные заведения за рубежом. По результатам комплексного тестирования каждому участнику выписывается сертификат установленного образца, который выдается государственной комиссией в течение трех календарных дней после тестирования согласно требований Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы высшего образования. Для участия в конкурсе на присуждение образовательных грантов кандидат подает в приемную комиссию вуза заявление на бланке установленного образца, документ об образовании (подлинник), сертификат ЕНТ или комплексного тестирования, две фотокарточки, медицинскую справку по форме 086-У, а также копию документа, удостоверяющего личность. В заявлении кандидат для участия в конкурсе на получение образовательного гранта указывает выбранную им специальность и вуз.

МОН РК планирует реформировать систему ЕНТ. Предполагается, что первый этап ЕНТ будут проходить все выпускники школ, а второй этап – из трех профильных предметов – те из них, кто намерен претендовать на обучение в вузах по государственным грантам и кредитам. Таким образом МОН РК планирует обеспечить поступление в вузы более качественно подготовленных выпускников из числа тех, кто будет учиться за счет государства.

В настоящее время прием абитуриентов для обучения в медицинские вузы проводится по общей схеме без учета специфики медицинского образования. Однако, учитывая международный опыт, необходимо задуматься о целесообразности такого подхода.

Анализ проблем, негативно влияющих на качество подготовки врача, на сегодняшний день показал, что отсутствие качественной системы профессионального отбора при зачислении в вуз способствует тому, что уже после года обучения у ряда студентов наблюдается неудовлетворенность и разочарование в выбранной профессии. И это происходит не потому, что учеба для них оказалась слишком сложной и неинтересной, а потому, что за непродолжительное время учебы некоторые студенты уже смогли понять и увидеть отдаленный ожидаемый результат своей учебы, который их в данный момент уже не удовлетворяет. Значительная часть студентов не бросают учебу вообще, а пытаются изменить направление профессиональной подготовки путем перевода в другой вуз. В этом случае уровень мотивации, направленной на обучение, становится крайне низким, а, как следствие, качественно низким становится и уровень профессиональной подго-

товки.

ЕНТ в целом наглядно отражает общий уровень подготовки абитуриента, но не уровень естественнонаучной подготовки, необходимой для обучения в медицинском вузе, и не уровень мотивации абитуриента на учебу и получение выбранной специальности. Решение абитуриента при выборе вуза во многом зависит от количества баллов, полученных при централизованном тестировании, престижности вуза, а также желания родителей. В данном случае при достаточности набранных баллов в дальнейшем вообще не рассматривается профессиональная пригодность абитуриента стать врачом, между тем как во многих странах мира разработаны и внедрены четкие критерии и определен перечень требований к поступлению в медицинский вуз. В связи с этим, детально продуманное изучение уровня психологической мотивации абитуриента на учебу и получение специальности врача, организованное в период работы приемной комиссии, а также своевременное мотивированное решение приемной комиссии, состоящей из опытных сотрудников профессорско-преподавательского состава, о профессиональной непригодности абитуриента, значительно снизит число студентов и выпускников, которые после обучения в медицинском высшем учебном заведении к профессии врача так и не приступят [1].

Концепция Реформирования медицинского и фармацевтического образования в Республике Казахстан в настоящее время предполагает внедрение новых принципов отбора и приема в медицинские вузы, которые будут включать:

- 1) обязательную допрофессиональную подготовку;
- 2) четкие критерии отбора и зачисления в медицинские вузы;
- 3) ограничение набора в медицинские организации образования с учетом учебно-методических и материально-технических возможностей вуза, а также результатов аккредитации.

Переход на двенадцатилетнее среднее образование, предусматривающее профилизацию учебных планов и программ выпускника, станет важным фактором реформирования системы медицинского и фармацевтического образования. Профильное обучение в 11-12 классах позволит осуществлять углубленную допрофессиональную подготовку учащихся по естественнонаучному направлению. Допрофессиональная подготовка будет иметь значение для отбора абитуриентов, выбравших медицину своей будущей профессией. Предполагается введение системы собеседования и представления рекомендаций наряду с результатами ЕНТ, комплексного тестирования абитуриентов. Минимальный порог баллов по результатам тестирования для зачисления в студенты медицинских вузов и колледжей на платной основе постепенно будет приближен к значениям, определенным для приема на бюджетной основе [2].

Согласно Плана мероприятий по реализации Концепции реформирования медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан на 2006-2010 г., утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 апреля 2006 г. №317 внесены изменения и дополнения в приказы Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 марта 2000 г. №247 "Об утверждении Типовых правил приема в высшие учебные заведения Республики Казахстан", от 15 апреля 2005 г. №244 "Об утверждении Типовых правил приема на обучение в средние профессиональные учебные заведения Республики Казахстан" в целях повышения требований к приему в медицинские организации образования МЗ РК в МОН РК были направлены предложения по дополнениям и изменениям в проект разрабатываемых МОН РК Типовых правил приема в высшие учебные заведения. Приказом Министра образования и науки РК №353 от 7 июня 2005 г. «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 марта 2000 г. №247 «Об утверждении Типовых правил приема в высшие учебные заведения Республики Казахстан» [7] повышен пороговый уровень баллов для зачисления на платное отделение по медицинским специальностям и определен в 60 баллов. Это было вызвано тем, что медицинские вузы республики для того, чтобы частично решить проблему оснащения материально-технической базы вуза, осуществляли прием на договорную форму обучения абитуриентов, зачастую с низким базовым уровнем знаний. Практика прошлых лет показывает, что низкие требования к приему в медицинские вузы абитуриентов являются одной из причин снижения качества подготовки специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием.

Кроме того, по инициативе МЗ РК в 2006 г. повышен пороговый уровень прохождения промежуточного государственного контроля по медицинским специальностям, равный 50 баллам, и в 2008 г., равный 60 баллам; с 2007 г. повышен минимальный порог баллов для зачисления в медицинский колледж до 30 баллов для имеющих основное общее образование и до 40 баллов для имеющих среднее общее образование.

Однако полноценной реализации направления Концепции по внедрению новых подходов к отбору и приему кандидатов для обучения в медицинские вузы препятствует существующая на сегодняшний день несогласованность между МЗ РК и МОН РК по вопросам приема кандидатов для обучения в медицинские вузы с учетом специфики медицинского образования, включения экзаменов по естественнонаучным дисциплинам (химия, биология, физика) в рамках ЕНТ или приемных комиссий вузов, задержка реализации реформы среднего и послесреднего образования до 2010 г. На уровне вузов – это отсутствие разработанной

внутренней политики по отбору и приему кандидатов для обучения в медицинский вуз, действующей системы собеседования и рекомендаций, прием абитуриентов с низким базовым уровнем знаний на договорную форму обучения.

Таким образом, учитывая опыт ведущих зарубежных медицинских школ по отбору и приему абитуриентов для обучения в медицинские школы, а также существующий опыт и процесс реформирования медицинского образования в Республике Казахстан необходимо:

1. Для поступления в медицинские вузы при прохождении ЕНТ рассмотреть вопрос о включении естественнонаучных дисциплин, являющихся основой для изучения базовых биомедицинских и клинических наук (химия, биология, математика, физика), так как соответствующая подготовка по естественнонаучному направлению должна определять готовность абитуриента обучаться в медицинском вузе.

2. Медицинским вузам разработать и внедрить четкие правила или политику отбора и приема абитуриентов, систему интервью (собеседования) и рекомендаций, повышающих требования к приему претендентов для обучения в медицинские вузы.

3. Рассмотреть возможность разработки и внедрения вступительных экзаменов для медицинских вузов, включающих тесты для оценки психологических особенностей и способностей кандидатов, а также отношения и профессионального поведения, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евхута Д. В. Современные проблемы учебной мотивации при подготовке врача. – Режим доступа: [www.http://itlab.anitex.by/msmi/bmm/03.2005/52.html](http://itlab.anitex.by/msmi/bmm/03.2005/52.html)
2. Концепция реформирования медицинского и фармацевтического образования в Республике Казахстан. Утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 апреля 2006 г. №317
3. Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы высшего образования. Общие положения. Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 19 декабря 2007 г. №638.
4. Australian Council for Educational Research// www.acer.edu.au, www.qamsat.edu.au
5. Association of American Medical Colleges. MCAT. Practice Test 7. – Washington. – 2004. – 110 p.
6. Association of American Medical Colleges. MCAT. Practice Test 7. – Solutions. Washington. – 2004. – 110 p.
7. McManus I. C. Selecting and educating safer doctors /I. C. McManus, C A Vincent //In: Vincent C A, Ennis M, Audley R J Medical accidents. Oxford University Press, Oxford. – 1993. – P. 80 – 105

I. R. Kulmagambetov, F. N. Nurmanbetova, Sh. S. Kaliyeva
ABOUT THE INTRODUCTION OF NEW APPROACHES TO SELECTION AND ADMISSION
OF APPLICANTS TO THE MEDICAL SCHOOLS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Taking into account the international experience of conducting of applicants selection and admission for training to leading medical schools, and also existing experience and process of reforming of medical education in the Republic of Kazakhstan it is necessary to consider the problem on inclusion of the natural-science disciplines into the CNT which are being a basis for studying of basic biomedical and clinical sciences in a medical school, to consider an opportunity of development and introduction of medical school entrance examinations including tests for evaluation of psychological features and abilities of candidates, the attitude and the professional behaviour that will be necessary for the future professional activity.

I. Р. Құлмағамбетов, Ф. Н. Нұрманбетова, Ш. С. Қалиева
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНА
АБИТУРИЕНТТЕРДІ ІРІКТЕУГЕ ЖӘНЕ ҚАБЫЛДАУҒА ЖАҢА ТӘСІЛДЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

Медициналық мектептерде оқу үшін талапкерлерді іріктеу және қабылдау бойынша шетелдік жетекші медициналық мектептерінің тәжірибесін, сонымен бірге Қазақстан Республикасындағы бар тәжірибелерді және медициналық білімді реформалау үрдісін ескере отырып БҰТ-ге медициналық жоғарғы оқу орындарында базалық биомедициналық және клиникалық ғылымдарды оқу барысындағы негізгі болып табылатын табиғи-ғылыми пәндерді енгізу туралы сұрақты қарастыру, кандидаттардың психологиялық ерекшеліктерін және ерекшеліктерін бағалау үшін тесттер қосылған, сонымен бірге болашақ кәсіби қызмет үшін қажетті қатынастар мен кәсіби мінез-құлықтарды медициналық жоғарғы оқу орындарына үшін түсу емтихандарын әзірлеу және енгізу мүмкіндігін қарастыру қажет.

И. Р. Кулмагамбетов, Ф. Н. Нурманбетова,
Ш. С. Калиева

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ
У ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
В ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Карагандинская государственная медицинская академия

Мотивации как одному из ведущих факторов любой деятельности придавалось огромное значение с древних времен. Свидетельством этому могут служить работы Аристотеля, Демокрита, Платона, которые изучали потребность как основу получения знаний, опыта, рассматривали ее как основную движущую силу. Впервые слово «мотивация» употребил А. Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины» (1900 – 1910) [11]. Затем этот термин прочно вошел в психологическую терминологию для объяснения причин поведения человека [7]. Существенным для исследования структуры мотивации оказалось выделение Б. И. Додоновым ее четырех структурных компонентов: удовольствия от самой деятельности, значимости для личности непосредственного ее результата, «мотивирующей» силы вознаграждения за деятельность, принуждающего давления на личность [5].

В настоящее время одной из актуальных проблем образования является наблюдающаяся тенденция к ухудшению качества образования. Одна из причин этого процесса – недостаточная мотивация всех участников образовательного процесса: государства, вуза, обучающихся, преподавателей. Существующая система организа-

ции обучения в вузе оставляет мало возможностей для индивидуального обучения. Прежде всего это жесткая обучающая система со стабильным расписанием и учебным планом – одинаковыми для всех, преподаванием предметов по единым учебным программам, использование таких форм и методов обучения, которые оставляют небольшие возможности для творческой работы преподавателей по развитию студентов и формированию их личности. А также слабая учебная мотивация студентов, учение ниже собственных способностей и возможностей, случайность выбора профессии и путей продолжения образования.

Мотивация обучающихся.

Одной из проблем оптимизации учебно-познавательной деятельности студентов является изучение вопросов, связанных с мотивацией учения. Развитие положительной учебной мотивации у студентов является одним из условий благоприятного личностного развития и эффективной профессиональной подготовки студента. Это определяется тем, что в системе «обучающий – обучаемый» студент является не только объектом управления этой системы, но и субъектом деятельности, к анализу учебной деятельности которого в вузе нельзя подходить одномерно, обращая внимания лишь на «технология» учебного процесса, не принимая в расчет мотивацию. Как показывают социально-психологические исследования, мотивация учебной деятельности неоднородна, она зависит от множества факторов: индивидуальных особенностей студентов, характера группы и уровня развития студенческого коллектива. Рассматривая мотивацию учебной деятельности, необходимо подчеркнуть, что понятие мотив тесно связано с понятием цель и потребность.

Учебная мотивация определяется как частный вид мотивации, включенный в определенную деятельность, – в данном случае учебную деятельность. Как и любой другой вид, учебная мотивация определяется рядом специфических факторов. Она определяется, во-первых, самой образовательной системой, образовательным уч-реждением; во-вторых, организацией образовательного процесса; в-третьих, субъектными особенностями обучающегося; в-четвертых, субъективными особенностями педагога и прежде всего системы его отношений к обучающемуся, к преподаванию; в-пятых, спецификой учебного предмета/дисциплины.

Главная задача мотивации учения – такая организация учебной деятельности, которая максимально способствовала бы раскрытию внутреннего мотивационного потенциала личности студента. Задачи обучения должны исходить из запросов, интересов и устремлений студента. Результаты обучения должны соответствовать потребностям личности и быть значимыми для него. Удовлетворенность учением зависит от степени удовлетворенности этой потребности. Эта потребность заставляет студентов больше концентрироваться на учебе и в то же время повышает их социальную активность.

Характеризуя интерес как один из компонентов учебной мотивации, необходимо обратить внимание на то, что в профессиональном педагогическом общении термин «интерес» часто используется как синоним учебной мотивации. Необходимы условия для создания у обучающихся интереса к содержанию обучения и к самой учебной деятельности – возможность проявить в учении самостоятельность и инициативность. Чем активнее методы обучения, тем легче заинтересовать ими обучающихся. Основное средство в воспитании устойчивого интереса к учению – использование таких вопросов и заданий, решение которых требует от обучающихся активной поисковой деятельности. Большую роль в формировании интереса к учению играет создание проблемной ситуации, столкновение обучающихся с трудностью, которую они не могут разрешить при помощи имеющегося у них запаса знаний; сталкиваясь с трудностью, они убеждаются в необходимости получения новых знаний или применения предыдущих знаний в новой ситуации. Интересна только та работа, которая требует постоянного напряжения. Легкий материал, не требующий умственного напряжения, не вызывает интереса. Преодоление трудностей в учебной деятельности – важнейшее условие возникновения интереса к ней. Трудность учебного материала и учебной задачи приводит к повышению интереса только тогда, когда эта трудность посильна, преодолима, в противном случае интерес быстро падает.

Учебный материал и методы обучения должны быть достаточно (но не чрезмерно) разнообразны. Разнообразие обеспечивается не только ознакомлением обучающихся с различны-

ми объектами в ходе обучения, но и тем, что в одном и том же объекте можно открывать новые стороны. Занятия следует организовать так, чтобы студенту было интересно от самого процесса учения и радостно от общения с преподавателем, одноклассниками. На занятии должна быть атмосфера сотрудничества, доверия и взаимного уважения. Установлена положительная связь мотивационных ориентаций с успеваемостью студентов. Наиболее тесно связанными с успеваемостью оказались ориентации на процесс и на результат, менее – ориентация на «оценку преподавателем».

Важнейшую роль в формировании мотивации играют эталоны, с которыми человек сравнивает полученные результаты деятельности. Их роль выполняют личные стандарты достижений. Личные стандарты вырабатывает для себя сам студент. Но такой же стандарт относительно достижений обучающихся формирует и преподаватель, а именно личность преподавателя и характер его отношения к обучающемуся. Преподаватель должен являть собой образец внутренней мотивированной личности, т.е. это должна быть новым условиям жизни и учебы в вузе; разумно преодолеть возникшие личностью с ярко выраженным интересом и преданностью к педагогической деятельности, высоким профессионализмом и уверенностью в своих силах, высоким самоуважением.

В целях формирования устойчивой положительной мотивации к обучению у студента необходимо отметить о важности организации работы психологической службы в вузе. Главная задача психологической службы в вузе – помочь студентам как можно быстрее адаптироваться к новым условиям жизни и учебы в вузе, разумно преодолеть возникшие психоэмоциональные, интеллектуальные и физические перегрузки. Мотивационная сфера личности является одним из важнейших факторов, определяющих внутреннее состояние и внешнее поведение человека. Психологическая служба сопровождает учебный процесс и поэтому сталкивается, прежде всего, с проблемами обучающихся, непосредственно связанными с текущей ситуацией их личностного развития и деятельности. Анализ содержания и качества текущих проблем, с которыми студенты обращаются в психологическую службу, позволяет не только корректировать направление других видов психологического сопровождения учебного процесса, но и изучать некоторые феномены личностного развития студента.

Изучение международного опыта мотивации учебной деятельности обучающихся показал, что нет единой специальной формулы для мотивации студентов. Многие факторы могут влиять на мотивацию студентов работать и учиться (Блай, 1971; Сасс, 1989): это и интерес к предмету или курсу, понимание его пользы, общее желание постигать, самоуверенность и самоуважение, а также терпение и упорство. И, конечно, не

все студенты будут мотивированы одними и теми же ценностями, потребностями и желаниями. Чтобы поощрить студентов стать самомотивированными независимыми обучающимися, преподаватели могут сделать свой вклад в данный процесс. Например, использовать позитивную обратную связь, которая поддержит убеждения студентов, что они могут делать что-то хорошо; обеспечить возможности для успеха студентов, давая задания, которые являются и не легкими и не сложными; помочь студентам самостоятельно найти смысл и понять ценность изучаемого материала; создать открытую и позитивную атмосферу сотрудничества; помочь студентам почувствовать, что они – полноправные члены студенческого сообщества [16].

Большинство студентов реагируют положительно на хорошо организованный курс, где преподавание ведет увлеченный преподаватель, у которого есть подлинный интерес в студентах и в том, что они изучают. Таким образом, действия, которые предпринимает преподаватель для продвижения обучения, также увеличат мотивацию студентов. Общая стратегия мотивации учебной деятельности обучающихся со стороны преподавателя может состоять из следующих шагов:

- *необходимо сконцентрироваться на существующих потребностях студентов.*
- *необходимо сделать студентов активными участниками обучения.* Пассивность ослабляет мотивацию и любопытство студентов. Формулируйте вопросы. Не говорите студентам что-либо, задавая им вопрос. Поощряйте студентов предлагать подходы к решению проблемы или получению результатов эксперимента. Используйте работу в малой группе.
- *попросить студентов проанализировать то, что делает их занятия более или менее «мотивирующими».* Каждый студент составляет перечень специфических аспектов занятий, которые повлияли на его уровень мотивации, и студенты затем встречаются в малых группах, чтобы достичь консенсуса по характеристикам, которые вносят вклад в высокую или низкую мотивацию. В исследованиях Сасс (Sass, 2001) прослеживаются одни и те же 8 характеристик в качестве главных составляющих мотивации студента: энтузиазм преподавателя, обоснованность материала, организация курса, соответствующий уровень сложности материала, активное вовлечение студентов, разнообразие методов обучения и преподавания, взаимопонимание между преподавателем и студентами, использование уместных, конкретных и понятных примеров.
- *сохранять высокие, но реалистичные ожидания от своих студентов.* Исследование показало, что ожидания преподавателей имеют сильное воздействие на работу студентов. Необходимо установить реалистичные ожидания от студентов, когда дается задание, проводится дискуссия и ставится оценка.

- *помочь студентам определить достижимые цели для них самих.* Неспособность достичь реалистичных целей может разочаровать и расстроить студентов. Необходимо поощрять студентов концентрироваться на их непрерывном улучшении, а не только на их оценке по какому-либо тесту или заданию.
- *укреплять самомотивацию студентов.* Необходимо избегать заданий, которые укрепляют власть преподавателя.
- *избегать создания атмосферы интенсивного соревнования среди студентов.* Соревнование порождает беспокойство, которое может мешать обучению. Уменьшите тенденции студентов соревноваться друг с другом. Блай (Blay, 1971) докладывает, что студенты более внимательны, демонстрируют лучшее понимание, делают больше успехов и получают большее удовлетворение, когда они работают совместно в группах, а не соревнуются по отдельности.
- *изменять методы преподавания.* Разнообразие пробуждает вовлечение студентов в курс и их мотивацию. Преодолейте рутину, внеся разнообразие преподавательской деятельности и методов обучения в свой курс: ролевая игра, дебаты, мозговой штурм, обсуждение, демонстрации, изучение случаев, аудиовизуальные презентации, приглашенные лектора или работа в малой группе.
- *подчеркивать мастерство в обучении, а не оценки.* Исследователи рекомендуют не придавать значения оценкам, они также отговаривают от попытки использовать оценки для контроля неакадемического поведения (например, снижение оценок за пропущенные занятия). Вместо этого необходимо давать не оцениваемое письменное задание, подчеркнуть личное удовлетворение от выполнения задания и помочь студентам оценить их собственный прогресс.
- *Разрабатывать тесты, которые поощряют и поддерживают вид обучения, которое вы хотите, чтобы студенты достигли.* Многие студенты будут учить то, что необходимо, чтобы получить оценки, которые они желают. Если преподаватель основывает свои тесты на запоминании деталей, студенты будут концентрироваться на запоминании фактов. Если ваши тесты подчеркивают синтез и оценку информации, студенты будут мотивированы на практику этих навыков при обучении.
- *избегать использования оценок как угрозы.* Как отмечает Маккичи (Mackichi, 1986), угроза низких оценок может побудить некоторых студентов работать усерднее, но другие студенты могут прибегать к непродуктивному поведению.
- *предоставлять студентам быструю обратную связь.* Необходимо возвращать тесты и статьи быстро, награждать за успех публично и немедленно. Давать рекомендации студентам по выполнению работы и по ее улучшению.
- *награждать за успех.* И позитивные и нега-

тивные комментарии влияют на мотивацию, но исследование указывает, что на студентов лучше влияет позитивная обратная связь и успех. Похвала укрепляет самоуверенность, компетентность и чувство собственного достоинства студентов.

- *необходимо быть конкретными, когда дается негативная обратная связь.* Негативная обратная связь очень сильна и может привести к негативной атмосфере в группе. Необходимо сразу обозначить, что комментарии относятся к определенному заданию или работе, а не к студенту как личности, попытаться смягчить негативные комментарии через положительную оценку по тем аспектам задания, в которых студент преуспел. Избегать унижительных комментариев, пренебрежительных замечаний, которые могут задеть чувства неполноценности студентов.

- *распределять задания и чтение литературы,* по крайней мере, за два занятия до того, как оно будет обсуждаться. Необходимо предоставить студентам достаточно времени, чтобы подготовиться. Постарайтесь пробудить их интерес к чтению.

- *задавать вопросы для изучения.* Необходимо задавать студентам вопросы для изучения, которые приведут их к ключевым пунктам задания. Чтобы дать дополнительный стимул студентам, необходимо отметить, что материал для чтения будет включен в основные вопросы на экзамене.

Некоторые преподаватели глубоко убеждены, что вознаграждением для изучения должно быть обучение. Более того, некоторые верят, что использование внешних механизмов вознаграждения/мотивации (например: сертификаты, золотые медали, степени, перечень почетных статусов) будут иметь негативные последствия, которые демотируют студентов.

Однако существует ряд научно-исследовательских работ, которые поддерживают ценность внешних механизмов вознаграждения и признания. В статье, опубликованной в *The Phi Delta Kappan* в ноябре 1992, Пол Шанс (Paul Chance, 1992) определил следующее: «Для эффективного обучения важны внутренние механизмы вознаграждения. Однако их иногда бывает недостаточно. Преподаватель должен дополнять внутренние механизмы поощрения внешними механизмами. Это означает не только говорить об успехах студента, но также хвалить, приветствовать и обещивать другие формы признания его хорошей работы. Некоторым студентам может понадобиться более сильная мотивация, такие как специальные привилегии, сертификаты и поощрения».

Эллис Дикенсон, исследователь в области образования, показывает, что опасность подрыва мотивации студента является результатом не внешних наград, а использования наград в несоответствующих обстоятельствах/ситуациях. Поощрение и вознаграждение студентов могут быть очень сильными для повышения мотивации. Существуют определенные стратегии признания

студентов, представленные ниже:

- *открытки:* преподаватели могут отправить позитивные сообщения родителям о достижениях детей по почте. Этот метод поощрения всегда доступен и достигнет максимального эффекта, если будет содержать следующее: печать университета, адрес родителей студента, позитивное сообщение, подпись и дату, поставленную преподавателем
- *подтверждение признания о достижениях студента:* возможность отправить сообщение домой и оставить копию отправленного письма для обзора и дальнейшего отслеживания достижений студента
- *почетная грамота:* большинство школ имеют почетные грамоты для студентов, чьи академические достижения по выполнению задания на определенном уровне сопровождаются хорошим поведением. Это признание лучше выражать на церемонии присуждения перед всеми студентами. Вручение почетных грамот, проводимое в конце каждого семестра или триместра, послужит в качестве цели и примером для других студентов
- *доска почета:* один из способов признания студентов на регулярной основе. Некоторые школы обновляют эту доску фотографиями студентов, ставшими почетными на этой неделе. Этот тип демонстрации создает позитивную атмосферу и поддерживает визуальную рекламу академических успехов.
- *сертификат «отличия»:* многие студенты отличаются активным вовлечением в школьные мероприятия, некоторые студенты являются одаренными лидерами, другие студенты помогают преподавателям, поэтому вклад студентов, которые активно вовлекаются сами и мотивируют других, вкладывая свое время и талант в общественную жизнь школы, должен быть оценен и признан;
- *отличительные эмблемы:* когда успехи студентов достойны внимания, нагрудной знак может быть специальным способом отметить их достижения. Нагрудной знак лучше всего воплощает достижение успеха. Очень важно, распределять нагрудные знаки не всем, а только особо отличившимся студентам;
- *финансовое вознаграждение:* премии, стипендии за особые достижения студентов в учебе, общественной жизни школы [16, 17].

Таким образом, мотивация обучающихся невозможна без соответствующего вовлечения и участия преподавателей. На сегодняшний день хорошо подготовленные педагогические кадры, способные гибко реагировать на потребности обучающихся и перестраивать направление и содержание своей деятельности с учетом имеющихся потребностей, представляют наибольшую ценность.

Мотивация преподавателей

Мотивация трудовой деятельности профессорско-преподавательского состава имеет

одно из основных значений, так как статус вуза, его престиж, конкурентоспособность зависят от качества выпускников, от их востребованности на рынке специалистов, а основными же производителями качественных знаний, естественно, являются профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений. Труд преподавателя вуза характеризуется высокой сложностью, сочетающим в себе преподавательскую, научно-методическую, воспитательную и организационную функции. Научно-педагогический труд относится к высоко интеллектуальным видам деятельности, которые не могут стимулироваться на основе простой схемы оплаты, требуются моральные, психологические и социальные стимулы. Хотя заработная плата – важный фактор, но политика в отношении преподавателей должна предусматривать гораздо больше, чем только заработную плату. Для преподавателей очень важно качество их отношений со студентами и коллегами, ощущение поддержки со стороны руководства, хорошие условия работы и возможность повышения квалификации [7].

Проблема формирования мотивации профессионально-педагогической деятельности имеет очень важное теоретическое и практическое значение, так как анализ различных ее аспектов позволит повысить эффективность деятельности системы высшего образования. Анализ показывает, что мотивация лежит в основе успеха как работы преподавателей, так и внедрения любых нововведений в вузе. Основным выводом можно считать следующий: сама работа должна мотивировать преподавателей, если преподаватели будут не отделять себя от ценностей и поставленных целей вуза.

Структуру мотивов, которые актуальны для преподавателей в настоящее время, можно представить следующим образом:

1 уровень (определяющий) – возможность самореализации, умственный труд, интерес к преподаваемому предмету;

2 уровень – возможность заниматься научной деятельностью, общение в творческом коллективе, работа со студентами, материальные выгоды;

3 уровень – умственный труд, независимость труда от внешних факторов, стремление передать свои знания другим, престижная профессия, наличие педагогических способностей, материальные выгоды.

В данном случае основная сложность заключается в том, что разным людям свойственны разные мотивы, поэтому значимость одних и тех же мотивов неодинакова: для одних преподавателей мотив «умственный труд» является определяющим, а для других он менее значим. Аналогично с мотивом «материальные выгоды». Преподаватели более молодого поколения сильнее мотивированы к научной деятельности, они проявляют больший интерес к предмету, так как им еще предстоит получить ученую степень, звание.

Именно стремление преподавателей завоевать общественное признание, получить ученую степень, звание, а не извлечь материальные выгоды, подтверждается их высокой творческой активностью [13].

Для разработки системы управления мотивацией и эффективного стимулирования преподавательского труда необходимо выявить структуру мотивов профессиональной деятельности преподавателей и охарактеризовать мотивационный климат вуза в целом.

Обобщение результатов исследования, проведенного в Российских вузах в 2001–2004 гг., показало, что профессиональный выбор преподавателей высшей школы независимо от их возраста обусловлен, прежде всего, интересом к профессии, желанием исполнять духовную миссию, стремлением реализовать педагогическое призвание и свой потенциал. Эти мотивы проявляют свою устойчивость и в выборе в качестве места работы вуза, где создаются благоприятные условия для самореализации, и в профессиональной деятельности преподавателей. Устойчивый характер указанных мотивов, их доминирование в иерархии как мотивов выбора профессии, места работы, так и мотивов профессиональной деятельности (высокая значимость подтверждается тем, что эти мотивы указали более 50% респондентов) позволяют включить их в мотивационное ядро структуры мотивов профессорско-преподавательского состава вуза. Наряду с данными мотивами, связанными с содержанием преподавательского труда, в мотивационное ядро вошли также мотивы, характеризующие значимость таких условий труда, как стабильность вуза и интеллектуальная среда. Таким образом, в мотивационное ядро профессиональной мотивации преподавателей вуза вошли мотивы, в большей степени связанные с содержанием труда (стремление реализовать свое педагогическое призвание, передавать знания и опыт, самореализация в научно-педагогической деятельности) и условиями труда, специфичными для высшей школы, – желание находиться в интеллектуальной среде; работать в вузе, занимающем стабильное положение на рынке образовательных услуг; иметь возможности для карьерного продвижения. Мотивационный климат вуза – интегральная характеристика, складывающаяся из преобладающих мотивов труда, их значимости и уровня удовлетворенности. Мотивационный климат вуза проявляется в преобладающем отношении сотрудников к своей профессиональной деятельности (настроение на работу, инициативности в принятии на себя дополнительных полномочий и ответственности, стремлении к улучшению качества работы) и к вузу в целом (лояльности, поддержке репутации и делового имиджа).

О демотивации говорят тогда, когда преподаватель работает гораздо ниже своих возможностей, не озабочен состоянием дел, получает удовлетворение от того, что дела идут хуже и

Медицинское и фармацевтическое образование

хуже, более того, своими действиями причиняет вред организации. Для предотвращения развития демотивации сотрудников в вузе необходимо внедрять систему управления мотивацией (рис. 1) и разрабатывать мотивационные программы, учитывающие выявленные закономерности в динамике мотивационного климата вуза.

В качестве примера приведем мотивационную программу, разработанную для управления мотивацией профессиональной деятельности сотрудников вуза (табл. 1) [2].

В целях приведения в соответствие интересов сотрудников и организаций в ряде вузов России достигнуты значительные успехи. Так, например, в Российском государственном социальном университете (РГСУ) в интересах морального и материального поощрения сотрудников и преподавателей за заслуги в области учебно-воспитательной, научно-исследовательской, управленческой деятельности разработана *система* признаний и наград. Система наград включает в себя собственные награды РГСУ, а также государственные и ведомственные награды. Претенденты на государственные и ведомственные награды утверждаются на заседании Ученого совета путем голосования на основании представлений советов факультетов и наградной комиссии. При этом при награждении сотрудника грамотой Ученого совета ему выплачивается единовременно соответствующая премия в размере 100 000 рублей. Не менее важным аспектом деятельности руководства университета является

создание гарантий занятости профессорско-преподавательского состава, в первую очередь докторов наук, профессоров, как золотого фонда университета. Специально для данного направления создан Общеуниверситетский центр дополнительного образования, который способствует выражению интересов сотрудников, предоставление широких возможностей для их творчества и самореализации, повышению уровня жизни. Таким образом, в университете созданы такие условия труда, которые способствуют выражению интересов сотрудников, предоставление широких возможностей для их творчества и самореализации [3, 8].

Однако управление мотивацией не может рассматриваться без управления качеством профессиональной деятельности преподавателей. Сами преподаватели считают, что в высшей школе должна действовать научно разработанная система контроля и оценки качества деятельности преподавателя. Система оценки преподавательской деятельности в конечном итоге должна способствовать повышению качества предоставляемых образовательных услуг, совершенствованию оплаты труда, улучшению методов управления образовательным учреждением.

Разработка критериев оценки качества преподавательской деятельности является одним из важных моментов при профессиональном подходе к осуществлению процедуры оценки [14]. Несмотря на существование определенного набора общепризнанных характеристик и критериев



Рис. 1. Система управления мотивацией сотрудников вуза

Управление мотивацией профессиональной деятельности сотрудников вуза

Цели мотивации	Факторы мотивации	Формы и методы деятельности	Предполагаемые результаты
Понимание и принятие миссии и корпоративных ценностей вуза	Делать стоящую, Интересную работу; быть лидером в профессиональном сообществе; иметь хорошие отношения с коллегами	Развитие корпоративной культуры	Согласование взаимных интересов, установка на сотрудничество, «командный дух»
Включение в систему управления	Быть информированным о результатах своей работы; участвовать в принятии решений	Согласование с сотрудниками решений, принимаемых на рабочем месте в рабочей группе	Вовлеченность в деятельность вуза, принятие на себя ответственности за результаты деятельности
Повышение трудовой активности	Иметь хорошие рабочие условия и социальную защищенность	Реализация социальных программ	Удовлетворенность условиями жизни в трудовом коллективе
Обеспечение удовлетворенности трудом	Иметь хорошую зарплату	Совершенствование системы материального вознаграждения	Оплата труда в соответствии с индивидуальным вкладом сотрудника в результаты труда коллектива
Гибкое приспособление рабочего времени к потребностям персонала и университета	Иметь возможность самостоятельно распоряжаться рабочим временем	Введение индивидуальных графиков рабочего дня и системы учета рабочего времени	Эффективное использование рабочего времени
Обеспечение удовлетворенности состоянием рабочего места	Иметь хорошие условия на рабочем месте	Оборудование рабочих мест с учетом эргономических и психологических элементов условий труда	Качественное выполнение работы
Удовлетворение потребности в самореализации в профессиональной деятельности	Иметь стабильную надежную работу, иметь возможность для профессионального роста и продвижения по служебной лестнице	Кадровые программы по обучению персонала, планированию карьеры, созданию резерва	Внутривузовская мобильность и гибкость в применении профессиональной квалификации
Удовлетворение потребности в уважении и признании	Быть по достоинству оцененным руководством	Введение системы деловой оценки сотрудников и трудовых достижений, совершенствование системы морального поощрения	Достижение высоких результатов труда, развитие личного потенциала сотрудников

оценки деятельности профессорско-преподавательского состава в зависимости от его специфики и миссии, приоритетность критериев в конкретном вузе может быть различной. Например, в большинстве зарубежных университетов особое внимание уделяется качественным критериям (оценке независимых экспертов), которые применяются, как правило, при оценке преподавательской деятельности. Независимо от специфики подхода к повышению качества образовательного процесса ведущая роль в нем принадлежит его главным субъектам: студенту и преподавателю. Не случайно во многих странах мира одной из форм контроля качества образования являются жесткие процедуры назначения на

должность преподавателей и особенно кандидатов, претендующих на должности доцентов и профессоров. При этом оценка их деятельности проводится по трем направлениям [4,9]:

1. организационно-методические аспекты проведения занятий
2. уровень развития коммуникативной культуры
3. наличие профессионально значимых черт личности, обеспечивающих эффективность поведенческой стороны деятельности преподавателя и его взаимоотношений со студентами.

Если проанализировать зарубежные подходы к оценке качества деятельности преподавателя, то в этом случае участие в научно-исследовательской работе и эффективность преподава-

ния рассматриваются как системообразующие, но не единственные компоненты. Например, в США преподаватель выполняет целый ряд общественных поручений, принимает активное участие в организации общественной, спортивной жизни как студенчества, так и ближайшего социального окружения. Без выполнения перечисленных функций развитие его карьеры значительно затруднено. При наличии общегосударственных требований к профессионально-педагогической культуре преподавателя в каждом отдельном вузе происходит их конкретизация и расставляются акценты. Среди наиболее значимых аспектов деятельности университетского преподавателя обычно называют: педагогическое мастерство, результаты научного исследования, отношение к работе, уровень профессионализма, прошлые заслуги, мотивация к применению различных методов обучения. Иногда при оценке качества работы сотрудника используются формальный и неформальный рейтинг среди коллег и студенческой аудитории, мнение непосредственного руководства, учебно-методического совета, содержание лекционных курсов, стремление к совершенствованию, внедрение инновационных технологий, участие в конференциях и другие факторы [9].

В классических университетах Великобритании система оценки качества деятельности преподавателей сложилась несколько столетий назад. Ее основными компонентами являются процедуры назначения на должность, рецензирования учебно-методических пособий, подготовленных преподавателями, повышения квалификационной категории и получения права на постоянную работу в учебном заведении, т.е. бессрочного контракта. Каждый университет может разработать свои схемы учета и контроля деятельности преподавателя, при этом они могут основываться на рекомендациях, утвержденных Ассоциацией университетских преподавателей и Комитетом вице-канцлеров и ректоров. Наряду с объективными критериями (высокой ученой степенью, длительным педагогическим стажем и обширным списком научных публикаций), большое значение имеет ориентированность сотрудника на совершенствование качества своего труда, личностный рост, перспективность его научной деятельности, а также выбор лиц, дающих письменную характеристику кандидатам, весомость рекомендаций, субъективное мнение специализированного комитета, составленное по результатам собеседования с кандидатом. Вообще в этой стране предпочтение в оценке качества работы университетского преподавателя отдается заполнению разного рода формуляров, отражающих его активность, и привлечению внешней экспертизы [9].

В миссии старейшего научного центра Европы – Католического университета г. Лювена [4] – научная деятельность отмечена как основная и приоритетная перед деятельностью вуза как центра образования. Соответственно процедура оценки профессорско-преподавательского состава,

которая проводится регулярно, не реже, чем один раз в шесть лет, включает следующие основные критерии: научные публикации (особо ценятся работы, опубликованные не в самом университете, а за его пределами); научные премии и награды; участие в международных научных конференциях; научная работа за рубежом; наличие аспирантов; гранты; патенты, изобретения; выход на практические разработки.

При определении критериев оценки научных кадров в вузах России учитываются традиции высшего образования в стране, поскольку сложилось так, что в вузах России преимущественно развивались фундаментальные и прикладные науки в ущерб гуманитарным и общественным. Исследование, проведенное в Казанском государственном университете [13], подтвердило тезис о влиянии специфики предметной области на оценку академической деятельности. В ходе опроса, проведенного среди представителей двух предметных областей – математики и истории, обнаружилось много сходства во взглядах на количественные и качественные критерии академической деятельности. Все респонденты среди количественных критериев отмечали число публикаций, индекс цитируемости, гранты, участие в научных конференциях, научное руководство. Качественные критерии также продемонстрировали единство взглядов: международный уровень оценки, востребованность курсов студентами, гранты, публикации в престижных изданиях.

В Томском политехническом институте, лауреате премии Правительства России по качеству, действует и постоянно совершенствуется в соответствии с современными требованиями система оценки рейтинга преподавателей. Деятельность преподавателей оценивается по видам работ, закрепленных в учебном плане, охватывает учебную, учебно-методическую, научно-исследовательскую, организационно-воспитательную работу и учитывает повышение квалификации. По всем видам работ рассчитываются коэффициенты, которые в дальнейшем оказывают влияние на исчисление часов каждого вида работ принимаемого к зачету рейтинга. По некоторым видам, например, учебной работе, предполагается трехсторонняя оценка: заведующим кафедрой, студентами и самооценка преподавателя. По результатам рейтинга преподаватели поощряются из имеющихся внебюджетных средств кафедры или факультета.

Таким образом, анализ зарубежного опыта функционирования систем высшего образования позволяет сделать следующий вывод: изменение роли преподавателя и характера его труда в условиях формирующегося информационного общества заставляет по-новому взглянуть на проблемы развития личности педагога, модернизации системы профессиональных знаний и совершенствования его методического мастерства. Такие элементы его профессионально-педагогиче-

ческой культуры как постоянное стремление к повышению качества своей деятельности, результативности используемых методов обучения и воспитания, работа по самообразованию и самосовершенствованию рассматриваются сегодня не просто как достижения отдельных индивидов, а как требования, способные обеспечить поступательное развитие профессиональных знаний у выпускника и его востребованность при трудоустройстве. Ученые единодушны во мнении, что качество преподавания не сводится только к качеству подготовки преподавателя, а основывается на комплексе личностных свойств, отношений, талантов, внутренней мотивации педагогов, их чувстве профессиональной принадлежности, социальной значимости и удовлетворенности результатами своего труда.

В Концепции реформирования медицинского и фармацевтического образования в Республике Казахстан одним из основных направлений является повышение мотивации обучающихся и преподавателей в достижении высоких результатов. Переход на качественно новую ступень развития нашего общества повышает требования к знаниям, квалификации и творческой активности всех, кто причастен к воспитанию молодого поколения. Государством принимаются меры по стимулированию преподавательской деятельности, по поддержке новаторов, активно зарекомендовавших себя не только в педагогической, но и в научной работе.

В настоящее время в Республике Казахстан создаются все условия для мотивации обучающихся. С целью создания необходимых условий для получения образования, для развития и профессионального становления личности, оказания содействия наиболее талантливой молодежи и формирования нового поколения специалистов, способных вывести страну на качественно новый уровень индустриально-инновационного развития, создана международная программа «Болашак» при поддержке Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева. Для реализации важной инициативы Главы государства 4 апреля 2005 г. при Министерстве образования и науки был создан «Центр международных программ» и впервые выделены стипендии для получения высшего специального образования и степени бакалавра. С тех пор подготовка специалистов по программе «Болашак» ведется в строгом соответствии с перечнем приоритетных специальностей, утверждаемым ежегодно Республиканской комиссией по подготовке кадров за рубежом. За его основу взяты приоритеты развития государства и потребности в квалифицированных кадрах в различных сферах экономики, науки и образования. Ежегодно три тысячи лучших претендентов отправляются на учебу в авторитетные вузы мира. Основными принципами подготовки специалистов по программе «Болашак» остаются прежние – это высокий уровень подготовки претендентов, сохранение положительного имиджа участников програм-

мы в стране и за рубежом, проведение конкурсного отбора по принципу открытости и справедливости, направление обладателей стипендии на обучение в лучшие университеты мира. География стран, где получают образование президентские стипендиаты, постепенно расширялась. Первые 2 года реализации программы болашаковцы учились только в США, Великобритании, Германии и Франции. С дальнейшим развитием сотрудничества с зарубежными вузами, а также в связи с внесением дополнений в правила отбора претендентов казахстанцы стали обучаться в Австралии, Австрии, Испании, Италии, Канаде, Нидерландах, Польше, России и Японии. В настоящее время президентские стипендиаты имеют возможность получить образование в 32 странах. И самое важное: потенциал талантливой молодежи, получившей образование в ведущих университетах мира, будет, безусловно, направлен на реализацию нового национального проекта «Интеллектуальная нация 2020», инициированного Главой Государства на Форуме стипендиатов программы «Болашак», предусматривающее три направления: 1 – инновационное развитие образования. Наша молодежь должна уметь не только получать знания, но и находить новые решения, создавать новые технологии и инновации. Для этого нужны новые методики, новаторские формы преподавания, специалисты новой генерации. 2 – информационная революция, в частности, создание базы парка информационных технологий в региональных университетах с привлечением лучших специалистов из-за рубежа. 3 – духовное воспитание молодежи, укрепление национально-культурных ценностей [1, 6, 11, 15].

В рамках программы «Болашак» с учетом потребностей Республики Казахстан, заявок министерств, национальных компаний, акиматов и других структур определены 89 приоритетных специальностей для академического обучения, увеличено количество специальностей по программам «магистратуры» и «докторантуры». Учитывая, что одним из ключевых факторов повышения качества образования остается проблема кадров, в рамках программы «Болашак» выделены гранты для сотрудников государственных НИИ и вузов. Впервые в 2008 году выделены гранты по линии научных стажировок по 57 специальностям.

Студенты, преподаватели, научные сотрудники медицинских специальностей, обучившиеся по программе «Болашак», внедряют в министерстве здравоохранения, различных НИИ, медицинских образовательных организациях, областных департаментах здравоохранения, в блоке «Кластерной медицины», в стационарах и поликлиниках приоритетные направления управления здравоохранением, прогрессивные инновационные технологии, фундаментальные научные разработки, высокий уровень знаний, навыков и умений. Все это способствует дальнейшему развитию медицинской практики и науки, достиже-

нию значительных результатов в укреплении и охране здоровья населения РК.

Большое внимание уделяется развитию науки и техники, а также вопросам повышения престижности труда ученого. Так, по личному указанию Президента Нурсултана Назарбаева, начиная с 2007 г., значительно повышены статус, а также материальное содержание Государственной премии Республики Казахстан в области науки и техники. Она впервые присуждается Указом Президента и будет вручаться им лично к Дню независимости. Данная премия является высшим признанием заслуг деятелей науки и техники перед обществом и государством, она присуждается гражданам Республики Казахстан за выдающиеся результаты в области фундаментальных и прикладных исследований, значительно ускоряющие экономическое и социальное развитие общества, выход казахстанской науки и техники на уровень передовых достижений в мире; крупные открытия, монографии и научные работы, получившие широкое общественное признание; разработку и создание новых видов техники, материалов и технологий на уровне или выше мировых аналогов; создание принципиально новых изделий, высоких технологий в различных отраслях экономики, содержащих сведения, отнесенные к государственным секретам. Для рассмотрения работ, выдвигаемых на соискание Госпремии, Указом Президента была создана Комиссия по присуждению Государственной премии в области науки и техники. Президент, рассмотрев рекомендации Комиссии, своим Указом от 3 декабря этого года за №451 присудил высокую награду двум работам, а их авторы – девять ученых – удостоены звания лауреатов Государственной премии Республики Казахстан. Присуждение Государственной премии за выдающиеся достижения является еще одним свидетельством заботы Главы государства по сохранению и приумножению научного потенциала нашей страны. Из года в год увеличивается объем финансирования науки, что способствует инновационному прорыву в мировую экономику.

В целях повышения мотивации профессорско-преподавательского состава вузов Республики Казахстан издан приказ МОиН РК №484 «О проведении конкурса «Лучший преподаватель вуза» от 16 октября 2007 на основе постановления правительства РК от 24 августа 2005 года №872 «Об утверждении Правил присуждения государственного гранта «Лучший преподаватель вуза». На основании указанного регламентирующего документа в течение 3-х лет в образовательных организациях РК проводится конкурс на присуждение государственного гранта «Лучший преподаватель вуза». Критерием отбора по каждому конкретному вузу являются качественные и количественные показатели деятельности преподавателя-участника конкурса, среди которых приоритетными являются выполнение научных исследований, научные достижения, участие в

подготовке научно-педагогических кадров, разработка и внедрение инновационных технологий обучения, наличие обучающихся студентов – победителей олимпиад, конкурсов, конференций, комплексная оценка обучающихся преподавательской деятельности участника конкурса и другие [10].

С 2006 года Министерством Здравоохранения РК в рамках республиканской бюджетной программы 014 «Повышение квалификации и переподготовка кадров государственных организаций здравоохранения» проводится обучение профессорско-преподавательского состава медицинских вузов новым образовательным и учебно-организационным технологиям с приглашением ведущих зарубежных экспертов. В соответствии с приказом Министра здравоохранения РК от 15 февраля 2007 года №108 с 26 февраля по 17 марта 2007 года на базе Карагандинской государственной медицинской академии проведен семинар-обучение для преподавателей и методистов медицинских вузов на тему «Инновационные технологии в медицинском образовании» с приглашением международного эксперта в области медицинского образования профессора Стюарта Меннина, Университет Нью-Мексика, Школа медицины, США. На данных курсах прошли обучение 50 преподавателей из всех медицинских вузов страны, которые каскадным методом обучили новым образовательным технологиям всех преподавателей дисциплин 1 курса медицинских вузов. Согласно приказу Министра здравоохранения РК от 29 ноября 2007 года №709 с 5 по 12 декабря 2007 года проведен второй международный семинар-обучение «Проблемно-ориентированное обучение в медицинском образовании» с участием профессора Стюарта Меннина и профессора Реджины Меннин по подготовке 12 тьюторов по проблемно-ориентированному обучению для 6 государственных медицинских академий. В соответствии с приказом Министра здравоохранения РК от 11 сентября 2007 г. №545 с 23 по 27 сентября на базе Семипалатинской государственной медицинской академии проведен семинар «Международные стандарты фундаментальных и клинических научных исследований» для преподавателей медицинских вузов с участием профессора Стив Виткрафта, США и Мишра, Индия.

В 2005 и 2006 гг. около 159 преподавателей казахстанских медицинских вузов прошли переподготовку в лучших зарубежных медицинских университетах и клиниках (табл. 2):

В 2008 г. МЗ РК планируется обучение 20 преподавателей в Израиле по методологии проведения оценки выпускника и его подготовки к самостоятельной практической деятельности.

Для повышения мотивации ППС вузами разрабатывается рейтинговая система оценки деятельности ППС. Так, в КГМА на основании действующей системы менеджмента качества разработано положение о рейтинговой оценке деятельности профессорско-преподавательского

Таблица 2.

Год	Количество обученных ППС	Тематика	Страна
2005	18	подготовка методистов	Израиль
	6	подготовка по гемодиализу, детской эндокринологии, неонатологии, анестезиологии и детской хирургии	Израиль
	1	подготовка по анестезиологии-реаниматологии	Россия
	1	подготовка по хирургии	Россия
	2	подготовка по травматологии-ортопедии	Россия
2006	20	по образовательным технологиям в медицинском образовании	Израиль
	4	подготовка по сердечно-сосудистой хирургии	Россия
2007	10	по новым образовательным технологиям в медицинском образовании	Великобритания
	20	по методологии тестирования	Израиль
	35	по менеджменту научных исследований	США
	7	по кардиологии	Литва
	1	по сердечно-сосудистой хирургии	Россия
	4	по менеджменту научных исследований	Израиль
	10	по менеджменту в здравоохранении	США
	20	по методологии тестирования	Израиль

состава КГМА и преподавательского состава медицинского колледжа при КГМА. В соответствии с указанным документом в КГМА осуществляется оценка деятельности коллектива по номинациям: «Лучшая кафедра факультета», «Лучшая кафедра академии» и отдельного сотрудника по номинациям «Лучший заведующий кафедрой», «Лучший профессор», «Лучший доцент», по теоретическим кафедрам – «Лучший старший преподаватель», «Лучший преподаватель», по клиническим кафедрам – «Лучший ассистент». В медицинском колледже при КГМА также осуществляется рейтинговая оценка деятельности преподавательского состава. Основными номинациями по колледжу являются «Лучший преподаватель медицинского колледжа», «Лучший классный руководитель медицинского колледжа», «Лучший председатель ЦМК медицинского колледжа» [13].

Проведение рейтинговой оценки деятельности ППС КГМА предполагает анализ базы данных по всем разделам рейтинговой оценки деятельности ППС КГМА и преподавательского состава колледжа, составленного на основе первичных материалов, предоставляемых кафедрами и курсами и преподавательским составом колледжа. Победители номинаций по результатам анализа показателей рейтинговой оценки деятельности ППС КГМА награждаются переходящим вымпелом, премиями или материальным поощрением в виде доплаты в размере 15-25 % от должностного оклада.

Плановое финансирование государственных учреждений исключает применение экономических механизмов стимулирования за выполнен-

ный объем и качество услуг. Однако в ряде вузов действует гибкая система мотивации через премирование преподавателей за достижения и вклад в повышение имиджа и развитие вуза. Так, за период 2007-2008 г. в КГМА премирован 371 сотрудник КГМА.

Для изучения удовлетворенности преподавателей условиями и средой обучения, оплатой труда, условиями организации труда, оснащением рабочих мест, охраной труда и его безопасностью, методами оценки знаний и навыков студентов, методами преподавания ежегодно в КГМА проводится анкетирование преподавателей. Вместе с тем указанное анкетирование дает возможность преподавателям выразить свое мнение о совершенствовании учебного, воспитательного и научно-исследовательского процесса. Анализ полученных данных на основании анкетирования позволяет провести мероприятия, способствующие улучшению образовательного процесса, повышению удовлетворенности и мотивации преподавателей в КГМА. Проведенный анализ результатов анкетирования преподавателей за 2007-2008 учебный год показал, что значительная часть (75%) преподавателей КГМА удовлетворены условиями организации труда, охраной труда, его безопасностью, отношениями в коллективе и рабочей обстановкой, признанием вклада со стороны высшего руководства преподавателей, сотрудников деканатов, членов высшего руководства. 90% сотрудников КГМА согласны с политикой вуза, изменениями, происходящими в нем. По результатам анкетирования, все сотрудники КГМА имеют возможность повышать квалифика-

цию по основной специальности, образовательным технологиям, научным и информационным технологиям за счет бюджета, грантов, спонсорской помощи и собственных средств. По мнению преподавателей КГМА, основными приоритетными методами преподавания теоретических и клинических дисциплин являются обучающие информационно-компьютерные программы, проблемно-ориентированное, дистанционное обучение, интерактивный метод обучения, деловые игры с демонстрацией каждого этапа изучения наглядными материалами, обучение в межкафедральных лабораториях, фантомных классах. Причем, большая часть профессорско-преподавательского состава подтверждает применение указанных современных, высокоинформативных методов обучения при преподавании различных дисциплин в учебном процессе.

Таким образом, изучение практики мотивации преподавателей как в зарубежных странах, так и в нашей республике показал, что удовлетворение результатами своего труда, возможность повышения квалификации, а также реализации научно-исследовательского потенциала, вовлеченность в общественную жизнь вуза, признание достижений руководством вуза и государством является основой мотивационного ядра качественной деятельности преподавателя. В настоящее время в нашей республике на уровне государства и вуза создаются все условия для повышения мотивации как обучающихся, так и преподавателей в достижении высоких результатов.

Учитывая изучение существующих механизмов мотивации обучающихся и преподавателей, а также мероприятия по реализации основных направлений Концепции реформирования медицинского фармацевтического образования в Республике Казахстан, следует:

1. В целях повышения мотивации обучающихся рассмотреть возможность расширения внешних механизмов мотивации обучающихся.

2. Рассмотреть возможность увеличения количества внутренних грантов для молодых ученых.

3. Включить в программы по повышению педагогической квалификации преподавателей вопросы по мотивации обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амершина Ж. Выпускники программы «Болашак» – основа новой генерации управления: Форум стипендиатов программы «Болашак» //Болашак. – 2008. – №1 (7). – С. 4
2. Богдан Н. Н. Мотивация и демотивация профессиональной деятельности персонала вуза (на примере вузов Дальневосточного Федерального округа) /Н. Н. Богдан, Е. А. Могилевкин //Журн. Университетское управление. – 2004. – №3. –
3. Василенко О. Ю. Преподаватель вуза: мотивация и стимулирование трудовой деятельности

(Обзор социологического исследования) /О. Ю. Василенко, Е. В. Вельц //Вестн. Омского университета. – 1999. – Вып. 4. – С. 134 – 136.

4. Дмитриев Н. М. Качество научно-педагогического потенциала. Научная деятельность. Дискуссионный клуб: Преподаватель высшей школы: профессиональный потенциал, особенности занятости и трудовой мотивации /Н. М. Дмитриев, А. Л. Арефьев, Ф. Э. Шерегин //Режим доступа: [www: http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/149990.html](http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/149990.html)

5. Додонов Б. И. Эмоции как ценность. – М., 1998. – 56 с.

6. Информация для претендентов на международную стипендию Президента РК «Болашак» /Метод. указания. – Астана, 2007. – 80 с.

7. Куприянова Т. М. Мотивация, оплата, стимулирование труда. Дискуссионный клуб: Преподаватель высшей школы: профессиональный потенциал, особенности занятости и трудовой мотивации /Куприянова Т. М., Растишев В. Е. //Режим доступа: [www:http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/149990.html](http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/149990.html)

8. Назарова И. Б. Особенности занятости и мотивация преподавательской деятельности. Дискуссионный клуб: Преподаватель высшей школы: профессиональный потенциал, особенности занятости и трудовой мотивации. – Режим доступа: [www:http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/149990.html](http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/149990.html)

9. Никулина И. Е. Студент, преподаватель и работодатель в системе управления качеством образовательных услуг /И. Е. Никулина, О. Н. Римская //Управление качеством образования. – 2005. – №2. – С. 46 – 52.

10. О проведении конкурса «Лучший преподаватель вуза»//Приказ МОиН РК от 16 октября 2007 года №484. – СПС «Юрист».

11. Пискорская Л. Золотой фонд государства //Болашак. – 2007. – №1 – С. 3.

12. Положение о рейтинговой оценке деятельности профессорско-преподавательского состава КГМА и преподавательского состава медицинского колледжа при КГМА. – Караганда. – 2007. – 10 с.

13. Рудик П. А. Мотивы поведения деятельности. – М., 1998. – 136 с.

14. Скок Г. Б. Некоторые нормы качества деятельности преподавателя //Университетское управление. – 2003. – №3. – С. 84 – 90.

15. Туймебаев Ж. К. Расширяя границы образования //Болашак. – 2008. – №2. – С. 6 – 8.

16. Davis B. G. Motivating students //From Tools for Teaching, copyright by Jossey-Bass. – University of California, Berkeley, 1999.

17. Brewster C., Fager J. Increasing student engagement and motivation: from time-on-task to homework. – Northwest regional educational laboratory, October 2000.

I. R. Kulmagambetov, F. N. Nurmanbetova, Sh. S. Kaliyeva
INCREASE OF MOTIVATION OF STUDENTS AND TEACHERS FOR ACHIEVEMENT OF HIGH RESULTS IN EDUCATIONAL PROCESS

The study of international practice of motivation of teachers and Kazakhstan experience has shown that satisfaction of work results, the opportunity of improvement of professional skills, realization of research potential, involvement into school social life, and recognition of achievements of teachers by higher school leaders and by the government are the basis of motivational core of qualitative activities. At present time all conditions for increasing of motivation of students and teachers for achievement of high results are created in Kazakhstan.

І. Р. Құлмағамбетов, Ф. Н. Нұрманбетова, Ш. С. Қалиева
ОҚЫТУ ҮРДІСІНДЕГІ ЖОҒАРҒЫ НӘТИЖЕЛЕРГЕ ЖЕТУДЕ ОҚУШЫЛАР МЕН ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ МОТИВАЦИЯСЫН ЖОҒАРЛАТУ

Оқытушыларды мотивациялау тәжірибесін зерттеуде шетел елдерінде, сонымен қатар біздің республикамызда өздерінің еңбектерінің нәтижесімен қанағаттану, кәсіптілігін жоғарлату мүмкіндігі, сонымен бірге ғылыми-зерттеу потенциалын іске асыру, жоғарғы оқу орнының қоғамдық өміріне араласу, жоғарғы оқу орнының басшылығымен және мемлекетпен жетістіктерді мойындау оқытушының сапалы қызметінің мотивациялық ядросының негізі болып табылатындығын көрсетеді. Қазіргі уақытта біздің республикамызда мемлекет және жоғарғы оқу орнының деңгейінде жоғарғы нәтижелерге жетуде оқытушылардың, сонымен бірге оқытушылардың мотивациясын жоғарлату үшін барлық жағдайлар жасалуда.

И. Р. Кулмагамбетов, И. М. Риклефс,
В. П. Риклефс

ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБЩЕОБЯЗАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Деканат факультета общей медицины, учебно-клинический центр Карагандинской государственной медицинской академии

Государственная политика в области образования направлена на создание условий равной доступности качественного общего среднего образования всем категориям населения Республики Казахстан [1].

Под качеством высшего образования понимают:

а) сбалансированное соответствие высшего образования многообразным потребностям, целям, требованиям, нормам (стандартам);

б) системную совокупность иерархически организованных, социально значимых существенных свойств высшего образования.

Факторы, влияющие на качество высшего образования, можно разделить на две группы. К I группе относятся факторы, зависящие от общей политики государства в области образования – качество государственных стандартов, содержание типовых программ дисциплин, уровень и качество довузовской подготовки абитуриентов, квалификация педагогических кадров, материальная база образовательного учреждения, социальная защищенность сотрудников и студентов, внешние экономические условия. Ко II группе можно отнести факторы, которые создает само высшее учебное заведение, организовав эффективную систему управления и контроля всей образовательной деятельности учебных и вспомога-

тельных подразделений. Такими факторами являются: мотивация студентов к лучшей учебе, контроль за освоением практических навыков студентами, активное внедрение в учебный процесс информационных средств и технологий, организация самостоятельной работы студентов на кафедрах и во внеаудиторное время, наличие и подготовка резерва научно-педагогических кадров из числа молодых ученых и другие [2].

В целом формирование специалиста-врача требует как сбалансированной политики государства в области высшего образования вообще и медицинского в частности, так и усилий вуза, направленных на оптимальную организацию учебной деятельности и эффективной системы управления.

Новые государственные общеобязательные стандарты высшего медицинского и фармацевтического образования, принятые в Республике Казахстан в 2006 г. и внедряемые в учебный процесс медицинских вузов с сентября 2007 г., направлены на улучшение качества высшего образования и призваны увеличить мобильность выпускников в условиях быстро меняющихся экономических, социальных и иных условий их будущей профессиональной деятельности.

В Республике Казахстан введено единое национальное тестирование (ЕНТ) выпускников средних школ. Независимый итоговый контроль должен способствовать объективизации показателей, оценивающих учебные достижения выпускников.

Целью работы явилось выяснение зависимости итогового рейтинга первокурсников от балла ЕНТ, типа общеобразовательной школы, а также Государственного общеобязательного стандарта высшего медицинского образования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для изучения зависимости итогового рейтинга студентов первого курса от балла Единого

Медицинское и фармацевтическое образование

национального тестирования или комплексного тестирования абитуриента (КТА) была проведена статистическая обработка массива данных о сдаче итогового контроля студентами набора 2006 г. (423 чел.) и 2007 г. (460 чел.). Статистическая обработка данных проводилась с использованием метода множественного сравнения.

Для анализа уровня подготовленности выпускников различных регионов Казахстана к обучению в медицинском вузе все поступившие в КГМА абитуриенты 2006 и 2007 гг. были разделены на 4 группы: получавшие среднее образование в Северо-Казахстанской, Кустанайской, Акмолинской, Павлодарской областях – регион «Север»; в Южно-Казахстанской, Кызылординской, Алматинской области – регион «Юг»; в Карагандинской области – регион «Центр»; в Восточно-Казахстанской области – регион «Восток». Студенты, поступившие на обучение в КГМА из Западно-Казахстанской, Атырауской, Актюбинской и Мангистауской областей, были единичными, поэтому регион «Запад» не оценивался.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что одним из факторов, который должен влиять на учебные достижения студентов, – это качество довузовской подготовки абитуриентов, что должно выражаться средним значением балла ЕНТ абитуриента и итогового рейтинга после окончания первого курса.

Анализ средней величины балла ЕНТ среди студентов, поступивших на обучение в Карагандинскую государственную медицинскую академию в 2006 и 2007 гг., показал, что если в 2006 г. имели место достоверные различия названного балла между выпускниками сельских и городских средних школ, то в 2007 г. такие различия отсутствовали (значения ЕНТ в процентах – 2006 г. – $69,91 \pm 0,60$ и $71,92 \pm 0,62$ ($p < 0,05$), в 2007 – $72,91 \pm 0,73$ и $73,42 \pm 0,70$).

Анализ среднего балла ЕНТ студентов, прибывших из разных регионов Казахстана, показал, что достоверно более высокие значения среднего балла ЕНТ были у студентов, прибывших на обучение в КГМА в 2006 г. и 2007 гг. из сельских школ южного региона. Среди выпускников городских школ такая тенденция имеет место

лишь в 2007 г. (табл. 1).

Следовало ожидать, что высокий средний балл ЕНТ, который отражает уровень школьных успехов, приведет к тому, что выпускники школ с высоким баллом ЕНТ добьются больших успехов в обучении, чем студенты, исходно имевшие более низкие баллы. Роль влияния ряда факторов, обеспечивающих качество усвоения образовательных программ ГОСО 2006, можно проанализировать на основании связи школьных достижений и итогов обучения на первом курсе, в сравнении с аналогичными параметрами успеваемости студентов-первокурсников, обучавшихся в вузе.

Анализ образовательных программ 1 курса ГОСО 2003 с изменениями и дополнениями 2005 г и ГОСО 2006 выявил ряд существенных различий, которые должны отразиться на трудоемкости обучения и скорей всего на рейтингах успеваемости студентов первого курса.

Образовательная программа первого курса, представленная в ГОСО 2006, из 1 620 ч общей нагрузки 50,0% отводит на изучение социально-гуманитарных наук (языки – иностранный, казахский или русский; история Казахстана, политология, основы права, основы экономической теории), естественнонаучные дисциплины (экология, информатика, химия, медицинская биофизика) составляют всего 23,3%, базовые дисциплины (молекулярная биология и генетика, анатомия – 1, основы психологии, введение в клинику – 1, коммуникативные навыки – 1) – 26,7%. Распределение по выделенным блокам дисциплин по ГОСО 2003 на первом курсе было иным: социально-гуманитарные дисциплины – 20,7%, естественно-научные – 44,8%, базовые (общепрофессиональные) – 34,4%.

Для оценки уровня освоения образовательных программ 1 курса по стандартам 2003 г. с изменениями и дополнениями 2005 г. и по новому образовательному стандарту выбраны дисциплины, ведущиеся на первом курсе по обоим анализируемым стандартам, – химия, информатика, а также оценены достижения по вновь введенным дисциплинам стандарта 2006 г. – коммуникативным навыкам – 1, медицинской биофизике, молекулярной биологии и генетики. Освоение

Таблица 1.

Средние значения ЕНТ (в процентах) студентов КГМА, поступивших из сельских и городских школ различных регионов Казахстана

Регион	Выпускники сельских школ		Выпускники городских школ	
	2006 г.	2007 г.	2006 г.	2007 г.
Юг	$72,91 \pm 0,94$	$78,48 \pm 1,10$	$74,93 \pm 1,50$	$78,55 \pm 2,25$
Север	$67,64 \pm 0,92\#$	$69,64 \pm 0,80\#$	$71,70 \pm 1,08^*$	$72,55 \pm 1,55\#$
Восток	$73,33 \pm 1,35$	$68,12 \pm 2,03\#$	$70,33 \pm 2,84$	$72,38 \pm 0,97\#$
Центр	$67,25 \pm 0,95\#$	$69,64 \pm 1,43\#$	$71,48 \pm 0,87^*$	$72,41 \pm 1,16\#$
Всего	$69,97 \pm 0,61$	$72,94 \pm 0,65$	$71,92 \pm 0,61^*$	$73,43 \pm 0,81$

достоверные различия по сравнению с выпускниками школ Южного региона ($p < 0,05$);

* достоверные различия между выпускниками сельских и городских школ ($p < 0,05$)

уровня всей образовательной программы студентами первого курса набора 2006 и 2007 гг. оценено по значениям среднего суммарного рейтинга успеваемости.

При сравнении результатов экзаменов по дисциплине химия, полученными студентами в 2007-2008 учебном году и в 2006-2007 г., средний рейтинг дисциплин органическая химия и неорганическая, физиколидная химия показал, что вне зависимости от стандарта средний рейтинг выше у студентов, окончивших городские школы $75,82 \pm 0,45\%$, у сельских школ $72,95 \pm 0,45\%$ в 2006-2007 учебном году. Снижение рейтинга до $68,91 \pm 0,79$ в 2007-2008 учебном году отмечено для выпускников сельских школ

Рассматривая зависимость итогового рейтинга по химии от региона Казахстана, можно отметить, что лучших результатов добились выпускники школ северного и восточного регионов Казахстана, наиболее низкий рейтинг имели выпускники сельских школ южного и центрального регионов (табл. 2).

Несмотря на всеобщую компьютеризацию школ Казахстана и совпадению многих разделов типовых программ среднего и высшего медицинского образования, даже после изучения информатики в течение 100 ч по ГОСО 2003 и 135 ч по ГОСО 2006 сохраняется существенная разница итогового рейтинга дисциплины студентов, окон-

чивших сельскую школу, по сравнению со студентами, окончившими различные городские школы. Данная разница носит достоверный характер, и в 2006-2007 учебном году средний рейтинг по информатике студентов-выпускников средних сельских школ составлял $69,90 \pm 0,43\%$, в 2007-2008 учебном году – $68,92 \pm 0,66\%$, студентов-выпускников городских средних школ – $75,22 \pm 0,52\%$ и $76,67 \pm 0,78\%$ соответственно

Рассматривая зависимость итогового рейтинга по информатике от региона Казахстана, можно отметить, что лучших результатов добились выпускники школ северного и центрального регионов Казахстана, наиболее низкий рейтинг имели выпускники сельских школ южного, восточного (2006 г.) и центрального (2007 г.) регионов (табл. 3).

Введение нового Государственного образовательного стандарта, несмотря на одинаковый балл ЕНТ, привело к незначительному снижению итогового рейтинга у студентов-выпускников средних школ южного региона, по сравнению с итогами по данной дисциплине в 2006-2007 учебном году.

Введение новых дисциплин в ГОСО 2006, таких, как: молекулярная биология и медицинская генетика, медицинская биофизика, коммуникативные навыки – 1, введение в клинику – 1 – выявило ряд проблем в освоении части из них.

По дисциплинам введение в клинику – 1, коммуникативные навыки отмечен высокий рей-

Таблица 2.
Итоговый рейтинг по дисциплине химия студентов первого курса, поступивших в КГМА из школ разных регионов Казахстана

Регион	Выпускники сельских школ		Выпускники городских школ	
	2006 год	2007 год	2006 год	2007 год
Юг	$71,51 \pm 0,57$	$64,91 \pm 1,40^{\$}$	$76,31 \pm 1,50$	$74,59 \pm 1,65$
Север	$73,90 \pm 0,81^{\#}$	$71,88 \pm 0,92^{\#}$	$77,22 \pm 1,08^{\#*}$	$73,88 \pm 1,60^{\$}$
Восток	$73,44 \pm 2,04$	$73,29 \pm 1,36^{\#}$	$74,40 \pm 3,00$	$75,34 \pm 1,47$
Центр	$73,90 \pm 1,14^{\#}$	$66,96 \pm 0,65^{\$}$	$74,93 \pm 0,87$	$74,97 \pm 1,65^*$
Всего	$72,94 \pm 0,73$	$68,12 \pm 0,59^{\$}$	$75,82 \pm 0,61^*$	$74,70 \pm 0,90$

$\#$ достоверные различия по сравнению с выпускниками школ Южного региона ($p < 0,05$);

$*$ достоверные различия между выпускниками сельских и городских школ ($p < 0,05$);

$\$$ достоверные различия между выпускниками соответствующих школ 2006 и 2007 ($p < 0,05$)

Таблица 3.
Итоговый рейтинг по дисциплине «информатика» студентов первого курса, поступивших в КГМА из школ разных регионов Казахстана

Регион	Выпускники сельских школ		Выпускники городских школ	
	2006 год	2007 год	2006 год	2007 год
Юг	$67,70 \pm 0,68$	$62,56 \pm 1,04$	$71,31 \pm 1,44^*$	$71,73 \pm 1,78$
Север	$71,96 \pm 0,64^{\#}$	$73,49 \pm 0,65^{\#}$	$76,39 \pm 1,08^{\#*}$	$75,40 \pm 2,15$
Восток	$66,88 \pm 2,13$	$72,71 \pm 1,67^{\#}$	$72,50 \pm 2,55$	$76,35 \pm 1,44$
Центр	$70,90 \pm 1,04^{\#}$	$69,13 \pm 1,65$	$75,92 \pm 0,76^*$	$79,32 \pm 0,94^{\$}$
Всего	$69,80 \pm 0,43$	$66,63 \pm 0,59$	$75,22 \pm 0,52^*$	$73,53 \pm 1,01$

$\#$ достоверные различия по сравнению с выпускниками школ Южного региона ($p < 0,05$);

$*$ достоверные различия между выпускниками сельских и городских школ ($p < 0,05$);

$\$$ достоверные различия между выпускниками соответствующих школ 2006 и 2007 ($p < 0,05$)

Медицинское и фармацевтическое образование

тинг как в общем, так и среди студентов, прибывших из разных регионов Казахстана (табл. 4).

Иная ситуация складывается при освоении таких дисциплин, как молекулярная биология и генетика и медицинская биофизика (табл. 5). Анализ типовых программ данных дисциплин показал, что для успешного их освоения необходимы базовые знания по химии, физике. Тот факт, что обе эти дисциплины не входят в число дисциплин, сдаваемых в ходе единого национального тестирования, в средних школах, по видимому, не уделялось должного внимания на их изучение, хотя при анализе типовых программ среднего общего образования отмечается достаточно глубокий уровень изучения химии и физики в старших классах средней школы.

Для оценки уровня освоения образовательной программы 1 курса по направлению медицина проведен анализ зависимости суммарного итогового рейтинга студентов от места постоянного проживания (табл. 6).

У студентов, прибывших из сельских районов ЮКО и имевших исходно самый высокий балл ЕНТ, после первого года обучения итоговый рейтинг, напротив, имел минимальные значения (табл. 6).

Анализируя общий рейтинг успеваемости студентов I курса набора 2007 г. и студентов I курса набора 2006 г. (табл. 6), необходимо отметить, что вне зависимости от действующего образовательного стандарта, средний итоговый рейтинг студентов после первого года обучения выше, чем рейтинг ЕНТ. Существенных различий между суммарным итоговым рейтингом студентов первого курса 2006-2007 учебного года и аналогичной группой студентов 2007-2008 учебного года нет. Но процент повышения, по сравнению с рейтингом ЕНТ в 2007-2008 г., ниже, чем в 2006-2007 учебном году, особенно в группе студентов, окончивших средние школы в южных областях Казахстана.

Проведенный анализ динамики средних

Средние значения итогового рейтинга по дисциплинам

Таблица 4.

Дисциплина	Регион	Казахстан	Южный	Северный	Восточный	Центральный
Введение в клинику-1	Село	83,85±0,49	78,99±1,03	86,97±0,35*	86,36±1,98*	85,98±1,15*
	Город	86,45±0,62	83,47±1,31	87,12±0,78	88,23±0,92	86,20±1,02
Коммуникативные навыки-1	Село	81,19±0,68	76,78±1,59	83,89±0,42*	84,73±1,13*	83,96±1,81*
	Город	84,46±0,40	82,27±1,30 ^{&}	84,00±0,77	85,12±0,83	85,29±0,54

* достоверные различия с южным регионом Казахстана; [&] достоверные различия между селом и городом

Средние значения итогового рейтинга по дисциплинам

Таблица 5.

Дисциплина	Регион	Казахстан	Южный	Северный	Восточный	Центральный
Молекулярная биология и медицинская генетика	Село	69,17±0,84	65,01±1,67	72,29±0,83*	73,83±2,20	66,01±4,62
	Город	74,23±1,08 ^{&}	73,94±1,94 ^{&}	73,02±2,30	75,39±1,60	74,62±1,91 ^{&}
Медицинская биофизика	Село	66,63±0,78	64,64±1,06	68,45±1,07*	66,37±2,33	64,62±5,50
	Город	73,53±1,02	71,81±1,64 ^{&}	73,19±2,36 ^{&}	69,59±4,14	75,64±1,14 ^{&}

* достоверные различия с южным регионом Казахстана; [&] достоверные различия между селом и городом

Средние значения общего итогового рейтинга студентов, обучавшихся по ГОСО-2003 и ГОСО-2006

Таблица 6.

Учебный год	Значение рейтингов в %	Регион	Казахстан	Южный	Северный	Восточный	Центральный
2006-2007	ЕНТ	Село	69,90±0,59	67,60±0,91	73,00±2,34	67,20±1,61	67,20±1,61
	Итоговый рейтинг		75,81±0,29*	74,59±0,40*	76,95±0,49	74,59±1,35*	76,25±0,67*
	ЕНТ	Город	71,91±0,60	74,91±1,48	71,70±0,94	70,33±3,36	71,47±0,74
	Итоговый рейтинг		79,48±0,39*	77,88±0,83*	80,37±0,69*	76,92±2,09*	79,62±0,57*
2007-2008	ЕНТ	Село	72,94±0,58	78,5±0,97	69,25±0,70	71,39±3,39	64,79±4,53*
	Итоговый рейтинг		75,73±0,49	73,37±0,95*	77,33±0,51*	77,62±1,28*	75,41±2,66*
	ЕНТ	Город	73,42±0,71	78,55±1,98	72,55±1,35	72,38±1,73	72,38±1,01
	Итоговый рейтинг		79,47±0,59*	79,46±1,07	78,81±1,21*	79,11±1,09*	79,93±1,02*

* достоверные различия между ЕНТ и итоговым рейтингом первого курса

показателей успеваемости после первого курса вызвал необходимость выявления особенностей взаимосвязи между баллом ЕНТ, суммарным итоговым рейтингом, разницей ЕНТ (%) и суммарного рейтинга, а также рейтингом по отдельным дисциплинам первого курса в зависимости от региона постоянного проживания.

Анализ корреляционных плеяд, отражающих зависимость между итогами единого национального тестирования или комплексного тестирования абитуриента, средним баллом аттестата и показателями, оценивающими уровень усвоения образовательной программы (суммарный итоговый рейтинг студента, итоговые рейтинги ряда дисциплин) показывает, что:

- успеваемость в вузе выпускников сельских школ 2006 г. никак не связана с интегральными показателями школьной успеваемости (рис. 1).
- успеваемость в вузе выпускников сельских школ 2007 г. связана только со средним баллом аттестата (чем выше средний балл, тем выше итоговый сумарный рейтинг студента ($r > 0,05$)) и не связана с баллом ЕНТ. Зависимости успеваемости по отдельным предметам от уровня успе-

ваемости в школе не выявлено. В данной группе студентов нет зависимости между средним баллом аттестата и баллом ЕНТ (рис. 1). Отсутствие таких зависимостей в корреляционных плеядах параметров успеваемости студентов выпускников сельских школ может быть следствием необоснованных школьных оценок, недостаточно высоким качеством среднего образования в сельских регионах.

- в группе студентов – выпускников городских школ, отмечается более четкая зависимость уровня освоения образовательной программы первого курса от среднего балла аттестата, связь между итоговой успеваемостью по отдельным дисциплинам на первом курсе и баллом ЕНТ выражена меньше (рис. 1). У студентов-выпускников городских школ 2007 г., отмечены положительные коррелятивные связи ($r > 0,05$) между средним баллом аттестата и уровнем успеваемости по дисциплинам химия, молекулярная биология, история Казахстана, анатомия, а также итоговым суммарным рейтингом и GPA. В 2006 г. отсутствовала зависимость уровня усвоения истории Казахстана, анатомии от балла ЕНТ и среднего балла аттестата.

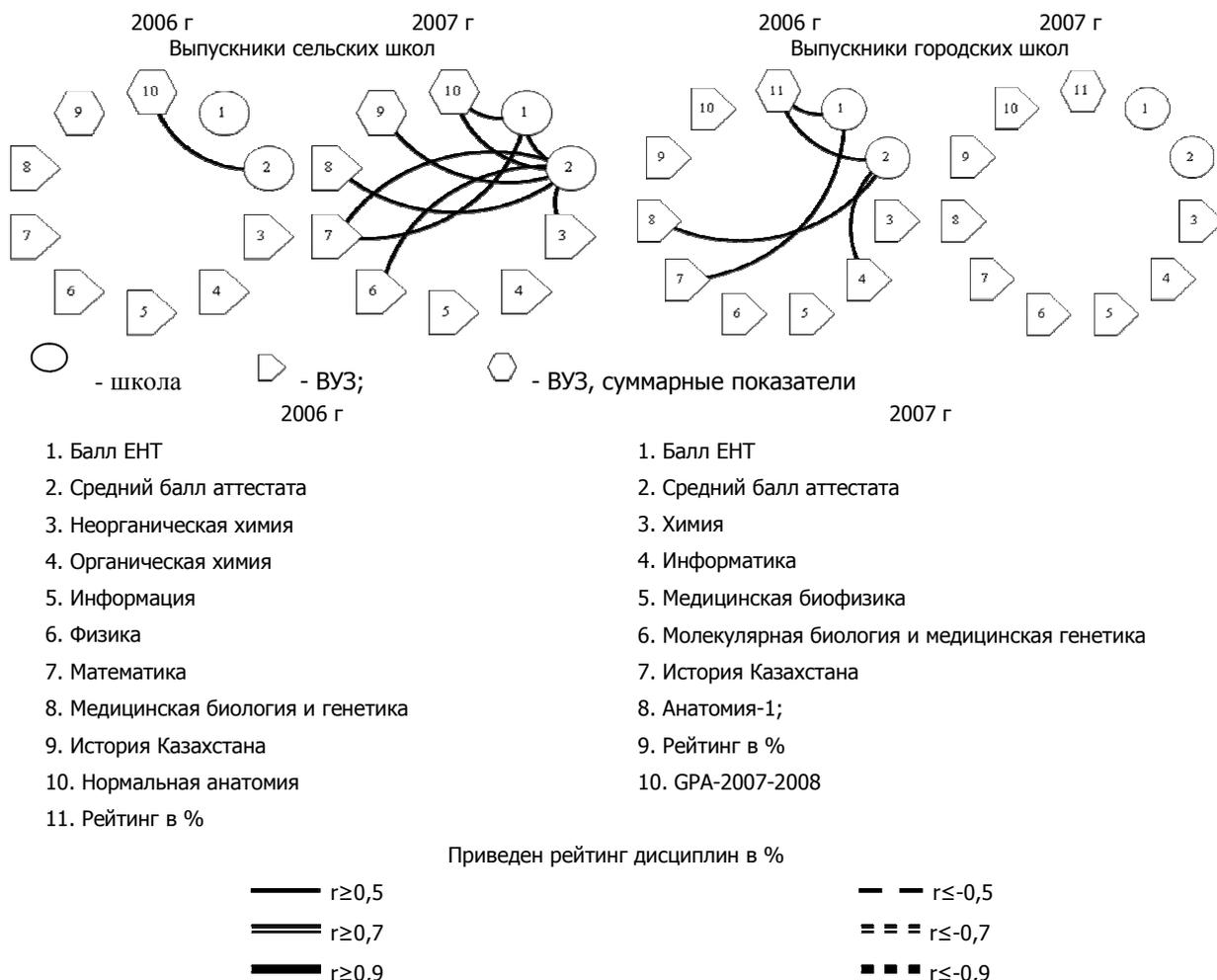


Рис. 1. Корреляционные плеяды параметров успеваемости на первом курсе и интегральных параметров успеваемости в средней школе

Таким образом, основываясь на значениях среднего балла ЕНТ абитуриентов, поступивших на 1 курс, «качество» студентов первокурсников выше, чем в 2006 г. Кроме того, проведенный анализ показал, что в 2007 г. сгладилась разница в среднем балле ЕНТ абитуриентов, поступивших на обучение в КГМА из сельских и городских общеобразовательных школ. Все эти изменения в «качестве» абитуриента мало сказались на уровне освоения образовательных программ в вузе.

Освоение программ по ряду естественнонаучных и базовых дисциплин проходило менее успешно, чем в 2006-2007 учебных годах, когда обучение проводилось на основании ГОСО 2003 г.

Наиболее выраженное снижение показателей среднего рейтинга отмечено по дисциплине химия, особенно среди студентов выпускников сельских средних общеобразовательных школ.

При анализе программы средней школы по дисциплине химия выявлено, что все вопросы неорганической химии, общей химии и часть вопросов по органической химии освещаются в программе средней школы, и следовательно, данная дисциплина не должна вызывать проблем у студентов-первокурсников. Но химия не является дисциплиной ЕНТ для поступления на специальность «Общая медицина» и, следовательно, ей не уделяется должного внимания со стороны обучающихся, особенно в 10-11 классах.

Типовой рабочий план ГОСО 2006 г. отводит на изучение химии 90 часов. Типовой рабочий план ГОСО 2003 с изменениями и дополнениями 2005 г. отводит на изучение этой дисциплины 234 ч, но типовая программа по химии ГОСО 2006 содержит фактически все разделы типовой программы ГОСО 2003. В результате разработанные

новые рабочие программы оказались перегруженными, изучается много разделов по неорганической химии, знание которых не столь значительно для дальнейшего или параллельного изучения биохимии, молекулярной биологии, медицинской биофизики.

Анализ типовых программ по дисциплинам молекулярная биология и медицинская генетика, медицинская биофизика показывает, что для успешного их освоения необходимы базовые знания по химии, физике. Обе эти дисциплины не входят в число дисциплин, сдаваемых в ходе единого национального тестирования. В результате в средних школах, по-видимому, не уделялось должного внимания на их изучение, хотя при анализе типовых программ среднего общего образования отмечается достаточно глубокий планируемый уровень изучения химии и физики в старших классах средней школы.

ВЫВОДЫ

1. Необходимо изменить систему поступления в медицинский вуз – ввести собеседование по химии и физике, или данные дисциплины ввести в ЕНТ.

2. Провести анализ типовых программ по химии, медицинской биофизике, молекулярной биологии и генетике с целью их оптимизации для преподавания на первом курсе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция реформирования медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан, 24 апреля 2006 года №317.
2. Шкарин В. Внутривузовское управление качеством обучения /В. Шкарин, Г. Буланов // Высшее образование в России. – 2002. – №5 – С. 68 – 72.

I. R. Kulmagambetov, I. M. Riklefs, V. P. Riklefs FIRST RESULTS AND PROBLEMS OF IMPLEMENTING INTO EDUCATIONAL PROCESS OF STATE OBLIGATORY STANDARDS OF HIGHER MEDICAL EDUCATION

The authors represent the analysis of learning efficiency of students of the first year of KSMA depending on the initial level of knowledge (results of Common National Testing) and the type of high school. The article also represents the results of the comparative analysis of effectiveness of educational program comprehension depending on its organization (State obligatory standards of education of 2003 and 2006). The authors suggest the necessity of initial testing of knowledge in chemistry and physics during the entrance exams, as well as the optimization of educational programs in chemistry, medical biophysics, molecular biology and genetics.

I. P. Құлмағамбетов, И. М. Риклефс, В. П. Риклефс ЖОҒАРЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ МЕМЛЕКЕТТІК ЖАЛПЫ МІНДЕТТІ СТАНДАРТТАРЫ- НЫҢ БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНЕ ЕНГІЗУІНІҢ АЛҒАШҚЫ ҚОРЫТЫНДЫЛАРЫ МЕН МӘСЕЛЕЛЕРІ

Мақалада жалпы білім беру мектебінің типінен, базалық деңгейден (БҰТ) тәуелді студенттердің ҚММА бірінші курсынағы білім алуының тиімділігінің талдауы берілген. Ұйымдастырылу түрінен (МЖББС-2003 және МЖББС-2006) тәуелді білім беру бағдарламаның игеруінің тиімділігінің салыстырмалы талдауы өткізілген. Медициналық ЖОО-ға түскенде химия мен физикадан білімдердің бақылауының енгізуінің және химиядан, медициналық биофизикадан, молекулярлық биология мен генетикадан бағдарламалардың оптимизациясының қажеттілігі көрсетілген.

**И. Р. Кулмагамбетов, И. М. Риклефс,
В. П. Риклефс**

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДОДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ

Деканат факультета общей медицины, учебно-клинический центр Карагандинской государственной медицинской академии

Анализ развития высшего образования вообще и медицинского в частности позволяет выделить 10 важнейших тенденций: интернационализация, глобализация, виртуализация, внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование, коммерциализация, приватизация, гармонизация, стандартизация, обеспечение качества, аккредитация.

Данные тенденции направлены на улучшение качества образования и создают определенные условия для гармоничного развития специалиста, формирования кадрового потенциала.

Условием развития кадров здравоохранения является связь целей и содержания подготовки с потребностями здравоохранения; интеграция теоретической и практической подготовки; обеспечение соответствующих баз практики; практика, основанная на доказательствах; необходимость интеграции всех уровней образования; обеспечение качества образования; непрерывное профессиональное развитие.

Основой медицинского образования должна стать парадигма полной ориентации на пациента.

На начальном этапе обучения в высшем медицинском заведении существенную роль в подготовке специалиста-врача играют образовательные программы.

При реализации Концепции реформирования медицинского и фармацевтического образования в Республике Казахстан [1] необходимо учитывать опыт других стран, подвергать конструктивному анализу существующие в практике высшего медицинского образования учебные (curriculum) планы различных медицинских школ, роль организационной структуры образовательного процесса в качестве образования.

Решающую роль в успехе образования играет программная (или куррикулярная) структура. Она должна быть четкой, сбалансированной по теоретическим и клиническим направлениям подготовки. Программная структура должна характеризовать учебные программы всех курсов и образовательных мероприятий, обеспечивать эффективность и прозрачность деятельности медицинских факультетов [2].

Образовательные программы по подготовке врачей и фармацевтов в различных университетах Западной Европы существенно отличаются друг от друга по структуре организации учебного процесса, методам преподавания.

Анализ имеющихся данных по организации учебного процесса на медицинских факультетах Европейских стран показал, что общим всех учебных планов является то, что они имеют 240 кредитов ECTS (160 кредитов США) и в основном ориентированы на кредитно-модульную систему организации учебного процесса. На додипломном уровне отсутствует специализация. Продолжительность одного кредита в каждом вузе может быть разная.

Рассмотрим организацию учебного плана на примерах некоторых медицинских факультетов Европы.

Учебный план университета Вены (Австрия) предусматривает 12 семестров обучения (6 лет). Присваивается степень доктора медицины. Последипломная (обязательная) подготовка не менее 3 лет, узкого специалиста – 4-6 лет (рис. 1) [3, 6].

Учебный план университетов Германии имеет аналогичную структуру. Медицинское образование предусматривает обучение в течение 6 лет в университете или в приравненном к нему вузе. Реформа образования в Германии начата с 2003/2004 учебного года и направлена на повышение качества обучения, особенно практической подготовки. Это достигается за счет более тесного согласования содержания теоретической (доклинической) и практической (клинической) подготовки (рис. 2).

Приведенные схемы показывают, что модели учебных планов университета Вены и университетов Германии фактически очень близки и направлены на ранний контакт с пациентами и проблемно-ориентированное обучение у постели больного.

Образовательные программы додипломной подготовки врачей в Великобритании продолжительностью 5-6 лет организационно могут строиться по-разному. Так образовательная программа университета Манчестера строится по модульному принципу (рис. 3) [4].

Модульное обучение носит проблемно-ориентированный характер, где закрепляются знания из всех необходимых врачу биомедицинских дисциплин – молекулярной и клеточной биологии, биохимии, физиологии и анатомии, патологии, фармакологии и других. Причем используется принцип закрепления ранее полученных знаний, что можно продемонстрировать на модулях первого курса «Кардио-респираторное здоровье» и «Сердце, легкие и кровь».

Модуль «Кардио-респираторное здоровье» предполагает с использованием проблемно-ориентированного подхода к обучению изучение сердечнососудистой и дыхательной систем в условиях нормы и патологии, принципы поддержания нормального функционирования данных систем, а на третьем году обучения при изучении модуля «Сердце, легкие и кровь» основной акцент делается на изменения в изучаемых системах в условиях действия на них болезнетворных

Медицинское и фармацевтическое образование



Рис. 1. Структура учебного плана подготовки доктора медицины (додипломное образование) университета Вены (Австрия)

факторов, а также освоение клинических навыков, связанных с лечением заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем и крови.

Британская модель высшего медицинского образования характеризуется также научно-исследовательской направленностью, поэтому четвертый год обучения заканчивается 11 недельным периодом подготовки индивидуальной исследовательской работы.

Пятый год обучения – переход от студента-медика к врачу. Данный год, состоящий из пяти восьминедельных модулей, студенты проходят в базовых клиниках. Включает элективный курс, который студент выбирает согласно своим интересам. Данный модуль может проводиться вне базовых больниц, в ином регионе, где научные, социальные, экономические или культурные стандарты отличны, часто в больнице за границей или в ином регионе Великобритании.

Структура программ додипломного высшего медицинского образования в США и Канаде в течение долгого времени (с начала XX века) практически не менялась. Она представлена при 4-летнем обучении двумя периодами: первые 2 г. студенты изучают биомедицинские дисциплины с переходными к клинике, следующие 2 г. – клинические дисциплины (внутренние болезни, акушерство и гинекологию, педиатрию, психиатрию

и другие).

Реформы высшего медицинского образования США и Канады направлены на изменения методики и методологии обучения, методологии оценки, изменения содержания программ, в основном используется модульный принцип и проблемно-ориентированное обучение.

Рассмотрим программу обучения и типы методологической и методической организации учебного процесса на примере университета Торонто (Канада) [5]. Схема рабочего учебного плана представлена на рис. 4.

Типы учебных занятий зависят от дисциплины, модуля. Например, дисциплина «Детерминанты общественного здоровья-1» состоит на 52% из лекций, остальное время отведено на интерактивное обучение с использованием различных программ, практику и самостоятельную работу. Построение модуля «Мозг и поведение» несколько иное, но и здесь достаточно много времени отводится на лекционный курс – 40% из аудиторных часов, проблемно-ориентированное обучение – 29%, оставшееся аудиторное время отведено на лабораторные работы и семинары, кроме того предусматривается значительное время на самостоятельное изучение дисциплины – 41% от общего времени освоения модуля.

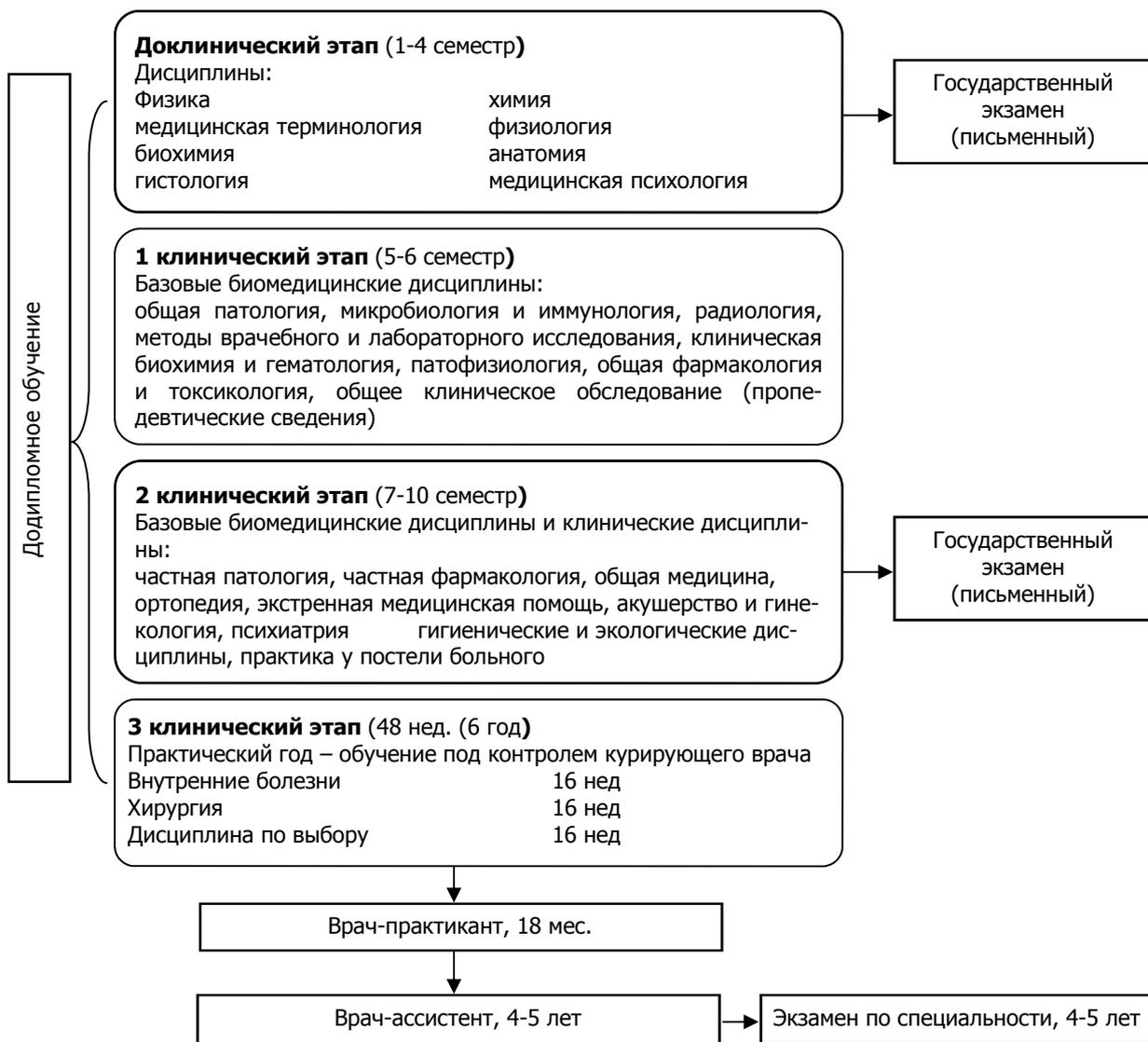


Рис. 2. Структура учебного плана подготовки доктора медицины (додипломное образование) университетов Германии

Самым продолжительным на 1-2 г. обучения является модуль «Основы медицинской практики» – 21 нед., из 569 ч 250 отведено на самостоятельное изучение, 155 – лекции, 80 – проблемно-ориентированное.

3 и 4 год обучения построены на принципах ротации клинических дисциплин.

Проводимые различными вузами изменения в организации учебных программ можно объединить в 3 основные группы.

Расширение спектра условий и мест, в которых проходит усвоение студентами клинических навыков, навыков коммуникативного общения, навыков организации системы здравоохранения. Примером является организация практик в фазу клинического обучения в вузах Германии вне специализированных клиник, а по выбору студентов в любой незакрепленной больнице, в странах третьего мира, сельской местности. Расширение ареала практик практикуется и в медицинской школе университета Нью-Мексико. Там

практика осуществляется методом погружения уже после окончания первого года обучения, и студент в течение 2 мес. под руководством практикующих врачей учится в реальной ситуации принципам общения с больными, их родственниками.

Проводить практику интеграции науки и практики в образовании, использование методов проблемно-ориентированного обучения данные рекомендации используются при реформировании медицинского образования в медицинских школах США и Канады, Великобритании, Германии.

При освоении приемов ведения больного сместить акценты на стимулирование здоровья и предупреждение заболеваний.

Рассматривая все три группы изменений, проводимых для улучшения качества образования, можно определить основные направления для мониторинга внедрения новых программ по додипломной подготовке врачей. Для мониторинга

Медицинское и фармацевтическое образование

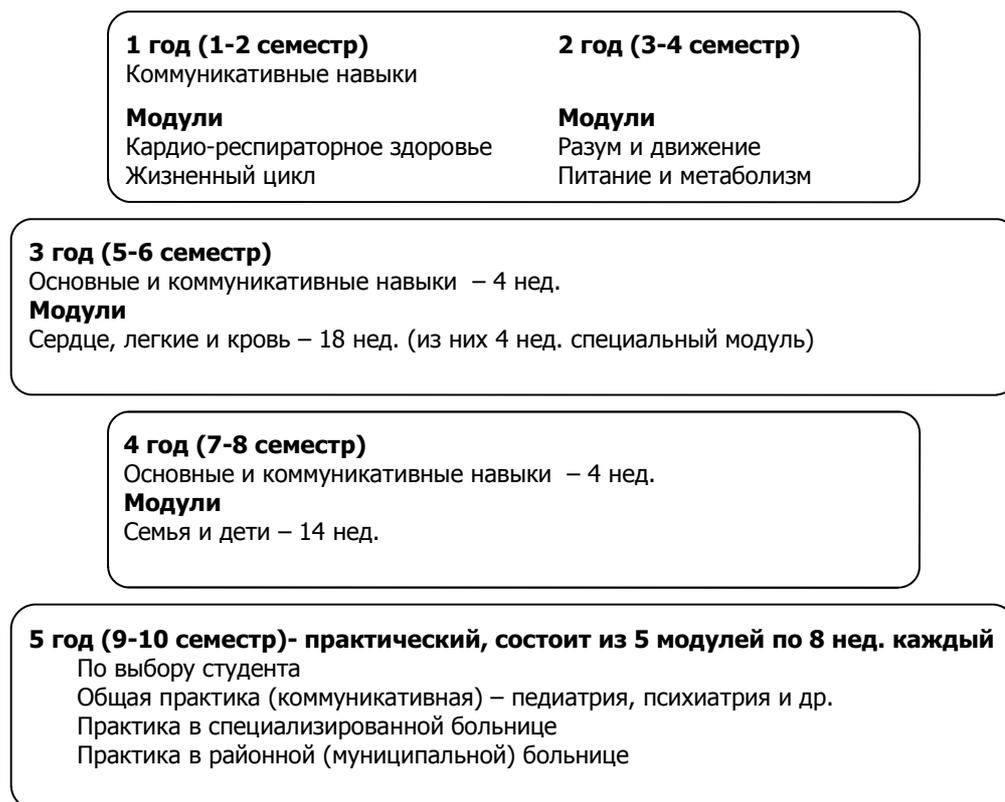


Рис. 3. Структура учебного плана подготовки бакалавра медицины (додипломное образование) в университете Манчестера (Великобритания)

га внедрения надо определить степень внедрения новых методов в обучении студентов, характер используемых для практик медицинских учреждений, мероприятия, проводимые для обучения коммуникативным навыкам.

Реформа медицинского и фармацевтического образования в РК, начатая в 2007 г, потребовала создание ГОСО нового поколения, где существенно изменены структура и содержание образовательных программ. Новые программы подготовки специалистов здравоохранения ориентированы на достижение требуемой компетенции выпускников с учетом приоритетов и особенностей нашей страны. Основной акцент в стандартах сделан на освоение общих клинических навыков, навыков принятия клинических решений, коммуникационных способностей. Обозначены объем требуемых знаний, умений, компетенций, способности ставить и решать задачи на каждом этапе обучения.

Разработка типовых программ по дисциплинам 1-2 курсов проводилась на основании консультаций и обмена мнениями между Министерством здравоохранения Республики Казахстан, представителями всех медицинских вузов. Такая работа привела к созданию новых типовых программ по всем дисциплинам 1-2 курса.

Анализируя продукт работы – типовые рабочие программы – документ, в котором определяется конкретное содержание государственного компонента обучения по конкретной дисциплине типового учебного плана, показано, что в

ГОСО 2006 года произошло увеличение доли часов, отведенных на изучение базовых для профессии врача дисциплин, что показано на примере сравнительного анализа ГОСО 2003 с изменениями и дополнениями 2005 г. по специальности «лечебное дело» и ГОСО 2006 по специальности «Общая медицина».

Обязательный минимум содержания образовательной профессиональной программы включает дисциплины только государственного компонента. Информация по циклам дисциплин специальности «лечебное дело» и «общая медицина» представлена в таблице 1.

Цикл общепрофессиональных дисциплин в ГОСО 2003 занимает 16,95% от всего объема часов. Цикл базовых дисциплин по ГОСО 2006 составляет 27%. На цикл специальных дисциплин по ГОСО 2003 отводится 53%, а цикл профилирующих дисциплин ГОСО 2006 – 27%.

Анализ содержания типовых программ ГОСО 2006 по сравнению с ГОСО 2003 и сопоставления этого содержания с объемом часов, отводимых на различные дисциплины, выявил некоторые проблемные области.

Сравнения содержания типовой программы общеобразовательной дисциплины ГОСО 2006 «химия» с типовыми программами дисциплин естественнонаучного блока «химия: неорганическая, коллоидная, физическая химия» и «органическая химия» ГОСО 2003 показывают, что количество часов (90 ч.), отведенных на дисциплину «химия» по стандарту 2006 г., значительно



Рис. 4. Структура учебного плана подготовки доктора медицины (додипломное образование) в университете Торонто (Канада)

уменьшилось, а объем материала практически остался прежним.

Анализ содержания типовых программ по базовым дисциплинам по сравнению с аналогичными программами ГОСО 2003 с дополнениями и изменениями 2005 выявил, что по ряду дисциплин изменений содержания программ не происходит – фармакологии – 1, патологической физиологии – 1.

Типовая программа по дисциплине «патологическая анатомия-1» имеет более современное и обновленное содержание по сравнению с типовой программой, разработанной в 1996 г.

Отличительной особенностью типовой программы дисциплины «физиология-1» по сравнению с типовой программой дисциплины по ГОСО 2003 является углубление аналитического направления – использование достижений науки и техники с одновременным использованием системного подхода к изучению целенаправленного поведения человека в естественных условиях среды обитания, условиях производственно-трудовой, спортивной, авиационной и космической деятельности.

Типовая программа дисциплины «анатомия – 1» ГОСО 2006 имеет детализированный подход изучения ряда некоторых тем.

Пересмотрена и обновлена типовая программа дисциплины «биохимия»

ВЫВОДЫ

1. Необходимо строгое соблюдение принципов интеграции дисциплин, модульного подхода к преподаванию, что обеспечивает более эффективное преподавание.

2. Перегруженность типовой программы по дисциплине химия, может серьезно влиять на качество обучения и при мониторинге рабочих программ по данной дисциплине необходимо оценить способность сосредоточить обучение на вопросах главных для дальнейшего освоения биохимии, физиологии, патофизиологии.

3. Достаточно большой объем содержания и количества осваиваемых тем по всем базовым дисциплинам предъявляет повышенные требования к обеспечению эффективного преподавания, успешности освоения программы.

4. Многие программы отличаются большой детализацией, их реализация требует освоения большого количества фактологического материала за меньшее количество часов, чем в ГОСО 2003 г.

При мониторинге рабочих учебных программ дисциплин необходимо учитывать не только количественные характеристики учебно-мето-

Медицинское и фармацевтическое образование

Таблица 1.

Сравнительная характеристика равнозначных циклов дисциплин ГОСО-2003 специальность «лечебное дело» и ГОСО-2006 «общая медицина»

Наименование цикла дисциплин	Всего ч по ГОСО-2003*	Наименование цикла дисциплин	Всего ч по ГОСО-2006**
Социально-гуманитарные дисциплины	1951	Общеобразовательные дисциплины	1548
Естественнонаучные дисциплины	1262	Базовые дисциплины	3312
Обще-профессиональные дисциплины	2028	Профилирующие дисциплины	3240
Специальные дисциплины	6376		
Дополнительные виды обучения	346		468
Итого	11963		11952

* часы субординатуры по ГОСО-2003 с дополнениями и изменениями 2005 не включен; ** без часов интернатуры

дических комплексов дисциплин, но и тот факт, каким образом будет происходить реализация программ, степень перегруженности информацией, соблюдение принципа снижения доли «избыточной» информации.

При мониторинге внедрения новых типовых программ в учебный процесс необходимо использовать не только количественные, но и качественные показатели в виде анкетирования всех заинтересованных сторон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция реформирования медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан //Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 апреля 2006 года №317.
2. Пальцев М. А. Основные направления разви-

тия высшей медицинской школы в России. Журнал «Российский Медицинский Форум». – 2007. – №4. – С. 2 – 11

3. Curricula 42. Anderung des Curriculums fur das Diplomstudium Humanmedizin//[http://www. Meduniwien.ac.at/index.php?](http://www.Meduniwien.ac.at/index.php?)

4. Faculty of Medicine, University of Toronto Undergraduate Medical Education Curriculum Goals and Objectives //www.facmed.utoronto.ca/programs/md/curriculum

5. Lehrveranstaltung: Berufsbild des Artes WS 2008/2009//www.labmed.at

6. School of Medicine //www.medicine.manchester.ac.uk/undergraduate/medicine

Поступила 24.11.08

I. R. Kulmagambetov, I. M. Riklefs, V. P. Riklefs

CHARACTERISTICS OF GRADUATE MEDICAL EDUCATIONAL PROGRAMS

The article represents the analysis of different graduate medical educational programs (Austria, Germany, USA and Canada) and gives the outline of these programs. It also represents the results of the comparative analysis of the structure of two educational standards in Kazakhstan – of 2003 and 2006. The typical educational programs for several disciplines have been compared and the areas of concern have been detected.

I. P. Құлмағамбетов, И. М. Риклефс, В. П. Риклефс

ДӘРІГЕРЛЕРДІҢ ДИПЛОМ АЛДЫНДАҒЫ ДАЯРЛАУ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада дәрігерлердің диплом алдындағы даярлауының әртүрлі білім беру бағдарламаларының (Австрия, Германия, АҚШ және Канада) талдауы келтірілген. Бұл бағдарламалардың құрылымдарының сипаттамалары берілген. «Емдеу ісі» мамандығы бойынша МЖББС-2003 және «Жалпы медицина» мамандығы бойынша МЖББС-2006 құрылымдарының салыстырмалы талдауы өткізілген. Бірқатар пәндер үшін типтік бағдарламалардың салыстырмалы талдауы жасалып, мәселелі салалар анықталған.

Р. А. Бакенова

АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ ЛЕГОЧНОМ ФИБРОЗЕ

Национальный научный медицинский центр (Астана)

Антитела к фосфолипидам (аФЛ) – гетерогенная популяция аутоантител, реагирующих с отрицательно заряженными, реже нейтральными фосфолипидами и (или) фосфолипидсвязывающими сывороточными белками – являются серологическим маркером своеобразного симптомокомплекса, включающего венозные и/или артериальные тромбозы, различные формы акушерской патологии, тромбоцитопению, а также различные неврологические, кожные, сердечно-сосудистые и гематологические нарушения [15, 16]. С 1986 г. этот симптомокомплекс обозначается как антифосфолипидный синдром (АФС) [17], а в 1994 г. на международном симпозиуме по аФЛ было предложено называть АФС синдромом Hughes – по имени английского ревматолога, впервые описавшего его и внесшего наибольший вклад в изучение этой проблемы [19].

АФС вначале был описан как вариант системной красной волчанки (СКВ). Однако очень скоро было показано, что АФС может развиваться при других аутоиммунных ревматических и неревматических заболеваниях, злокачественных новообразованиях, на фоне инфекций и приема ряда лекарственных препаратов [22].

Полагают, что большинство вирусов человека тропны к эндотелию сосудов. Персистируя в них, вирусы вызывают морфологические и функциональные изменения клеток; происходящее при этом разрушение основной мембраны стенок сосудов, обусловленное повреждением эндотелия, ведет к активации фактора XII Хагемана свертывающей системы крови и развитию гиперкоагуляции, а также к выработке аутоантител. Последние блокируют белки мембраны эндотелия (протеин С и S, тромбомодулин), которые препятствуют тромбообразованию, подавляют активацию компонентов коагуляционного каскада, ингибируют продукцию антитромбина III и простациклина, оказывают непосредственное повреждающее действие на эндотелиальные клетки сосудов. Взаимодействие антител с фосфолипидами клеточных мембран приводит к конформационным и метаболическим изменениям в мембранах, нарушению функции клеток, стазу крови в капиллярах и венах, тромбозу [5]. Выделяют несколько клинических вариантов АФС, которые с учетом частоты встречаемости располагаются в следующем порядке [4, 6]:

- 1) вторичный АФС, ассоциированный с СКВ и другими заболеваниями, в первую очередь системными
- 2) вторичный АФС у больных с волчаночноподобными проявлениями

добными проявлениями

3) первичный АФС

4) «катастрофический» АФС (острая диссеминированная коагулопатия/vasculopathy) с острым полиорганным тромбозом (встречается в 70% случаев, в основном у женщин любого возраста и детей)

5) другие микроангиопатические синдромы (тромботическая тромбоцитопеническая пурпура/гемолитико-уремический синдром), HELLP-синдром (гемолиз, повышение активности печеночных ферментов, снижение содержания тромбоцитов, беременность), ДВС-синдром, гипотромбицический синдром

6) «серонегативный» АФС.

У одних больных АФС проявляется преимущественно венозными тромбозами, у других – инсультом, у третьих – акушерской патологией или тромбоцитопенией. Частота выявления АФС при различных состояниях представлена в табл. 1 [10, 11].

Таблица 1.
Частота обнаружения АФС при различных состояниях

Состояние	Частота обнаружения, %
Рецидивирующий венозный тромбоз	28-71
Привычный выкидыш	28-64
Поперечный миелит	50
Тромбоцитопения	27-33
Гемолитическая анемия	38
Артериальный тромбоз	25-31
Ливедо ретикулярис	25
Легочная гипертензия	20-40

Антитела к фосфолипидам представляют собой гетерогенную популяцию, реагирующую с отрицательно заряженными (кардиолипин, фосфатидилсерин, фосфатидилинозитол и фосфатидные кислоты), реже нейтральными (фосфатидилэтаноламин) фосфолипидами и/или фосфолипидсвязывающими сывороточными белками (β_2 -гликопротеин 1, аннексин V, протромбин) [14]. Наиболее часто в клинике для диагностики АФС используют определение антикардиолипиновых антител и обнаружение волчаночного антикоагулянта. Гораздо реже исследуют уровень специфических антител к фосфатидилсерину, фосфатидилинозитолу и фосфатидилэтаноламину, а также к β_2 -гликопротеину 1, аннексину V и протромбину.

Критерии диагностики АФС были сформулированы в октябре 1998 г. на VIII Международном симпозиуме по антифосфолипидным антителам в Саппоро (Япония) (табл. 2) [23].

При АФС могут поражаться сосуды любого

Клинические и лабораторные критерии диагностики АФС

Критерии	Клинические и лабораторные признаки
Клинические	<p>1. Сосудистые тромбозы. Один или более клинических эпизода артериального, венозного тромбоза или тромбоза сосудов малого диаметра в любой ткани либо органе. Тромбоз должен быть подтвержден картиной ультразвукового доплеровского сканирования или данными гистологического исследования, за исключением поверхностных венозных тромбозов. При гистологическом исследовании тромбоз должен быть представлен значительными изменениями сосудистой стенки воспалительного характера.</p> <p>2. Заболевания беременных:</p> <p>а) один или более необъяснимых случаев смерти морфологически нормального плода на 10 нед. нормальной беременности или позже, причем нормальная морфология плода должна быть документирована данными ультразвукового сканирования или непосредственным исследованием плода</p> <p>б) один или более случаев преждевременных родов морфологически нормального плода к 34 нед. беременности или ранее вследствие тяжелой преэклампсии, или эклампсии, или тяжелой плацентарной недостаточности</p> <p>в) три или более необъяснимых последовательных аборта до 10-недельного срока беременности с патологическими или анатомическими аномалиями у матери, или гормональными нарушениями, причем хромосомные причины должны быть исключены у матери и отца</p>
Лабораторные	<p>1. Антикардиолипидные антитела класса IgG и/или IgM в крови, умеренный или высокий уровень в двух или более исследованиях, полученных с интервалом не менее 6 недель, измеренных путем стандартного ИФА для β_2-гликопротеин 1-зависимых антикардиолипидных антител</p> <p>2. Позитивный волчаночный антикоагулянт в плазме в двух или более исследованиях, полученных с интервалом не менее 6 недель, причем этот антикоагулянт должен определяться согласно указаниям Международного общества тромбоза и гемостаза по следующим этапам:</p> <p>а) установление факта удлинения фосфолипидзависимой фазы свертывания по результатам скрининговых тестов, таких как активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), коаиновое время, тест Рассела с разведением, протромбиновое время с разведением</p> <p>б) невозможность откорректировать удлиненное время скрининговых тестов путем смешивания с нормальной бестромбоцитарной плазмой</p> <p>в) укорочение времени скрининговых тестов или его нормализация после добавления в исследуемую плазму избытка фосфолипидов и исключение других коагулопатий, например, наличие ингибитора фактора VIII или гепарина</p>
Условия постановки диагноза	Пациенты с АФС должны иметь не менее одного клинического и одного лабораторного критерия

калибра и локализации – от капилляров до крупных венозных и артериальных стволов, поэтому спектр клинических проявлений этой патологии чрезвычайно разнообразен и зависит от локализации тромбоза [1, 8, 13, 18, 20]. По современным представлениям, основу АФС составляет васкулопатия, обусловленная невоспалительным и/или тромботическим поражением сосудов и заканчивающаяся их окклюзией [1, 9]. АФС может развиваться при аутоиммунных ревматических и неревматических заболеваниях, злокачественных новообразованиях, на фоне инфекций и приема лекарственных препаратов [9]. В рамках АФС описаны патология ЦНС, сердечно-сосудистой системы, нарушение функции почек, печени, эндокринных органов, желудочно-

кишечного тракта [2, 3, 7, 12, 21]. Реже описаны случаи АФС при хронической патологии органов дыхания.

Приводим описание клинического случая АФС у пациента И. 68 лет с интерстициальной болезнью легких.

Больной И., 68 лет, поступил в клинику ННМЦ в состоянии средней тяжести, обусловленной дыхательной недостаточностью. Предъявлял жалобы на одышку смешанного, преимущественно инспираторного характера при незначительной физической нагрузке, малопродуктивный кашель со скудной слизистой мокротой, эпизодически боли стенокардического характера за грудиной, быструю утомляемость. Из анамнеза: наблюдался в течение более 20 лет по поводу

хронического обструктивного бронхита (ХОБ). Терапия с использованием бронхолитиков, антибиотиков, муколитиков проводилась в периоды обострения заболевания. С 2005 г. отмечает прогрессирование одышки, снижение толерантности к физическим нагрузкам, частые обострения хронического бронхита. Базисная бронходилатационная терапия не проводилась. Стаж курения более 30 лет. ИК (индекс курильщика=30). Был направлен в клинику в связи с прогрессированием дыхательной недостаточности, появлением признаков сердечной недостаточности, отсутствием эффекта от проводимой терапии. Состояние пациента при поступлении средней тяжести за счет дыхательной недостаточности. Одышка смешанного характера при разговоре, ходьбе. Диффузный цианоз кожных покровов верхней



Рис. 1. Больной И., 68 лет. ДЗ: Идиопатический легочный фиброз. «Пальцы Гиппократа»

половины туловища, акроцианоз, «пальцы Гиппократа» (рис. 1).

Умеренное эмфизематозное расширение грудной клетки. Аускультативно ослабленное дыхание над всей поверхностью легких, удлиненные фазы выдоха, «нежная» крепитация преимущественно в проекции нижних долей легких. ЧД – 22 в 1 мин. в покое с тенденцией к нарастанию при минимальной нагрузке. Границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5-2 см. Тоны приглушены, усиление 2 тона над *a. pulmonalis*. Систолический шум над верхушкой. ЧСС – 96-102 в 1 мин. АД 110/70 мм рт. ст. Умеренное увеличение размеров печени с болезненностью края. Пастозность голеней.

Исследование крови при поступлении: Общий анализ крови: Нв – 135 г/л, Эр – $4,68 \times 10^{12}$ /л, ЦП – 0,86; Тр – 248; Л – $7,4 \times 10^9$ /л; с/я – 57; эоз – 2; мон – 8; лим – 33; СОЭ – 11 мм/час. Биохимический анализ крови: АЛТ – 0,31 мккат/л, АСТ – 0,68 мккат/л, МВ-КФК – 0,28 мккат/л, тропонин Т – $< 0,010$ нг/мл. Креатинин – 76,98 мм/л, глюкоза – 4,49 ммоль/л, кальций – 2,29 мм/л, сыв. железо – 17,3 мккат/л, АлАТ – 0,24 мкмоль/л, АсАт – 0,27 мкмоль/л, билирубин общий – 5,97 мм/л, прямой – 0,55 мм/л, ГГТП – 0,52 мккат/л, ЩФ – 4,32 мккат/л, холестерин – 5,23 мм/л, серомукоид – 0,278 ед, СРБ+, суммар-

ные антиядерные антитела – отриц, экстрагируемые ядерные антитела – отриц. Общий белок 69,0 г/л, альбумин 41,67 г/л, глобулины – 55,2%, α_1 -глобулин – 2,0%, α_2 -глобулин – 10,6%, β -глобулин 11,0%, γ -глобулин 21,2%. ПВ-МНО 11,9 -0,90 с, фибриноген 3,62 г/л, АЧТВ 32,4 с, РФМК 3,0 мг%, агрегация тромбоцитов с УИА 12,9 с, АДФ 19,1 с, с адrenalалином 20,2 с.

АТ класса IgG – 18,5 (N<10); АТ класса IgM 19,2 (N<10); волчаночный антикоагулянт – 1,18 (N – 0,7-1,3). ПЦР: Цитомегаловирус не обнаружен, *Mycobacterium tuberculosis* не обнаружен, HSV 1,2 (герпесвирус) не обнаружен, *Candida albicans* не обнаружен, вирусы гепатитов В, С не обнаружены, Эпштейна-Барр вирус не обнаружен. HbsAg – отриц., а-HCV IgG+IgM – отриц.

SaO₂ – 96,9%, PCO₂ 41 мм рт. ст., PO₂ 70 мм рт. ст.

Исследование мочи: прозрачность полная, pH – 5,0, относительная плотность 1017, белок – отр, глюкоза – отр., эпителий переходный 1-2 в поле зрения, лейкоциты 1-3 в поле зрения.

Исследование мокроты: слизисто-гнойный характер, лейкоциты – большое кол-во, альвеолярные макрофаги – 0-3 в поле зрения, цилиндрический эпителий – 0-2 в поле зрения.

Мокрота на МБТ (3-кратно) – отриц.

При бактериологическом исследовании мокроты от 21.05.07 выделена культура *Str. Pneumoniae* 1×10^6 , чувствительная к цефтриаксону, цефалексину, рифампицину, офлоксацину, ванкомицину, цефотаксиму. Грибы не обнаружены.

ЭКГ: синусовый правильный ритм, ЧСС 75 в мин. ЭОС отклонена влево. Увеличение потенциалов левого желудочка. Нарушение процессов

Эхокардиографическое исследование:

Аорта	3,2 см	т.МЖПс	1,3 см
Раскрытие	1,8 см	т.МЖПд	0,9 см
Левое предсердие	3,5 см	т.ЗСЛЖс	1,5 см
Пр. желудочек	2,5 см	д.ЗСЛЖд	1,0 см
Лев. желудочек	см	Емк	58 см/сек
КСР	3,5 см	Амк	68 см/сек
КДР	4,7 см	max.aortae	112 см/сек
КСО	38 мл	Етк	50 см/сек
КДО	92 мл	Атк	43 см/сек
ЧСС	в/мин	max.a.pulmonale	98 см/сек
УО	54 мл	ИС	25
МО	л/мин	ФИ	58%

реполяризации на нижнебоковой стенке.

Среднее систолическое давление в легочной артерии 29,9 мм рт. ст.

Заключение: Аортосклероз. Диастолическая дисфункция левого желудочка по 1 типу.

Наблюдения из практики

Глобальная сократимость миокарда удовлетворительная. Зон нарушений локальной сократимости миокарда не выявлено.

Спирометрия, БПГ: ЖЕЛ – 2,36 л (75,7%), ФЖЕЛ – 78%, ОФВ₁ – 91,6%, ОФВ₁/ФЖЕЛ – 122,2%, МОС₂₅₋₅₀₋₇₅ – 110-126-121%; ITGV – 1,51 л (47%), TLC – 2,65 л (48%), RV 0,23 л (10%).
Закл.: Рестриктивный тип нарушения вентилиционной функции легких.

КТ-грудного сегмента: Диффузное поражение легких полиморфного характера, проявляющееся в утолщении межальвеолярных и межацинарных перегородок, чередующиеся с участками дольковой эмфиземы на фоне изменений воздушности легочной ткани по типу «матового стекла» («сотое легкое»), утолщение центрального интерстиция. Вышеописанные изменения больше выражены в кортикальных отделах легких. По всем легочным полям отмечаются явления центральнобуллярной эмфиземы и воздушных булл. Легочный рисунок прослеживается по всем легочным полям, сосудистый рисунок обеднен. Стенки бронхов утолщены, выпрямлены. Корни расширены за счет увеличенного калибра артериальных стволов (ширина общего ствола легочной артерии 3,5 см), малоструктурные, проходимость трахеи и главных бронхов не нарушена. Контуры диафрагмы четкие, неровные. Плевральные полости свободные. Лимфатические узлы не увеличены. В средостении дополнительных образований не выявлено. Сердце расширено в поперечнике, аорта склерозирована.

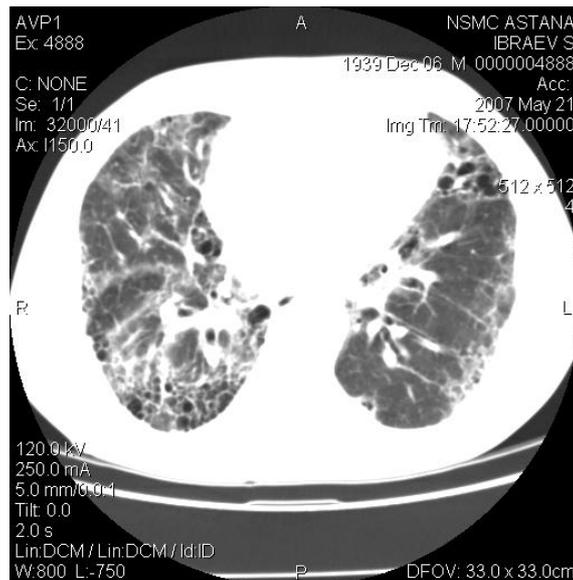


Рис. 2. Больной И., 68 лет. КТ-картина «сотого легкого» при идиопатическом легочном фиброзе

Таблица 3.
Денситометрия

Уровень	Правое (плащ)	Легкое (центр)	Левое (плащ)	Легкое (центр)
Верхний	-480-750	-715-780	-750-800	-790-820
Средний	-490-600	-880-890	-820-860	-860-880
Нижний	-600-750	-810-850	-650-760	-780-830

КТ-картина «сотого легкого», артериальной гипертензии в малом круге кровообращения (МКК) (рис. 2)

ФБС: Аппликационная анестезия Лидокаином 4%-10,0. Гортань, трахея проходимы. Слизистая трахеи ровная, блестящая. Межкошечковые промежутки равномерные, выражены умеренно. Мембранозная часть трахеи пролабирует в просвет меньше чем на 1/3. Карина острая. Устья главных, долевого, междолевых, сегментарных бронхов на всем протяжении справа и слева свободные, проходимы. Слизистая бронхиального дерева розовая, неровная, тусклая, слизистая левых отделов на всем протяжении умеренно диффузно гиперемирована, в просвете мокрота на уровне нижнедолевых, больше слева. Мокрота вязкая, гнойная. Просвет бронхов на уровне сег-

ментов в правых отделах умеренно деформирован, осмотру доступен. Новообразований в осмотренных отделах не выявлено. Заключение: 2-сторонний катарально-гнойный эндобронхит.

Цитологическое исследование бронхоальвеолярной жидкости: При исследовании бронхоальвеолярной лаважной жидкости определяется слизь, стромальные элементы, определяется инфильтрация нейтрофилами, большое кол-во гистиоцитов и макрофагов. Встречаются дегенеративно измененные клеточные элементы.

Бактериологическое исследование бронхоальвеолярной жидкости на патологическую флору: *Str.pneumoniae* 1×10^5 , чувствительный к клиндомицину, цефтриаксону, рифампицину, офлоксацину, ванкомицину, эритромицину, кларитромицину. Грибы в бронхо-альвеолярной лаважной жидкости не обнаружены.

Гистологическое исследование фрагмента слизистой бронха: В препаратах слизистой оболочки бронха – отек, десквамация, слабо выраженная пролиферация выстилающего эпителия, в строме склероз, очаговая лимфогистиоцитарная реакция, стазы, полнокровие сосудов. Заключение: Хронический эндобронхит.

Кардиолог: ИБС. СН ФК 2. ХСН ФК 1.

Клинический диагноз: Интерстициальная болезнь легких. Идиопатический легочный фиброз, муральная форма, умеренной степени активности. ХОБЛ. 2 стадия. Обострение. ДН2. Вторичный антифосфолипидный синдром. Вторичная легочная гипертензия. СН ФК2 (NYHA/WHO).

В связи с преобладанием процессов фиброобразования на стадии «сотого легкого» по данным лабораторных, КТ-тестов, наличия признаков АФС, легочной гипертензии, назначена терапия преднизолоном 20 мг в сут per os (1 мес. с последующим медленным снижением дозы до поддерживающей) и серетидом 250/25 мкг – по 2

дозы 2 раза в сут (постоянно) в сочетании с N-ацетилцистеином (Флуимуцил) в суточной дозе 1800 мг (3 мес. с последующим приемом 600 мг в сутки 3 мес.), антикоагулянтная, антиагрегантная терапия, разгрузка легочного кровотока дилтиаземом в суточной дозе 180 мг, неинвазивная респираторная поддержка. На фоне проведенного лечения через 5 мес. отмечено улучшение состояния пациента: уменьшение одышки, стабилизация КТ-картины легких (уменьшение площади «матового стекла», отсутствие прогрессирования фиброза), нормализация уровня IgG, снижение уровня IgM, повышение SaO₂, снижение PсрЛА с 29,9 мм рт. ст. до нормы (24мм рт. ст.). Спирометрические признаки рестрикции остались на прежнем уровне, улучшились показатели бронхиальной проходимости.

Итак, у пациента с прогрессирующей одышкой, длительно ошибочно наблюдавшегося с диагнозом хронический бронхит, на фоне не диагностированного прогрессирующего легочного фиброза имело место формирование антифосфолипидного синдрома, определяющего тяжесть течения интерстициальной болезни легких, прогноз. При формировании АФС при ИБЛ развивается легочная гипертензия, связанная с эмболиями, местным (in situ) тромбозом сосудов в малом круге кровообращения с последующим развитием альвеолярных геморрагий, легочных капилляритов, микрососудистым тромбозом, вплоть до «шокового легкого». Коррекция антифосфолипидного синдрома антикоагулянтами, антиагрегантами в составе комплексной противовоспалительной терапии способствовала положительной клинико-лабораторной динамике заболевания, снижению респираторных проявлений, в т.ч. снижению легочной гипертензии. В настоящее время на фоне базисной терапии СГКС в поддерживающей дозе в сочетании с флуимуцилом, антиагрегантом, уровень антифосфолипидных антител остается на уровне нормальных показателей.

Таким образом, обнаружение антифосфолипидных антител у пациентов с идиопатическим легочным фиброзом существенно ухудшает прогноз, выживаемость больных. Исследование антифосфолипидных антител у пациентов с различными вариантами ИБЛ является целесообразным, поскольку раннее выявление и коррекция АФС у пациентов с ИБЛ будет способствовать улучшению прогноза, выживаемости больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алекберова З. С. Васкулопатия у больных системной красной волчанкой с антифосфолипидным синдромом /З. С. Алекберова, Т. М. Решетняк, С. Г. Роденска-Лоповок и др. //Тер. арх. – 1995. –Т. 5. –С. 41 –44.
2. Антифосфолипидный синдром (синдром Hughes): 10 лет изучения в России /Е. Л. Насонов, З. С. Алекберова, Л. А., Т. М. Калашникова и др. //Клин. мед. – 1998. – В. 2. – С. 411.
3. Антифосфолипидный синдром. В кн. Васкулиты и васкулопатии /Е. Л. Насонов, З. С.

- Алекберова, Л. Н. Калашникова, Н. Г. Ключкина //Ярославль, 1999. – С. 540 – 573.
4. Кишкун А. А. Иммунологические и серологические исследования в клинической практике. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 536 с.
5. Кулаков В. И. Основные направления научных исследований по гинекологии в 90-е годы /В. И. Кулаков, В. А. Голубев //Акуш. и гинекол. – 1995. – №3. – С. 3 – 5.
6. Насонов Е. Л. Современные подходы к профилактике и лечению антифосфолипидного синдрома //Тер. арх. – 2003. – Т. 75. – №5 – С. 83 – 87.
7. Насонов Е. Л. Антифосфолипидный синдром: клиника, диагностика, лечение. РМЖ., 2002. – №10.
8. Патология сосудов при антифосфолипидном синдроме (клиника, диагностика, лечение) /Е. Л. Насонов, А. А. Баранов, Н. П. Шилкина, З. С. Алекберова. – Москва, Ярославль. – 1995.
9. Anticardiolipin antibodies and giant cell arteritis. A prospective, multicenter casecontrol study /P. Duhaut, M. Berruyer, L. Pinede et al. //Arthritis and Rheum. – 1998. – V. 41. – P. 701.
10. Antiphospholipid antibodies and the antiphospholipid syndrome in systemic lupus erythematosus. A perspective analysis of 500 consecutive patients /D. Alarcon-Segovia, M. Deleze, C. V. Oria et al. // Medicine. – 1987. – V. 68. – P. 353 – 365.
11. Alarcon-Segovia D. Primary antiphospholipid syndrome /D. Alarcon-Segovia, J. Sanchez Guerrero //J. Rheum. – 1989. – V. 16. – P. 482 – 488.
12. Asherson R. A. Catastrophic antiphospholipid syndrome /R. A. Asherson, R. Cervera //Curr. Rheumatol. Rep. – 2003. – V. 5. – P. 395 – 400.
13. Ford S. E. Clinicopathologic correlations of antiphospholipid antibodies: an autopsy study /S. E. Ford, L. Kennedy, P. M. Ford //Arch. Pathol. Lab. Med. – 1994. – V. 118. – P. 491 – 495.
14. Greaves M. Antiphospholipid syndrome: state of the art with emphasis on laboratory evaluation /Haemostasis. – 2000. – V. 30. – P. 16 – 25.
15. Harris E. N. Anticardiolipin antibodies: detection by radioimmunoassay and association with thrombosis in systemic lupus erythematosus /E. N. Harris, A. E. Charavi, M. L. Boey et al. //Ibid. – 1983. – №2. –P. 1211 – 1214.
16. Hughes G. R. V. Thrombosis, abortion, cerebral disease and lupus anticoagulant. – Brit. Med. J. – 1983. – №187. –P. 1088 – 1089.
17. Hughes G. R. V. The antiphospholipid syndrome: ten years on Lancet. – 1993. – №324. –P. 314 – 344.
18. Hughson M. D. Spectrum of vascular pathology affecting patients with antiphospholipid syndrome /M. D. Hughson, G. A. McCarty-Farid, R. A. Brumback //Hum. Pathol. – 1995. – V. 26. – P. 491 – 495.
19. Khamashta M. A. Hughes syndrome: antiphospholipid antibodies move to thrombosis in 1994 /M. A. Khamashta, R. A. Asherson //Br. J. Rheumatol. –

1995. – №34. – P. 493 – 494.

20. Lie J. T. Vasculopathy in the antiphospholipid syndrome: thrombosis or vasculitis, or both? – J. Rheum. – 1989. – V. 16. – P. 713 – 715.

21. Levine S. R. Neurological aspects of antiphospholipid antibody syndrome /S. R. Levine, R. L. Brey //Lupus. – 1996. – V. 5. – P. 347.

22. The antiphospholipid syndrome: history, definition, classification, and differential diagnosis. In:

The antiphospholipid syndrome /R. A. Asherson, R. Cervera, J. C. Piette, Y. Shoenfeld (eds) //CRC Press: Boca Raton, 1996. – P. 3 – 12.

23. Wilson W. A. International consensus statement on preliminary classification criteria for definite antiphospholipid syndrome /W. A. Wilson, A. E. Gharavi, T. Koike et al. //Am. Col. Rheum. – 1999. – V. 42. – №7. – P. 1309. – 1311.

R. A. Bakenova

ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME IN CASE OF IDIOPATHIC PULMONARY FIBROSIS

The article covers the modern aspects of diagnostics of antiphospholipid syndrome. A case of idiopathic pulmonary fibrosis complicated with the second degree of antiphospholipid syndrome is described.

Р. А. Бәкенова

ИДИОПАТИКАЛЫҚ ӨКПЕ ФИБРОЗЫНДАҒЫ АНТИФОСФОЛИПИДТІК СИНДРОМЫ

Мақалада антифосфолипидтік синдромның қазіргі заманға сай әдеби шолуы жасалған. Екіншілік антифосфолипидтік синдроммен асқынған идиопатикалық өкпе фиброзының кездесу жағдайы сипатталған.

**Н. Т. Абатов, Е. М. Тургунов, М. А. Асанов,
К. Д. Калиева**

ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЧАТОГО ЭНДОПРОТЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ПРОМЕЖНОСТНЫХ ГРЫЖ

Кафедра хирургических болезней №2 с урологией Карагандинской государственной медицинской академии, КГКП «Областная клиническая больница (Караганда)

Современная герниология вооружена точными анатомическими сведениями и огромным практическим опытом. Глубоко изучены этиологические факторы грыж, подвергнуто критическому анализу множество способов операций, среди которых выделены наиболее надежные и патогенетически обоснованные. Герниология развивается за счет совершенствования оперативной техники, строгого соблюдения принципов индивидуального, дифференцированного подхода к выбору способов грыжесечения и освоения методик применения дополнительных пластических материалов [3]. Новые возможности выполнения герниопластики посредством малотравматических эндоскопических операций, использование эндопротезов позволяют улучшить результаты лечения грыж, снизить количество рецидивов, сократить сроки стационарного лечения.

К редким формам грыж относятся грыжи мечевидного отростка, боковые грыжи живота, поясничные, промежностные. По данным статистического исследования российских хирургов, паховые грыжи составляют 75 – 80%, бедренные – 8%, пупочные – 4%, послеоперационные – 12% и редкие формы грыж – 1% от общего числа больных хирургического стационара [3].

Промежностные грыжи – редкое заболева-

ние, которое встречается преимущественно у женщин. Это обусловлено особенностями анатомического строения женского таза и промежности, а также беременностью и родами [1]. Содержимым грыжевого мешка бывают мочевой пузырь, внутренние половые органы. Стандартных методов оперативного лечения грыжи промежности не существует [2]. Основными доступами являются трансперитонеальный и промежностный. Наличие развитой сети кровеносных сосудов, нервных сплетений, органов малого таза делают эту область зоной высокого риска при проведении оперативных вмешательств. Закрытие грыжевых ворот хирург определяет соответственно обнаруженным изменениям. Внедрение инновационных технологий в оперативную хирургию позволило хирургам сделать новый шаг в лечении промежностных грыж. В 2001 г. американские хирурги впервые провели лапароскопическую операцию по поводу послеоперационной промежностной грыжи [4].

В данной статье рассматривается клиническое наблюдение, демонстрирующее один из методов лапароскопической герниопластики промежностной грыжи.

В областной клинической больнице Караганды прооперирована пациентка С., 40 лет с диагнозом: промежностная грыжа. Больная поступила 18.03.08 в плановом порядке с жалобами на наличие выпячивания в области промежности с переходом на ягодичную область справа, увеличивающееся при физической нагрузке. Данное выпячивание отмечает в течение одного года, а также его постепенное увеличение. При осмотре в области промежности справа выявлено опухолевидное образование мягко-эластичной консистенции, умеренно безболезненное, легко вправимое, размерами 6,0x5,5 см.

20.03.2008 произведена видеолапароскопическая пластика грыжевых ворот полипропи-

леновой сеткой. Под интубационным наркозом установлены 10 мм троакар ниже пупка, 10 мм и 5 мм в правой, левой подвздошных областях соответственно. При обзорной лапароскопии в брюшной полости обнаружено пролабирование тазовой диафрагмы до 5 см в диаметре справа впереди матки (рис. 1).

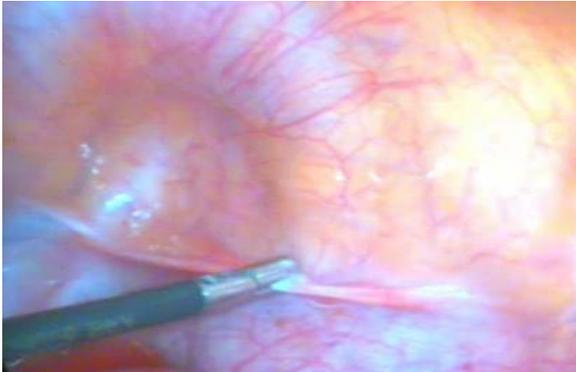


Рис. 1. Промежностная грыжа

Над грыжевым выпячиванием произведено вскрытие и препаровка брюшины до 5 см в диаметре (рис. 2, 3), на грыжевые ворота уложена полипропиленовая сетка, которая грыжевыми степлерами фиксирована к краю грыжевых ворот (рис. 4). Брюшина над сеткой ушита (рис. 5). После извлечения троакаров проколы в брюшной стенке ушиты стандартным способом.



Рис. 2. Рассечение брюшины



Рис. 3. Этапы отслойки брюшины

Послеоперационный период протекал без особенностей, швы сняты на 5 сутки, при осмотре в области промежности справа опухолевидное выпячивание более не определяется. Пациентка

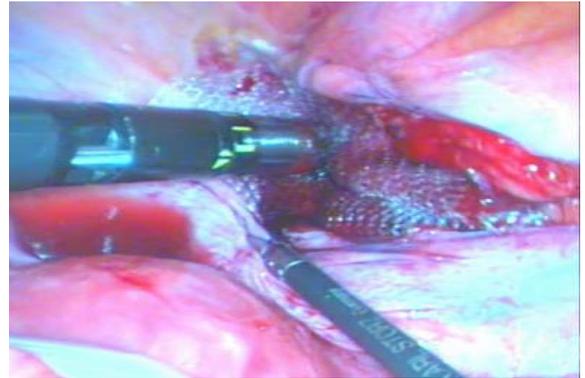


Рис. 4. Полипропиленовая сетка фиксирована



Рис. 5. Окончательный вид

выписана 25.03.08.

Данное клиническое наблюдение демонстрирует преимущества лапароскопической герниопластики, заключающееся в значительно меньшей травматичности, что обеспечивается широким полем видимости и свободным манипулированием при эндоскопической операции. Использование сетчатого эндопротеза при промежностной грыже нивелирует силу натяжения тканей, что сохраняет анатомические особенности данной области, предупреждает возможность рецидива и сокращает сроки трудовой реабилитации пациентов.

Таким образом, видеолапароскопическую герниопластику можно считать операцией выбора при неосложненных промежностных грыжах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Госпитальная хирургия /Под ред. Л. Н. Бисенкова, В. М.Трофимова. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 896 с.
2. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота и эвентраций /В. В. Жебровский, Мохаммед Том Эль Башир //Симферополь: Бизнес Инфо, 2002. – 440 с.
3. Тоскин К. Д. Грыжи живота. /К. Д. Тоскин, В. В. Жебровский //М.: Медицина, 1983. – 240 с.
4. Franklin M. Laparoscopy operation on the occasion of post operation perineal hernias /M. Franklin, D. Abrego, E. Parra //Hernia. – 2002. – №1. – P. 42 – 44.

Поступила 24.11.08

N. T. Abatov, E. M. Turgunov, M. A. Assanov, K. D. Kaliyeva
LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY WITH APPLICATION OF MESH ENDOPROSTHESIS
IN TREATMENT OF ISCHIORECTAL HERNIA

The clinical case on the laparoscopic method of the hernioplasty of ischiorectal hernia is given in this article.

Н. Т. Абатов, Е. М. Тұрғынов, М. А. Асанов, К. Д. Қалиева
ШАПАРАЛЫҚ ЖАРЫҚТАРДЫ ЕМДЕУДЕ ТОРЛЫ ЭНДОПРОТЕЗДІ ҚОЛДАНУМЕН ЖҮРЕТІН
БЕЙНЕЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ГЕРНИОПЛАСТИКА

Мақалада шапаралық жарықтардың емінде торлы эндопротезді қолданып бейнелапароскопиялық герниопластика жасалған клиникалық жағдай қаралады.

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ» В 2008 ГОДУ

Обзоры литературы

Айнабай А. М., Қонақбаева Р. Д., Досмағамбетова Р. С., Алина А. Р. Әйел-дердегі метаболизмдік синдром: терапия ерекшеліктері III, 6

Тәлиева Г. Н. Жұмыс жасайтын тұрғындардың денсаулығын қорғаудың гигиеналық аспектілері I, 16

Баймаканова Г. Е. Значение С-реактивного белка для диагностики пневмонии IV, 14

Бочкова Н. В. Современные подходы в лечении рака пищевода III, 10

Брицкая П. М. Современные эпидемиологические проблемы туберкулеза IV, 10

Доскалиева А. Б. Хроническая нейросенсорная тугоухость: проблемы диагностики и лечения II, 6

Кулмағамбетов И. Р., Калиева Ш. С., Бакыбаев Д. Е. Мониторинг антибиотикорезистентности: мировой опыт контроля и сдерживания распространения II, 17

Мадиева М. Р. Медицинские последствия облучения населения низкими дозами I, 7

Малышев Н. В. Предсказательная роль онкомаркеров при химиотерапии рака молочной железы IV, 26

Нурумова Г. А. Анализ современного состояния первичной профилактики в общественном здравоохранении IV, 5

Рапильбекова Г. К. Роль гипергомоцистеинемии в развитии синдрома потери плода II, 10

Сандыбаев М. Н. Активаторы и ингибиторы активаторов плазминогена I, 12

Турсынов Н. И., Каппасов Ж. С., Муштафин О. А., Какимжанов Ж. Х. Нейрогенный мочевого пузыря: патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение II, 14

Шакеев К. Т. Осложнения колостомии IV, 19

Шакеев К. Т. Тонкокишечные свищи IV, 31

Экология и гигиена

Аманжол И. А., Исмаилова А. А., Батырбекова Л. С. Өндіріс жағдайында дәнекерлеу аэрозолінің әсерінен дәнекерлеушілер организмінде болатын өзгерістерді гигиеналық бағалау IV, 38

Қарабаева Р. Ж. Көмір өндірісі кәсібіндегі артериалды гипертонияның эпидемиологиялық жағдайы I, 22

Отаров Е. Ж. Байыту кешені жұмысшыларының еңбек жағдайын гигиеналық бағалау II, 54

Отаров Е. Ж. Тау көлігі жүргізушілерінің еңбек сипатын гигиеналық бағалау II, 26

Тәбриз Н. С. Тыныс алу ағзаларының туберкулезімен бірінші рет ауырған науқастардағы

стандартты қысқа мерзімді химиотерапияның нәтижелілігі III, 17

Абдрахманов Е. С., Киреева Н. И., Курметова К. А., Мокроусова О. Ю. Распространенность ВИЧ-инфекции среди работников секса по данным дозорного эпиднадзора IV, 42

Азизов И. С., Захарова Е. А., Матвиенко Т. И., Гладкова В. Г., Бекбосынова С. Ш. Чувствительность к бета-лактамым антибиотикам бета-гемолитических стрептококков, выделенных от больных с ЛОР-патологией II, 38

Асенова Л. Х., Оспанова К. Б., Талиева Г. Н. Заболеваемость листериозом среди работников мясоперерабатывающего предприятия г. Караганды II, 47

Ахметова С. В. Информированность городского населения Центрального Казахстана о принципах здорового питания IV, 45

Бегайдарова Р. Х., Абилкасимов З. Е., Азизов И. С., Алшынбекова Г. К. Оценка клинической эффективности антибиотикотерапии сальмонеллеза у детей III, 19

Бегайдарова Р. Х., Алшынбекова Г. К., Константиници Т. А., Ефимова О. Н., Зиякаева Н. Н. Особенности течения ряда вирусно-бактериально-протозойных инфекций на современном этапе I, 51

Газалиева М. А. Гигиеническая характеристика технологического процесса и условий труда бериллиевого производства II, 23

Галиева Г. К., Кислюк Г. И., Ни Н. В., Лысенко О. Ю., Полищук С. В. Динамика некоторых демографических показателей как отражение социально-экономической ситуации в Карагандинском регионе I, 55

Еремичева Г. Г., Огай Е. С., Тукбекова Б. Т., Очереднюк В. Ф., Багина И. А. Эндоскопические признаки поражения слизистой оболочки верхнего отдела пищеварительного тракта при дуоденогастральном рефлюксе у детей I, 29

Еремичева Г. Г., Тукбекова Б. Т., Очереднюк В. Ф., Багина И. А., Лаушкина О. А. Клинико-эндоскопическая и морфологическая характеристика хронического гастрита у детей с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки I, 19

Ефимова О. Н. Оценка результатов комплексного лечения острого вирусного гепатита В с применением электромагнитного излучения низкой интенсивности I, 45

Жактаева К. Б., Шакабаева Р. Д., Бурдикова И. Б., Филяровская Н. И., Лопарева Т. П. Метаболический синдром у детей и подростков с ожирением II, 51

Игимбаева Г. Т. Аэроионизация у больных с сочетанной профессиональной патологией III, 26

Карташова Л. В., Умбеталина Н. С. Особенности течения ишемической болезни сердца у лиц, содержащихся в исправительных учреждениях II, 41

Карташова Л. В., Умбеталина Н. С., Сраубаев Е. Н. Структура летальных исходов от заболеваний сердечно-сосудистой системы в исправительных учреждениях II, 56

Кизатова С. Т. Заболеваемость оппортунистическими инфекциями при перинатальной ВИЧ-инфекции у детей I, 32

Кизатова С. Т. Сравнительная характеристика состояния здоровья детей от матерей с ВИЧ-инфекцией I, 24

Кислюк Г. И., Мамлина З. Н., Карапиди О. В., Акылбекова М. З., Жомартова У. Т. Динамика заболеваемости новорожденных Карагандинского региона за период 1991-2007 гг. III, 14

Кошерова Б. Н., Ким А. А., Жунусов Е. С., Балтынова Р. З., Ельшина Т. Д. Противовирусная терапия хронического вирусного гепатита С II, 36

Кульчимбаева С. М. Особенности дисфункции эндотелия у женщин с бесплодием в анамнезе при различных видах нарушений психоэмоционального состояния и осложнениях течения беременности I, 41

Кызылова З. И., Кулов Д. Б., Аbugалиева Ф. А., Бадырова К. К., Малаева Б. К. Социально-медицинские аспекты внебрачной рождаемости II, 29

Мирзаянц Р. В., Жупенова Д. Е., Син М. А., Муштакова Л. Н., Тельжанова Ф. А. Уровень оксида азота в плазме крови у детей с артериальной гипертензией I, 34

Мулдашева Б. С., Тусупбекова М. М. Комплексная оценка антропометрических показателей девушек казахской этнической группы I, 37

Мухаметжанов А. М. Влияние малых доз облучения на здоровье населения, проживающего на территории Семипалатинского полигона II, 31

Садыков К. И. Факторы риска для здоровья детей, проживающих в условиях открытых разработок руд I, 27

Талиева Г. Н., Поликарпова Е. В., Алданова Ж. А., Федулова Н. В. Лабораторный контроль качества продуктов питания, производимых на пищевых предприятиях II, 49

Тебенова К. С. Оценка влияния комплекса полимодальных производственных факторов риска на здоровье операторов телефонной службы III, 24

Тебенова К. С. Состояние мозгового кровотока у пользователей видеотерминалов I, 48

Шайсултанов К. Санитарно-техническое состояние пассажирского вагонного парка Республики Казахстан II, 44

Клиническая медицина

Абатов Н. Т., Тургунов Е. М., Бейсенов К. Т., Асанов М. А. Лапароскопическое иссечение простых кист почек IV, 61

Адылханов Т. А. Иммуногистохимическое исследование рецепторов эстрогена, прогестерона и HER2/neu I, 90

Адылханов Т. А. Исследование личност-

ных реакций у больных раком молочной железы, подвергшихся радикальной мастэктомии I, 67

Алимханова Р. С. Ранняя диагностика и лечение врожденной кривошеи у детей III, 41

Алимханова Р. С., Макишев О. М. Влияние фактора времени при врожденной кривошеи у взрослых III, 53

Амирханова Д. Т. Особенности почечной гемодинамики и кислотно-основного состояния крови при хроническом пиелонефрите и при его сочетании с сахарным диабетом III, 55

Аскарлов М. С. Современные подходы к выбору метода лечения при сочетании мочекаменной болезни и доброкачественной гиперплазии предстательной железы I, 81

Баймаканова Г. Е. Значение интерлейкина-6 для диагностики пневмонии у больных хронической обструктивной болезни легких IV, 66

Байназарова А. А., Хамидуллина Г. А., Дуненова Г. А., Дигай Л. К., Жарков Н. В. Клинико-морфологические особенности рака шейки матки после неоадьювантной химиотерапии III, 45

Ботабекова Т. К., Умбетиар А. Б., Степанова И. С. Эффективность применения различных лазеров в лечении больных с диабетическим макулярным отеком I, 69

Булегенов Т. А. Качество жизни больных с рубцовой стриктурой пищевода и желудка III, 67

Булегенов Т. А. Социальные факторы развития послеожоговых рубцовых стриктур пищевода и желудка III, 62

Васильев Д. В., Вербич Б. Ю., Абдикаримов К. К., Диденко А. П., Зекенова А. К. Динамика газового состава крови у больных с нейротравмой IV, 63

Джолдасбекова А. У. Роль гипергомоцистеинемии в риске возникновения артериальной гипертензии и осложнений у лиц казахской национальности III, 34

Джукенова А. М., Васькина Е. А., Пустоветова М. Г. Содержание цинка и меди у больных сахарным диабетом III, 59

Джуматаева З. А. Морфометрические параметры головки зрительного нерва при начальной стадии глаукомы II, 83

Дигай Л. К., Тулеуов А. Е., Байназарова А. А., Жолдыбай Ж. Ж. Магнитно-резонансная томография в диагностике распространенного рака шейки матки II, 85

Досаев Т. М., Жолдыбаева А. А. Нейрогистохимическое исследование развития лицевого и тройничного нервов в эмбриогенезе человека IV, 93

Досаханов А. Х., Букенов А. М., Чапаган Д. А. Ультразвуковая диагностика округлых образований легких I, 59

Дюсенова С. Б., Корнеева Е. А., Шнайдемиллер И. И., Савченко Л. В. Роль тубулоинтерстициальных изменений в прогрессировании хронической болезни почек у детей IV, 74

Дюсенова С. Б., Рысбекова А. М., Шнайдемиллер И. И., Савченко Л. В. Клиниче-

ские особенности хронической болезни почек у детей IV, 68

Енсебаев Е. Ж., Искаков Е. А., Рахальский Д. Л., Шолох П. И. Обоснование критериев выбора тактики лечения больных мочекаменной болезнью, госпитализированных по экстренным показаниям I, 92

Енсебаев Е. Ж., Искаков Е. А., Шолох П. И. Анализ результатов лечения мочекаменной болезни методами уретерореноскопии и контактной уретеролитотрипсии II, 90

Ефанова Т. Н., Хохлова Н. Ю., Сирота В. Б. Диагностические возможности современной магнитно-резонансной томографии III, 50

Жанатбекова А. К., Каражанова Л. К. Использование вазопростана в лечении рефрактерной артериальной гипертонии IV, 79

Жанкалова З. М. Показатели перекисного окисления липидов у больных с алкогольной болезнью печени III, 31

Жанкалова З. М. Соматические эквиваленты алкогольной болезни печени IV, 49

Жумакаев М. Д., Мусулманбеков К. Ж. Непосредственные результаты хирургического лечения рака головки поджелудочной железы II, 70

Захарова Е. А., Нугманова Д. К., Васина Т. Н., Азизов И. С. Сравнительный анализ микробиоценоза кишечника детей дошкольного возраста, проживающих в Центральном и Восточном Казахстане IV, 89

Кабилдина Н. А., Кулишов В. А., Сирота В. Б., Малышев Н. В., Панибратец А. П. Результаты лечения больных раком молочной железы I, 87

Карабаева А. Ж. Взаимосвязь структурной организации гена альдостеронсинтазы с концентрацией альдостерона плазмы и характером ремоделирования миокарда левого желудочка у больных с хронической болезнью почек IV, 53

Карабаева А. Ж., Есаян А. М., Каюков И. Г., Кадинская М. И. Влияние спиронолактона на концентрацию альдостерона плазмы и показатели коагуляционного и фибринолитического звеньев системы гемостаза у больных с хронической болезнью почек на лечении программным гемодиализом I, 71

Кенбаев А. А., Кулешов А. А., Бидайбаева Г. Б., Канкулова Ш. А., Тен Т. Н. Опыт применения стрептокиназы в период острого инфаркта миокарда I, 97

Койчубеков Б. К. Нелинейно-динамический анализ ЭЭГ IV, 96

Конакбаева Р. Д., Алина А. Р., Айнабай А. М., Шрайбер В. А. Роль нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза в развитии ишемической болезни сердца при сахарном диабете 2 типа IV, 55

Кулмагамбетов И. Р., Койчубеков Б. К. Оценка функциональных резервов вегетативной нервной системы на основе анализа нелинейных показателей сердечного ритма IV, 100

Любченко М. Ю., Гершман В. В., Сисембина М. А. Особенности диагностики и лечения депрессивных состояний при соматических

заболеваниях III, 63

Любченко М. Ю., Сисембина М. А. Особенности депрессивных синдромов в структуре шизофрении III, 38

Манаенкова Л. Л., Гуртовой А. В., Фомин И. А., Боброва Т. В., Жарбулова А. К. Применение «Прадента» в комплексном лечении заболеваний пародонта I, 62

Мацевская Л. Л., Жакиленова Д. А., Шидерхан Н. Ш., Скрыль Е. В. Изучение эффективности приема и выбора поддерживающей терапии ризполептом по данным оценочных шкал и анкетирования пациентов II, 80

Мусулманбеков К. Ж., Шауенов Е. С., Абитаев Е. С. Результаты хирургического лечения рака грудного отдела пищевода II, 65

Мусулманбекова М. К., Копбалина К. А., Тайгукова М. Ш., Н. К. Омарова, С. М. Икенова Сравнение клинической эффективности методов пломбирования корневых каналов при лечении деструктивных форм периодонтита IV, 71

Мутайхан Ж., Колпакова Т. А., Вавилин В. А., Кожанова Л. А. Риск развития лекарственных осложнений у больных туберкулезом легких с сопутствующими латентно протекающими хроническими заболеваниями I, 106

Нугманов Р. М., Шолох П. И. Интраоперационные осложнения при выполнении перкутанной хирургии верхних мочевых путей III, 43

Нурбеков А. А. Ближайшие результаты лечения посттравматической анальной инконтиненции IV, 76

Нурбеков А. А. Новые технологии в диагностике посттравматической анальной инконтиненции IV, 81

Оскенбаева К. К. Комплексное ультразвуковое исследование после рентгенэндоваскулярных вмешательств II, 88

Оспанов Т. О., Ержанов О. Н., Панова М. К., Феоктистов В. А., Хасенов Ж. Д. Хирургическая реабилитация при варикозной болезни нижних конечностей комбинированными способами венэктомии в сочетании с операцией Веденского-Линтона-Зеленина I, 109

Сандыбаев М. Н. Взаимодействие растворимого Fas-антигена и ингибитора активаторов плазминогена PAI-1 при заболеваниях щитовидной железы I, 75

Скосарев И. А., Ромащенко Т. И., Авиллова Е. В. Возможности и диагностические критерии ультрасонографии тазобедренных суставов у детей первого года жизни I, 113

Степанова И. С. Оценка качества оказания медицинской помощи больным сахарным диабетом I, 85

Сырымбеткызы Ж. Непосредственные и ближайшие результаты химиолучевой терапии метастазов рака молочной железы в кости III, 47

Түлебаев Р. К., Доскалиева А. Б. Особенности диагностики и лечения острой нейро-сенсорной тугоухости II, 68

Турсынов Н. И., Балковой В. В., Каппасов Ж. С., Мустафин О. А., Какимжанов

Ж. Х. Лечение пролежней области крестца у больных с повреждением позвоночника и спинного мозга II, 72

Турсынов Н. И., Каппасов Ж. С. Хирургическое лечение нейротрофических осложнений у больных со спинно-мозговой травмой I, 95

Шакирова А. Ф., Сирота В. Б., Гребенева О. В., Жумакаева К. Д., Башлыков О. П. Результаты медицинской реабилитации больных злокачественными опухолями яичников II, 60

Шакирова А. Ф., Сирота В. Б., Кнауб А. А., Гребенева О. В. Результаты лечения больных раком тела матки II, 75

Шерстов С. Ю. Одномоментная реконструкция после радикальной резекции при раке верхненаружного квадранта молочной железы I, 102

Шерстов С. Ю., Кулишов В. А., Мусулманбеков К. Ж., Омарова И. М. Непосредственные и отдаленные результаты радикальных резекций при раке молочной железы I, 79

Шерстов С. Ю., Кулишов В. А., Мусулманбеков К. Ж., Сирота В. Б. Косметический результат маммопластики после радикальной резекции при раке молочной железы IV, 85

Юсупов Ф. А., Грошев С. А., Реджапова Н. А. Диагностика поражения нервной системы при ревматоидном артрите с использованием показателей церебролизинзависимой В-клеточной активации I, 64

Юсупов Ф. А., Сабиров И. С., Грошев С. А., Реджапова Н. А. Корреляция показателей аутоиммунного и сосудистого поражения нервной системы у больных ревматоидным артритом II, 92

Юсупов Ф. А., Сабиров И. С., Реджапова Н. А., Грошев С. А. Гипергомоцистеинемия как показатель сосудистого поражения нервной системы при ревматоидном артрите I, 99

Теоретическая и экспериментальная медицина

Джуматаева З. А. Исследование энтропии глазного дна при развитии глаукомы II, 100

Доскалиев Ж. А., Григорьевский В. П., Аманбаев С. С., Джусипов Б. А. Влияние трансплантации фетальных клеток на функциональную активность фагоцитов у крыс с экспериментальным циррозом печени I, 119

Жетписбаева Х. С. Влияние адаптогенов природного и растительного происхождения на активность ферментов пуринового обмена в зависимости от состояния вегетативной нервной системы при хроническом стрессе III, 70

Жетписбаева Х. С. Влияние фитопрепаратов на иммунологическую реактивность организма при стрессе мышечной нагрузки III, 73

Стикеева Р. К. Влияние «медиаторов» фетальных клеток на показатели обмена веществ II, 97

Шустеров Ю. А., Карибаева Д. С. Применение модифицированного шовного материала при травмах фиброзной капсулы глаза в эксперименте I, 122

Организация и экономика здравоохранения

Бижанова А. С. Медико-социальная экспертиза и реабилитация больных с заболеваниями органа зрения I, 126

Нурсултанова С. Д. Аллергический ринит: вопросы терминологии и классификации I, 129

Медицинское и фармацевтическое образование

Бейсенбекова Г. К. Аналитическая оценка нормативно-правовой регламентации права человека на охрану здоровья в Казахстане IV, 106

Кулмагамбетов И. Р., Кузгибекова А. Б., Нурманбетова Ф. Н. Межкафедральные лаборатории – основа для развития взаимосвязи медицинского образования и науки IV, 109

Кулмагамбетов И. Р., Нурманбетова Ф. Н., Калиева Ш. С. К вопросу о внедрении новых подходов к отбору и приему абитуриентов в медицинские вузы Республики Казахстан IV, 112

Кулмагамбетов И. Р., Нурманбетова Ф. Н., Калиева Ш. С. Повышение мотивации у обучающихся и преподавателей в достижении высоких результатов процесса обучения IV, 117

Кулмагамбетов И. Р., Риклефс И. М., Риклефс В. П. Особенности образовательных программ додипломной подготовки врачей IV, 135

Кулмагамбетов И. Р., Риклефс И. М., Риклефс В. П. Первые итоги и проблемы внедрения в учебный процесс государственных общеобязательных стандартов высшего медицинского образования IV, 129

Муратбекова С. К. Вопросы профессиональной компетентности менеджера сестринского дела II, 105

Сирота В. Б., Шакирова А. Ф., Калиева Ш. С., Шакаева Т. А. Опыт преподавания элективной дисциплины на кафедре онкологии II, 103

Наблюдения из практики

Абатов Н. Т., Тургунов Е. М., Асанов М. А., Калиева К. Д. Видеолапароскопическая герниопластика с использованием сетчатого эндопротеза в лечении промежностных грыж IV, 146

Аскарлов М. С. Значение компьютерной томографии в выборе метода лечения у больных мочекаменной болезнью I, 142

Бакенова Р. А. Антифосфолипидный синдром при идиопатическом легочном фиброзе IV, 141

Гольдберг Л. И., Курмышева Н. Ф., Вецик Л. А., Жузанов В. С., Ершова Д. В. Успешное применение концепции «Открытые легкие» II, 122

Жумакаева А. С., Кислюк Г. И., Ясная Л. М., Рогулева И. И., Соловьева Н. В. Врожденная небуллезная ихтиозоформная эритродер-

мия Брока II, 123

Кислюк Г. И., Галиева Г. К., Ни Н. В., Полищук С. В., Лысенко О. Ю. Случай врожденной цитомегаловирусной инфекции у новорожденного ребенка I, 144

Кустова Ж. А., Насартинова О. А. Развитие гипопластической анемии у больной вирусным гепатитом III, 77

Скрыль Е. В., Налетова Р. Г. Диагностически спорный случай диссоциативного расстройства моторики II, 111

Ясная Л. М., Кислюк Г. И., Роголева И. И., Бойкова Л. М., Миних С. Н., Виноградская Е. В. Особенности диагностики клинических вариантов врожденного буллезного эпидермолиза в период новорожденности II, 108

АЛФАВИТНЫЙ ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абатов Н. Т.*, IV, 146, IV, 61
Абдикаримов К. К., IV, 63
Абдрахманов Е. С., IV, 42
Абилкасимов З. Е., III, 19
Абитаев Е. С., II, 65
Абугалиева Ф. А., II, 29
Авилова Е. В., I, 113
Адылханов Т. А. I, 67, I, 90
Азизов И. С., II, 38, III, 19, IV, 89
Айнабай А. М., III, 6, IV, 55
Акылбекова М. З., II, 14
Алданова Ж. А., II, 49
Алимханова Р. С. III, 41, III, 53
Алина А. Р., III, 6, IV, 55
Алшынбекова Г. К., I, 51, III, 19
Аманбаев С. С., I, 119
Аманжол И. А., IV, 38
Амирханова Д. Т. III, 55
Асанов М. А. IV, 146, IV, 61
Асенова Л. Х., II, 47
Аскарров М. С., I, 132, I, 81
Ахметова С. В., IV, 45
- Багина И. А.*, I, 19, I, 29
Бадырова К. К., II, 29
Баймаканова Г. Е., IV, 66, IV, 14
Байназарова А. А., II, 85, III, 45
Бакенова Р. А., IV, 141
Бакыбаев Д. Е., II, 17
Балковой В. В., II, 72
Балтынова Р. З., II, 36
Батырбекова Л. С., IV, 38
Башлыков О. П., II, 60
Бегайдарова Р. Х., I, 51, III, 19
Бейсенбекова Г. К., IV, 106
Бейсенов К. Т., IV, 61
Бекбосынова С. Ш. II, 38
Бидайбаева Г. Б., I, 97
Бижанова А. С., I, 126
Боброва Т. В., I, 62
Бойкова Л. М., II, 108
Ботабекова Т. К., I, 69
Бочкова Н. В., III, 10
Брицкая П. М., IV, 10
Букенов А. М., I, 59
Булгенов Т. А., III, 57, III, 62
Бурдикова И. Б., II, 51
- Вавилин В. А.*, I, 106
Васильев Д. В., IV, 63
Васина Т. Н., IV, 89
Васькина Е. А., III, 59
Вербич Б. Ю., IV, 63
Вецик Л. А., II, 112
Виноградская Е. В., II, 108
- Газалиева М. А.*, II, 23
Галиева Г. К., I, 134, I, 55
Гершман В. В., III, 63
Гладкова В. Г., II, 38
Гольдберг Л. И., II, 112
Гребенева О. В., II, 60, II, 75
- Григоревский В. П.*, I, 119
Грошев С. А., I, 64, I, 99, II, 92
Гуртовой А. В., I, 62
- Джолдасбекова А. У.*, III, 34
Джукенова А. М., III, 59
Джуматаева З. А., II, 83, II, 100
Джусипов Б. А., I, 119
Дигай Л. К., II, 85, III, 45
Диденко А. П., IV, 63
Досаев Т. М., IV, 93
Досаханов А. Х., I, 59
Доскалиев Ж. А., I, 119
Доскалиева А. Б., II, 6, II, 68
Досмағамбетова Р. С., III, 6
Дуненова Г. А., III, 45
Дюсенова С. Б., IV, 68, IV, 74
- Ельшина Т. Д.*, II, 36
Енсебаев Е. Ж., I, 92, II, 90
Еремичева Г. Г., I, 19, I, 29
Ержанов О. Н., I, 109
Ершова Д. В., II, 112
Есаян А. М., I, 71
Ефанова Т. Н., III, 50
Ефимова О. Н., I, 45, I, 51
- Жакиленова Д. А.*, II, 80
Жактаева К. Б., II, 51
Жанатбекова А. К., IV, 79
Жанкалова З. М., III, 31, IV, 49
Жарбулова А. К., I, 62
Жарков Н. В., III, 45
Жетписбаева Х. С., III, 70, III, 73
Жолдыбаева А. А., IV, 93
Жолдыбай Ж. Ж., II, 85
Жомартова У. Т., II, 14
Жузанов В. С., II, 112
Жумакаев М. Д., II, 70
Жумакаева А. С., II, 113
Жумакаева К. Д., II, 60
Жунусов Е. С., II, 36
Жупенова Д. Е., I, 34
- Захарова Е. А.*, II, 38, IV, 89
Зекенова А. К., IV, 63
Зиякаева Н. Н., I, 51
- Игимбаева Г. Т.*, III, 26
Икенова С. М., IV, 71
Искаков Е. А., I, 92, II, 90
Исмаилова А. А., IV, 38
- Кабилдина Н. А.*, I, 87
Кадинская М. И., I, 71
Какимжанов Ж. Х., II, 14, II, 72
Калиева К. Д., IV, 146
Калиева Ш. С. IV, 112, II, 103, II, 17, IV, 117
Канкулова Ш. А., I, 97
Каппасов Ж. С., I, 95, II, 14, II, 72
Карабаева А. Ж., I, 71, IV, 53
Қарабаева Р. Ж., I, 22

- Каражанова Л. К.**, IV, 79
Карапиди О. В., II, 14
Карибаева Д. С., I, 122
Карташова Л. В., II, 41, II, 56
Каюков И. Г., I, 71
Кенбаев А. А., I, 97
Кизатова С. Т., I, 24, T. I, 32
Ким А. А., II, 36
Киреева Н. И., IV, 42
Кислюк Г. И., I, 134, I, 55, II, 108, II, 113, II, 14
Кнауб А. А., II, 75
Кожанова Л. А., I, 106
Койчубеков Б. К. IV, 96, IV, 100
Колпакова Т. А., I, 106
Қонақбаева Р. Д., III, 6, IV, 55
Константиниди Т. А., I, 51
Копбалина К. А., IV, 71
Корнеева Е. А., IV, 74
Кошеров Б. Н., II, 36
Кузгибекова А. Б., IV, 109
Кулешов А. А., I, 97
Кулишов В. А., I, 79, I, 87, IV, 85
Кулмагамбетов И. Р., II, 17, IV, 112, IV, 117, IV, 129, IV, 135, IV, 109, IV, 100
Кулов Д. Б., II, 29
Кульчимбаева С. М., I, 41
Курметова К. А., IV, 42
Курмышева Н. Ф., II, 112
Кустова Ж. А., III, 77
Кызылова З. И., II, 29
- Лаушкина О. А.**, I, 19
Лопарева Т. П., II, 51
Лысенко О. Ю., I, 55 I, 134
Любченко М. Ю., III, 38, III, 63
- Мадиева М. Р.**, I, 7
Макишев О. М., III, 53
Малаева Б. К. II, 29
Мальшев Н. В., I, 87, IV, 26
Мамлина З. Н., II, 14
Манаенкова Л. Л., I, 62
Матвиенко Т. И., II, 38
Мацевская Л. Л., II, 80
Миних С. Н., II, 108
Мирзаянц Р. В., I, 34
Мокроусова О. Ю., IV, 42
Мулдашева Б. С., I, 37
Муратбекова С. К., II, 105
Мустафин О. А., II, 14, II, 72
Мусулманбеков К. Ж. IV, 85, I, 79, II, 65, II, 70
Мусулманбекова М. К., IV, 71
Мутайхан Ж., I, 106
Мухаметжанов А. М., II, 31
Муштакова Л. Н., I, 34
- Налетова Р. Г.**, II, 111
Насартинова О. А., III, 77
Ни Н. В., I, 134, I, 55
Нугманова Д. К., IV, 89
Нугманов Р. М., III, 43
Нурбеков А. А., IV, 76, IV, 81
Нурманбетова Ф. Н. IV, 109, IV, 112, IV, 117
Нурсултанова С. Д., I, 129
- Нурумова Г. А.**, IV, 5
- Огай Е. С.**, I, 29
Омарова И. М., I, 79
Омарова Н. К., IV, 71
Оскенбаева К. К., II, 88
Оспанов Т. О., I, 109
Оспанова К. Б., II, 47
Отаров Е. Ж., II, 26, II, 54
Очереднюк В. Ф., I, 19, I, 29
- Панибратец А. П.**, I, 87
Панова М. К., I, 109
Поликарпова Е. В., II, 49
Полищук С. В., I, 55, I, 134
Пустоветова М. Г., III, 59
- Рапильбекова Г. К.**, II, 10
Рахальский Д. Л., I, 92
Реджапова Н. А., I, 64, I, 99, II, 92
Риклефс В. П., IV, 129, IV, 135
Риклефс И. М., IV, 129, IV, 135
Рогужева И. И., II, 108, II, 113
Ромашенко Т. И., I, 113
Рысбекова А. М., IV, 68
- Сабиров И. С.**, I, 99, II, 92
Савченко Л. В., IV, 68, IV, 74
Садыков К. И., I, 27
Сандыбаев М. Н., I, 12, I, 75
Син М. А., I, 34
Сирота В. Б., I, 87, II, 60, II, 75, II, 103, III, 50, IV, 85
Сисембина М. А., III, 38, III, 63
Скосарев И. А., I, 113
Скрыль Е. В. II, 80, II, 111
Соловьева Н. В. II, 113
Сраубаев Е. Н., II, 56
Степанова И. С., I, 69, I, 85
Стикеева Р. К., II, 97
Сырымбеткызы Ж., III, 47
- Тайгукова М. Ш.**, IV, 71
Талиева Г. Н., I, 16, II, 47, II, 49
Тебеннова К. С. I, 48, III, 24
Тэбріз Н. С., III, 17
Тельжанова Ф. А., I, 34
Тен Т. Н., I, 97
Тукбекова Б. Т., I, 19, I, 29
Тулбаев Р. К., II, 68
Тулбуев А. Е., II, 85
Тургунов Е. М. IV, 61, IV, 146
Турсынов Н. И., I, 95, II, 14, II, 72
Тусупбекова М. М. I, 37
- Умбеталина Н. С.**, II, 41, II, 56
Умбеттиар А. Б., I, 69
- Федулова Н. В.**, II, 49
Феоктистов В. А., I, 109
Филяровская Н. И., II, 51
Фомин И. А., I, 62
- Хамидуллина Г. А.**, III, 45

Хасенов Ж. Д., I, 109
Хохлова Н. Ю., III, 50,

Чапаган Д. А., I, 59
Шайсултанов К., II, 44
Шакабаева Р. Д., II, 51
Шакаева Т. А., II, 103
Шакеев К. Т., IV, 19, IV, 31
Шакирова А. Ф., II, 60, II, 75, II, 103

Шауенов Е. С., II, 65
Шерстов С. Ю., I, 79, I, 102, IV, 85
Шидерхан Н. Ш., II, 80
Шнайсмиллер И. И., IV, 68, IV, 74
Шолох П. И., I, 92, II, 90, III, 43
Шрайбер В. А., IV, 55
Шустеров Ю. А., I, 122
Юсупов Ф. А., I, 64, I, 99, II, 92
Ясная Л. М., II, 108, II., 113

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Принимаются к опубликованию оригинальные и проблемные статьи на казахском, русском и английском языках общим объемом (включая иллюстрации, таблицы и список литературы) до 8-10 (но не менее 6) страниц, обзоры литературы – 10-15 страниц, случаи из практики – не более 3 страниц.

2. Статья предоставляется в редакцию в распечатанном виде в 2 экземплярах и на электронном носителе. Статья должна быть отпечатана на одной стороне стандартного листа и содержать не более 30 строк на странице с полуторным интервалом между строками (Word), шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, с полями сверху и снизу 2 см, слева 4 см, справа 1 см и иметь разделы: введение, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы, литература.

3. Статья должна иметь визу руководителя кафедры, учреждения на право опубликования и сопроводительное письмо руководства учреждения, заверенное печатью. К статье должен прилагаться акт экспертизы.

4. В начале первой страницы пишутся инициалы и фамилии авторов (не более 5), название статьи, название учреждения, в котором выполнена работа с указанием кафедры (отдела), города. В конце статьи должны быть подписи каждого автора. На отдельном листе предоставляются сведения об авторах с указанием фамилии, имени, отчества (полностью), должности, ученой степени, ученого звания, точного адреса и контактных телефонов. Координаты и имя автора, с которым будет осуществляться переписка, должны быть точно выверены и выделены жирным курсивом.

5. Статья должна быть тщательно проверена автором. Корректурa автору не высылается, сверка проводится по авторскому оригиналу. Статья, направленная на доработку или не принятая к опубликованию, возвращается только по запросу автора.

6. Фотографии, рисунки, чертежи, графики и диаграммы должны быть выполнены в компьютерном варианте или отсканированы. Фотографии должны быть контрастными, рисунки четкими. Подписи к иллюстрациям обязательны. Место, где в тексте должна быть иллюстрация или таблица, следует отметить квадратом на полях. В подписях к микрофотографиям указываются способ окраски, увеличение.

7. Таблицы и рисунки должны быть озаглавлены, пронумерованы и отпечатаны.

8. Сокращения слов, имен, названий, кроме общепринятых, не допускается. Меры даются по системе СИ. Аббревиатуры расшифровываются после первого появления в тексте и остаются неизменными.

9. Фамилии авторов пишутся с инициалами, фамилии иностранных авторов – иностранным алфавитом.

10. Список литературы составляется в алфавитном порядке, сначала указываются отечественные, затем зарубежные авторы. Работы русских авторов, опубликованные на иностранном языке, помещаются среди работ иностранных авторов, работы иностранных авторов на русском языке – среди работ русских авторов. В тексте дается библиографическая ссылка на порядковый номер источника в квадратных скобках. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

При описании статей из журналов указываются фамилия, инициалы авторов, название статьи, название журнала, год, том, номер, страницы (от и до). При описании статей из сборников указываются фамилия, инициалы авторов, название статьи, название сборника, место издания, год, страницы (от и до). При описании монографии указываются фамилия, инициалы авторов, название монографии, место издания, название издательства, год издания, количество страниц, при описании главы из монографии – фамилия, инициалы автора главы, название главы, фамилия, инициалы автора монографии, название монографии, место издания, год издания, страницы (от и до). В работе, написанной 1, 2, 3 авторами, указываются фамилия, инициалы первого автора, название работы, через косую черту указываются все авторы. Работа, написанная коллективом авторов (более 3 человек), приводится в списке по заглавию. Через косую черту после заглавия указываются фамилии 4 авторов, если же авторов 5 и более – фамилии 3 авторов, затем ставится «и др.».

Количество источников в статье не должно превышать 18, в обзоре литературы – 45 за прошедшие 5-10 лет.

11. К статье обязательно прилагается резюме, содержащее краткое изложение работы и выводы, на казахском, русском и английском языках размером не более 15 строк с указанием инициалов и фамилий авторов и названия статьи. В тексте резюме запрещается использование сокращений и аббревиатур.

12. Статью можно предоставить в редакцию журнала по адресу: **100008 г. Караганда, ул. Гоголя 40, каб. 239** или присылать по e-mail: **kgma@nursat.kz** с пометкой «в редакцию журнала «Медицина и экология»».

13. Редакция оставляет за собой право сокращения или исправления статей.

14. Направление в редакцию работ, ранее опубликованных или направленных в другие редакции для опубликования, не допускается.

15. Рассматриваются только рукописи, оформленные в соответствии с данными правилами