



Не может быть большего достояния у страны, чем ее народ. Недаром одним из стратегических приоритетов нашего государства признано народосбережение и повышение качества жизни граждан. Но ведь качество жизни зависит в первую очередь от состояния здоровья. То есть от качественной, доступной и своевременной медицинской помощи, профилактики заболеваний и ведения здорового образа жизни.

Чтобы понять, насколько мы близки к достижению конкретных результатов в сфере повышения качества жизни населения, необходимо ответить на следующие вопросы.

Чем сейчас живет современная российская медицина?

Как идет процесс ее реформирования?

Как в столь непростых экономических условиях внедряются новые медицинские технологии?

Что означает медицинская инновация?

Как влияют новые медицинские технологии на демографические показатели страны?

Этот важный разговор за своеобразным круглым столом на страницах издания «Современные медицинские технологии» ведут государственные деятели, известные ученые и руководители медицинских учреждений и подразделений.

Издание получается нужное и своевременное. Журнал помогает объективно взглянуть на развитие здравоохранения и медицинской науки как в отдаленных уголках нашей страны, так и в крупных городах, определить круг самых насущных проблем в той или иной отрасли медицины, сплачивает единомышленников.

«Мы смотрим в будущее и ставим перед собой высокие цели» – так в целом можно охарактеризовать каждого из авторов опубликованных статей.

Действительно, многое зависит от нас с вами, уважаемые коллеги. Необходимо отчетливо понимать, что самый главный государственный заказ – сохранение здоровья граждан нашей страны. И мы выступаем в роли исполнителей этого государственного заказа – каждый на своем месте: от руководителей органов управления здравоохранением до рядовых медицинских работников. Причем последнее звено в этой неразрывной цепочке самое важное, поскольку именно на региональном и муниципальном уровне осуществляются практические шаги по претворению в жизнь государственных стратегий.

Желаю редакционному коллективу журнала «Современные медицинские технологии» многих творческих лет служения нашей отечественной медицине – самому благородному делу.

**ЕЛЕНА УХАНОВА**  
Генеральный директор  
Центра Клинической Неврологии  
г. Санкт-Петербурга,  
врач-невролог



## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

### **Дмитриева Татьяна Борисовна**

Директор ФГУ "Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии имени В.П. Сербского", доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН

### **Дмитриев Виктор Александрович**

Генеральный директор Ассоциации российских фармацевтических производителей (АРФП)

### **Измеров Николай Федотович**

Директор НИИ медицины труда РАМН, доктор медицинских наук, академик РАМН, профессор, заслуженный деятель науки РФ

### **Какорина Екатерина Петровна**

Заместитель директора Департамента мониторинга и оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации Министерства регионального развития РФ, доктор медицинских наук, профессор

### **Кузнецов Виктор Иванович**

Генеральный директор  
АНО "Федеральный справочник"

### **Лазебник Леонид Борисович**

Директор Центрального научно-исследовательского института гастроэнтерологии, главный терапевт Департамента здравоохранения г. Москвы, доктор медицинских наук, профессор

### **Лядов Константин Викторович**

Директор Лечебно-реабилитационного центра, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН

### **Оганов Рафаэль Гегамович**

Директор Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины, главный специалист-эксперт кардиолог Минздравсоцразвития России, президент Всероссийского научного общества кардиологов, академик РАМН

### **Разумов Александр Николаевич**

Директор Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии, главный специалист-эксперт по восстановительной медицине и курортологии Минздравсоцразвития России, академик РАМН

### **Серёгина Ирина Федоровна**

Заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития

### **Сухих Геннадий Тихонович**

Директор ФГУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова", академик РАМН

### **Тутельян Виктор Александрович**

Директор Научно-исследовательского института питания РАМН, академик РАМН

### **Цыб Анатолий Федорович**

Директор Медицинского радиологического центра РАМН, доктор медицинских наук, академик РАМН, профессор

### **Шипков Владимир Григорьевич**

Исполнительный директор Ассоциации международных фармацевтических производителей (АИРМ)

## Государственный взгляд

**6**

Выполнение социальных обязательств государства – ключевое направление антикризисной программы



Татьяна Голикова

**12**

Закон об обращении лекарственных средств: новации и социальная направленность



Ольга Борзова

**13**

Позиция Ассоциации российских фармацевтических производителей



Виктор Дмитриев

**14**

Первые шаги к саморегулированию



Ирина Серёгина

**16**

Отношение населения к занятиям физической культурой и спортом



Екатерина Какорина

**18**

От общественного обсуждения к саморегулированию



Леонид Рошаль

## Медицина труда и восстановительная медицина

**20**

Медпомощь в системе ФМБА России



Владимир Уйба

**22**

Бальнеотерапия: основные достижения и перспективы развития



Александр Разумов

**26**

Использование современных лабораторных технологий в диагностике профессиональной бронхолегочной патологии



Николай Измеров  
Людмила Кузьмина  
Людмила Безрукавникова

## Применение нанотехнологий в медицине

**32**

Анализ пространственной динамики свертывания



Андрей Воробьев  
Фазоил Атауллаханов  
Владимир Емельяненко  
Андрей Бутылин  
Анна Баландина  
Михаил Пантелеев  
Сергей Карамзин  
Игорь Пивоваров  
Наталья Сошитова

## Неврология и психические расстройства



Генеральный спонсор рубрики «Центр Клинической Неврологии», г. Санкт-Петербург

**38**

Важные направления перемен в оказании психиатрической помощи



Валерий Краснов  
Исаак Гурович

**40**

Эпилепсия: проблемы и решения



Владимир Карлов

**42**

Видео-ЭЭГ-мониторинг в диагностике эпилепсии



Константин Мухин  
Михаил Миронов

**46**

К вопросу об эпилепсии



Елена Уханова

**50**

Проблемы и перспективы реабилитации психического и соматического здоровья маловесных детей



Андрей Полукаров

**52**

Восстановительное лечение детей с неврологической патологией



Галина Муравьева

**55**

Коррекция артериальной гипертензии в профилактике церебрального инсульта



**Наталья Амосова**

**Сахарный диабет**

**60**

Высокие технологии в диагностике и лечении сахарного диабета



**Вячеслав Пронин  
Мария Павлова**

**64**

Создание более современных средств и методов лечения диабета



**Роза Ягудина**

**69**

Инновационные технологии при сахарном диабете 2-го типа: от теории к практике



**Хайдер Шарифетдинов  
Оксана Плотникова**

**73**

Аспекты совершенствования лечения сахарного диабета 2-го типа



**Римма Богатова  
Алена Кожевникова**

**ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты**

**74**

ВИЧ-инфекция – проблемы и перспективы их решения



**Александр Голиусов**

**76**

Противовирусная терапия хронического гепатита В



**Игорь Бакулин**

**Туберкулез**

**80**

Приоритеты борьбы с туберкулезом в Российской Федерации



**Вячеслав Ерохин  
Виктор Пунга  
Лариса Русакова  
Марина Якимова  
Лев Капков  
Эльвира Путова**

**84**

Основные направления противотуберкулезной помощи населению Российской Федерации



**Батарбек Малиев  
Елена Богородская  
Маргарита Шилова**

**Онкология**

**88**

Терапия стволовыми клетками



**Анатолий Цыб  
Анатолий Коноплянников**

**90**

Современные методы диагностики, лечения и реабилитации в онкогематологическом центре



**Владимир Павленко  
Карапет Асланян  
Валентина Зотова  
Елена Васильева**

**Детская терапия и перинатальная помощь**

**94**

Проблема фармакотерапии во время беременности



**Геннадий Сухих**

**96**

Профилактика острой формы ДВС-синдрома при замершей беременности



**Михаил Сергеев**

**Наука и здоровье**

**98**

Законы науки о питании



**Виктор Тутельян**

**100**

Международный томографический центр СО РАН



**Ренед Сагдеев  
Дмитрий Сагдеев**

**102**

Современной медицине – современное оборудование



**Сергей Харченков**

**104**

«Алтайвитамины»: главный приоритет – качество



**Юрий Кошелев**

**106**

Влияние криотерапии в комплексном лечении псориаза на клинические результаты и качество жизни пациентов



**Анна Карпова  
Юрий Бутов  
Виктория Васёнова**

**Опыт регионов**

**110**

Здравоохранение Чеченской Республики и перспективы его улучшения



**Саид Яхихажиев**

**112**

Здравоохранение Гудермесского района: вчера, сегодня, завтра



**Идрис Байсултанов  
Роза Далаева**

**114**

Территориальный консультативно-диагностический центр Комсомольска-на-Амуре



**Ольга Костина**

**Событие**

**116**

V Всероссийская научно-практическая конференция «Медицина и качество – 2009»

**118**

Резолюция V юбилейной Всероссийской научно-практической конференции «Медицина и качество – 2009»

**120**

Решение проблемы народосбережения – общая задача государства и общества

**122**

Борьба против старения. Новые перспективы в медицине



## *Уважаемые коллеги!*

Перед вами новая рубрика, в которой мы хотели бы поднять вопросы, актуальные на наш и, самое главное, на ваш профессиональный взгляд.

Это проблемы, о которых говорят наши читатели и авторы, а мы со своей стороны должны донести их до руководителей органов государственной власти и получить на них обоснованные ответы.

Надеемся, что эта рубрика станет настоящей дискуссионной площадкой для профессионального сообщества и получит постоянную «прописку» на четвертой странице нашего журнала. Непосредственно перед разделом «Государственный взгляд».

# ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА

# ТЕМА ПЕРВАЯ

## Вопросы и проблемы регулирующего фармацевтического рынка

### 1. Закон об обращении лекарственных средств:

- Какие новые возможности закон дает отечественным фармдистрибьюторам – представителям малого и среднего бизнеса?
- Какие меры и механизмы предусмотрены для демонполизации рынка и создания здоровой конкуренции?
- Борьба с фальсификатами и серым рынком.

### 2. Механизмы ценообразования:

- формирование наценок дистрибьюторского звена и методы их регулирования;
- перевод аукционов на электронные площадки;
- принципы формирования лотов на аукционах согласно ФЗ-94 (с учетом специфики фармакологии);
- возможность получения льготных банковских кредитов фармдистрибьюторами (проблема обусловлена тем, что поскольку существует государственное регулирование и ограничение наценок, то дистрибьюторы поднимают вопрос, почему бы не регулировать и остальные составляющие бизнеса);
- налогообложение.

### 3. Проблемы урегулирования отношений с госорганами.

В частности, отсутствие доступа к структурам, занимающимся вопросами выдачи лицензий, таможенного оформления и т.д., несмотря на то что при каждой государственной структуре аккредитована коммерческая фирма, которая занимается этими проблемами.

### 4. Правовая защита бизнеса.

### 5. Подготовка кадров.

*приглашаем  
к разговору!*



*Государственный  
взгляд*



Татьяна  
Голикова

Министр здравоохра-  
нения и социального  
развития Российской  
Федерации



# Выполнение социальных обязательств государства – ключевое направление антикризисной программы

**В** 2009 году социально-экономическое развитие страны было подвергнуто серьезным испытаниям. Мировой финансово-экономический кризис, начавшийся осенью 2008 года, оказал негативное влияние на основные базовые показатели развития экономики. Снижился объем валового внутреннего продукта, уменьшились объемы промышленного производства, строительной деятельности, грузооборота транспорта, розничного товарооборота.

Это сразу же отразилось на ситуации в социальной сфере. Некоторые социальные показатели по сравнению с предыдущим годом ухудшились. Прежде всего это касается снижения реальной заработной платы в ведущих отраслях экономики, роста задолженности по оплате труда, увеличения безработицы и неполной занятости.

Однако положение дел могло бы оказаться гораздо хуже, если бы на высшем государственном уровне не была принята программа антикризисных мер Правительства РФ, которая определила приоритетные задачи по преодолению кризисных явлений в экономике и пути их решения.

Сегодня мы можем с полной уверенностью сказать, что решение о приоритетности вопросов развития человеческого потенциала, о выполнении в полном объеме социальных обязательств государства перед населением (несмотря на сокращение финансовых возможностей государства) оказалось ключевым в антикризисной программе. Первый существенный результат, которого удалось достигнуть, – это избежать широкомасштабных социальных конфликтов.

В конце 2009 года Правительство Российской Федерации одобрило «Основные направления антикризисных действий на 2010 год», которые ориентируют на поддержку социальной стабильности и обеспечение полноценной социальной защиты населения. Как и в 2009 году, вопросы социального развития поставлены первыми среди программ Правительства РФ на 2010 год.

Важные направления работы государственной системы здравоохранения и социального развития, включая региональный и муниципальный уровни, на 2010 год определены в Послании Президента РФ Федеральному Собранию РФ от 12 ноября 2009 года.

В 2010 году будет продолжено последовательное развитие демографической программы, программы развития здравоохранения, совершенствование механизмов и инструментов повышения эффективности социальной защиты, развитие гибкости и взаимопонимания в трудовых отношениях. Будут приняты меры по совершенствованию всех элементов трудовых отношений – от оплаты труда до социального партнерства.

## **ПОДДЕРЖКА СОЦИАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ**

Реализуются мероприятия по повышению денежных доходов населения. Социальные пособия и выплаты семьям, имеющим детей, с 1 января 2010 года проиндексированы на 10% для поддержания их покупательной способности. Это выше прогнозируемого уровня инфляции 2010 года, который составляет, по прогнозной оценке, 6,5–7,5%. Соответствующая индексация ежемесячной денежной выплаты отдельным категориям граждан проведена с 1 апреля.

В связи с переходом с 1 января 2010 года от единого социального налога к страховым взносам в государственные внебюджетные фонды и установлением принципа начисления страховых взносов на заработок, не превышающий установленного предела в год (415 тыс. рублей), упразднены прямые ограничения максимальных размеров пособий по беременности и родам, ежемесячного пособия по уходу за ребенком. Указанные пособия исчисляются из фактического заработка застрахованного лица, на который начисляются страховые взносы на обязательное социальное страхование (с учетом установленной предельной величины базы для обложения страховыми взносами). В результате введения

этих мер в 2010 году максимальные суммы выплат составят по пособию по беременности и родам 34 583 рубля за полный календарный месяц (в 2009 году – 25 390 рублей), по уходу за ребенком до полутора лет – 13 833 рубля в месяц (в 2009 году – 7492 рубля).

---

*Первый существенный результат, которого удалось достигнуть в рамках программы антикризисных мер, – избежать широкомасштабных социальных конфликтов*

---

Увеличиваются также максимальные суммы выплат пособий по временной нетрудоспособности. Так, при страховом стаже до пяти лет максимальный размер пособия увеличится до 20 750 рублей (по сравнению с уровнем 2009 года прибавка составляет 2030 рублей), при страховом стаже от пяти до восьми лет – до 27 666 рублей (прибавка – 8946 рублей), при страховом стаже восемь и более лет – до 34 583 рублей (прибавка – 15 863 рубля).

С 2010 года размер материнского (семейного) капитала увеличен до 343,4 тыс. рублей. На реализацию права о направлении средств материнского (семейного) капитала на предусмотренные законодательством цели в 2010 году в федеральном бюджете выделено 102 млрд. рублей. Граждане, у которых вторые и последующие дети родились в 2007 году, с 1 января 2010 года смогут полностью распорядиться средствами материнского капитала и использовать их на улучшение жилищных условий, образование детей или на накопительную часть трудовой пенсии матери. Заявлений об использовании этих средств в 2010 году пока немного, но к концу года их может быть больше. Однако приоритеты очевидны: две трети заявителей намерены использовать материнский капитал на улучшение жилищных условий.

С 1 января 2010 года произведено увеличение размеров трудовых пенсий путем валоризации или увеличения пенсионных прав граждан, приобретенных до 1 янва-

ря 2002 года, с учетом продолжительности «советского» стажа до 1 января 1991 года. На проведение этого мероприятия в бюджете Пенсионного фонда Российской Федерации выделено в 2010 году 502 млрд. рублей.

Средняя сумма прибавки получателей трудовой пенсии составила 1090 рублей, в том числе инвалидов вследствие военной травмы – 1715 рублей, участников Великой Отечественной войны – 1855 рублей. В результате валоризации средний размер трудовой пенсии составил 7334 рубля, в том числе трудовой пенсии по старости – 7692 рубля.

Все дальнейшие плановые индексации в 2010 году будут применяться к пенсии, увеличенной посредством валоризации. С 1 апреля трудовые пенсии увеличены на 6,3%. Пенсии по государственному социальному обеспечению, в том числе социальные, с 1 апреля проиндексированы на 12% и с 1 июля будут проиндексированы еще на 3,5%.

Социальные доплаты к пенсиям, размер которых не превышает регионального прожиточного минимума, установлены для более чем 5 млн. пенсионеров. Федеральные социальные доплаты получают 2,7 млн. пенсионеров в 67 субъектах Российской Федерации. Размер федеральной социальной доплаты составил от 536 до 1547 рублей. Региональные социальные доплаты, которые получают 2,3 млн. пенсионеров, составляют от 520 до 5278 рублей.

Введение социальных доплат к пенсиям поможет решить очень важную социальную задачу – сократить численность населения с доходами ниже прожиточного минимума. А таких граждан в России пока еще достаточно много. По предварительной оценке, в 2010 году 18,6 млн. человек (более 13% населения) находились за чертой бедности. С введением социальной доплаты многие пенсионеры, особенно не имеющие высокой иждивенческой нагрузки, выйдут из этой группы.

В числе сложных в социальном понимании, к сожалению, останутся семьи с низкими денежными доходами и имеющие двух и более детей. В 2010 году следует помочь им выйти из этой неблагополучной группы. На основании поручения Президента РФ Минздравсоцразвития России совместно с органами государственной власти регионов РФ начинает эксперимент по оказанию государственной социальной помощи малоимущим гражданам на основе социального контракта.

Еще одно важнейшее направление антикризисной программы 2010 года – развитие программ, осуществляемых Фондом поддержки детей, находящихся в трудной

жизненной ситуации. В прошлом году фонд разработал программу «Защитим детей от насилия!». В этом году будет проведена общенациональная информационная кампания по противодействию жестокому обращению с детьми. Будут реализовываться программы, направленные на профилактику семейного неблагополучия и социального сиротства детей, семейное устройство детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, профилактику преступности и правонарушений несовершеннолетних, социализацию и реабилитацию несовершеннолетних правонарушителей. Важнейшее направление здесь – противостоять табачной, алкогольной, наркотической зависимости, отвлечь от негативного воздействия уличной среды, исключить асоциальное и агрессивное поведение.

### *Введение социальных доплат к пенсиям поможет решению очень важной социальной задачи – сократить численность населения с доходами ниже прожиточного минимума*

Роль субъектов Российской Федерации в решении этой проблемы огромна. Данное направление должно быть приоритетным в их социальной работе.

С 2010 года полномочия по организации детской оздоровительной кампании переданы субъектам РФ. Более чем в три раза увеличен объем субсидий из федерального бюджета на мероприятия по оздоровлению детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Увеличены налоговые источники, закрепленные за субъектами Российской Федерации.

Немаловажную роль выполняют регионы и в оказании гражданам пожилого возраста, детям и инвалидам социальных услуг в системе социального обслуживания.

На 1 января 2009 года в субъектах функционируют 16 176 стационарных учреждений социального обслуживания (1531 для взрослых и 145 для умственно отсталых детей и детей с физическими недостатками). Различные услуги на дому и в стационарных учреждениях получили более 26 млн. человек, в том числе около 15 млн. пожилых людей и инвалидов. Срочные (разовые) услуги получили более 12 млн. человек:

- надомные социально-бытовые услуги – более 1,36 млн. человек;
- услуги по предоставлению временного проживания – более 860 тыс. человек;
- услуги по социально-медицинскому обслуживанию на дому – около 180 тыс. тяжелобольных;
- социально-реабилитационные услуги – более 320 тыс. человек.

Требуют срочного решения следующие вопросы:

- очередность в стационарных учреждениях социального обслуживания для граждан пожилого возраста и инвалидов на 1 января 2009 года составила 18 362 человека, в учреждениях для детей – 766 человек, то есть необходимо увеличение числа мест почти на 8%;
- несоблюдение санитарных норм жилой площади на одного человека, в среднем по всем учреждениям – 6,22 кв. м при норме 7 кв. м;
- 66 зданий в учреждениях для взрослых и 78 зданий в детских учреждениях требуют реконструкции или находятся в аварийном или ветхом состоянии.

В 2010 году усилия должны быть направлены на укрепление и развитие социально-медицинского обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов на дому. К работе по оказанию социальных услуг необходимо привлекать негосударственных поставщиков услуг в рамках социального заказа, социальных грантов и иных форм поддержки, а в субъектах Российской Федерации – создать службу по типу «единого социального телефона».

Со своей стороны, Минздравсоцразвития России планирует в 2010 году разработать проекты регламента предоставления социальных услуг и типового стандарта предоставления социальной услуги, типовых положений об учреждениях социального обслуживания различных типов, типового перечня гарантированных государством социальных услуг в учреждениях социального обслуживания населения.

### **РЫНОК ТРУДА**

Важнейшим направлением антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2010 год остается снижение напряженности на рынке труда. Пока еще ситуация достаточно сложная. Численность безработных, по методике МОТ, составила в первые месяцы 2010 года 6,4 млн. человек, что на 200 тыс. человек больше, чем в конце прошлого года. На учете в органах службы занятости на сегодняшний день состоит 2,3 млн. человек. Уровень регистрируемой безработицы составил 3% экономически активного населения. Это достаточно высокий показатель, и в 2010 году на рынке труда предстоит принять еще более активные меры.

На мероприятия по сохранению занятости населения в 2010 году выделено 88,7 млрд. рублей в виде субвенций на реализацию полномочий по закону «О занятости населения в Российской Федерации» и 36,3 млрд. рублей в виде субсидий



на реализацию региональных программ по снижению напряженности на рынке труда в субъектах Российской Федерации. Это немного больше, чем в 2009 году. Требуется существенно повысить эффективность использования этих средств, более четко и целенаправленно планировать и организовывать общественные работы, повышать качество и полезность программ опережающего профессионального обучения и стажировки, расширить возможности для открытия собственного дела.

На дополнительные мероприятия по снижению напряженности на рынке труда в рамках региональных программ в 2010 году запланировано выделить из консолидированного бюджета 35,4 млрд. рублей, в том числе из федерального – 32,2 млрд. рублей. Численность участников региональных программ составляет 1,2 млн. человек, в том числе:

- опережающее профессиональное обучение – 130,5 тыс. человек;
- общественные и временные работы – 827,7 тыс. человек;
- стажировка выпускников образовательных учреждений – 77,5 тыс. человек;
- содействие трудоустройству инвалидов – 11,1 тыс. человек;
- содействие развитию малого предпринимательства и самозанятости безработных граждан – 174,4 тыс. человек;
- адресная поддержка граждан, включая организацию их переезда в другую местность, – 8,9 тыс. человек;
- опережающее профессиональное обучение штурманов и бортинженеров – 91 человек.

Опыт 2009 года выявил ряд проблем и недоработок, типичных для региональных программ. Первое – недостаточная оперативность при принятии упреждающих мер по недопущению роста безработицы. Мониторинг ситуации на предприятиях региона должен быть постоянным, чтобы достаточно быстро подключать к программам те организации, которые в этом нуждаются, и исключать те, где ситуация улучшилась. Это также даст возможность провести немедленное перераспределение средств внутри программы и позволит наиболее эффективно использовать финансовые средства и не создавать их остатков в условиях сохранения напряженности на региональном рынке труда.

Второе – профессиональное обучение работников, находящихся под угрозой увольнения, должно быть опережающим. Обучение ориентируется на текущие потребности рынка труда и слабо учитывает посткризисный спрос, предполагающий развитие высокотехнологичных видов экономической деятельности и реализацию инвестиционных проектов.



## ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

В 2010 году в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» первоочередное внимание будет уделяться снижению смертности населения от дорожно-транспортных происшествий, сосудистых и онкологических заболеваний, формированию у граждан мотивации для ведения здорового образа жизни, сокращения потребления алкоголя и табака.

В трех субъектах Российской Федерации (Московская, Ростовская и Томская области) будут осуществляться мероприятия по направлению «Пренатальная (дородовая) диагностика нарушений развития ребенка». Будут проводиться работы по созданию условий для выхаживания детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, включая создание отделений выхаживания недоношенных новорожденных, а также по совершенствованию реанимационной помощи новорожденным.

---

*Численность безработных, по методике МОТ, составила в первые месяцы 2010 года 6,4 млн. человек, что на 200 тыс. человек больше, чем в конце прошлого года*

---

Значительные средства, вложенные в ходе реализации национального проекта «Здоровье» в учреждения родовспоможения, привели к положительному результату. Однако в этой сфере остается много недоработок. Организационная структура службы недостаточно отлажена. Это приводит к серьезным сбоям в работе, особенно на стадии реанимации пациентов высокого риска. Региональным органам здравоохранения предлагается принять экстренные меры по наведению организационного порядка во всех учреждениях родовспоможения, незамедлительно утвердить нормативные документы, регламентирующие разделение учреждений родовспоможения по уровням оказания медицинской помощи, а также в зависимости от риска возникновения осложнений во время беременности и родов. Следует в оперативном порядке разработать и утвердить схему маршрутизации пациентов в зависимости от имеющейся у них патологии.

В связи с завершением в 2010 году первого этапа реализации Концепции демографической политики РФ на период до 2025 года в соответствии с поручением Президента Российской Федерации будет подготовлен проект плана мероприятий по реализации второго этапа – на 2011–2015 годы.

При подготовке мер демографической политики на 2011–2015 годы будет учитываться, что в этот период число женщин ак-

тивного репродуктивного возраста (20–29 лет) будет снижаться с 12,1 млн. на начало 2009 года до 10,3 млн. на начало 2015 года. Поэтому для обеспечения стабилизации и перехода к росту численности потребуются принятие более активных мер по снижению смертности, особенно в активном трудоспособном возрасте, а также по существенному улучшению общего и репродуктивного здоровья, прежде всего подрастающего поколения.

Предполагается приступить к разработке общероссийской программы «Здоровье на производстве», целью которой будет создание системы медико-профилактического обслуживания работающих, профилактика и своевременное выявление профессиональных заболеваний, минимизация последствий неблагоприятных профессиональных факторов для здоровья. Национальная программа действий по улучшению условий и охраны труда на 2011–2015 годы предусматривает поэтапное сокращение рабочих мест с вредными или опасными для репродуктивного здоровья населения условиями труда и внедрение программы здорового образа жизни.

Практически все мероприятия приоритетного национального проекта «Здоровье», запланированные на 2010 год, нацелены на решение основной демографической задачи – сбережение населения. Более 144,4 млрд. рублей будет направлено на мероприятия нацпроекта, связанные с формированием здорового образа жизни, развитием первичной медико-санитарной помощи и совершенствованием профилактики заболеваний, повышением доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, совершенствованием медицинской помощи матерям и детям.

В рамках нацпроекта «Здоровье» будет осуществляться закупка и дооснащение медицинским оборудованием созданных в 2009 году центров здоровья, подготовка медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний. К концу 2010 года в Российской Федерации будет дополнительно введено 193 центра здоровья для детей.

Продолжится осуществление денежных выплат участковым врачам терапевтам, педиатрам, семейным врачам и их медицинским сестрам, а также персоналу фельдшерско-акушерских пунктов, врачам и среднему медицинскому персоналу скорой медицинской помощи.

Будет проведена дополнительная диспансеризация более 3,8 млн. работающих граждан.

В субъекты Российской Федерации будут поставлены вакцины для проведения

профилактических прививок в соответствии с Национальным календарем, диагностические средства и препараты для профилактики, выявления и лечения ВИЧ-инфицированных, а также остро нуждающихся в лечении больных вирусными гепатитами В и С.

В медицинские учреждения будут направлены лекарственные средства и оборудование для обследования населения с целью выявления и лечения туберкулеза, в том числе хирургическими методами, а также на цели проведения профилактических мероприятий.

Продолжится финансирование строительства федеральных центров высоких медицинских технологий и перинатальных центров.

Строительству центров высоких медицинских технологий Президент РФ придает особое значение, и в соответствии с его решениями перинатальные центры должны быть введены в регионах РФ в те сроки, которые обозначены в распоряжении Правительства РФ.

В рамках государственного задания планируется оказать высокотехнологичную медицинскую помощь 270 тыс. больных.

Будет осуществлено софинансирование закупки медицинского оборудования для медицинских учреждений субъектов Российской Федерации и муниципальных образований по оказанию медицинской помощи больным с сосудистыми и онкологическими заболеваниями, а также пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Запланирована модернизация материально-технической базы 26 учреждений службы крови.

По итогам 2009 года для оснащения оборудованием создаваемых центров здоровья в субъекты РФ были направлены субсидии федерального бюджета в размере 375,7 млн. рублей. При этом на 1 января 2010 года в Калининградской и Мурманской областях субсидии не использованы, оборудование не закуплено, центры здоровья не функционируют. При реализации мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим в ДТП, в Калининградской, Ленинградской, Тульской, Архангельской, Владимирской, Нижегородской, Ярославской, Ивановской областях отмечаются факты простоя закупленного за счет средств федерального бюджета медоборудования по причине отсутствия потока пациентов – это свидетельствует о нежелании его организовать, об отсутствии обученных специалистов и неисправности оборудования. При этом во Владимирской области медицинское оборудование не введено в эксплуатацию.

При реализации мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями в республиках Башкортостан, Карелия, Коми, Алтайском крае, Архангельской, Орловской, Ивановской областях отмечаются факты простоя закупленного за счет ассигнований федерального бюджета медицинского оборудования, опять же по причине отсутствия потока пациентов, наличия обученных специалистов и неисправности оборудования.

В 2010 году будет подготовлена к принятию Национальная стратегия по борьбе против табака на период до 2014 года, внесены изменения в некоторые законодательные акты РФ в связи с присоединением Российской Федерации к Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака. Начнется реализация Концепции государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкогольной продукцией и профилактике алкоголизма среди населения. На 2010 год запланировано проведение всероссийского конкурса, нацеленного на выявление наиболее значимых общественных (коммерческих и некоммерческих) инициатив и проектов в области продвижения приоритетов здорового образа жизни.

В ближайшее время будет принята Концепция развития скорой медицинской помощи в Российской Федерации и план мероприятий по ее реализации. Предстоит в достаточно короткий срок (желательно до 2015 года) решить две задачи.

Первая – осуществить модернизацию структуры догоспитального этапа скорой медицинской помощи, изменить организацию деятельности и повысить эффективность использования ресурсов. На догоспитальном этапе необходимо обеспечить сокращение времени ожидания и доставки.

Вторая задача – создать госпитальный этап скорой медицинской помощи в виде приемно-сортировочных отделений. Это позволит обеспечить рациональную сортировку больных и пострадавших по тяжести состояния, продолжить оказание синдромальной терапии до верификации окончательного лечения.

Будет обеспечена круглосуточная работа всех лечебно-диагностических служб, срочное привлечение смежных специалистов в связи с возможностью кардинальной смены диагноза в первые часы. Предполагается расширить функции фельдшерских бригад, передать парк автомобилей скорой медицинской помощи из специализированных баз станциям скорой медицинской помощи и крупным многопрофильным стационарам. Специализированные бригады скорой медицинской помощи предлага-

ется переместить на территорию многопрофильных стационаров и сформировать на их базе приемно-сортировочные отделения, осуществляющие круглосуточный прием.

Уже в этом году начнется пилотная апробация проекта в Санкт-Петербурге, республиках Татарстан и Чувашия, Ростовской области. Все регионы Российской Федерации могут изучить этот опыт и приступить к подготовительной работе по поэтапному переходу на новую организационную модель системы скорой медицинской помощи.

В 2010 году предстоит подготовить и внести в законодательные органы проект федерального закона «Об обязательном медицинском страховании». В проекте закона предусматривается соблюдение преимущественно страховых принципов финансирования медицинской помощи, включая переход от сметного финансирования к оплате за объемы и качество оказанной медицинской помощи, а также переход на преимущественно одноканальное финансирование расходов по оказанию гражданам медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования (ОМС). Предлагается законодательно установить минимальный размер страхового взноса на ОМС неработающего населения, определить порядок предоставления гражданам медицинской помощи по программе государственных гарантий, обеспечить соответствие гарантированной медицинской помощи стандартам, утвержденным Минздравсоцразвития России. Формирование и финансовое обеспечение территориальных программ ОМС будет осуществляться с учетом половозрастного состава и состояния здоровья населения в регионах Российской Федерации. Предусматривается обеспечить развитие конкурентной модели на основе равного доступа медицинских организаций различных организационно-правовых форм к реализации территориальных программ ОМС.

Предстоящая перестройка системы обязательного медицинского страхования приведет к необходимости рационализации системы оказания медицинской помощи во многих регионах России, особенно в тех из них, где работа коечного фонда организована неэффективно. В прошедшем году почти на 30% простаивал коечный фонд в Костромской, Томской, Амурской областях, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Северная Осетия – Алания. Низкие показатели посещения первичного звена в Ставропольском крае, Республике Дагестан, Нижегородской области. Медицинским учреждениям этих регионов будет сложно обеспечить свое существование при переходе к оплате за объемы и качество оказанной медицинской помощи.

В 2010 году необходимо коренным образом изменить ситуацию с обеспечением населения лекарственными средствами. Соответствующий закон принят Государственной Думой в третьем чтении и завершается подготовка нормативных правовых актов по его реализации. Изменения коснутся практически всех направлений этой работы. Будет упорядочена система государственной регистрации лекарственных средств (максимальный срок регистрации – 210 дней). Устанавливаются четко регламентированные и прозрачные процедуры их регистрации и допуска на рынок, требования к эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Устраняются излишние административные барьеры при регистрации и допуске на рынок отечественных препаратов. Одновременно повышается роль государственной экспертизы, предшествующей регистрации лекарственного препарата, и вводятся механизмы повышения ответственности производителей за качество конечного продукта. Усиливается государственный контроль и надзор в сфере обращения лекарственных средств, который позволит противодействовать обороту недоброкачественной и фальсифицированной фармацевтической продукции.

Законом устанавливается система государственной регистрации цен на лекарственные препараты. Производитель будет обязан зарегистрировать предельные отпускные цены на жизненно необходимые и важные лекарственные средства (ЖНВЛС). Соответствующая методика утверждена в конце 2009 года и доведена до всех производителей.

Вводится система предоставления сведений о фактических ценах на ЖНВЛС. Граждане, проживающие на территории РФ, должны получать исчерпывающую информацию об ассортименте препаратов, которые обращаются на рынке соответствующего региона, и о конечной цене лекарственного препарата, включая зарегистрированную средневзвешенную цену производителя и торговую надбавку, установленную в соответствующем регионе РФ.

Несколько слов о том, что происходит в системе дополнительного лекарственного обеспечения. Неоднократные обращения свидетельствуют о том, что не уделяется должного внимания ни системе организации закупок лекарственных средств, ни системе контроля над тем, как граждане реализуют свои собственные полномочия. К сожалению, сегодня, несмотря на снижение доли рецептов, находящихся на срочном обслуживании, в среднем на территории РФ до 0,16% за прошедший период, в отдельных регионах, таких как Нижегородская, Смолен-

ская, Астраханская, Владимирская области, Хабаровский край, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Карелия, ситуация не меняется.

Имеют место обращения по поводу дополнительных средств – возвращено в доходы федерального бюджета 2,2 млрд. рублей на дополнительное лекарственное обеспечение по итогам 2009 года. Вместе с субвенцией и иными межбюджетными трансфертами, которые перечислены в начале 2010 года, совокупный финансовый норматив на лекарственное обеспечение увеличен на 17%. Это целиком компенсирует удорожание лекарственных препаратов, которое произошло в конце 2009 года, даже с учетом имевшего место ажиотажного спроса. Также хочу обратить ваше внимание: если в целом по РФ доля отечественных препаратов, которые приобретаются в рамках госзакупок, составляет порядка 15%, что является невысоким показателем, то в отдельных регионах это 1, 2, 5%. Однако в ряде случаев отечественные лекарственные препараты надлежащего качества могут приобретаться так же, как и импортные.

### *В конце 2010 года планируется внести в Правительство РФ законопроект о биомедицинских технологиях*

XXI столетие декларировано столетием биомедицинских наук. Инновационное развитие глобального здравоохранения на основе научных достижений и внедрения новых эффективных технологий профилактики, диагностики и лечения заболеваний обуславливает необходимость ежегодного пересмотра порядков и стандартов оказания медицинской помощи с приближением их к современным возможностям медицины и уровню качества, соответствующему международному.

России необходимо развитие отечественных фармацевтических, биомедицинских, ядерных и других технологий и их ускоренное внедрение в медицинскую практику. В рамках деятельности Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России Министерство сформировало подходы к созданию центров инновационного развития, основанных на кластерном принципе, позволяющем обеспечить тесное партнерство научных лабораторий и конструкторских бюро, образовательных учреждений, современных промышленных производств, бизнеса, что позволит концентрировать и развивать отечественные инновационные разработки.

Для обеспечения страны доступной и качественной фармацевтической и ме-

дицинской продукцией определены стратегические приоритеты в выборе технологий, лекарств и медицинских изделий, требующих первоочередной разработки и внедрения.

С начала 2010 года проводится ревизия охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности для их оценки и решения вопроса о передаче в хозяйственные обществу, создаваемые образовательными и научными учреждениями, с целью внедрения их в практическое здравоохранение.

В конце года планируется внести в Правительство РФ законопроект о биомедицинских технологиях Российской Федерации.

В 2010 году предстоит создать правовые и организационные условия для полного исполнения государством обязательств по отношению к инвалидам и другим маломобильным гражданам, вытекающих из подписания Российской Федерацией Конвенции ООН о правах инвалидов. Главное – обеспечить инвалидам равные с другими людьми возможности, проводить активную политику, направленную на интеграцию в общество.

Подготовлен проект государственной программы «Доступная среда» на 2011–2015 годы, реализация которой позволит обеспечить полноценный доступ инвалидов к физическому окружению, транспорту, к информации и связи, к объектам и услугам, предоставляемым населению. Статус государственной программы предполагает разработку и реализацию на федеральном уровне целого ряда ведомственных программ развития доступной среды по соответствующей компетенции, а также разработку и реализацию региональных программ. Федеральные и региональные программы должны действовать в едином комплексе.

Другой важной задачей является переход на новые классификацию и критерии при осуществлении медико-социальной экспертизы с учетом Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Разработка и реализация Концепции модернизации государственной системы медико-социальной экспертизы должны обеспечить переход к ее проведению и информированию о реабилитационных услугах в электронном виде, упростить процедуру установления инвалидности и получения реабилитационных средств, увеличить удельный вес полностью или частично реабилитированных инвалидов, сделать более доступными для них инклюзивное образование и трудоустройство.

Разработка и реализация программ и проектов в этой сфере, учитывая ее многогранный характер, должны повседневно коор-

динироваться советами по делам инвалидов, созданными при высших должностных лицах субъектов Российской Федерации. В соответствии с поручением Президента России решение данных задач, как и в целом забота об инвалидах, должны стать весомым критерием оценки деятельности органов государственной власти регионов и органов местного самоуправления.

### **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

В 2009 году проанализирована практика использования информационно-коммуникационных технологий в системах государственного здравоохранения зарубежных стран и оценен уровень информатизации медицинских учреждений России. Разработаны проекты нормативных правовых актов, необходимых для создания, развития и эксплуатации системы, техническое задание на систему и требования к ее подсистемам, требования к экспертному сопровождению реализации проекта.

В 2010–2012 годах планируются создание федерального информационного ресурса, разработка типовых решений и требований и их внедрение в пилотных объектах, создание централизованных прикладных систем в интересах участников сферы здравоохранения, разработка базового нормативного правового обеспечения, создание системы ведения и распространения медико-методических справочников и классификаторов, а также популяризация использования информационных технологий в здравоохранении.

В 2009 году началось создание единой информационной системы учета, планирования и контроля оказываемых гражданам РФ социальных услуг на основе универсальной социальной карты. Проведен анализ текущей ситуации в этой области, разработаны прототип унифицированной социальной карты, концептуальные документы, технический проект системы, перечень и проекты законодательных нормативных актов.

Система должна обеспечить поэтапное массовое введение социальной карты на территории всей страны, взаимодействие с элементами инфраструктуры «электронного правительства» и национальной электронной платежной системой, а также защиту персональных данных.

Отмечу, что 22 первоочередные государственные услуги, переводимые на оказание в электронном виде, распределяются следующим образом: Роструд – 2, Пенсионный фонд РФ – 8, Росздравнадзор – 9, ФМБА России – 1, Минздравсоцразвития России – 2.

Ольга Борзова

Председатель Комитета  
Государственной Думы  
по охране здоровья



# Закон об обращении лекарственных средств: новации и социальная направленность

Серьезной составляющей социальной политики являются вопросы лекарственного обеспечения. 24 марта 2010 года Государственная Дума приняла в третьем чтении Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств», который имеет глубокую социальную составляющую и создает условия для возрождения отечественной фармацевтической промышленности.

В рамках предварительного рассмотрения он был всесторонне обсужден с депутатами всех фракций Государственной Думы с приглашением Министра здравоохранения и социального развития РФ Т.А. Голиковой. Учитывая огромную значимость данного законопроекта, он также обсуждался на различных публичных площадках: в общественной палате РФ; на совещаниях с участием фармацевтических производителей и руководителей профессиональных ассоциаций, объединяющих представителей фармацевтической отрасли.

В Комитете Госдумы по охране здоровья проведены рабочие встречи с представителями субъектов РФ, ассоциаций российских и иностранных фармацевтических производителей, общественных организаций, аптек сетей. Изучены и проанализированы все поступившие в комитет предложения. Комитет также провел круглый стол с широким представительством всех заинтересованных сторон, на котором присутствовали ведущие ученые, специалисты и эксперты.

Необходимо особо отметить, что законопроект не только модернизирует правоотношения участников фармацевтического рынка и создает условия для возрождения отечественной фармацевтической промышленности, он имеет глубокую социальную направленность.

Вводится государственное регулирование цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства. Повышается доступность лекарств для сельских жителей за счет разрешения продажи им лекарств непосредственно медицинскими работниками в тех местах, где нет аптек.

Нормы законопроекта направлены на стимулирование отечественных фармацев-

тических производителей, которым создаются равные условия присутствия на рынке с иностранными производителями лекарств.

В законопроекте отражены все этапы обращения лекарственных средств. Четко закреплены полномочия органов государственной власти различных уровней в сфере регулирования обращения лекарственных средств, введен целый ряд новых глав и статей, необходимых для восполнения правовых пробелов действующего законодательства.

Уточнены положения, касающиеся организации и проведения клинических исследований лекарственных препаратов. Вводится аккредитация участвующих в клинических исследованиях медицинских организаций. Прописана процедура проведения международного многоцентрового клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, которая отсутствует в действующем с 1998 года законе «О лекарственных средствах».

Результатом серьезной, всесторонней работы с законопроектом стало сближение полярных мнений, высказанных участниками фармацевтического рынка и некоторыми учеными при обсуждении законопроекта перед первым чтением. Ко второму чтению все участники обсуждений выразили в целом положительную позицию в отношении необходимости принятия законопроекта. Комитет уточнил некоторые его положения и рекомендовал в качестве ряда поправок ко второму чтению.

Во-первых, это поправки о введении переходного периода для отечественных производителей по приведению условий производства лекарственных средств в соответствие с правилами надлежащей производственной практики (GMP). Переход всех отечественных предприятий на указанные правила должен быть произведен до 1 января 2014 года.

Во-вторых, внесены положения об особенностях обращения радиофармацевтических препаратов.

В-третьих, предложена отмена государственной регистрации для лекарственных средств, производимых исключительно на экспорт. Более чем в два раза по сравнению с первоначальным вариантом снижена

государственная пошлина за регистрацию новых лекарств.

Также введено положение об обязательном страховании жизни и здоровья лиц, участвующих в клинических исследованиях. Установлена обязательность страхования, размеры и сроки страховых выплат.

В соответствии с поручением Президента РФ Д.А. Медведева уточнена норма об информировании населения о предельных отпускных ценах производителей на лекарственные средства из Перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛС), предельных оптовых и розничных надбавках и о максимальной цене на препарат в каждом конкретном субъекте Российской Федерации.

Дополнен понятийный аппарат законопроекта. Введены понятия «многоцентровое клиническое исследование», «радиофармацевтический лекарственный препарат», «растительный лекарственный препарат» и др.

Вступление в силу закона позволит решить главные задачи по обеспечению роста качества и доступности лекарств и создать условия для эффективной реализации Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года.

Фракция «Единая Россия» совместно с Росздравнадзором проводит мониторинг ценовой и ассортиментной доступности лекарственных средств. Анализ данных мониторинга показывает сохранение относительно стабильной ситуации на российском фармацевтическом рынке.

В амбулаторном сегменте наблюдается устойчивая тенденция к снижению стоимости лекарственных препаратов. В целом по России снижение розничных цен в I квартале 2010 года составило 0,7%.

Цены на отечественные лекарственные средства снизились на 0,9%. Снижение цен отмечено во всех федеральных округах, кроме Северо-Кавказского, где рост цен составил 1,3%.

Цены на импортные лекарственные препараты снизились на 0,7%. Снижение цен также отмечено во всех федеральных окру-

гах, кроме Северо-Западного, где увеличение составило 0,1%.

Несмотря на предпринимаемые усилия со стороны федеральных органов власти, средняя величина розничной надбавки к закупочным ценам изменилась незначительно и составила 24,5%.

Наблюдается рост цен на препараты в госпитальном сегменте (0,6% в январе – феврале 2010 года). Это подтверждает факт того, что государственные закупки лекарств за счет бюджетов разных уровней проводятся без надлежащего контроля.

Во всех субъектах РФ определены лица, несущие персональную ответственность за

контроль над ценами в аптеках на лекарства из Перечня ЖНВЛС. Ежедневно проводятся проверки с участием представителей Росздравнадзора, Федеральной службы по тарифам и органов прокуратуры.

По состоянию на 29 апреля 2010 года Росздравнадзором зарегистрированы практически все лекарственные средства из перечня ЖНВЛС по международным непатентованным наименованиям, охватывающие 6178 торговых наименований. В настоящее время дефицита этих препаратов в аптеках не наблюдается.

Ранее высказывались опасения о росте цен на лекарства, которые не входят в пере-

чень. Данные мониторинга показывают, что этого удастся избежать. Необходимо отметить, что субъекты РФ вправе ограничивать торговые надбавки не только на лекарства из перечня ЖНВЛС, но и на остальные лекарственные средства. Этим правом сегодня воспользовалось более 20 субъектов РФ.

Также граждане должны получать в аптеках исчерпывающую информацию о ценах на лекарства из перечня ЖНВЛС. Проверки показали, что некоторые руководители регионов и аптечных организаций относятся к этому формально, так как не везде есть списки с ценами на лекарства, не везде они имеются в доступной форме.

## Позиция Ассоциации российских фармацевтических производителей

Виктор  
Дмитриев  
генеральный  
директор  
Ассоциации  
российских  
фармацевтических  
производителей



Первое. Отмена регистрации субстанций. На наш взгляд, регистрация была дискриминационной по отношению к локальному производителю. Сначала мы должны были зарегистрировать ту или иную субстанцию и только после этого изготавливать из нее лекарственные средства. Это приводило как к временным, так и к значительным финансовым потерям. Такая регистрация ни в коей мере не является гарантией, что эта субстанция и в дальнейшем будет качественной.

Существует мнение, что отмена регистрации приведет к резкому снижению качества субстанций. Это совсем не так. Мы убеждены, что регистрацию необходимо заменить четко прописанными процедурами контроля качества субстанций. Начинать этот контроль нужно уже на площадках производителя (Китай, Индия и др.). При этом необходимо проверять предприятие, откуда пришла субстанция, уровень производства на этом предприятии и т.д. Также необходим входной контроль субстанции на нашем производстве (такой контроль является обязательным по международным стандартам производства фармацевтических препаратов (GMP)). В этом случае четко прописанные процедуры позволят полностью контролировать качество субстанций, поступающих в Россию и используемых для производства лекарств.

Второе. Необязательность регистрации лекарственных средств, идущих на экспорт. Пять-шесть лет назад это было не актуально, но сегодня в России есть компании, которые поставляют фармацевтические препараты только за рубеж, в том числе и в страны Евросоюза. Эти препараты производятся в соответствии с нормативными документами тех стран, куда их поставляют. Поэтому Министр здравоохранения и социального развития РФ Татьяна Голикова согласилась с нами, что регистрировать такие лекарства в России действительно необязательно. Однако если компания решит продавать их у нас в стране, лекарства необходимо будет регистрировать.

Третье. Финансовая и административная ответственность экспертов по вопросам, связанным с обращением фармацевтических средств, за их действия, принятые ими решения, данные рекомендации и др. При этом имеются в виду эксперты, участвующие в предрегистрационной и регистрационной экспертизах, и специалисты, занимающиеся обращением лекарств. Ситуация на фармацевтическом рынке такова, что любое некорректное высказывание или вброс непроверенной информации могут привести к значительным финансовым потерям для отечественного производителя. Возьмем такую серьезную и актуальную проблему, как борьба с фальси-

фикатами. Ангажированные специалисты могут использовать ее для недобросовестной конкурентной борьбы. Какой-нибудь эксперт заявит о том, что на рынке появились фальсификаты того или иного препарата. Государственные службы начинают разбираться в ситуации, обращение препарата приостанавливается. Потом выясняется, что данная информация не соответствует действительности, но производитель уже понес значительные убытки, которые ему никто не будет компенсировать.

Четвертое. На наш взгляд, самый главный вопрос – это переход отрасли на международные стандарты производства фармацевтических препаратов. Произойдет это 1 января 2014 года. Однако фактически в России этот процесс уже идет на протяжении 15 лет, и те производители, которые хотели перейти на GMP, это сделали. В то же время у нас в стране есть предприятия, которые выступают против этого перехода. При этом они предпочитают ссылаться на мировой финансовый кризис. Но если быть честным, то изначально все отечественные производители лекарств были в одинаковых условиях. Тот, кто хотел развивать свое производство, сделал это и теперь работает по международным стандартам. Тот, кто вкладывал деньги в другой бизнес или в недвижимость за рубежом, остался на уровне 2001–2002 годов.

Сегодня обязательными являются технические регламенты, где должны отражаться только свойства товара или услуги, связанные с его безопасностью. Но лекарства являются таким товаром, который необходимо вывести из-под действия закона о техническом регулировании. Потому что провести четкую границу между качеством, эффективностью и безопасностью лекарственных препаратов, на мой взгляд, нельзя.

Теоретики технического регулирования говорят, что качество должен определять рынок, то есть – покупатели. Я с этим не спорю, но фармацевтические препараты – это очень специфический товар. Во-первых, лекарства мы выбираем, руководствуясь не своими желаниями, а указаниями врача или рекомендациями провизора. Во-вторых, качество лекарства невозможно проверить сразу при покупке. Некоторые препараты надо принимать на протяжении довольно длительного периода времени, прежде чем появится какой-то эффект. В-третьих, качество лекарственного препарата напрямую связано с его безопасностью. Простой пример. Человек заболел какой-то тяжелой болезнью и начал принимать некачественное лекарство. Даже в том случае, если само по себе оно не может причинить вреда его здоровью, прием такого препарата будет представлять для человека опасность. Просто потому, что болезнь будет не лечиться, а развиваться.

Ирина  
Серёгина

заместитель  
руководителя  
Федеральной службы  
по надзору в сфере  
здравоохранения  
и социального развития



# Первые шаги к саморегулированию:

*новые возможности повышения  
качества здравоохранения*

**Ирина Федоровна, сегодня вопросы повышения качества волнуют не только пациентов, но и медицинское сообщество, и органы управления здравоохранением. И поскольку темой нашей беседы является переход на саморегулирование, как Вы полагаете, является ли это одним из основных условий повышения качества оказания медицинской помощи населению?**

В данном случае одним из принципиальных вопросов является следующий: для какой системы здравоохранения наиболее предпочтительно внедрение саморегулирования – государственной, муниципальной или частной? Мне представляется, что в настоящее время саморегулирование наиболее целесообразно для частной системы.

Деятельность государственных и муниципальных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) регулируется соответствующими органами управления, которые выполняют организационно-методическую роль, то есть разрабатывают порядки, протоколы, стандарты и правила, утверждаемые соответствующими приказами; ведут прием и анализ отчетов; добиваются обеспечения надлежащего качества медицинской помощи; проводят анализ квалификации кадров и т.д. В этих условиях появление каких-либо СРО в государственной и муниципальной системе может быть воспринято органами управления неоднозначно, хотя этот вопрос очень интересен для обсуждения с коллегами.

Но у частных ситуация совершенно другая. О частнике мы знаем очень немного. Безусловно, осуществляется так называемый входной контроль – лицензирование и периодические проверки – условия необходимые, но для системной работы по обеспечению качества явно недостаточные. По каким стандартам и правилам работают (должны работать) частники? Как они защищают права пациента? Информации об этом у Росздравнадзора недостаточно, поэтому в основном на данном направлении мы работаем «вдогонку» – рассматриваем жалобы, а необходимо их предупреждать.

Информации о том, как частники защищают свои права и системных решений на тему, как это делать цивилизованно, тоже, к сожалению, нет.

Надежды на дальнейшее усиление государственного контроля явно неоправданны, да и курс в стране выбран другой – на снижение такового. В общем, начинать внедрение саморегулирования надо с частной системы, наблюдая и анализируя, принимая впоследствии своевременные, адекватные, корректирующие решения. В этом и заключается регулирующая роль управленцев.

Именно поэтому 25 января 2010 года Росздравнадзор, Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения и некоммерческое партнерство «Национальная стоматологическая организация» (г. Иркутск) заключили соглашение по внедрению и отработке механизмов саморегулирования в организации стоматологической помощи.

**Саморегулирование позиционируется как инструмент совершенствования защиты интересов получателей и производителей медицинских услуг. Какие преимущества обеспечивает членство в СРО врачам и медицинским организациям: снижение административной нагрузки, упрощение взаимодействия с государственным регулятором и т.д.? Какие преимущества получают пациенты?**

С учетом изложенного выше говорить о преимуществах участия в СРО для государственных и муниципальных учреждений пока что трудно.

Для частных медицинских структур выгода от участия в СРО заключается в следующем.

Прежде всего, это формирование системы защиты собственных профессиональных интересов, которая включает наличие стандартов и правил профессиональной деятельности; механизмы досудебной защиты интересов производителя услуг (третейские суды, имущественная ответственность); квалифицированное юридическое обеспечение участников СРО с учетом специфи-

ки их деятельности; отбор и использование только разрешенных к применению в установленном законодательством порядке медицинских технологий.

Не менее важным является обучение членов СРО и консультирование по тем вопросам, которые им необходимо знать здесь и сейчас. В общем, СРО вполне может организовать гибкое и действительно непрерывное обучение медицинских кадров, то есть то, чего не может предложить система последипломного образования. Представители частной медицины прекрасно понимают, что обучение один раз в пять лет и профессиональная деградация – это одно и то же. Для них же формула «обучение – качество – прибыль» является очевидной. И это вполне нормально.

Весьма значимы и недавно определенные действующим законодательством преференции для членов СРО при осуществлении государственного и муниципального контроля и надзора, а также возможность влияния через СРО на принятие государственными (муниципальными) органами тех или иных решений, касающихся субъектов данного вида профессиональной деятельности.

Следует также отметить возможность оперативного получения необходимой нормативно-правовой информации и комментариев к ней применительно к специфике профессиональной деятельности.

Все указанное выше непременно должно обеспечить повышение качества оказываемых услуг. В свою очередь повышение качества всегда благоприятно влияет на бизнес.

Какую же выгоду получит от СРО государство?

В частном секторе через СРО формируются принципиально новые механизмы самоконтроля. И как бы подозрительно к самоконтролю ни относились государственные органы, мировая практика показывает, что без самоконтроля никакие формы внешнего контроля не могут быть эффективны.

И самое главное. Создание СРО – это не что иное, как дополнительные негосударственные инвестиции в качество медицинской помощи. Государство, не тратя ни одной бюджетной копейки, может очень быстро привлечь колоссальные ресурсы в разработку и реализацию стандартов, повышение квалификации кадров, формирование системы страхования профессиональной ответственности медицинских работников частного здравоохранения.

Это совершенно очевидные выгоды от развития СРО в сфере здравоохранения, на что государству и следует обратить самое серьезное внимание.

---

*Саморегулирование – это новый дополнительный инструмент проведения государственной политики в частном здравоохранении через обязательные для членов СРО стандарты и правила, которые при любых условиях должны соответствовать федеральным*

---

Что же получит от СРО рядовой потребитель?

Нужно помнить, что пациент – основная фигура на рынке медицинских услуг. И главное, что ему должно и может дать саморегулирование, так это качественную услугу. Ведь именно за качество он и платит. Задача повышения качества, как известно, актуальна всегда и для всех. СРО же существенно способствуют ее решению.

***В Германии и многих других странах, если врач хочет практиковать, он должен быть членом профессионального союза. Если же в России членство физических лиц в СРО представляется проблематичным, то каким образом каждый конкретный специалист попадет в поле зрения внутреннего контроля СРО? То есть повысится ли в целом персональная ответственность врачей перед пациентами?***

Какими-либо профессиональными объединениями у нас тоже охвачено большинство специалистов. Однако действительно в наших условиях с трудом представляется, чтобы врачи, работающие у разных работодателей, но будучи членами одного профессионального объединения, работали по одним стандартам и правилам, которые приняты в этом объединении. Если же работодатель об этих правилах и стандартах ничего не знает, то он и не будет создавать условий для их выполнения.

Теперь об ответственности врача. Сегодня мы пытаемся повысить персональ-

ную ответственность врачей в муниципальных и государственных учреждениях через внедрение новых способов оплаты труда, ориентированных на результат, через внедрение стандартов и правил, через внедрение непрерывного обучения и т.д. СРО же и есть механизм, позволяющий делать то же самое в частном секторе, но без государственного администрирования и без использования государственных средств.

***Очевидно, что разработка стандартов в здравоохранении и, самое главное, деятельность ЛПУ и медицинских организаций в соответствии с этими стандартами являются одним из условий повышения качества медицинской помощи населению. Но темпы развития новых технологий, безусловно, опережают темпы стандартизации. Каким образом в этом случае можно обеспечить безопасность применения, например, наноматериалов и нанотехнологий?***

Ни один стандарт никогда не гарантирует 100%-ной безопасности медицинского вмешательства, даже если выполнять его будет самая лучшая клиника с самыми лучшими специалистами. К сожалению, предусмотреть все при лечении больного никому (!) не дано. Об этом мы должны честно предупреждать пациента. И именно в связи с этим законодательством предусмотрена норма информированного добровольного согласия на любое (!) даже, казалось бы, самое безопасное медицинское вмешательство.

Что касается наноматериалов и нанотехнологий в здравоохранении, то, как и во всем остальном, при их допуске на рынок мы должны руководствоваться принципами доказательной медицины. Это, конечно, тоже не гарантирует на 100% безопасность, но это минимизация возможных осложнений и неблагоприятных воздействий.

Одним из механизмов доказательной медицины, действующих сегодня в разрешительной системе, является процедура выдачи разрешения на новые медицинские технологии. Никто не говорит, что она идеальна, но ее надо развивать и совершенствовать.

***Не станут ли новые функции по регистрации СРО, ведению реестра СРО и контролю за их деятельностью Росздравнадзора слишком обременительными? Потребуется ли это увеличения штата специалистов?***

Сегодня организаций, действующих на принципах саморегулирования и же-

лающих получить соответствующий статус, единицы. Но вообще СРО должно быть много, чтобы ими был охвачен весь частный сектор.

Хочу подчеркнуть, что если необходимо решение новых государственных задач, а развитие СРО в частном здравоохранении является одной из них, то функции не могут быть обременительными. В перспективе при появлении большого количества СРО на реализацию государственных функций по регистрации и ведению реестра необходимо будет предусматривать и соответствующие средства. В конце концов, выгода государству от СРО, объединяющих частных, гораздо большая, нежели дополнительные расходы на содержание очень небольшого аппарата. Ведь все остальное делается на негосударственные средства: разрабатываются стандарты, правила, новые технологии, осуществляется обучение кадров, внутренний контроль и т.д., то есть речь идет о частных инвестициях в качество медицинской помощи.

***Можно ли рассматривать переход на саморегулирование как один из механизмов борьбы с коррупцией? Как именно он должен работать?***

Саморегулирование содействует минимизации ряда коррупционных факторов.

Во-первых, двоякое толкование любых требований, правил, порядков иных нормативных документов является благоприятной средой для коррупции. Саморегулирование предполагает congruency между требованиями надзорных органов и внутренними документами саморегулируемой организации. Проверяемые и проверяющие должны говорить на одном языке с однозначным толкованием любых требований. Ясность и открытость – лучшая профилактика коррупции.

Во-вторых, согласно закону о саморегулировании СРО могут вносить в государственные органы власти собственные предложения по развитию нормативной правовой базы, касающейся их деятельности.

В-третьих, по закону «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора» проверки организаций – членов СРО могут осуществляться только в присутствии представителей данной СРО, что тоже уменьшает риск коррупции.

**Беседовала  
Татьяна Киселева**

Екатерина  
Какорина

заместитель директора  
Департамента мониторинга  
и оценки эффективности  
деятельности органов  
государственной власти  
субъектов РФ Минрегиона  
России, д.м.н., профессор



# Отношение населения к занятиям физической культурой и спортом

**З**доровье населения во многом определяется образом жизни конкретного человека, поэтому эффективная деятельность по охране и укреплению здоровья требует активного участия в ней самих граждан. Население в современных условиях еще слабо ориентировано на хорошее состояние здоровья, хотя в последнее время в ряду жизненных ценностей здоровье занимает первое место. Только около 10% лиц, по мнению врачей, заботятся о своем здоровье, тогда как 35% пренебрегают им.

Работа с населением, информирование его, активное вовлечение на стадии осуществления понятных и доступных для каждого мер охраны и укрепления своего здоровья дают значительно больший эффект продления активной жизни, чем это может сделать сегодня медицина.

Повышение ответственности каждого члена общества за свое здоровье способствует изменению отношения населения к самоохранительному поведению, здоровому образу жизни.

Среди населения, по данным официальной статистики, только 16% лиц регулярно занимаются физической культурой и спортом. При этом следует отметить, что в 1970–1975 годах таких лиц было 34–38% (рис. 1).

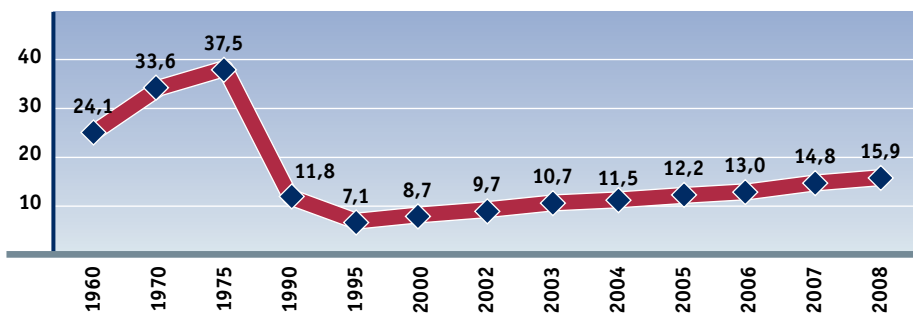


Рис. 1. Динамика численности лиц, систематически занимающихся физической культурой и спортом (% от всего населения)

Из субъектов Российской Федерации выделяются республики Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Калмыкия, где отмечаются максимальные показатели числа лиц, регулярно занимающихся физической культурой и спортом, – от 31 до 26%, тогда как

в республиках Ингушетия, Дагестан, Алтай, Астраханской области, Камчатском крае – только 2–10%.

Основными причинами отказа от занятий физической культурой и спортом являются: отсутствие свободного времени – 39%, главным образом из-за домашних дел и в меньшей мере из-за работы и учебы, отсутствие желания – 41%. По состоянию здоровья не могут заниматься 20%, хотя половина из них считают, что такие занятия могли бы быть полезными для их здоровья, однако находятся те или иные причины отодвинуть начало занятий.

В то же время в последние годы заметно выросла доля мужчин, уделяющих большое внимание своему здоровью, в том числе занимающихся физкультурой и спортом, особенно это характерно для лиц молодого возраста. В 1991 году доля мужчин до 30 лет, занимающихся постоянно физической культурой и спортом, была 29%, в последние годы – 44%. Среди женщин таких положительных тенденций не обнаружено.

По данным рабочей группы комиссии Международного олимпийского комитета «Спорт для всех», в Финляндии, Швеции, Японии, Исландии, Франции, Колумбии, Бразилии доля лиц, регулярно занимающихся физической культурой и спортом, составля-

ет 60–70%, в Израиле, Австралии, Австрии – 40% (рис. 2).

В США около 85% взрослого населения называют физический имидж человека среди важнейших личностных показателей, в то время как в нашей стране такой позиции

придерживаются лишь 25% мужчин и менее 40% женщин. По нашим данным, лишь 1,4% населения указали на спорт как на определенную жизненную ценность.

Лица, имеющие регулярную физическую нагрузку, в большей степени следят за своим здоровьем (чаще принимают витамины, имеют нормальную массу тела, хороший сон, лучшее питание), выше оценивают его уровень (в два раза), чем лица, не занимающиеся физическими упражнениями и спортом. Имеют отличия и психологические характеристики, такие как удовлетворенность работой, отношениями в семье, с друзьями и в целом отношением к жизни.

По данным официальной статистики, доля учащихся (общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования), занимающихся физической культурой и спортом, составляет лишь 42% от общей численности учащихся соответствующих учреждений. К сожалению, в ряде субъектов эта доля еще меньше: республики Дагестан, Северная Осетия – Алания, Магаданская область (18–23%). Из субъектов Российской Федерации, где зарегистрирована значительная доля учащихся, занимающихся физической культурой и спортом, следует назвать Республику Мордовия (88%), Саратовскую (78%), Калужскую (73%), Пензенскую (64%), Новосибирскую (63%) области.

Основными причинами отказа от регулярных занятий физической культурой и спортом у детей являются (по данным опроса родителей) отсутствие потребности к этим занятиям, в том числе и у родителей (32%), а также отсутствие рядом с домом спортивных сооружений (31%). В 15% случаев причиной отсутствия привычки к регулярным занятиям физкультурой отмечалось неудовлетворительное состояние здоровья ребенка. Высокая стоимость физкультурных и спортивных услуг сделала недоступными спортивные учреждения для большей части населения, в том числе и для подрастающего поколения: 22% семей указали, что причина отказа от занятий ребенка в спортивных секциях – недостаток материальных средств.



Однако следует отметить, что экономически более выгодно вкладывать материальные средства в процесс формирования и поддержания здоровья, чем в процесс лечения. По данным Росстата, доля денежных расходов домашних хозяйств на платные услуги по физической культуре и спорту на протяжении ряда лет составляют не более 0,3–0,6% к общим расходам домашних хозяйств, тогда как расходы на табак и алкоголь составили в 2008 году 2,3% от всех расходов семейного бюджета (рис. 3).

Особого внимания также заслуживает деятельность образовательных учреждений, направленная на стимулирование занятий спортом среди школьников. Школа является местом, наиболее пригодным для воспитания у детей привычки заниматься спортом. Однако для этого должны быть созданы все необходимые условия. Президент Российской Федерации не раз говорил о том, что школа не может работать без спортзала, в то время как в стране практически 20% школ не имеют физкультурные залы (в 2006 году таких школ было 26%).

зателями других стран, например Японии и Италии. Так, обеспеченность спортивными залами в России ниже в 2–3 раза, чем в этих странах, плоскостными сооружениями – в 3 раза ниже, чем в Японии, и в 7 раз ниже, чем в Италии, бассейнами соответственно в 30 и 8 раз.

Из-за низкой обеспеченности спортивными сооружениями удовлетворенность населения условиями для занятий физической культурой и спортом в целом равна лишь 24%.

Наилучшие условия для занятий физической культурой и спортом, по мнению населения, созданы в Ханты-Мансийском и Чукотском автономных округах, республиках Мордовия и Татарстан, Белгородской, Липецкой, Тюменской областях.

В таких субъектах Российской Федерации, как Кировская, Брянская, Костромская, Орловская, Ленинградская, Астраханская области, Республика Ингушетия, уровень удовлетворенности населения условиями для занятий физической культурой и спортом очень низкий и находится на уровне 13–15%.

Такая ситуация со спортивными сооружениями во многом объясняется низкими общими расходами на физическую культуру и спорт, которые составляют всего 1,7% от всех расходов консолидированного бюджета Российской Федерации, хотя за последние шесть лет эти расходы были увеличены почти в семь раз и в 2008 году составили 117,8 млрд. рублей.

Наибольшие расходы консолидированного бюджета на физическую культуру и спорт в расчете на одного человека имеют Тюменская область (4,5 тыс. рублей на одного человека), Ханты-Мансийский (3,4 тыс. рублей), Ямало-Ненецкий (2,3 тыс. рублей), Чукотский (1,9 тыс. рублей) автономные округа, а минимальные расходы – до 60 рублей на человека – определены в ряде республик Северного Кавказа.

Важно отметить, что на повышение физической активности населения можно воздействовать и мероприятиями, не требующими больших капиталовложений.

Поможет в этом случае совершенствование модели социального поведения населения (изменение отношения к данной проблеме в школе, медицинских учреждениях, пропаганда здорового стиля жизни средствами массовой информации, предоставление соответствующих помещений и пр.). Физические упражнения должны стать неотъемлемой частью образа жизни населения. Адекватная физическая нагрузка способна значительно улучшить показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности.

Среди населения должны развиваться культ здоровья, здорового образа жизни, появиться мода на здоровье.

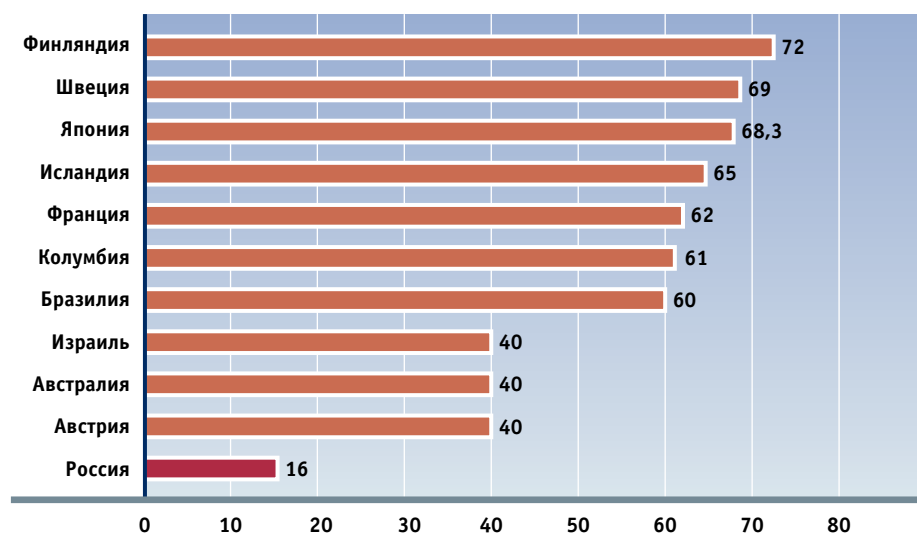


Рис. 2. Доля лиц, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в различных странах (%)

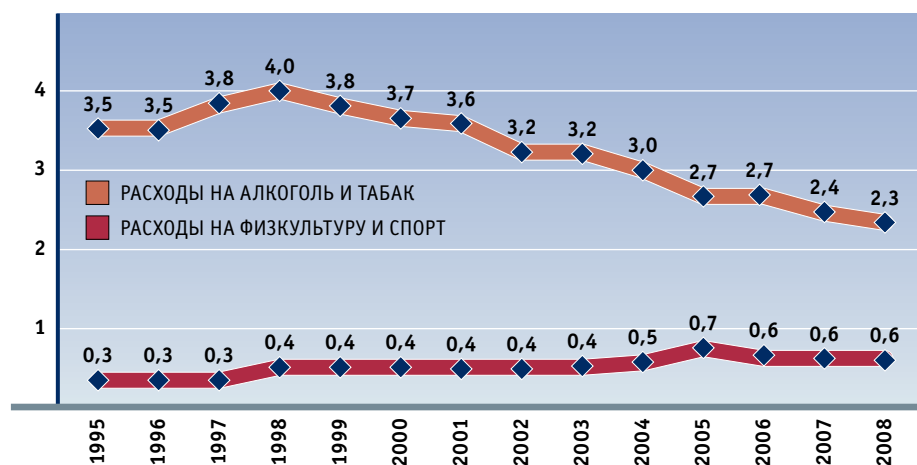


Рис. 3. Денежные расходы домашних хозяйств на платные услуги по физической культуре и спорту, а также на табак и алкоголь (% к общим расходам)

Состояние здоровья детей, регулярно занимающихся физическими упражнениями и спортом, отличается от состояния здоровья группы детей, не занимающихся физкультурой. Так, среди занимающихся больше доля детей с нормальной массой тела, в два раза больше детей, опережающих своих сверстников по физической активности, в полтора раза меньше страдающих хроническими заболеваниями и частыми острыми простудными болезнями.

Нельзя не отметить и низкую обеспеченность спортивными сооружениями. Так, уровень обеспеченности спортивными залами в Российской Федерации составляет 49% от норматива (норматив 3,5 тыс. кв. м на 10 тыс. человек), плоскостными спортивными сооружениями – 57% (норматив 19,5 тыс. кв. м на 10 тыс. человек), плавательными бассейнами – лишь 8% (норматив 750 кв. м зеркала воды на 10 тыс. человек). Эти данные не идут ни в какое сравнение с пока-

Леонид  
Рошаль

директор  
Московского НИИ  
неотложной детской  
хирургии и травматологии,  
член Комиссии  
по правам человека  
при Президенте РФ



# От общественного обсуждения к саморегулированию

## КОМИССИЯ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

Комиссия по здравоохранению Общественной палаты (ОП) РФ за последние четыре года проделала огромный объем работы. Прежде всего, удалось разбудить медицинскую общественность. ОП стала площадкой, где высказывались разные точки зрения и разные мнения, фактически единственной, где медицинские работники могли открыто говорить о своих проблемах, где со стороны гражданского общества проводилась жесткая критика того, что происходит в здравоохранении. Кроме членов ОП, в работе участвовали около 100 экспертов из всех регионов страны – главные врачи центральных районных больниц, руководители здравоохранения разных уровней. Слушать их мнение или нет – это вопрос зрелости гражданского общества. Думаю, как совещательный и экспертный орган комиссия сработала хорошо, и такая площадка обязательно должна сохраниться.

Много внимания уделялось социальным проблемам медиков, материально-техническому обеспечению, а также самому главному вопросу – финансированию здравоохранения. Комиссией по здравоохранению ОП РФ было принято фундаментальное политическое решение о том, что состояние российского здравоохранения неудовлетворительно и не отвечает статье 41 Конституции РФ. В какой-то степени позиция ОП повлияла на создание приоритетного национального проекта «Здоровье». Также комиссия выступила инициатором разработки концепции развития здравоохранения.

К сожалению, было время, когда деятельность комиссии ОП по здравоохранению не отражалась в СМИ, замалчивалась, причем активно, тогда как эта организация очень серьезно и ответственно относилась к своей работе. Результаты по каждому обсуждаемому вопросу направлялись Президенту РФ, в Правительство РФ, Министерство здравоохранения и социального развития РФ, Министерство экономического развития РФ, Министерство финансов РФ. К сожалению, из-за кризиса оказался не решен такой фундаментальный вопрос, как улучшение финанси-

рования медицины. Российское здравоохранение недофинансируется: 3,6% ВВП – это не только недостаточный, но и постыдный для России объем. Жители США недовольны своим здравоохранением и собираются его реформировать, тогда как там на эту отрасль предусмотрено 15% от ВВП – почти в пять раз больше, чем у нас. Даже в сегодняшних условиях следует пересмотреть распределение ВВП, финансирование здравоохранения нужно увеличивать как минимум в два раза, и Минздравсоцразвития России, с подачи ОП, уже говорит о 6% ВВП.

ОП не обладает никакими функциями, кроме консультативных и экспертных, не распределяет финансы, не решает кадровые вопросы. Но именно комиссия ОП по здравоохранению стала инициатором обсуждения важнейших проблем, как, например, лекарственное обеспечение. В ОП говорилось о том, что Минздравсоцразвития России следует разделить на отдельные министерства; что не должно быть деления здравоохранения на федеральное, региональное и муниципальное; открыто и активно критиковались некоторые принятые законы. Также ставился вопрос о том, что человек, согласившись в программе обязательного медицинского страхования, должен получать равнозначное медицинское обслуживание вне зависимости от того, где он находится.

Что касается эффективности работы частных медицинских центров, которые удовлетворяют спрос 10% населения страны – а это около 14 млн. человек, – то необходим контроль качества оказания помощи в этих центрах. В ОП также обсуждался вопрос о том, что деньги «должны идти за больным». И если, допустим, операция по расценкам обязательного медицинского страхования стоит 1 тыс. рублей, то пациент может обратиться в любую больницу в любом городе, в том числе частную, зная, что туда будет перечислена эта сумма, только в частной клинике он прибавит к ней доплату. Думаю, что мы к этому придем, потому что это разумно.

ОП также выступила против реорганизации и создания в здравоохранении раз-

личных МО и ликвидации государственных учреждений, дала собственную оценку одноканальному финансированию, повсеместному введению центров здоровья, реорганизации скорой медицинской помощи и др.

## НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА РОССИИ

Комиссия ОП по здравоохранению явилась инициатором создания Национальной медицинской палаты России, которая должна взять на себя саморегуляцию профессиональной деятельности. Именно так происходит в странах с эффективной системой здравоохранения, например в Германии, Японии, Америке, Голландии и многих других. Если у нас общественные организации и гражданское общество не участвуют в последипломной системе образования врачей и контроля за качеством лечения и этим занимается исключительно исполнительная власть, то во многих других странах эта функция передана общественным профессиональным союзам. Они сами отвечают за качество подготовки специалиста и качество его работы.

В ведение Национальной медицинской палаты России будут входить аттестация, сертификация, система последипломного образования, контроль качества, разработка и контроль за выполнением стандартов. Речь идет об обязательном членстве, как в Германии, где если врач хочет быть практикующим врачом, он должен быть членом медицинской ассоциации. И если выясняется, что врач, на которого подана жалоба, работал согласно стандартам, медицинская палата встает на его защиту, если же правила были нарушены – не защищает.

Полагаю, что и население, и Правительство РФ, и Минздравсоцразвития России – все заинтересованы в том, чтобы уровень подготовки медицинских специалистов стал более высоким. Сами врачи должны быть заинтересованы в том, что наконец появится организация, которая станет их защищать.

Создание Национальной медицинской палаты позволит организовать постоянную структуру, которая могла бы работать десятки лет и быть полезной всем.

Впервые врачебное сообщество приступило к обсуждению вопросов развития саморегулирования на основании Федерального закона №315 «О саморегулируемых организациях» в мае 2009 года на II Петербургском медицинском форуме. В сентябре диалог был продолжен в стенах Государственной Думы, где депутаты, представители частной и государственной медицины, ведущие юристы и эксперты обсудили совместные шаги в этом направлении, прекрасно осознавая, что работа по созданию СРО потребует длительного времени. Как отметил председатель Комитета Госдумы по имуществу и собственности В.С. Плескачевский, «не стоит рассчитывать на то, что саморегулируемые организации в сфере здравоохранения появятся в ближайший понедельник».

Итогом этих дискуссий стал проведенный в ноябре 2009 года саммит руководителей здравоохранения России «Роль медицинского сообщества в развитии здравоохранения и саморегулируемых организаций», собравший более 100 участников из 26 регионов России – руководителей государственных и частных клиник, медицинских ассоциаций и некоммерческих партнерств, политиков и чиновников. В числе участников саммита был и директор Московского НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Л.М. Рошаль, выдвинувший проект создания Российской (национальной) медицинской палаты.

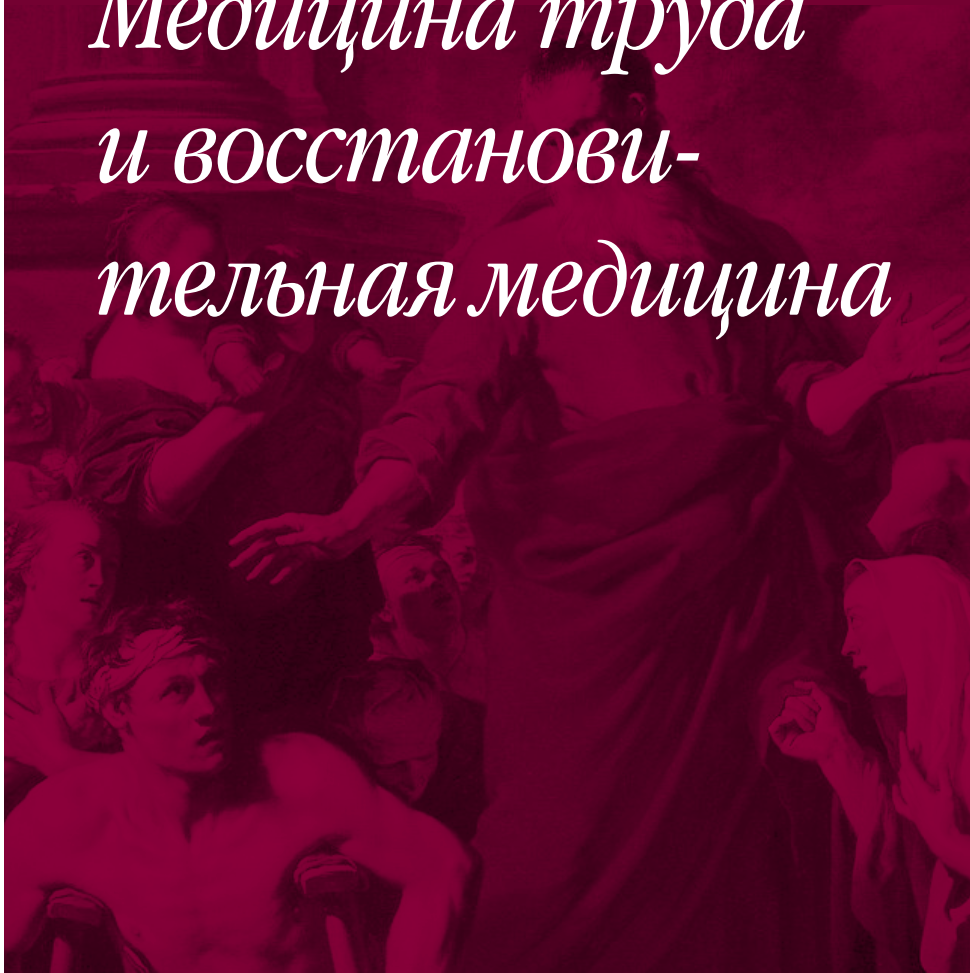
Доклад И.Ф. Серёгиной, заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, показал, что Росздравнадзор, поддерживая внедрение института саморегулирования, видит в нем важный элемент не только модернизации здравоохранения, но и улучшения качества медицинской помощи на всех уровнях.

Итогом работы саммита стало совещание рабочей группы из 12 руководителей ассоциаций и некоммерческих партнерств разных регионов России, в ходе которого было принято важное решение о создании общественной организации, главной целью которой является скорейшее внедрение саморегулирования в отечественном здравоохранении. Координацию этой работы взял на себя С.С. Мисюлин, президент НП «Соддействие объединению частных медицинских центров и клиник».

Обсуждение перехода от государственного контроля в сфере здравоохранения к саморегулированию, обмен руководителей ассоциаций опытом работы, поиск совместных решений по отстаиванию прав врачей и предпринимателей были продолжены на состоявшемся 26–28 мая 2010 года III Петербургском медицинском форуме.



## *Медицина труда и восстановительная медицина*



Владимир  
Уйба

руководитель  
ФМБА России



# Медпомощь в системе ФМБА России

*работникам предприятий  
с особо опасными условиями труда*

**Ф**едеральное медико-биологическое агентство на протяжении более чем 60 лет осуществляет медико-санитарное обслуживание работников промышленных предприятий и населения отдельных территорий. Данное направление является одним из приоритетных в деятельности ФМБА России.

Следуя принципам современного здравоохранения, необходимо постоянно развивать и совершенствовать систему оказания медико-санитарной помощи работникам предприятий с особо опасными условиями труда.

Реорганизация системы здравоохранения Российской Федерации, произошедшая в 2008 году, способствовала совершенствованию основных направлений деятельности Агентства, значительно расширив его полномочия. Наряду с традиционными задачами, решаемыми в области специализированного санитарно-эпидемиологического надзора и медико-санитарного обеспечения работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда и населения, проживающего в районах их расположения, Агентство было наделено дополнительными полномочиями в сферах:

- организации службы крови и пропаганды безвозмездного донорства;
- медико-социальной экспертизы и реабилитации лиц с ограниченными возможностями;
- санаторно-курортного лечения;
- развития новых научных исследований и технологий.

В 2009 году численность прикрепленного контингента Агентства возросла за счет спортсмен. Постановлением Правительства РФ от 17 октября 2009 года №812 ФМБА России поручено медицинское обеспечение спортсменов сборных команд России и их ближайшего резерва. У Агентства порядка 300 подведомственных учреждений, расположенных по всей стране, и многие из них имеют специализированные отделения, где проводится лечение, в том числе спортивных травм, с использованием высокотехнологичных методов. Важнейшей задачей является и фармакологическое обеспечение спорт-

сменов с учетом требований Всемирного антидопингового агентства (ВАДА). Главная цель в этой сфере – достижение максимального спортивного результата при минимальных нарушениях здоровья спортсмена.

В настоящее время Агентство представляет систему, включающую расположенные во всех регионах страны:

- специализированные лечебно-профилактические, санаторно-курортные, научные и образовательные организации;
- территориальные органы и центры гигиены и эпидемиологии;
- главные бюро медико-социальной экспертизы;
- учреждения службы крови;
- организации производственной сферы.

Численность обслуживаемого контингента с передачей Агентству новых полномочий значительно возросла и составляет в настоящее время около 10 млн. взрослого населения и более 500 тыс. детей. С учетом такого потенциала существенно возросли не только возможности, но и масштабы ответственности ФМБА России. В настоящее время Федеральное медико-биологическое агентство обслуживает около 1 тыс. предприятий с вредными и опасными производственными факторами.

Промышленное здравоохранение – раздел государственного здравоохранения, представляющий комплекс социально-экономических и медицинских мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья работников предприятий. Задачами промышленного здравоохранения являются оказание высококвалифицированной медико-санитарной помощи работающим с целью снижения заболеваемости, инвалидности и смертности, профилактики профессиональных заболеваний и производственного травматизма, сохранения трудоспособности работающих и обеспечение постоянной готовности к оказанию медицинской помощи в условиях возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций на обслуживаемых предприятиях.

Промышленное здравоохранение ФМБА России имеет в своей структуре 480 фельдшерских и 127 врачебных здравпунктов.



Ключевым звеном является цеховая служба, сохраняющая и полноценно работающая в тесном контакте со службой санитарно-эпидемиологического надзора, врачами по гигиене труда, по радиационной гигиене для реализации совместных мероприятий по профилактике профпатологии.

Именно поэтому важной составляющей промышленного здравоохранения ФМБА России являются центры профпатологии. Сегодня в системе ФМБА России функцио-

нирует восемь центров профпатологии по всем основным профилирующим факторам.

Они обеспечивают выполнение основной задачи – проведение углубленного обследования, экспертизы профпригодности и связи заболевания с профессией у лиц, работающих в опасных условиях труда и условиях воздействия вредных производственных факторов.

В 2009 году экспертизу профпригодности и связи заболевания с профессией у лиц, работающих в опасных условиях труда и ус-



ловиях воздействия вредных производственных факторов, прошли 655 пациентов, причем положительное решение принято в 60% случаев, что является удовлетворительным показателем качества экспертиз и свидетельствует о достаточно высокой квалификации экспертов.

Самый эффективный центр профпатологии ФМБА России функционирует на базе ФГУ «ФМБЦ имени А.И. Бурназяна», образованного в 2008 году в результате слияния ведущих учреждений ФМБА России – клинической больницы №6 имени А.И. Бурназяна и ГНЦ – Института биофизики. Здесь проводятся научные исследования и разработки в таких направлениях, как клиническое и радиобиологическое, радиационная безопасность населения, персонала, медико-гигиеническое обеспечение работ, токсико-гигиеническая безопасность при работе с компонентами ракетных топлив, гигиена ионизирующих и неионизирующих излучений.

Нельзя не отметить уникальность нового метода лечения, применяемого на базе ФГУ «ФМБЦ имени А.И. Бурназяна» ФМБА России, – клеточных технологий в терапии местных лучевых ожогов. Метод изучен в клинике в условиях эксперимента, обоснована возможность применения мезенхимальных стволовых клеток для лечения указанной патологии.

В настоящее время проводится подготовка и доработка 26 стандартов по наиболее часто встречающимся профессиональным заболеваниям, планируется их направление в Минздравсоцразвития России для дальнейшего согласования.

Немалое значение в системе ФМБА России уделяется обучению специалистов. С целью совершенствования и повышения качества выполнения работы цеховых терапевтов, заведующих цеховыми службами и главных врачей заводских поликлиник на базе ФГОУ «Институт повышения квалификации» ФМБА России с 2002 года существует курс «Промышленное здравоохранение».

Задача этого курса – оказание помощи цеховым врачам в организации работы на участке цеха путем получения и систематизации необходимых знаний из области профпатологии, медицинской экспертизы, промышленной санитарии, юриспруденции и организации помощи в аварийных ситуациях. Ведь именно цеховой терапевт является организатором здравоохранения на своем участке и от его профессионализма и компетентности зависит качество постановки важнейшего раздела работы в лечебно-профилактическом учреждении.

Существенным дополнением к традиционным для Агентства мероприятиям в области оказания медицинской помощи работникам предприятий, организаций и населению являются мероприятия приоритетного национального проекта «Здоровье», которые в полном объеме и по всем направлениям проекта осуществляются в учреждениях здравоохранения ФМБА России.

Оказание высокотехнологичной медицинской помощи в рамках нацпроекта в учреждениях ФМБА России в первую очередь осуществляется прикрепленному контингенту – в 24 учреждениях по всем профилям.

В ряду обязательных задач – диспансеризация граждан, работающих в отраслях с вредными и опасными производственными условиями, диспансеризация взрослого населения. Плановое значение проведения дополнительной диспансеризации в 2009 году составило почти 130 тыс. человек. В 2009 году было осмотрено 157,5 тыс. человек, работающих на предприятиях с особо опасными условиями труда.

Значимое место в лечебно-профилактических мероприятиях, направленных на ук-

репление здоровья, занимает санаторно-курортное лечение и оздоровление. Особую значимость данное направление приобретает в связи с переходом отечественного здравоохранения от системы, ориентированной преимущественно на лечение заболеваний, к системе охраны здоровья граждан, основанной на повышении функциональных возможностей организма и профилактике заболеваний. Санаторно-курортная служба ФМБА России на данный момент объединяет 3 научно-исследовательских института (центра) курортологии, 13 санаторно-курортных учреждений, 1 детский оздоровительный центр. Общая коечная емкость учреждений санаторно-курортного профиля ФМБА России – 4591 санаторно-курортная койка, из них 2011 коек для взрослых, 1145 коек «мать и дитя» и 1435 детских коек.

Для решения задач, связанных с полноценной реабилитацией контингента, подлежащего обслуживанию, необходимо развитие и совершенствование следующих направлений санаторно-курортной и реабилитационно-восстановительной помощи:

- медико-психологическая реабилитация лиц, работающих в условиях больших психоэмоциональных или физических перегрузок;
- реабилитация работников особо опасных химических производств, работающих в постоянном контакте с химическими токсикантами;
- реабилитация лиц, работающих в условиях возможного воздействия ионизирующего излучения или поступления радионуклидов;
- реабилитация лиц, работающих в контакте с патогенными биологическими агентами.

Для реализации данных направлений организованы разработка новых и пересмотр уже имеющихся показаний и противопоказаний к санаторно-курортному лечению, разрабатываются порядок и стандарты оказания санаторно-курортной помощи при некоторых патологиях, лечение которых наиболее полно изучено в ФМБА России (профессиональные болезни, хронические интоксикации, заболевания, обусловленные недостатком или избытком различных веществ в атмосферном воздухе и водно-ирригационных системах, в том числе у детей).

Таким образом, потенциал подведомственных учреждений здравоохранения ФМБА России и уровень оказания медицинской помощи можно оценить как очень высокий. Сегодня мы можем говорить, что новые полномочия ФМБА России, приобретенные в 2008–2009 годах, способствовали восстановлению комплексной системы оказания медицинской помощи прикрепленному контингенту.

Александр  
Разумов

генеральный директор  
ФГУ «РНЦ восстановительной  
медицины и курортологии  
Минздравсоцразвития России»,  
заслуженный деятель науки РФ,  
академик РАН, профессор



# Бальнеотерапия: основные достижения и перспективы развития

Использовать естественные механизмы защиты организма, применяя природные или преформированные физические факторы для победы над болезнью, – гуманнейшая задача любого общества. Преимущества большинства физических факторов заключаются в том, что они стимулируют собственные силы организма для борьбы с недугом или для профилактики болезни, не оказывая при этом каких-либо побочных эффектов. Сказанное в наибольшей степени относится к таким факторам, как вода и магнитные поля, являющиеся естественными для любого живого организма. Как известно, они играют важную роль в жизнедеятельности и регуляции функционирования живых организмов и потому как лечебные аспекты являются наиболее физиологичными. Воду издавна считают источником жизни и применяют с целью оздоровления организма. В современной медицине использование этого универсального природного ресурса при помощи специально разработанных методических приемов в лечебных, профилактических и реабилитационных целях носит название водолечения, которое включает в себя гидро- и бальнеотерапию.

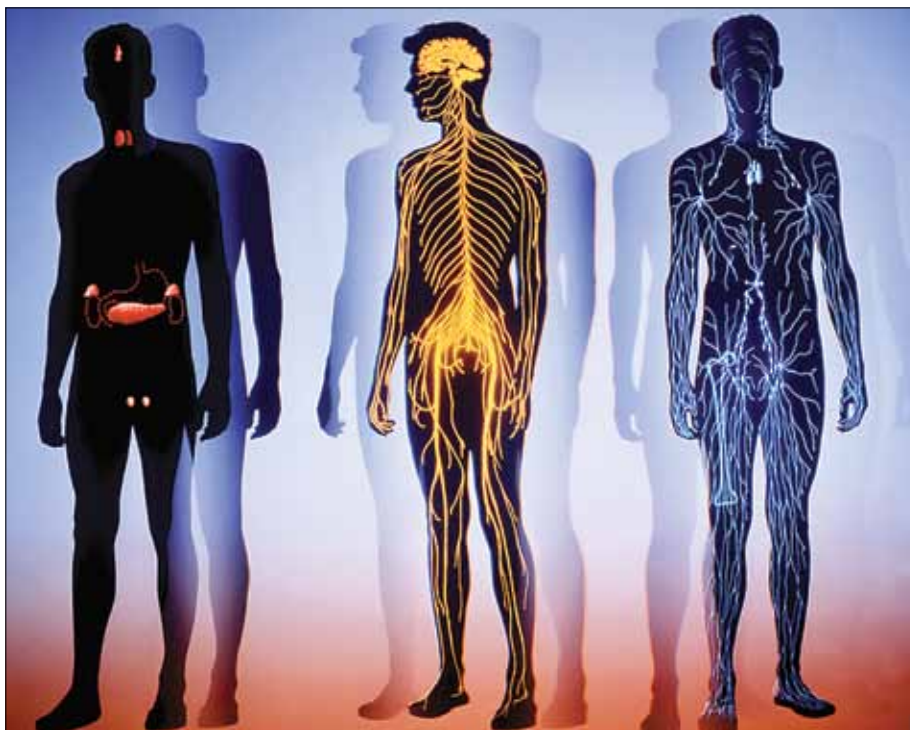
О гидротерапии врачам было известно еще в IV веке до нашей эры. Именно в то время греческий врач Гиппократ доказал, что питье ключевой воды и купание оказывают лечебный эффект на организм. Не менее широко в медицинской практике как средство профилактики и лечения многих болезней используется и бальнеотерапия, в основе которой лежит оздоровление организма с помощью минеральных ванн. Благодаря ей прекрасно тренируются сосуды и сердце, успокаивается и уравнивается деятельность нервной системы, нормализуется обмен веществ, регулируется работа внутренних желез.

Сегодня бальнеотерапия располагает весьма обширным спектром естественных и искусственно приготовленных физических факторов, разнообразных по свойствам, механизму действия и лечебному применению. Этот богатый арсенал используется по нескольким основным направлениям. Наиболее распространенным является применение бальнеологических

факторов в комплексной терапии больных с различными заболеваниями. Для современной бальнеологии характерно расширение показаний, все более раннее назначение, сужение противопоказаний. Эффективность действия бальнеотерапевтических факторов зависит от применяемой методики, локализации, вида и дозировки воздействия. А главное – от характера патологического процесса, его стадии и индивидуальных особенностей течения.

должны занимать главенствующее место в медицинской реабилитации больных и инвалидов, поскольку известно, что сама концепция реабилитации развилась из идей физической медицины, которую дополнили положения социальной гигиены, педагогики, психологии, социологии, тесно сплетаясь на своем сложном пути.

В последние годы активно развивается еще одно направление использования природных лечебных факторов – восста-



Исключительно важен дифференцированный подход к назначению этих факторов, что доступно лишь высококвалифицированному врачу. Только при таком подходе в использовании параметров воздействия, адекватных возможностям организма больного, бальнеологические факторы будут содействовать развитию процессов восстановления, компенсации или адаптации – основных процессов саногенеза.

Другое важное направление использования бальнеофакторов – реабилитационное. Физическая терапия и ее принципы

новительная медицина. Ее особенностью является обеспечение здоровья здорового человека в труде, учебе и спорте путем диагностики уровня здоровья, определения прогноза его снижения и затем восстановления с помощью оздоровительных технологий и оздоровления жизненной среды человека. Для решения важнейших задач восстановительной медицины с успехом используются многие бальнеофакторы.

В настоящее время формируются новые направления использования природных лечебных факторов. Например, они

все чаще используются для профилактики и коррекции иммунологических расстройств за счет иммуномодулирующих свойств. Накапливается все больше данных о существенном влиянии лечебных физических факторов на действие других лечебных средств, что позволяет говорить о терапевтической интерференции. Уже сегодня практическое значение имеют сведения о возможности их использования для повышения активности лекарств,

– изучение новых сторон действия питьевых минеральных вод (формирование срочных и долговременных адаптивных реакций, научное обоснование питьевого лечения при метаболическом синдроме, сахарном диабете, ИБС, гипертонической болезни, в онкологии);

– изучение вопросов сочетанного использования бальнео- и фармакотерапии с целью повышения эффективности лечения, уменьшения доз медикаментов, преодоления резистентности к ним и т.д.;



уменьшения их побочного действия, управления фармакокинетики и фармакодинамики. Природные физические факторы, методы гидротерапии широко используются в спа- и велнес-индустрии.

Среди основных научных достижений, полученных в последние десятилетия в России и позволяющих совершенствовать методики применения минеральных вод и лечебных грязей, следующие:

- разработка теоретических основ и общих представлений о механизмах первичного действия и поглощения бальнеофакторов;
- исследования по таким проблемам, как «доза – эффект», специфичность действия минеральных вод, временная организация бальнеотерапии, комбинирование и сочетание бальнеофакторов;
- определение значения концентрации основных компонентов минеральных вод в эффективности применения;
- изучение особенностей действия бальнеофакторов при сочетанной патологии;
- разработка новых методик бальнеотерапии (минеральные воды при ИБС с нарушением сердечного ритма, сахарном диабете, хроническом бронхите и др.); пелоидотерапии (при сердечно-сосудистой патологии: ИБС, гипертоническая болезнь, дисциркуляторная энцефалопатия);
- научное обоснование применения «продолжительной» (продолжительностью два-три месяца) бальнеотерапии (например, при ИБС с сердечной недостаточностью);

– разработка новых современных высокотехнологичных бальнеотерапевтических устройств и комплексов.

Созданные на основании научных достижений медицинской курортологии бальнеотерапевтические технологии определяют возможность оказания корректирующего влияния на многие важные патогенетические звенья развития и прогрессирования различных заболеваний и целесообразность их применения для профилактики, лечения и реабилитации.

Среди знаменательных достижений бальнеолечения в мире следует отметить следующие. Во-первых, это успешный опыт лечения кожных заболеваний (в частности атопического дерматита, псориаза) горячими термальными водами на курорте Кусатсу (Япония), высококонцентрированной (320 г/л) соленой водой Мертвого моря (Израиль). В основе такого лечения лежат бактерицидные и противовоспалительные эффекты используемых факторов. Кроме того, получены хорошие результаты применения бальнеофакторов в лечении и реабилитации больных с воспалительными (ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит) и невоспалительными (дорсопатия, фибромиалгия, остеоартрит) заболеваниями костно-мышечной системы на Мертвом море (Израиль), на курорте Бад-Хофгайстен (Австрия), Сент-Нектар, Виши (Франция), Черкесоло (Венгрия) с применением термальных минеральных вод, грязевых ап-

пликаций, радонолечения, углекислых вод. В основе лечебного действия указанных факторов лежат анальгетические и противовоспалительные эффекты.

Известно, что научно обоснованным способом получения достоверных результатов является проведение контролируемых клинических исследований. При их проведении используются методы контроля, позволяющие получить наиболее объективные результаты: рандомизация, сравнительные исследования, слепые исследования. Кроме того, имеет значение размер выборки, определение правильных конечных точек. Необходимо проведение крупных многоцентровых исследований по принципам доказательной медицины, золотым стандартом которой является рандомизированное, контролируемое, двойное слепое исследование.

Не менее важная задача – оптимизация известных методов, теоретические основы действия которых были разработаны еще в XX веке. Под оптимизацией понимают выбор параметров, условий и способов применения бальнеофакторов, обеспечивающих максимальный (оптимальный) терапевтический результат. До настоящего времени разрабатывались преимущественно параметрический и хронобиологический виды оптимизации. По-видимому, для оптимизации бальнеотерапевтических воздействий могут быть использованы параметры биоритмов организма.

Важнейшим звеном в построении теории бальнеологии является расшифровка биофизических механизмов поглощения и первичных эффектов действия бальнеофакторов. Первичными физико-химическими процессами, происходящими при взаимодействии физических факторов с биологическими системами, считают механизмы преобразования физической энергии в биологически целесообразную реакцию, направленную на восстановление гомеостаза и срочную адаптацию организма. Особое внимание должно быть уделено поиску акцепторов (мишеней) действия бальнеофакторов. Для повышения эффективности бальнеотерапии важно установление чувствительности различных тканей организма к различным факторам бальнео- и гидротерапии как в норме, так и при патологии.

Предметом активных исследований должна стать проблема терапевтической интерференции (взаимовлияния) бальнеологических, физических факторов и лекарств. Это не только позволит оптимизировать комплексную терапию, но и будет способствовать обоснованию и разработке новых сочетанных методов бальнеотерапии.

К таким сочетанным технологиям относится аквамагнитотерапия – новое направление восстановительной медицины, основанное на одновременном использовании с лечебными и профилактическими целями магнито- и гидротерапии. В основе физиологического и лечебного действия данного метода лежит магнитогидродинамическая активизация растворов и жидкостей, подвергающихся воздействию магнитных полей, которая приводит к качественному изменению последних. Это направление вызвало наибольший интерес у научного и медицинского сообщества в силу своей перспективности и эффективности.

Интересно отметить, что о свойствах магнитной воды узнали не в наше время, а значительно раньше. Более 80 лет назад на русский язык была переведена кни-



га француза Дюрвилля об этом феномене. Потом о нем забыли, но в последнее время стали изучать. В нашей стране проведено несколько научно-практических конференций и симпозиумов по магнитотерапии и свойствам омагниченной воды, вышло немало печатных трудов.

Идея магнитной воды принадлежит доктору Е.В. Утехиной, который в начале 1980-х годов внедрил употребление такой воды в быт россиян. Он считал, что омагниченная вода становится биологически активной и поэтому может оказывать терапевтическое действие.

В.И. Классен, известный исследователь в области магнитной обработки воды, отмечал в своих работах, что «омагничивание воды изменяет физико-химические свойства воды». И если в ней растворено больше солей, следовательно, и лечебное воздействие ее будет выше. Пройдя между магнитными полюсами, обычная вода обретает замечательные свойства: в ней увеличивается скорость химических процессов и кристаллизации растворенных веществ, интенсифицируются процессы адсорбции, улучшается коагуляция примесей и ускоряется выпадение их в осадок. Воздействие магнитного поля на воду сказывается на поведении находящихся в ней примесей, хотя сущность этих явлений пока точно не выяснена. «Наиболее достоверным при омагничивании

водных растворов считается изменение следующих свойств: плотность, электрическая проводимость, вязкость, поверхностное натяжение, диэлектрическая проницаемость, магнитная восприимчивость, растворимость газов, скорость растворения солей, скорость фазовых переходов, скорость химических реакций, рН», – считает специалист по омагничиванию воды Ю.М. Сокольский.

Магнитогидродинамические силы в таких жидкостях вызывают физико-химические реакции, способные эффективно влиять на метаболические и обменные реакции в организме, стимулировать, улучшать механизмы регуляции кровообращения, активизировать общеукрепляющие и адаптационно-защитные физиологические процессы в теле человека. Одновременно жидкости, являясь хорошим про-



водником магнитных полей, позволяют качественно усилить физиологическое и лечебное действие импульсной низкочастотной магнитотерапии. Технология запатентована и не имеет аналогов в мире.

Приведенные данные наводят на мысль о перспективности и целесообразности создания аппаратуры и технологий, в которых предусматривалось бы использование с лечебно-профилактическими и реабилитационными целями одновременного (сочетанного) воздействия на организм человека этих факторов – магнитотерапии и водолечения. Учитывая высокую ценность данного метода для лечебной практики, в России был сделан ряд удачных попыток по созданию такого аппарата. В частности, уникальная технология «АкваСПОК», разработанная ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Минздрава России» и белорусской фирмой «Магномед» в сотрудничестве с рядом научных коллективов.

Аппарат «АкваСПОК» предоставляет уникальную возможность сочетанного применения низкочастотного импульсного магнит-

ного поля и водных процедур, прежде всего различных лечебных ванн. Как известно, наиболее перспективным считается комбинирование лечебных физических факторов, обладающих однонаправленным действием на различные органы и системы организма, а также схожими лечебными эффектами. Магнитным полям и многим лечебным процедурам присущи такие одинаковые лечебные эффекты, как вазоактивный, противовоспалительный, трофический, анальгетический, гипокоагулирующий, седативный и др.

Применение аквамагнитотерапии обоснованно при многих заболеваниях, таких как: заболевания и травмы периферической нервной системы, облитерирующие заболевания периферических сосудов, хронические воспалительные заболевания внутренних органов, заболевания и пос-

ледствия травм опорно-двигательного аппарата, болезни сердца и сосудов (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия), болезни кожи (зудящие дерматозы, склеродермия, трофические язвы) и др.

Эффективность и специфичность водолечебных процедур во многом зависят от поступления через кожу во внутренние среды организма химических веществ, входящих в состав ванн, и чувствительности к ним рецепторов органов и тканей. Как писал лауреат Нобелевской премии в области медицинских исследований А. Сент-Дьердьи: «Из энергетических и структурных соображений следует, что вода – это основа жизни и что различные типы внешних воздействий могут повлиять на живые системы только через воду».

Магнитные поля повышают чувствительность тканей и рецепторов к лекарственным веществам и химическим соединениям, а также существенно увеличивают проницаемость для них кожи, что является важным аргументом целесообразности сочетанного применения магнитных полей



и бальнеопроцедур. При аквамагнитотерапии наряду с действием магнитного поля на организм будет происходить омагничивание воды (водных растворов), и этот феномен может играть определенную положительную роль в физиологическом и лечебном действии сочетанного метода. По мнению известных ученых С.А. Гуляра и Ю.П. Лиманского, «магнитно-нейтральная и магнитно-активная вода – это два разных вида воды: одна несет функцию восполнения молекул воды для биохимических реакций, другая дополнительно доставляет магнитную энергию для биофизических процессов».

Предварительные эксперименты, проводимые врачами и физиками, показали, что употребление воды, обработанной магнитом, повышает проницаемость биологических мембран тканевых клеток, снижает



количество холестерина в крови и печени, регулирует артериальное давление, повышает обмен веществ, способствует выделению мелких камней из почек. Были отмечены положительные результаты и при лечении омагничиванной водой больных, страдающих экземой и различными дерматитами. В начале 1990-х годов на Всесоюзной конференции по магнитобиологии и магнитотерапии подробно обсуждалось и было признано благоприятным воздействие ванн и турбулентного подводного массажа на больных с затяжными пневмониями, неспецифическими инфекционными полиартритами, ревматоидными артритами и некоторыми другими заболеваниями суставов. По словам ведущего специалиста физиотерапии В.С. Улащика, лечебный эффект от воздействия на организм пациента омагничиванной воды объясняется тем, что вода в значительных количествах присутствует во всех тканях и принимает участие в большинстве процессов жизнедеятельности, изменение ее свойств может существенно сказываться на течении биологических процессов как в норме, так и при патологии. К тому же вода – ключевая молекула в действии лечебных физических факторов. Поскольку омагничиванная вода оказывает нормализующее действие на нарушенный холестериновый обмен при атеросклерозе и положительно влияет на

течение заболевания, ряд ученых рекомендует пить ее не только в лечебных целях, но и для профилактики атеросклероза.

На основании положительного опыта клинического использования аквамагнитотерапии у пациентов с различными патологиями в санаториях Сочи в 1973 году впервые стали применять метод лечения омагничиванной морской водой. Ванны назначались больным, страдающим гипертонической болезнью. После проведенного курса лечения у большинства больных исчезли жалобы на головные боли, шум в ушах, быструю утомляемость и боли в области сердца. Почти у всех пациентов снизилось артериальное давление и нормализовался ночной сон. На курортах России было изучено действие солевых ванн с омагничиванной водой, которые обладают болеутоляющим, десенсибилизирующим и противовоспалительным действием, а также активно влияют на функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата. Такие ванны с успехом используются при лечении заболеваний системы кровообращения, органов опоры и движения, а также хронических воспалительных заболеваний женских половых органов.

Особые свойства омагничиванной воды нашли применение в медицине и косметологии. Омагничивание, например, водных растворов косметологических препаратов, применяемых для кожи, значительно повышает их омолаживающий и лечебный эффект.

Для обоснования гидромагнитотерапии важно учитывать и положительные результаты комплексного применения (комбинирования) магнитных полей и водолечебных процедур. Во многих исследованиях указывается на целесообразность комбинирования магнитотерапии с приемом радоновых, азотных, хлоридных натриевых, углекислых и других газовых и минеральных ванн при комплексном лечении многих заболеваний (Олефиренко В.Т., 1986; Комарова Л.А., Егорова Г.И., 1994; Улащик В.С., Лукомский И.В., 2004, 2008).

Изменения в иммунной системе кожи, вызываемые физическими факторами, могут передаваться в центральные нейроэндокринные и иммунные органы и инициировать возникновение или модулировать течение различных регуляторных процессов и системных реакций в организме. Поэтому комплексное изучение особенностей влияния бальнеофакторов на иммунную систему кожи и модуляции ее деятельности под их влиянием является важнейшей задачей. Это будет способствовать раскрытию многих сторон их действия на организм, разработке новых адекватных и оптимальных бальнеотерапевтических технологий.

### **Существует ряд задач, решение которых будет способствовать развитию научной и практической бальнеологии:**

- долгосрочная оценка влияния бальнеотерапии с определением качества жизни больных (доказательство профилактического значения этих методов);
  - выработка прогностических критериев адекватности выбора методов бальнеотерапии с лечебными, профилактическими и реабилитационными целями;
  - установление закономерностей «доза – эффект» и оптимальных температурных параметров для лиц с определенными нарушениями функциональных систем организма;
  - разработка рекомендаций для более широкого использования гидротерапии (методики применения пресной воды, ароматерапия) с целью повышения адаптационно-компенсаторных возможностей организма;
  - изучение влияния питьевых вод сложного химического состава (с различной минерализацией и содержанием газовой фазы) в связи с разработанной классификацией минеральных вод для наружного применения и выделением подтипов каждого вида вод;
  - развитие физиогенетики, что позволит безошибочно выбирать и прогнозировать эффективность лечения, в частности и бальнеотерапии;
  - разработка дифференцированных подходов к определению продолжительности санаторно-курортного лечения для конкретных категорий больных без ущерба для его эффективности;
  - совершенствование бальнеотехнических и бальнеотерапевтических устройств.
- Подводя итог, можно сказать, что бальнеотерапия – эффективное средство повышения защитно-восстановительных сил организма, тренировки его приспособительных возможностей, а при возникновении болезни она способствует ликвидации или уменьшению функциональных нарушений. Минеральные ванны действуют в первую очередь на сердечно-сосудистую и нервную системы, способствуют тренировке сердца и сосудов, уравниванию процессов нервной деятельности, нормализации обмена веществ, деятельности желез внутренней секреции. В современном стрессогенном обществе бальнеотерапия может быть использована эффективно не только для традиционного лечения хронических болезней и реабилитации, но также для профилактики заболеваний, для сохранения и повышения уровня здоровья и создания самочувствия, когда тело и разум находятся в полной гармонии.

# Использование современных лабораторных технологий в диагностике профессиональной бронхолегочной патологии

**Николай Измеров**

директор НИИ  
медицины труда  
РАМН г. Москвы,  
академик РАМН



**Людмила Кузьмина**

заведующая  
лабораторией биохимии  
и молекулярной  
диагностики с группой  
иммунологии НИИ  
медицины труда РАМН,  
д.б.н., профессор

**Людмила Безрукавникова**

старший научный  
сотрудник лаборатории  
биохимии и молекулярной  
диагностики с группой  
иммунологии НИИ  
медицины труда РАМН,  
к.б.н.

**В** настоящее время возможности медицины труда не ограничиваются вопросами профилактики только профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, а рассматриваются значительно шире – как сохранение и укрепление здоровья работающих и их трудоспособности. В этой связи представляются актуальными молекулярные исследования по разработке информативных критериев оценки риска развития профессиональных, производственно обусловленных заболеваний и наиболее распространенных форм неинфекционных заболеваний с целью выявления ранних нарушений состояния здоровья работающих во вредных и опасных условиях труда.

В решении этих задач исследование биохимических процессов на основе достижений молекулярной биологии несомненно является перспективным и способствует разработке молекулярных основ профилактической медицины, расширяющих теоретические знания о влиянии на здоровье факторов производственной среды и трудового процесса.

*Исследование генной природы и молекулярных механизмов профессиональных заболеваний стало возможным благодаря успешному применению в практике современной клинико-диагностической лаборатории методов ДНК-диагностики, среди которых, безусловно, ведущее место занимает полимеразная цепная реакция*

Разработка этого направления включает определение наиболее значимых генов-триггеров профессиональных и производственно обусловленных заболеваний и генов биотрансформации при воздействии промышленных аэрозолей, химических и физических факторов производственной среды; установление характера и функциональной значимости мутации с разработкой тест-систем ДНК-диагностики генетического биохимического по-

лиморфизма; протеомные исследования, включающие изучение взаимоотношений между полиморфизмом, существующим в ДНК, и аминокислотным полиморфизмом, то есть анализ белков – продуктов этих генов и выяснение взаимодействия между патологическими мутациями генов и их биохимическим и клиническим фенотипом.

Следует отметить, что работ по изучению вклада генетической компоненты в развитие того или иного профессионального заболевания с использованием современных молекулярно-генетических методов до настоящего времени явно недостаточно, хотя в последние годы интерес к данной проблеме возрос. В исследованиях последних лет было установлено, что встречаемость определенных фенотипов, гомо- и гетерозиготность могут рассматриваться как факторы повышенной восприимчивости или, напротив, устойчивости к воздействию вредных факторов производственной среды.

## **ПРОТЕОЛИЗ И БРОНХОЛЕГОЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Высокая распространенность бронхолегочной патологии в структуре профессиональной заболеваемости, тенденция к продолжающемуся росту обуславливают актуальность дальнейшего изучения особенностей формирования воспалительно-деструктивных изменений в легочной ткани и выявления биохимических и генетических маркеров предрасположенности к этой патологии.

В соответствии с современными тенденциями развития одного из наиболее перспективных направлений молекулярной медицины – протеомики, учения о структурно-функциональных свойствах белков, все большее внимание привлекают протеолитические процессы, выполняющие ключевую роль в формировании и модификации биологических функций белков, а также их нарушении при патологии. Как известно, протеолиз – это особая форма биологического контроля, занима-

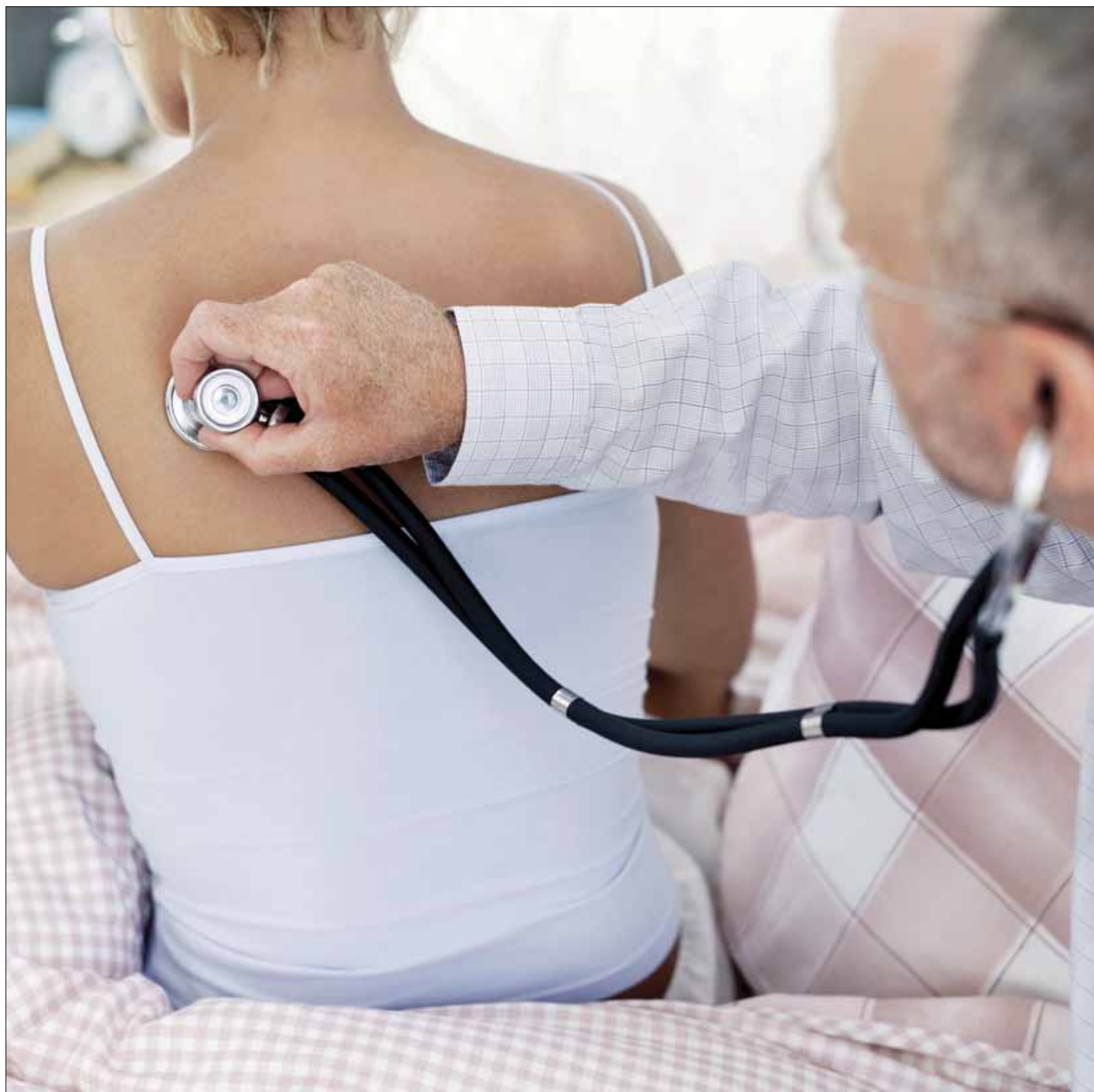
ющая центральные позиции в реализации многообразных биологических процессов и быстром физиологическом ответе организма на изменяющиеся условия окружающей среды.

Нарушение механизмов регуляции протеолиза вызывает нерегулируемое протеолитическое расщепление функционально важных белков и пептидов, приводящих к повреждению основных систем защиты организма, нарушению процессов адаптации и развитию различных патологических

состояний, включая структурные изменения, например эмфиземы легких.

Сегодня известно большое количество генов, кодирующих самые разнообразные белковые структуры, которые являются пусковыми факторами воспаления и формируют весь комплекс патологических изменений и специфику патологического процесса. Известно, что вдыхание промышленной пыли способствует активации альвеолярных макрофагов и нейтрофилов и выработке ими ферментов с мощным де-

структивным действием, таких как эластаза, катепсина В, С и G, коллагеназа, металлопротеиназы. Протеолитические ферменты вызывают деградацию всех компонентов внеклеточного матрикса паренхимы легких, включая эластин, коллаген, протеогликаны, ламинин, фибронектин. При этом происходит разрушение эластического каркаса тканей и нарушение нормальной архитектуры легких, причем тонкие эластические волокна межальвеолярных перегородок разрушаются быстрее, чем их пучки



в стенках, – формируется эмфизема легких. Возникает обструктивный синдром, в основе которого лежит нарушение равновесия эластического натяжения между легочной паренхимой и бронхами. Вместе с тем на всех этапах развития воспаления высвобождаются антимедиаторы, предупреждающие избыточное накопление медиаторов воспаления. Соотношение медиаторов и антимедиаторов во многом определяет формирование и индивидуальные особенности течения воспаления. В группе антипротеиназ – альфа-1-ингибитор протеиназ, альфа-2-макроглобулин, альфа-1-антихимотрипсин, тканевые ингибиторы металлопротеиназ и др.

Система ингибитора протеиназ регулируется несколькими генами и в зависимости от их соотношения в одних случаях может в большей степени страдать антипротеиназная система, в других – имеется наследственно обусловленное увеличение синтеза лейкоцитарной эластазы, коллагеназы, катепсина В, G и др. Генетический полиморфизм протеолитических ферментов на сегодняшний день остается неизученным.

Анализ данных последних лет позволил сформировать современные представления о физиологической и патогенетической роли общего и ограниченного протеолиза и определить важность оценки активности протеиназ и их ингибиторов для клинической практики при заболеваниях воспалительной природы, доказана несомненная связь дефицита альфа-1-ингибитора протеиназ с ранним возникновением хронического обструктивного бронхита и эмфиземы, показана важная роль системы «протеиназы-ингибиторы» в развитии профессиональных заболеваний органов дыхания.

Однако, несмотря на многочисленные исследования системы «протеолиз-антипротеолиз», данные являются неоднозначными и порой противоречивыми, что затрудняет интерпретацию результатов в каждом конкретном клиническом случае. Эпидемиологические данные свидетельствуют, что 90% от всех генетических вариантов ZZ не идентифицируются при рутинном обследовании этого белка в крови. Это свидетельствует о необходимости внедрения в клинику медицины труда комплексных исследований протеиназно-ингибиторной системы на молекулярно-генетическом и биохимическом уровнях с исследованием количества и активности протеолитических ферментов и их ингибиторов, с определением гипосекреторных мутаций гена ингибитора протеиназ методом ДНК-диагностики.

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНГИБИТОРА ПРОТЕИНАЗ

В связи с этим были проанализированы все имеющиеся методы генотипирования альфа-1-ингибитора протеиназ, изоэлектрофокусирование в полиакриламидном геле, определение мутаций гена альфа-1-ингибитора протеиназ методом полимеразной цепной реакции с последующим рестриктазным расщеплением.

Был проведен литературный поиск данных о нуклеотидной последовательности

от 02.04.2002 №2218094 Способ определения риска развития фиброзных изменений в легких и в печени). Данная тест-система внедрена в клинику НИИ медицины труда РАМН.

Электрофореграмма продуктов ПЦР представлена на рисунке 1.

Во всех случаях дорожка М соответствует анализу мутации, дорожка N – анализу нормы. Цифры справа указывают длину продуктов в н.п. Сигнал маркерного гена виден как фрагмент длиной 429 н.п., сигналы по точке Z – 245 н.п., сигналы по точке S – 146 н.п.

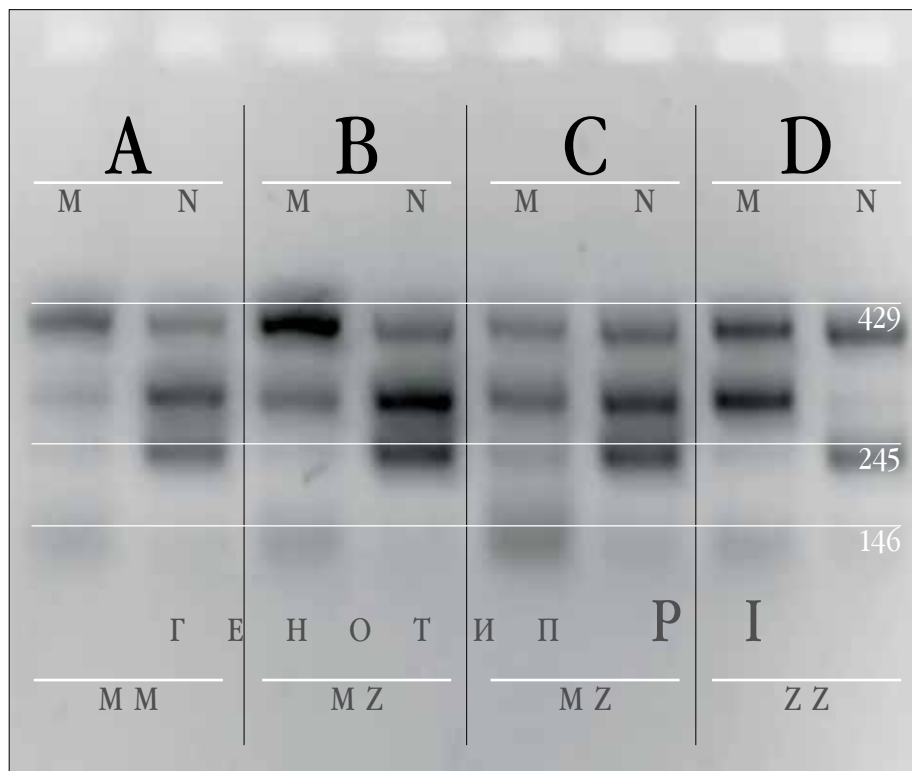


Рис. 1. Электрофореграмма продуктов ПЦР при определении S и Z мутаций у четырех пациентов А, В, С и D

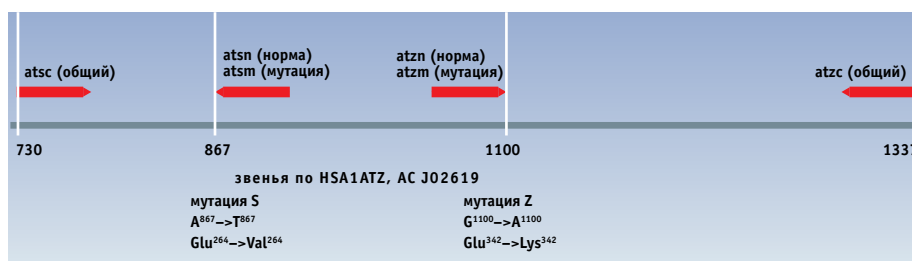


Рис. 2. Схема расположения в гене  $\alpha$ 1-ИП нуклеотидных замен, приводящих к S и Z мутациям, и праймеров (обозначены стрелками) для их выявления методом аллель-специфичной ПЦР

гена, кодирующего альфа-1-ингибитор протеиназ и об аминокислотной последовательности белка – продукта данного гена, затем подобраны праймеры, отработаны условия амплификации и разработана тест-система на выявление наиболее распространенных мутаций в Z и S аллелях с точковыми аминокислотными заменами методом полимеразной цепной реакции (патент на изобретение

Наличие во всех пробах сигнала маркерного гена подтверждает эффективность выделения ДНК и ПЦР. Сигналы аллель-специфичной ПЦР показывают, что у пациента D нуклеотидные звенья в точках Z и S соответствуют норме, пациенты С и В гетерозиготны по Z и имеют норму по S, пациент А гомозиготен по Z и имеет норму по S.

Схема расположения в гене альфа-1-ингибитора протеиназ нуклеотидных замен, приводящих к S и Z мутациям, представлена на рисунке 2.

Предполагается, что варианты PI\*S и PI\*Z содержат меньшее количество силановой кислоты, чем варианты PI\*M (нормальный аллель, при котором активность ингибитора принята за 100%). С другой стороны, показано, что недостаток силановой кислоты в молекуле тормозит его

Таким образом, биохимическую диагностику целесообразно дополнять молекулярно-генетической, которая, обладая более широкими возможностями, одновременно является и более экономичной. Следует подчеркнуть, что указанные выше методы исследования являются необходимыми для выявления индивидуального риска развития бронхолегочной патологии не только в клинике медицины труда, но активно используются в общей пульмонологии и в педиатрии.

**ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТ ГЕНОТИПОВ ГЕНА GSTM1 У БОЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И В КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЕ**

ГРУППЫ (N)	ЧАСТОТЫ ГЕНОТИПОВ				ЧАСТОТЫ GSTM1 0/0
	GSTM1 +/+		GSTM1 0/0		
	В АБСОЛЮТНЫХ ЕДИНИЦАХ	В %	В АБСОЛЮТНЫХ ЕДИНИЦАХ	В %	
БЛППГ (77 человек)	30	39,0	47	61,0	0,6104*
БЛПНГ (29 человек)	11	37,9	18	62,1	0,6207
Контрольная группа (297 человек)	158	53,2	139	46,8	0,4680

\*p < 0,05

**ТАБЛИЦА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА GSTM1**

ДИАГНОЗ	ГЕНОТИП GSTM1 +/+ (42 ЧЕЛОВЕКА)		ГЕНОТИП GSTM1 0/0 (64 ЧЕЛОВЕКА)	
	В АБСОЛЮТНЫХ ЕДИНИЦАХ	В %	В АБСОЛЮТНЫХ ЕДИНИЦАХ	В %
Гипоксемия II, III ст.	12*	28,6	35*	54,7
Дыхательная недостаточность II,III ст.	24	57,1	46	71,9
Туберкулез	2	4,8	10	15,6
Пороки развития бронхолегочной системы	7	16,7	16	25,0
Заболевания верхних дыхательных путей	23	54,8	25	39,1
Эмфизема легких	31	73,8	53	82,8

\* p < 0,01

секрецию гепатоцитами и ускоряет выведение из плазмы. Эти структурные особенности обуславливают разный уровень альфа-1-ингибитора протеиназ в сыворотке крови лиц с различными фенотипами.

Тест-система для обнаружения мутаций гена  $\alpha$ 1-ИП имеет ряд преимуществ. Применение метода ДНК-диагностики (аллель-специфичной ПЦР) позволяет проводить доклиническую диагностику. Он обладает высокой чувствительностью и специфичностью, автоматизацией исполнения. Однократность проведения теста у обследуемых, возможность проведения скрининга позволяют рекомендовать его для широкого практического применения в медицине труда при проведении предварительных и периодических медицинских осмотров.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМЫ «ПРОТЕОЛИЗ-АНТИПРОТЕОЛИЗ»

В группе больных профессиональными заболеваниями легких от воздействия промышленных аэрозолей дефицитные генотипы установлены в 5% случаев, среди больных бронхолегочными заболеваниями непрофессионального генеза – в 10% случаев.

Более низкая встречаемость дефицитных вариантов белка у больных профессиональной патологией объясняется элиминацией лиц с подобным генетическим дефектом в начале профессиональной деятельности в связи с развитием заболеваний органов дыхания с тяжелым клиническим течением.

Сопоставление результатов генетического полиморфизма  $\alpha$ 1-ИП с клинически-

ми проявлениями показало, что наличие гомозиготного дефицитного варианта (ZZ) гена  $\alpha$ 1-ИП характеризуется формированием быстро прогрессирующего, хронического профессионального бронхита тяжелого течения даже при небольшом (5–7 лет) стаже работы в условиях воздействия промышленных аэрозолей, незначительно превышающих ПДК.

Система ингибитора протеиназ регулируется несколькими генами и в зависимости от их соотношения в одних случаях может в большей степени страдать антипротеиназная система, в других – имеется наследственно обусловленное увеличение синтеза лейкоцитарной эластазы, коллагеназы, катепсина В, G и др. Генетический полиморфизм протеолитических ферментов на сегодняшний день остается неизученным.

Комплексные исследования по определению активности протеиназ (эластазы, катепсина G) и генетического полиморфизма альфа-1-ингибитора протеиназ позволили выявить выраженный дисбаланс в системе «протеолиз-антипротеолиз» у больных профессиональными заболеваниями органов дыхания. Следует отметить, что высокие уровни протеолитических ферментов у больных профессиональными заболеваниями бронхолегочной системы в сравнении с больными заболеваниями органов дыхания непрофессионального генеза, даже при отсутствии генетически детерминированного дефицита альфа-1-ингибитора протеиназ и достаточно высоких или нормальных количественных уровнях данного белка, способствуют развитию декомпенсации системы «протеолиз-антипротеолиз», что приводит к повреждению компонентов паренхимы легких и развитию патологии.

В связи с этим нами разработаны критерии оценки биологического баланса в системе «протеиназы-ингибиторы», которые могут служить маркерами воспалительных и деструктивных процессов в легочной ткани, критериями воздействия промышленных аэрозолей на течение патологического процесса и индивидуального риска развития профессиональных заболеваний органов дыхания.

При исследовании генетического полиморфизма  $\alpha$ 1-ИП обращает на себя внимание группа больных профессиональной бронхиальной астмой, в которой наблюдается наибольшая встречаемость гетерозиготных дефицитных вариантов PI MZ – 10,8%, при этом в группе больных непрофессиональной бронхолегочной патологией обнаружен один случай гетерозиготного фенотипа – 4,8%. В группе здо-

ровых рабочих гипосекреторные варианты гена  $\alpha 1$ -ИП не обнаружены. Таким образом, формирование бронхиальной астмы в группе обследованных больных с дефицитным вариантом  $\alpha 1$ -ИП имело генетически детерминированный характер, реализованный воздействием производственных факторов.

В ответных реакциях организма на воздействие факторов производственной среды и при выявлении биомаркеров индивидуальной восприимчивости представляется важным изучение полиморфизма генов предрасположенности, к которым относят гены детоксикации ксенобиотиков.

*Функционально неполноценные аллельные варианты этих генов при воздействии вредных факторов производственной среды могут быть причиной развития патологических процессов в организме*

#### ГЕНЫ ДЕТОКСИКАЦИИ

Наибольший интерес при изучении механизмов развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний представляют гены цитохрома P450, ген глутатионтрансферазы (GST), которые играют важную роль в биотрансформации химических веществ, входящих в состав промышленных аэрозолей; полиморфизм этих генов может способствовать развитию профессиональных заболеваний бронхолегочной системы.

Глутатионопосредованная детоксикация играет ключевую роль в обеспечении резистентности клеток к перекисному окислению липидов, свободным радикалам, алкилированию белков и в предотвращении поломок ДНК. Синтез GST контролируется генами разных хромосом. Молекулярная структура этих генов хорошо изучена. В каждом из них выявлены полиморфизмы, существенно влияющие на их функции.

GSTM1 существует в трех аллельных вариантах, два из которых – GSTM1A и GSTM1B – кодируют белки, несколько различающиеся по своей энзиматической активности, и GSTM1O, при котором вследствие протяженной (около 10 тыс. п.о.) делеции РНК и белковый продукт вообще не синтезируются.

В связи с этим представляются актуальными исследования по выявлению мутаций гена GSTM1 у больных бронхолегочной патологией профессионального генеза, установлению ассоциаций между мутациями указанных генов и клиническим фенотипом для оценки риска развития профессиональной и производственно обусловленной патологии.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕЛЕЦИИ ГЕНА GSTM1 У БОЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Методом ПЦР-анализа была изучена частота гомозиготных носителей делеции гена GSTM1 размером около 10 тыс. п.о., сопровождающейся полным отсутствием белкового продукта и формирующей нулевой генотип GSTM1 O/O. Наличие гомозигот по нормальному аллелю – генотип GSTM1 +/+ (гетерозиготные носители данной тест-системой не идентифицировались и типировались как вариант +/+) определялось присутствием на электрофореграммах фрагмента амплификации размером 213 п.н. Его отсутствие (O/O) указывало на гомозиготное состояние по делеции данного участка гена.

При анализе результатов распределения частоты гомозигот по нулевому аллелю гена GSTM1 в группах больных профессиональными заболеваниями органов дыхания (пневмокониозы и профессиональный хронический бронхит) в сравнении с контрольной группой статистически достоверных различий получено не было. В связи с этим представляется целесообразным проведение анализа распределения частот гомозигот по нулевому аллелю гена GSTM1 в группе больных бронхолегочной патологией профессионального генеза (БЛППГ), включающей такие нозологические формы, как пневмокониозы и профессиональный хронический бронхит.

Из данных таблицы 1 видно, что частота встречаемости нулевого варианта GSTM1 у профессиональных больных (группа БЛППГ) значительно превышает таковую в контрольной выборке, и различия между ними являются статистически достоверными ( $\chi^2 = 4,41$ ;  $p < 0,05$ ). В качестве контроля в данном случае использовались результаты, полученные при обследовании адекватной популяционной выборки лиц преимущественно русской национальности в количестве 297 человек.

При сравнении же выборки больных с бронхолегочной патологией непрофессионального генеза (БЛПНГ) с контрольной группой обращает на себя внимание отсутствие различий между ними в частотах генотипов GSTM1 O/O ( $\chi^2 = 1,89$ ;  $p > 0,1$ ). Пропорция делеции, полученная в контроле (0,468), оказывается сопоставима с литературными данными по русским популяциям – 42%, а также соответствует распределению этой мутации в европейских популяциях – 39–62%. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют в пользу большей подверженности лиц – носителей GSTM1 O/O риску заболеть бронхолегочными заболева-

ниями, обусловленными воздействием промышленных аэрозолей (в частности, кварцсодержащей пыли).

Система глутатиона является важной антиоксидантной системой, которая препятствует образованию и накоплению в организме активных форм кислорода, избыточное образование которых приводит к гибели фагоцитирующих клеток, оксидантному повреждению окружающих тканей, обуславливает развитие морфологических, патофизиологических и иммунологических изменений, лежащих в основе клинических проявлений пылевых заболеваний, и в конечном итоге к прогрессирующему фиброзу легочной паренхимы.

При анализе клинического течения заболевания в зависимости от генотипа GSTM1 явно просматривается связь между более тяжелым течением бронхолегочной патологии у больных (гипоксемия и дыхательная недостаточность II и III степени) и нулевым аллелем гена GSTM1 (табл. 2).

Процент лиц в группе носителей генотипа GSTM1 O/O статистически значительно выше ( $\chi^2 = 7,0$  при  $p \leq 0,01$ ) по сравнению с группой больных с генотипом GSTM1 +/+. Обращает на себя внимание и тот факт, что в группе с нулевым аллелем гена GSTM1 выше доля лиц, имеющих в анамнезе пороки развития бронхолегочной системы и страдающих туберкулезом легких. Особо следует отметить, что заболеваниям верхних дыхательных путей в большей степени оказываются подвержены лица с нормальным аллелем гена GSTM1. Предположительно, так реализуется механизм защитной компенсации у лиц с генотипом GSTM1 +/+ при агрессивном воздействии промышленных аэрозолей и кварцсодержащей пыли.

Установлена корреляция между частотой хромосомных aberrаций, мутагенной активностью и наличием GSTM1 O/O генотипа. У таких индивидуумов, если они курят, мутагенный и канцерогенный риск выражены особенно сильно.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Успехи молекулярной генетики, основанной на геномных и протеомных исследованиях, открывают новые возможности для медицины труда, а именно новые подходы к оценке риска развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, уточнению патогенеза болезней, выявлению причин клинического полиморфизма, определению протективных генетических систем, расширяющих норму реакции человека в поддержании гомеостаза при воздействии факторов производственной среды и трудового процесса.

# День здорового сердца

*7 апреля в рамках Всемирного дня здоровья в Государственной Думе прошла акция «День здорового сердца» и состоялось открытие выставки «Новые методы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний»*

Проведение акции «День здорового сердца» в стенах Государственной Думы является важным мероприятием в рамках проекта «Здоровое сердце» партии «Единая Россия». Необходимость разработки данного проекта связана с низкой продолжительностью жизни населения (Россия занимает 135-е место в мире по этому показателю), а также высокой заболеваемостью и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний.

Профилактика заболеваемости и совершенствование организации медицинской помощи больным с сердечно-сосудистой патологией – важнейшее стратегическое направление в российском здравоохранении.

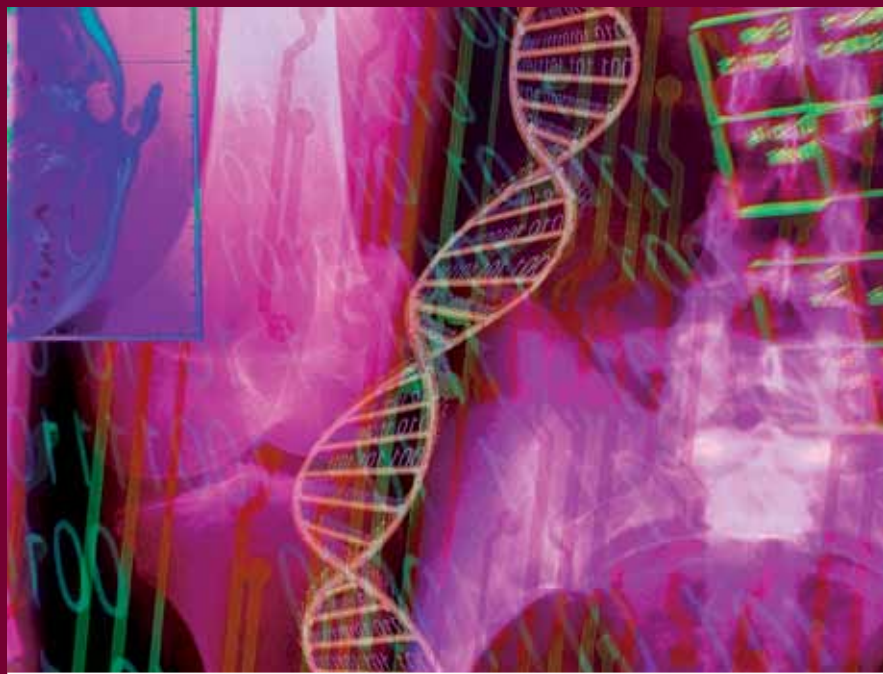
В структуре смертности населения сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место (в январе – мае 2009 года их доля составила 57,3%), они также являются основной причиной инвалидизации населения в России. Вместе с тем смертность от сердечно-сосудистых заболеваний – это управляемый вид смертности, который должен быть взят под особый контроль.

По данным Всемирной организации здравоохранения и российских ученых, основные факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний – это психоэмоциональный стресс, избыточное питание, курение, алкоголизм, гиподинамия. В структуре факторов, влияющих на продолжительность жизни, половину занимает образ жизни. Оставшуюся половину составляют наследственность, экология и эффективность системы здравоохранения.

Благодаря настойчивой политике партии «Единая Россия» в приоритетный национальный проект «Здоровье» в 2008 году было включено направление по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Комитетом Государственной Думы по охране здоровья регулярно проводятся мероприятия, посвященные вопросам формирования здорового образа жизни. Проведены парламентские слушания, посвященные законодательным аспектам формирования здорового образа жизни, снижения смертности от предотвратимых причин в Российской Федерации, реализации Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака и др., в ходе которых были приняты важные решения и рекомендации органам исполнительной власти.

В целях приведения отечественного законодательства в соответствие с положениями Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака Комитетом по охране здоровья разработан проект новой редакции Федерального закона «Об ограничении курения табака» с новым названием «Об ограничении потребления табака». Законопроект планируется внести в Государственную Думу и принять в этом году.

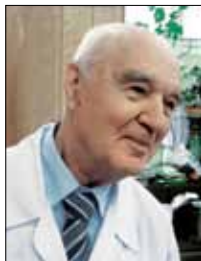


## Применение нанотехнологий в медицине



Андрей  
Воробьев

директор Гематологического  
научного центра РАМН,  
академик РАН и РАМН



# Анализ пространственной динамики свертывания:

*новый глобальный тест системы свертывания крови*

Фазоил  
Атауллаханов

заведующий лабораторией  
физической биохимии ГНЦ  
РАМН, директор ЦТП ФХФ РАН,  
профессор

Владимир  
Емельяненко

заместитель директора ГНЦ  
РАМН, научный руководитель  
кардиологического отделения  
ГНЦ РАМН, профессор

Андрей Бутылин

заместитель  
заведующего кафедрой меди-  
цинской физики МГУ имени  
М.В. Ломоносова, старший  
научный сотрудник  
лаборатории физической  
биохимии ГНЦ РАМН, доцент

Анна Баландина

научный сотрудник лаборатории  
физической биохимии ГНЦ РАМН

Михаил Пантелеев

заведующий лабораторией  
молекулярных механизмов  
гемостаза ЦТП ФХФ РАН,  
старший научный сотрудник  
ГНЦ РАМН

Сергей Карамзин

научный сотрудник кардиологи-  
ческого отделения ГНЦ РАМН

Игорь Пивоваров

генеральный директор  
Внедренческого  
научно-производственного  
предприятия «Жива»

Наталья Сошитова

аспирант кафедры молекуляр-  
ной биофизики Московского  
физико-технического института

**С**истема гемостаза – одна из самых жизненно важных физиологических систем организма человека.

Процесс свертывания крови – это главное звено системы гемостаза, которое отвечает за предотвращение кровопотери при нарушении целостности сосудистой системы. К настоящему времени система свертывания крови изучена довольно подробно – за последние 15 лет, а это очень большой срок для современной науки, – в этой сфере не было обнаружено или открыто ни одного нового белка или реакции (Пантелеев М.А., Атауллаханов Ф.И. Свертывание крови: биохимические основы // Клиническая онкогематология. 2008. 1(1): 50–62). Тем не менее важнейшие клинические и патофизиологические аспекты функционирования системы свертывания в целом и роль отдельных реакций в ней до последнего времени оставались неясными. Картину удалось прояснить благодаря совместным усилиям врачей, биохимиков и биофизиков. Полученные результаты уже сейчас позволяют по-новому взглянуть на проблемы диагностики и терапии весьма широкого спектра заболеваний и патологических состояний, связанных с нарушениями в свертывающей системе крови (Пантелеев М.А., Атауллаханов Ф.И. Свертывание крови: методы исследования и механизмы регуляции // Клиническая онкогематология. 2008. 1(2): 174–181; Пантелеев М.А., Синауридзе Е.И., Атауллаханов Ф.И. Свертывание крови: современные проблемы // Клиническая онкогематология. 2008. 1(3): 259–265).

## АКТУАЛЬНОСТЬ НАПРАВЛЕНИЯ

Клиническая актуальность этого направления отличается своей остротой (Исследование системы крови в клинической практике / под ред. Г.И. Козинца и В.А. Макарова – М.: Триада-Х, 1997). Во всем мире заболевания сердечно-сосудистой системы (ССЗ) являются ведущей причиной смертности и инвалидности (22,3%, по данным ВОЗ за 2004 год).

В России ситуация заметно хуже: болезни системы кровообращения на протяже-

нии многих лет лидируют в общей структуре смертности (самый высокий показатель в Европе) и инвалидизации населения и составляют 57%, или 1,3 млн. человек в год. При этом почти 20% из этого числа умирают в трудоспособном возрасте (табл. 1). В своем докладе на конференции «Совершенствование медпомощи больным с сосудистыми заболеваниями» (из которого взяты приведенные цифры) глава Минздравсоцразвития России Т. Голикова подчеркнула, что потеря ВВП в России за период 2005–2015 годов из-за преждевременных смертей от сосудистых причин может составить около 8 трлн. рублей. Воздействие роста числа сосудистых заболеваний на демографические и экономические показатели – чрезвычайно высокая «цена».

Речь идет, по сути, о влиянии динамики заболеваний сердечно-сосудистой системы на демографические и экономические показатели нашего государства в целом. В структуре причин смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации лидирующее положение занимает ишемическая болезнь сердца (55% у мужчин и 41% у женщин). При этом низкая средняя продолжительность жизни в стране (мужчины – 62,5, женщины – 79,5 года) определяется так называемой сверхсмертностью населения в трудоспособном возрасте, потери которого более чем в два раза опережают потери (естественную убыль) населения в целом.

## РОЛЬ НАРУШЕНИЙ СВЕРТЫВАЕМОСТИ КРОВИ В СМЕРТНОСТИ ОТ ССЗ

Нарушения свертывания крови играют лидирующую роль в развитии ССЗ. Традиционно в качестве основных проявлений ССЗ рассматривают: в неврологии – все варианты переходящих нарушений мозгового кровообращения вплоть до инсульта, в кардиологии – все варианты стенокардии вплоть до инфаркта.

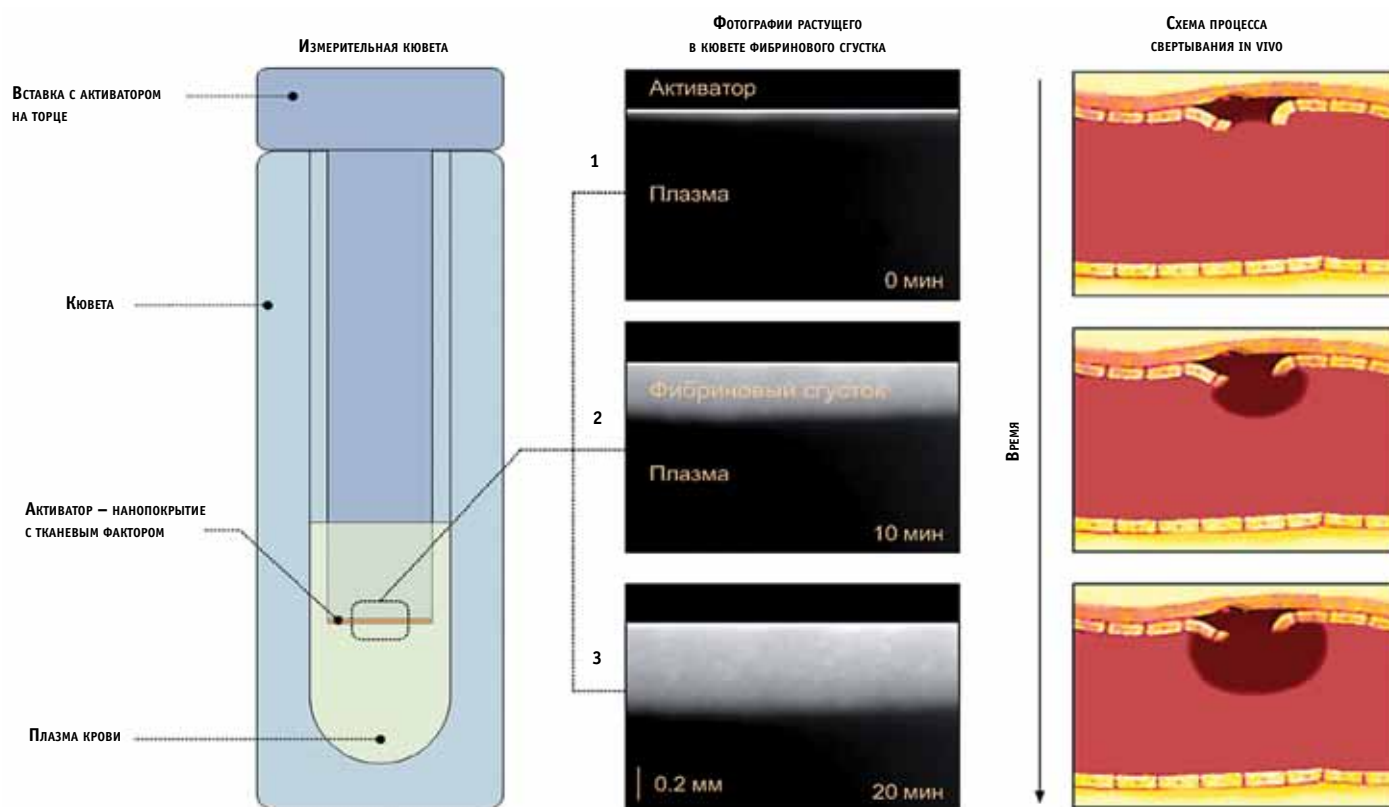
Но важность диагностики и терапии нарушений свертывания значительно шире, чем только ССЗ. Многочисленные патологические состояния, не обязательно на-



**ТАБЛИЦА 1. ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ ПРИЧИН СМЕРТИ**

	1995		2000		2005		2007	
	ТЫС. ЧЕЛОВЕК	% ОТ ОБЩЕГО ЧИСЛА УМЕРШИХ	ТЫС. ЧЕЛОВЕК	% ОТ ОБЩЕГО ЧИСЛА УМЕРШИХ	ТЫС. ЧЕЛОВЕК	% ОТ ОБЩЕГО ЧИСЛА УМЕРШИХ	ТЫС. ЧЕЛОВЕК	% ОТ ОБЩЕГО ЧИСЛА УМЕРШИХ
Всего умерших	2203,8	100,0	2225,3	100,0	2303,9	100,0	2080,4	100,0
в том числе								
от болезней системы кровообращения	1163,5	52,8	1231,4	55,3	1299,5	56,4	1185,2	57,0
от новообразований	298,7	13,6	297,9	13,4	287,9	12,5	288,6	13,9
от внешних причин смерти	348,5	15,8	318,7	14,3	315,9	13,7	259,4	12,5
от болезней органов дыхания	108,8	4,9	102,1	4,6	94,7	4,1	77,9	3,7
от болезней органов пищеварения	67,8	3,1	64,7	2,9	93,8	4,1	87,7	4,2
от некоторых инфекционных и паразитарных болезней	30,5	1,4	36,2	1,6	39,0	1,7	34,4	1,7
от прочих болезней	186,0	8,4	174,3	7,9	173,1	7,5	147,2	7,0

Источник: данные Госкомстата (<http://www.gks.ru>) от 20.01.2009.



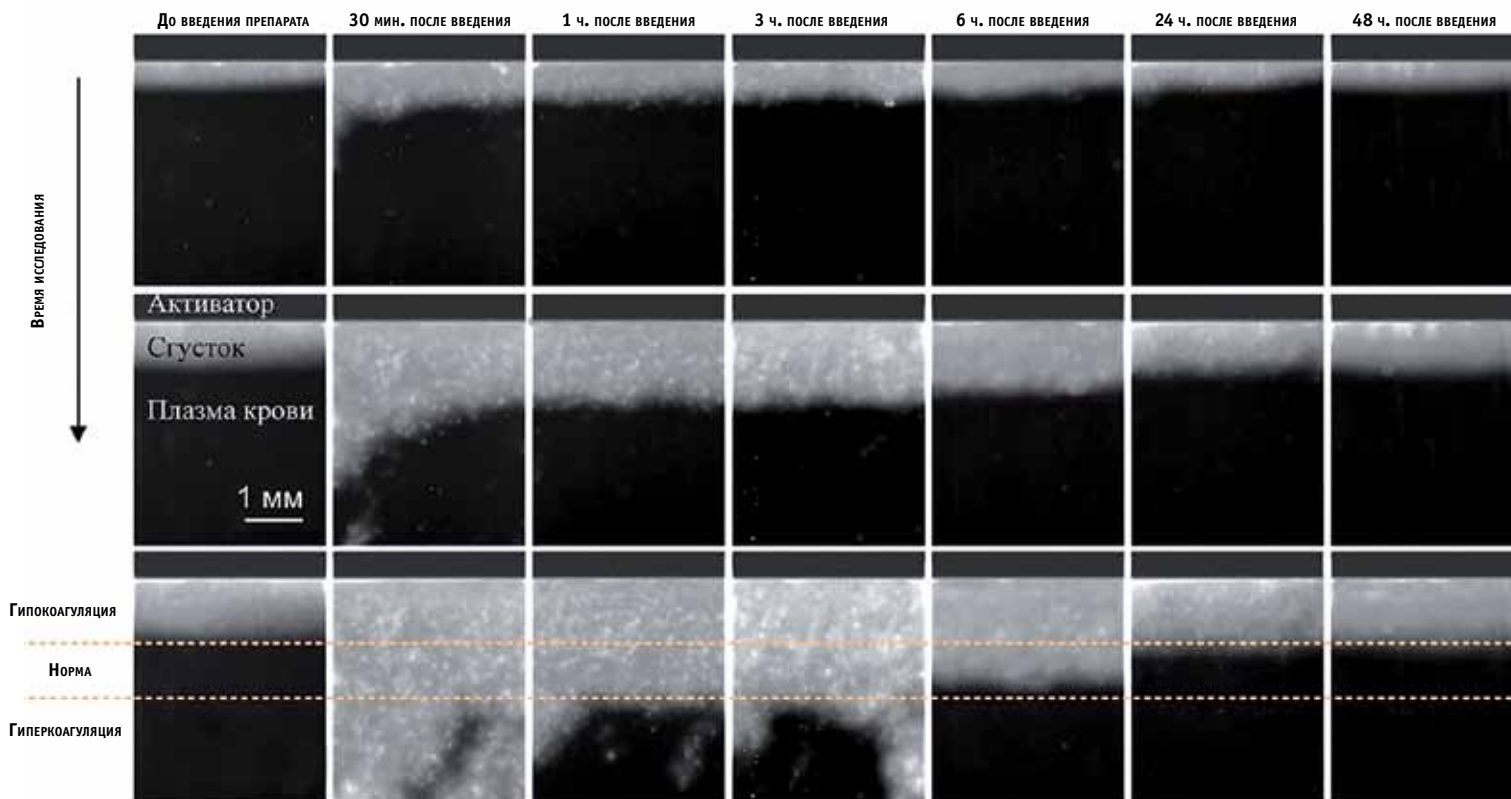
**Рис. 1. Одноканальная измерительная кювета и серия последовательных фотографий процесса роста фибринового сгустка от нанопокрyтия с иммобилизованным белком – тканевым фактором**

прямо обусловленные или связанные с гемостазом, могут приводить в конечном итоге к разбалансированию гемостатической системы. Тромбоз или диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови могут быть непосредственной причиной смерти в самых разных случаях: при раке, сепсисе, травме или хирургическом вмешательстве. Нарушения свертывания играют важнейшую роль в потере трудоспособности при целом ряде заболеваний, в таких, казалось бы, далеких от кардиологии областях, как эндокринология

(при сахарном диабете), глазные болезни (слепота – тромбоз сосудов сетчатки), могут привести к летальному исходу при острых и массивных кровопотерях (травмы, боевые действия), а также в акушерстве и гинекологии. При этом смертность от нарушений свертывания в акушерстве – до 25% всех материнских смертей в их структуре (второе место после абортa), она очень высока и при травмах с массивной кровопотерей, а потеря трудоспособности при диабете и слепоте не нуждается в комментариях.

### **ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ В СИСТЕМЕ СВЕРТЫВАНИЯ**

Корректная диагностика нарушений свертывания крови является общемировой проблемой. Традиционные методы диагностики – протромбиновое время, активированное частичное тромбопластиновое время и др. – обладают низкой чувствительностью и специфичностью: то есть они не позволяют детектировать нарушения, а если показывают нарушение, то на самом деле его может не быть (Hemker H.C.,



**Рис. 2. Мониторинг состояния системы свертывания у больного тяжелой формой гемофилии А (ф. VIII <1%) при терапии ф. VIII (гемоктин, 20 МЕ/кг)**

Примечание: из фотографий роста фибринового сгустка в измерительной кювете и рассчитанных значений стационарной скорости роста (рис. 3) отчетливо видно исходное гипокоагуляционное состояние системы свертывания до начала терапии, развитие гиперкоагуляционного состояния в первые шесть часов после введения препарата (несмотря на то что максимальная активность фактора составляла менее 40% от нормального значения (рис. 4)) и постепенный возврат системы к исходному состоянию в течение последующих двух суток. Анализ пространственной динамики свертывания позволяет оценить роль индивидуальных компенсаторных механизмов и оптимизировать вводимую дозу препарата, исключив риск развития как кровотечений, так и возможных тромбозов.

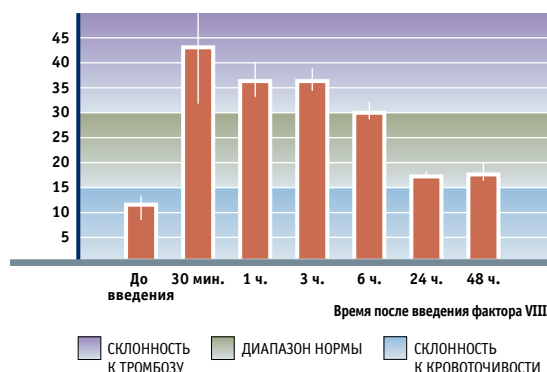


Рис. 3. Стационарная скорость роста сгустка, мкм/мин

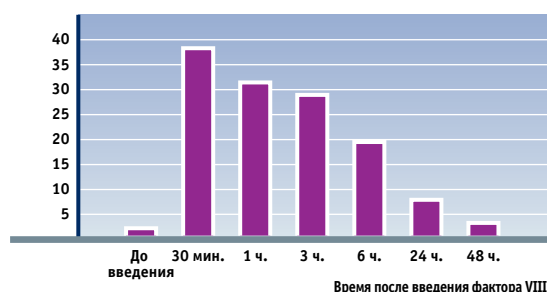


Рис. 4. Активность фактора VIII, %

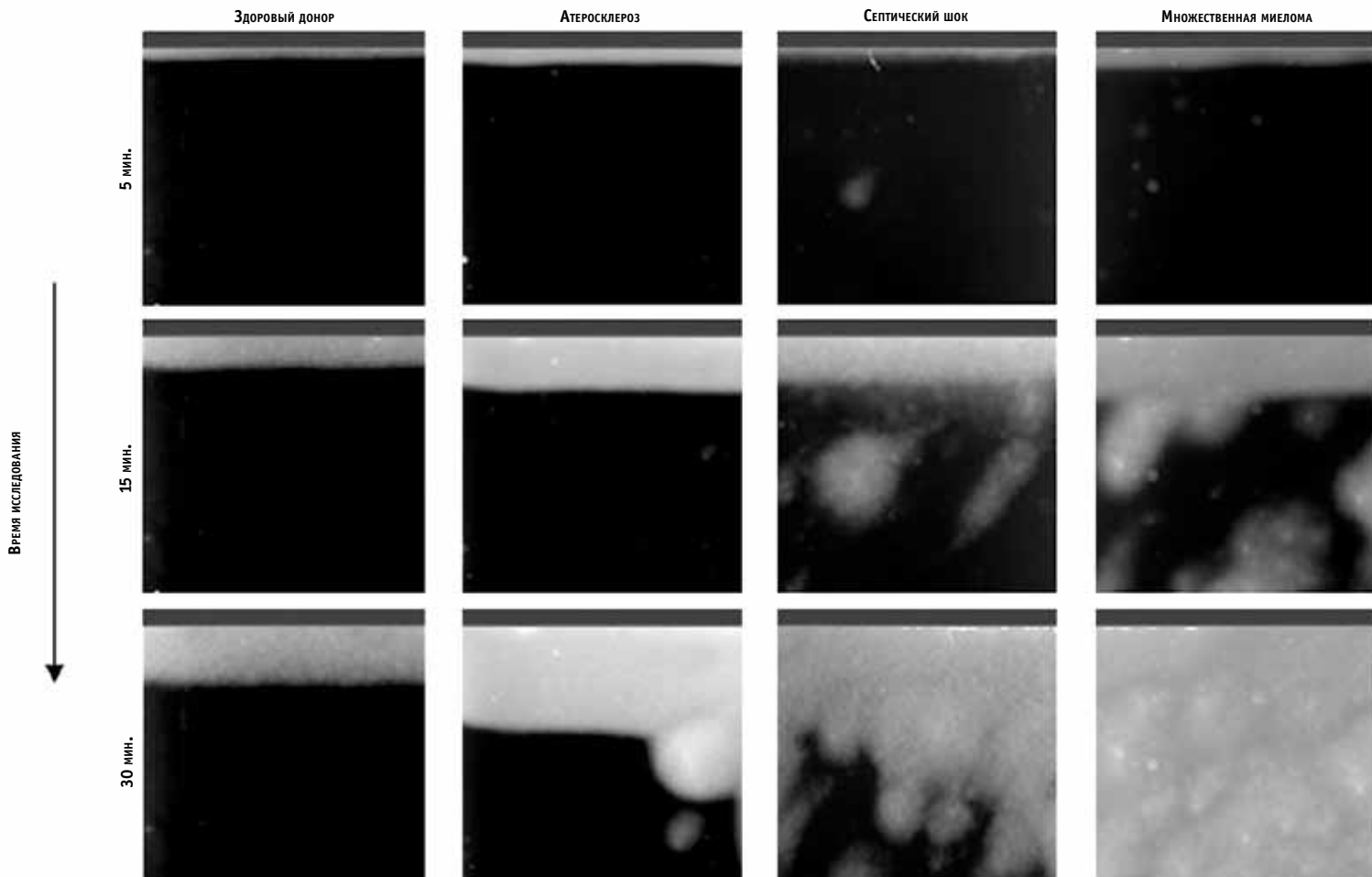
тивное создание новых методов. Основная линия этого поиска – стремление создать корректную экспериментальную модель гемостаза и тромбоза, приблизить свертывание *in vivo* к ситуации *in vitro*. Это то, что в современной литературе называют глобальными тестами гемостаза (Пантелеев М.А., Атауллаханов Ф.И. Свертывание крови: методы исследования и механизмы регуляции // Клиническая онкогематология. 2008. 1(2): 174–181; Hemker H.C., Al Dieri R., Beguin S. Thrombin generation assays: accruing clinical relevance // Curr. Opin. Hematol. 2004. 11: 170–175).

В мире существуют два коммерчески доступных глобальных теста гемостаза: тест генерации тромбина и тромбэластография (Пантелеев М.А., Атауллаханов Ф.И. Свертывание крови: методы исследования и механизмы регуляции // Клиническая онкогематология. 2008. 1(2): 174–181; Hemker H.C., Al Dieri R., Beguin S. Thrombin generation assays: accruing clinical relevance // Curr. Opin. Hematol. 2004. 11: 170–175). Однако у этих методов есть два недостатка: они тоже плохо чувствуют протромботические изменения и их физиологическая интерпретация непонятна, так как постановка эксперимента не соответствует условиям *in vivo*.

### МЕТОД АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИНАМИКИ СВЕРТЫВАНИЯ

Свертывание в организме протекает неоднородно. Иначе говоря, формирование сгустка происходит не только во времени, но и в пространстве. Рост сгустка запускается сложным белковым комплексом (так называемой внешней теназой) на поврежденной сосудистой стенке, распространяется с участием фермента протромбиназы на активированных тромбоцитах в объеме плазмы и тормозится реакциями с участием тромбомодулина на здоровом эндотелии. Адекватное изучение этих процессов с помощью гомогенных методов невозможно.

Наши исследования пространственной динамики свертывания крови привели к созданию нового метода, одинаково хорошо чувствительного как к гипо-, так и к гиперкоагуляционным состояниям. В основе метода лежит активация свертывания на стенке измерительной кюветы с помощью специально сформированного нанопокртия, содержащего главный белок – активатор свертывания в организме – тканевый тромбопластин. Толщина покрытия (30–50 нм) и его композиция подобраны так, что поверхность может запустить активацию свертывания, идентичную развивающейся в организме в месте повреждения



**Рис. 5.** Примеры пространственной динамики свертывания плазмы крови при различных патологиях, приводящих к развитию гиперкоагуляционного состояния

стенки сосуда. Пространственная динамика роста фибринового сгустка на нанопокртыи непрерывно регистрируется с помощью видеосистемы и анализируется на компьютере, формирующем изображение по картине светорассеяния. На получаемой серии изображений хорошо видно, как меняются размеры, форма и плотность сгустка во времени (рис. 1).

Исследования пространственной динамики свертывания крови были начаты нами около 15 лет назад (Атауллаханов Ф.И., Волкова Р.И., Гурия Г.Т., Сарбаш В.И. Пространственные аспекты свертывания крови. III. Рост сгустков *in vitro* // Биофизика. 1995. 40: 1320–1328). Впоследствии метод регистрации формирования фибринового сгустка по светорассеянию был успешно развит и позволил получить ряд важных результатов по регуляции процесса свертывания (Kondratovich A.Y., Pokhilko A.V., Ataulakhanov F.I. Spatiotemporal dynamics of contact activation factors of blood coagulation // *Biochim. Biophys. Acta*. 2002. 1569: 86–104; Sinauridze E.I., Volkova R.I., Krasotkina Y.V., Sarbash V.I., Ataulakhanov F.I. Dynamics of clot growth induced by thrombin diffusing into nonstirred

citrate human plasma // *Biochim. Biophys. Acta*. 1998. 1425: 607–616; Krasotkina Y.V., Sinauridze E.I., Ataulakhanov F.I. Spatiotemporal dynamics of fibrin formation and spreading of active thrombin entering non-recalcified plasma by diffusion // *Biochim. Biophys. Acta*. 2000. 1474: 337–345; Pantelev M.A., Ovanesov M.V., Kireev D.A., Shibeko A.M., Sinauridze E.I., Ananyeva N.M., Butylin A.A., Saenko E.L., Ataulakhanov F.I. Spatial propagation and localization of blood coagulation are respectively regulated by intrinsic and protein C pathways // *Biophys. J.* 2006. 90(5): 1489–1500; Tokarev A.A., Krasotkina Y.V., Ovanesov M.V., Pantelev M.A., Azhigirova M.A., Volpert V.A., Ataulakhanov F.I., Butylin A.A. Spatial dynamics of contact-activated fibrin clot formation *in vitro* and *in silico* in haemophilia B: effects of severity and Ahemphil B treatment // *Mathematical modelling of natural phenomena*. 2006. 1(2): 124–137; Ovanesov M.V., Ananyeva N.M., Pantelev M.A., Ataulakhanov F.I., Saenko E.L. Initiation and propagation of coagulation from tissue factor-bearing cell monolayers to plasma: initiator cells do not regulate spatial growth rate //

*J. Thromb. Haemost.* 2005. 3(2): 321–331; Ovanesov M.V., Krasotkina Y.V., Ulyanova L.I., Abushinova K.V., Plyushch O.P., Domogatskii S.P., Vorobyev A.I., Ataulakhanov F.I. Hemophilia A and B are associated with abnormal spatial dynamics of clot growth // *Biochim. Biophys. Acta*. 2002. 1572: 45–57; Ovanesov M.V., Lopatina E.G., Saenko E.L., Ananyeva N.M., Ulyanova L.I., Plyushch O.P., Butylin A.A., Ataulakhanov F.I. Effect of factor VIII on tissue factor-initiated spatial clot growth // *Thromb. Haemost.* 2003. 89: 235–242).

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИНАМИКИ СВЕРТЫВАНИЯ**

С 2002 года метод исследования пространственной динамики свертывания успешно применяется нами в клинике (Pantelev M.A., Ovanesov M.V., Kireev D.A., Shibeko A.M., Sinauridze E.I., Ananyeva N.M., Butylin A.A., Saenko E.L., Ataulakhanov F.I. Spatial propagation and localization of blood coagulation are respectively regulated by intrinsic and protein C pathways // *Biophys. J.* 2006. 90(5): 1489–1500; Tokarev A.A., Krasotkina Y.V., Ovanesov

M.V., Pantelev M.A., Azhigirova M.A., Volpert V.A., Ataullakhanov F.I., Butylin A.A. Spatial dynamics of contact-activated fibrin clot formation in vitro and in silico in haemophilia B: effects of severity and Ahemphil B treatment // *Mathematical modelling of natural phenomena*. 2006. 1(2): 124–137; Ovanesov M.V., Ananyeva N.M., Pantelev M.A., Ataullakhanov F.I., Saenko E.L. Initiation and propagation of coagulation from tissue factor-bearing cell monolayers to plasma: initiator cells do not regulate spatial growth rate // *J. Thromb. Haemost.* 2005. 3(2): 321–331; Ovanesov M.V., Krasotkina Y.V., Ulyanova L.I., Abushinova K.V., Plyushch O.P., Domogatskii S.P., Vorobyev A.I., Ataullakhanov F.I. Hemophilia A and B are associated with abnormal spatial dynamics of clot growth // *Biochim. Biophys. Acta*. 2002. 1572: 45–57; Ovanesov M.V., Lopatina E.G., Saenko E.L., Ananyeva N.M., Ulyanova L.I., Plyushch O.P., Butylin A.A., Ataullakhanov F.I. Effect of factor VIII on tissue factor-initiated spatial clot growth // *Thromb. Haemost.* 2003. 89: 235–242; Шулюк Е.М. и др. // *Проблемы гематологии и переливания крови*. 2002. 1: 102; Копылов К.Г., Плющ О.П., Лопатина Е.Г., Северова Т.В., Атауллаханов Ф.И., Пантелеев М.А. Домашнее лечение концентратом фактора VIII больных гемофилией А // *Проблемы гематологии и переливания крови*. 2003. (2): 15–27).

Накопленный к настоящему времени солидный клинический материал на больных преимущественно гематологического профиля позволяет утверждать, что метод измерения пространственной динамики свертывания способен выявлять такие нарушения в плазменной системе гемостаза, которые недоступны для существующих ныне подходов и служит как минимум важным дополнением к существующим методам диагностики. Измеряя наиболее физиологические характеристики процесса свертывания, метод одинаково хорошо чувствителен как к состояниям с пониженной, так и с повышенной свертываемостью.

Например, метод исключительно чувствителен к гемофилиям А, В и С и позволяет получить важную информацию о причинах кровоточивости при этих заболеваниях. Основным принципом лечения больных гемофилией является проведение своевременной адекватной заместительной гемостатической терапии факторами свертывания VIII и IX, что позволяет восполнить дефицит фактора до необходимого уровня (Протоколы ведения больных: болезнь Виллебранда (ГОСТ Р 52600.1-2008), гемофилия (ГОСТ Р 52600.3-2008). М.: Ньюдиамед, 2009). Такой подход требует регулярного контроля

состояния гемостаза с обязательным определением активности дефицитного фактора. Однако важно знать, не только какой уровень фактически достигается после введения концентрата фактора, но и как при этом меняется общий статус системы свертывания. Эта необходимость возникает, поскольку каждый пациент имеет индивидуальные особенности распределения и метаболизма факторов свертывания.

Исследование пространственной динамики свертывания плазмы крови больных гемофилией – единственный метод, который позволяет оценить общий гемостатический потенциал системы свертывания и рассчитать индивидуальную оптимальную дозировку и периодичность введения концентрата дефицитного фактора. На рисунке 2 представлен пример исследования пространственной динамики свертывания у больного тяжелой формой гемофилии А при заместительной терапии фактором VIII.

Уникальность метода пространственной динамики заключается в высокой чувствительности к гиперкоагуляционным состояниям различного генеза. Он активно используется в отделении реанимации и интенсивной терапии Гематологического научного центра РАМН для мониторинга состояния системы свертывания крови при сепсисе и септическом шоке, позволяя отслеживать различные стадии ДВС-синдрома и эффект проводимой лекарственной терапии, направленной на коррекцию системы гемостаза. Метод высокочувствителен к гиперкоагуляционным состояниям, возникающим при химиотерапии онкологических заболеваний. При этом становится возможным назначение своевременной антикоагулянтной терапии для предотвращения возможного тромбоза. На рисунке 5 приведены характерные примеры пространственного роста сгустка при гиперкоагуляционных состояниях, вызванных различными патологическими процессами.

Для каждого заболевания имеется свой рисунок, свой «пространственно-динамический портрет», характеризующий работу системы свертывания как в целом, так и на отдельных стадиях – активации, фазы роста сгустка и др. При этом компьютерный анализ способен в реальном режиме времени указать на возможные механизмы выявленных нарушений.

Важно, что имеющиеся клинические данные позволяют утверждать, что метод пространственного роста сгустка способен не только эффективно фиксировать уже состоявшиеся нарушения, но и с высокой вероятностью указывать на возможность их возникновения, то есть обладает колоссальным прогностическим потенциалом.

Именно это обстоятельство делает из весьма оригинальной и интересной отечественной разработки поистине уникальный наукоемкий и высокотехнологичный современный диагностический метод мирового класса.

### **ПРОЕКТ С УЧАСТИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ «РОСНАНО»**

Перспективность и эффективность предлагаемого метода были высоко оценены и на государственном уровне. Проект, предполагающий разработку и широкое внедрение метода в клиническую практику, был поддержан Государственной корпорацией «РОСНАНОtex» (<http://www.rusnano.com/Post.aspx/Show/26227>). В рамках проекта были проведены многочисленные научные и технологические экспертизы (в том числе международные, подтвердившие самый высокий класс разработок), сделаны исследования рынка, разработан план работ, проведена оценка интеллектуальной собственности.

Проект предусматривает создание опытного и серийного производства приборов и расходных материалов, проведение технических и клинических испытаний, сертификацию и лицензирование производства, организацию продаж и технической поддержки приборов, обучение специалистов, маркетинговые мероприятия – организацию выставок и конференций, издание специальной литературы и т.п. В проекте участвуют государственные научные институты и коммерческие предприятия.

Ведущий соисполнитель проекта – Гематологический научный центр РАМН, который разрабатывает методические рекомендации по применению прибора и является важнейшей клинической базой для проведения экспериментальных исследований.

В результате реализации проекта наша страна первой в мире получит возможность массовой ранней диагностики тромбофилий и других патологических состояний и заболеваний, сопряженных с нарушениями гемостаза.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Разработанный метод представляется перспективным в качестве диагностического подхода. Накопленный задел, отраженный в публикациях в ведущих отечественных и зарубежных журналах, позволяет предположить, что он как минимум не уступает лучшим существующим методам по своей способности определять нарушения свертывания и коррелировать с кровотечениями. Наши результаты указывают на его способность регистрировать не только антикоагулянтные, но и прокоагулянтные из-

менения в системе гемостаза. Аналогов предлагаемого метода не существует.

Разрабатываемый прибор, основанный на этом методе, позволит быстро и эффективно оценивать состояние системы гемостаза. Хочется надеяться, что создаваемые метод и прибор такого класса будут пользоваться большим спросом в клинической практике, так как позволят существенно повысить качество диагностики нарушений системы гемостаза и снизить смертность и уровень инвалидизации среди людей с нарушениями свертывающей системы крови, а также в случаях сепсиса, травмы, рака, тяжелых кровопотерь, любых существенных операционных вмешательств.

Ввиду острой социальной значимости диагностики состояний, угрожаемых тромбозом, представляется целесообразным проводить активную профилактическую диагностику всем лицам, страдающим ССЗ, со склонностью к развитию тромботических состояний.

Такой скрининговый подход является самым современным и эффективным методом снижения смертности от соответствующих заболеваний. Например, в Японии, где самая высокая в мире заболеваемость раком желудка, ввели обязательную ежегодную эндоскопию для лиц пожилого возраста (<http://medvestnik.ru/archive/2008/34/1724.html>). По истечении нескольких лет в этой стране – при самой высокой в мире заболеваемости самая низкая в мире смертность от рака желудка. В Великобритании, где каждый год от тромбозов умирает 25 тыс. пациентов, уже вводится программа обязательного обследования на предмет выявления тромбозов вен нижних конечностей для всех пациентов, поступающих в стационары (<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/8480656.stm>).

В связи с острой социальной и экономической значимостью проблемы для нашей страны, с учетом опыта других стран, а также в связи с возможностью применения и широкого внедрения самых современных диагностических и лечебных технологий в практическую медицину мы полагаем целесообразным формирование федеральной целевой программы «Тромбозы и гиперкоагуляционные состояния: профилактика, диагностика, лечение».

Введение такой федеральной целевой программы в нашей стране с использованием уникального диагностического опыта российских специалистов даст возможность переломить негативный тренд статистики смертности от ССЗ в России, значительно продлить среднюю продолжительность жизни и увеличить долю трудоспособного населения.



## Неврология и психические расстройства



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР РУБРИКИ

Центр Клинической Неврологии,  
г. Санкт-Петербург

# Важные направления перемен в оказании психиатрической помощи

## Валерий Краснов

директор ФГУ «Московский научно-исследовательский институт психиатрии Росздрава», д.м.н., профессор



## Исаак Гурович

заместитель директора по научной работе ФГУ «Московский НИИ психиатрии Росздрава», д.м.н., профессор



Одно из важных изменений в практике психиатрической помощи на настоящем этапе – переход от преимущественно медицинской модели (с опорой в основном на фармакотерапию психических расстройств), до последнего времени частично все еще остающейся в этой парадигме, к биопсихосоциальной модели, соответствующей современным представлениям о многофакторной природе психических расстройств, с признанием значимости наряду с биологическими личностно-психологическими и социальными факторов в их происхождении. Практический шаг в этом направлении был сделан еще в 1995 году приказом №27 Минздрава России, открывшим возможность привлечения к оказанию психиатрической помощи более широкого круга специалистов разных медицинских и смежных дисциплин: помимо психиатров, психологов, психотерапевтов, также специалистов по социальной работе и социальных работников. С целью создания общей основы их взаимодействия в ФГУ «Московский НИИ психиатрии Росздрава» была разработана концепция психосоциальной терапии и психосоциальной реабилитации в психиатрии.

Психосоциальная терапия и реабилитация направлены на восстановление утраченных (в условиях нарушенных в результате болезни когнитивных, мотивационных, эмоциональных ресурсов личности) навыков, знаний, умений взаимодействовать, решать проблемы, использовать стратегию совладания у лиц с психическими расстройствами, что обеспечивает их возможное социальное восстановление и интеграцию в общество. Психосоциальные воздействия осуществляются в процессе использования целого ряда программ (модулей) групповых интерактивных занятий, различающихся в связи с особенностями задач по социальной реабилитации. Реабилитационная направленность психосоциальных воздействий обусловила возможность комплексной помощи – фармакотерапии и лечебно-реабилитационных воздействий; они объединяют усилия полипрофессиональных бригад специалистов

и способствуют активному участию самих пациентов в лечебно-восстановительном процессе на всех этапах. Психосоциальная терапия и психосоциальная реабилитация в настоящее время включаются в стандарты психиатрической помощи.

Реабилитация имеет сберегающе-превентивный характер; ее принципы: 1) сдвиг реабилитационных усилий от отдаленных этапов болезни, когда наступает уже инвалидизация, к начальному и более ранним (при шизофрении, например, потери социальных достижений почти у 60% больных обнаруживаются уже при первичном обращении за психиатрической помощью и возникают на стадии продрома болезни, но при соответствующих мероприятиях оказываются в значительной части обратимыми); 2) реабилитационные мероприятия направлены как на сбережение социальных достижений пациента, так и на предупреждение социального снижения; 3) помощь на каждом этапе должна включать как терапию, так и обязательный реабилитационный компонент; 4) реабилитационные мероприятия изменяются в соответствии со стадией болезни.

На основе полипрофессионального взаимодействия специалистов Московским НИИ психиатрии совместно с региональными психиатрическими службами разработан ряд инновационных организационных форм психиатрической помощи. После создания в институте клиники первого психотического эпизода аналогичные клиники при методическом руководстве и подготовке кадров в институте были организованы в 30 регионах РФ. Они оказывают помощь больным с первыми психотическими эпизодами такого распространенного и тяжелого заболевания, как шизофрения, по специальной программе с целью предупреждения неблагоприятного течения заболевания на всем его протяжении. Подведенные за пять лет итоги показывают сокращение числа последующих обострений ( $p < 0,001$ ) и уменьшение средней длительности психотической симптоматики в каждом из них. При этом значительная часть купируется

не в больницах, а в дневных стационарах или амбулаторных условиях, сократилась их суммарная длительность. В целом социальные достижения сохранены у 73,5%, значительно меньшим оказался процент инвалидизации больных. В настоящее время институтом создана сеть клиник первого психотического эпизода с целью более оперативного обмена опытом, методического взаимодействия и повышения уровня оказываемой ими помощи.

В двух региональных службах впервые созданы отделения внебольничной реабилитации, позволяющие включать в реабилитационный процесс больных на более ранних этапах заболевания. Это привело к практически полному охвату психосоциальной терапией и реабилитацией (психобразование, тренинг социальных навыков, социально-когнитивный тренинг, социальная поддержка и пр.) больных, получающих в них помощь. В результате произошло существенное снижение (на 44,7%) числа госпитализаций в году и уменьшение (на 47,6%) числа дней, проведенных в больнице; больные получали помощь в большем объеме в амбулаторных условиях, лучше выполняли режим лечения. Число работающих и продолжающих учебу возросло на 5,4%, улучшился целый ряд других социальных показателей.

В двух регионах созданы «отделения интенсивного (настоячивого) лечения в сообществе», оказывающие помощь непосредственно в социуме, в том числе на дому. Их эффективность: удалось снизить симптоматику на 29,1%, в половине случаев разрешить социальные проблемы, конфликтные отношения в семьях, существенно снизить нагрузку на семью, добиться выполнения режима лечения полностью (40,2%) или частично (34,3%), уменьшить частоту госпитализаций на одного больного с 1,19 до 0,32 в год, а также длительность госпитализации. Экономический анализ лечения в данном отделении выявил его значительные преимущества по сравнению с традиционной помощью.

Специально созданное реабилитационное отделение стационара показало следующую эффективность: в этой наиболее тяжелой группе больных, направляемых на реабилитацию еще в стационаре, отмечено улучшение по целому ряду социальных показателей (самообслуживание, социальные контакты, поведение и др.), из них трудоустроено почти вчетверо больше, чем после лечения в обычном отделении. Повысилась удовлетворенность помощью, снизилась нагрузка на семью, средние медицинские затраты на пациента оказались меньше, чем в контрольной группе.

И, наконец, были созданы три формы реабилитационных общежитий, постепенно приближающих пациентов с хроническими психическими заболеваниями, до этого ряд лет находящихся в больнице (феномен «больничного проживания»), к обычным социальным требованиям. В результате количество дней, проведенных больными в больнице, сократилось с 10 100 до 722, в процессе психосоциальной работы больные восстановили навыки повседневной жизни, трудоустроено на общих основаниях 20%, в специально созданных условиях – 80%, 16% создали семьи. Часть пациентов получили жилье для самостоятельного проживания в сельской местности и были трудоустроены.

Включение полипрофессионального подхода, психосоциальной терапии и психосоциальной реабилитации в Федеральную целевую программу «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями на 2007–2011 годы» явилось дополнительным стимулом для дальнейшей разработки и внедрения в практику указанных результатов исследования. Помимо монографии, изданной институтом, как методической основы для этой работы, в процессе выполнения федеральной программы изданы 22 разработанные в ФГУ «Московский НИИ психиатрии Росздрава» методические рекомендации по этой тематике, семинарами охвачено 636 специалистов из различных регионов РФ.

Другое направление, развиваемое в Московском НИИ психиатрии Росздрава с конца 1990-х годов, также получившее дальнейшее продвижение и обретающее все больший масштаб в связи с включением в федеральную программу, сейчас практически реализуется в пяти регионах РФ, связано с диагностикой и терапией депрессий и других расстройств аффективного спектра в условиях первичной медицинской сети.

В соответствии с этой целью определены следующие задачи:

- изучение популяции обращающихся в территориальные поликлиники общесоматической сети, выявление пациентов с расстройствами аффективного спектра, диагностическая оценка выявленных нарушений (в соответствии с МКБ-10);
- разработка и апробация модели взаимодействия различных специалистов (участковых терапевтов, других интернистов, психиатров, клинических психологов, медицинских сестер) при оказании помощи пациентам с депрессивными расстройствами в условиях общей поликлиники;

- формирование методических подходов к диагностике депрессий и других расстройств аффективного спектра у пациентов поликлиник, определение показаний и выбор безопасных способов лечения, приемлемых для использования у данной категории больных;
- осуществление образовательных программ, подготовка информационных материалов для врачей, медицинских сестер, пациентов, их родственников.

Для решения данных задач был разработан набор диагностических инструментов, которые могут быть освоены специалистами территориальных поликлиник для выявления расстройств аффективного спектра. На первом этапе на основе скрининга с использованием оригинального опросника была выделена группа обратившихся в поликлиники лиц с различными проявлениями расстройств аффективного спектра (в т.ч. подпороговые (субсиндромальные) депрессии, тревожные и соматоформные (психовегетативные) нарушения – 51,2% из общего числа обращений). Этой части пациентов была предложена консультация психиатра в специализированном (психотерапевтическом) кабинете по поводу выявленных у них симптомов – 35,8% от общего числа пациентов согласились на беседу с психиатром. У 30,1% был установлен диагноз легкой или умеренно выраженной депрессии в соответствии с критериями депрессивного эпизода по МКБ-10. Трети из них был предложен курс медикаментозной терапии современными антидепрессантами.

Можно констатировать необычную для общей медицинской практики высокую эффективность терапии депрессий в указанных выше случаях проведения полного, регулярного, хотя и кратковременного, курса терапии современными антидепрессантами: эффективность составила не менее 90% при заданном уровне редукции депрессивной симптоматики 75%. Результаты выявления депрессий и результаты терапии достоверно не различались в поликлинических выборках разных городов, где были организованы психиатрические кабинеты в учреждениях первичной медицинской сети.

Взаимодействие психиатра и врача общей практики (участкового психиатра) и специалистов поликлиники позволяет предотвратить неблагоприятное течение аффективных расстройств. Сокращается число повторных обращений больных с «неясными» жалобами, так называемыми соматоформными расстройствами. Наконец, совместная работа обогащает знаниями и навыками как участковых врачей, других специалистов, так и психиатров.

Владимир  
Карлов

профессор кафедры  
неврологии МГМСУ  
им. Н.А. Семашко, д.м.н.,  
чл.-корр. РАМН, вице-  
президент Российской  
противоэпилептологической  
лиги, заслуженный  
деятель науки РФ



# Эпилепсия: проблемы и решения

*Современные технологии открывают новые возможности не только в диагностике и лечении, но и в понимании патогенетических механизмов эпилепсии*

**В** настоящее время эпилептология выделяется в самостоятельную клиническую дисциплину. Этому способствовал значительно возросший в последние десятилетия интерес к эпилепсии как к заболеванию, а также понимание его как важнейшей клинической, нейрофизиологической и социальной проблемы.

Во многих странах уже созданы ассоциации больных эпилепсией, объединившие усилия не только неврологов, но и психологов, юристов и социальных работников. Решение проблемы на государственном уровне и создание специальных национальных программ приводят к существенному улучшению качества жизни больных эпилепсией.

## ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

Диагностика эпилептических приступов и эпилепсии значительно улучшилась с внедрением высокоинформативных методов исследования, например видео-ЭЭГ-мониторинга ночного сна и магнитно-резонансной томографии головного мозга. Новые методы исследования – многошаговая дипольная локализация (МДЛ), магнитоэнцефалография, функциональные методы нейровизуализации – позволяют получить информацию о церебральной перфузии и метаболизме в различных участках коры и подкорковых структурах. Применяются ПЭТ, ОФЭТ, МРТ-спектроскопия и др.

Это дает возможность, с одной стороны, более точно определять происхождение заболевания, с другой – уточнять границы эпилептического очага, что создает условия для взвешенного решения вопроса о нейрохирургическом вмешательстве, а также более успешной реализации этого метода в эпилептологии.

Благодаря существенному развитию нейрогенетики возросла возможность генетического обследования при эпилепсии. Это привело к открытию новых форм идиопатических эпилепсий, а также к более глубокому пониманию механизмов и роли наследственности в происхождении заболевания.



1. В лаборатории ЭЭГ
2. Проводится цветное дуплексное сканирование
3. В.А. Карлов на лекции

Совместно с экспериментальной эпилептологией биохимические, генетические и нейрофизиологические методы исследования выявили конкретную роль нарушения ионных каналов и их рецепторов в происхождении различных форм эпилепсии.

Это привело к новому пониманию патофизиологии эпилепсии – тенденции перехода от дихотомического деления (генерализованная vs парциальной, идиопатическая vs симптоматической) к системной ее организации.

Можно гордиться тем, что концепция эпилептических систем была создана отечественными эпилептологами, которыми выделены три типа эпилептической системы: парциальная, регионарная, генерализованная и даны их подробные характеристики.

С появлением новых методов исследования, а именно: вызванных потенциалов, многошаговой дипольной локализации – нами было доказано происхождение

абсанса из коркового, наиболее часто префронтального очага. Также в нашей клинике установлено, что корковый очаг в других случаях может создавать приступ, семиологически схожий с абсансом, но имеющий другую ЭЭГ-характеристику (псевдоабсанс, вариант сложного парциального приступа), и формируется он из совершенно иной, а именно латерализованной кортико-таламической системы реверберации.

В зарубежной литературе появился термин «нервная сеть», который оказался удобным для понимания процессов пластичности, происходящих в эпилептическом мозге. Однако он слишком аморфен для объяснения механизмов эпилептического приступа как такового и уступает более конкретному понятию «эпилептическая система». В последнее время при изучении бессудорожного статуса абсансов нами была идентифицирована билатеральная регионарная кортико-таламическая эпилептическая система.



В зарубежных исследованиях ранее выделен комплексный парциальный статус абсансов, хотя термин *system epilepsies* введен только недавно по отношению к парциальным идиопатическим эпилепсиям. В действительности все эпилепсии системны, поскольку без образования эпилептической системы реализация приступа невозможна. Конечный результат зависит от ряда факторов, главными из которых являются расположение эпилептического очага и тип эпилептической системы.

ется фатальным явлением, хотя бы потому, что не менее чем у 7% больных возможны спонтанные ремиссии.

Изучение причин фармакорезистентности выявило ряд механизмов, в том числе сверхэкспрессию генов – переносчиков антиэпилептических препаратов (АЭП) через гематоэнцефалический барьер.

Это дало основание для инициации разработки нового направления терапии эпилепсии – поиска препаратов, облегчающих барьерный перенос АЭП из крови в мозг.

соких, что является заслугой председателя правления Российского общества неврологов академика РАМН Е.И. Гусева и генерального секретаря СЕА профессора А.Б. Гехт. Именно в России в послевоенные годы были открыты регионарные эпилептологические центры, организованные крупнейшими отечественными неврологами: Д.Г. Шеффером (Екатеринбург), Ю.Н. Савченко (Омск), П.М. Сараджишвили (Тбилиси) и их учениками, в том числе Л.Н. Нестеровым (Самара). Эти центры стали также



Данное направление проходит экспериментальный этап.

Важнейшим фактом клинической эпилептологии является лавинообразный рост числа новых АЭП на фармацевтическом рынке. Их использование требует от практикующего врача знания фармакокинетики и фармакодинамики АЭП, особенностей их взаимодействия друг с другом и с другими препаратами. Практические врачи оказались недостаточно готовы к этой ситуации, о чем свидетельствует возрастание количества пациентов с псевдорезистентностью, вызванной некорректной терапией.

### ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Вопрос обучения практических врачей эпилептологии остается актуальным. Задача последовательного постдипломного образования врачей, в том числе по эпилептологии, успешно реализуется на европейском уровне (СЕА). Только на нашей кафедре ежегодно проводится три-четыре цикла по эпилептологии, охватывающих около 50 человек. Проведен международный курс обучения «Фармакологическое лечение эпилепсии» (Eilat 7–16 сентября 2009 года).

В России уровень постдипломного образования по неврологии, в том числе по эпилепсии, признан одним из наиболее вы-

базами подготовки врачей по эпилептологии. В настоящее время в Москве созданы окружные эпилептологические кабинеты, а в последние годы – межокружная эпилептологическая служба на базе трех крупнейших больниц.

### СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Социальный аспект проблемы эпилепсии является в нашей стране наиболее уязвимым. Удалось добиться только льготного обеспечения больных основными АЭП, что на самом деле не мало.

Но остается большим недостатком отсутствие стабильного списка льготных АЭП, который периодически необоснованно изменяется Министерством здравоохранения и социального развития РФ. Это приводит к вынужденному переводу пациентов с брендовых лекарственных препаратов на дженерики и с одного дженерика на другой, что нередко приводит к обострению заболевания.

Если принять во внимание то, что в России нет юристов, психологов, социальных работников, обслуживающих больных эпилепсией, то становится понятным, что прежде всего следует развивать данный аспект эпилептологии, а для этого необходим вывод проблемы на государственный уровень.

Несомненно, хотя и более скромное, продвижение в лечении эпилепсии, результативным показателем которого является снижение фармакорезистентных форм за последние 10 лет на 5–10%.

Тем не менее фармакорезистентность остается важнейшей проблемой эпилепсии. В то же время показано, что она не явля-

# Видео-ЭЭГ-мониторинг в диагностике эпилепсии

*Видео-ЭЭГ-мониторинг (ВЭМ) представляет собой синхронную регистрацию записи биоэлектрической активности головного мозга (электроэнцефалография) и видеоизображения пациента*

## Константин Мухин

научный руководитель  
Центра детской неврологии  
и эпилепсии, профессор кафедр  
неврологии и нейрохирургии  
педиатрического факультета РГМУ  
Росздрава, д.м.н., руководитель  
курса факультета усовершенсто-  
вания врачей по неврологии



## Михаил Миронов

заведующий лабораторией  
видео-ЭЭГ-мониторинга Центра  
детской неврологии и эпилепсии,  
ассистент кафедры неврологии  
и нейрохирургии педиатрического  
факультета РГМУ Росздрава, к.м.н.,  
невролог, эпилептолог



Электроэнцефалография является основным методом дополнительного обследования, доказывающим и обосновывающим диагноз эпилепсии, в том числе позволяющим уточнить конкретную форму заболевания. Целью видео-ЭЭГ-мониторинга является регистрация пароксизмального события с проведением дифференциального диагноза между эпилептическими и неэпилептическими состояниями, такими как парасомнии, синкопальные состояния, конверсионные приступы, стереотипии, дистонические атаки и др.

Эпилепсия представляет собой хроническое заболевание головного мозга, характеризующееся повторными приступами нарушений двигательных, чувствительных, вегетативных или психических функций, возникающих вследствие чрезмерных нейронных разрядов (Петрухин А.С., 2000). Частота в популяции достигает 0,5–0,8%. В 85% случаев эпилепсия дебютирует в детском и подростковом возрасте (Roger J. et al., 2005). Эпилепсия не является однородным заболеванием. В основе возникновения эпилептических приступов могут лежать как структурные (органические) нарушения в коре головного мозга (например, объемные образования, последствия перинатальной гипоксически-ишемической энцефалопатии, фокальные корковые дисплазии), так и генетические заболевания (синдромы Айкарди, Ангельмана и др.), наследственная предрасположенность. В зависимости от этиологии (первопричины), согласно современной классификации, выделяют симптоматические, вероятно симптоматические (криптогенные) и идиопатические формы эпилепсии. Часть эпилептических синдромов являются доброкачественными, не влияют на когнитивные функции пациента и имеют хороший прогноз. Другие формы крайне тяжело поддаются лечению, могут входить в группу эпилептических энцефалопатий – состояний, при которых приступы и выраженные эпилептиформные разряды на ЭЭГ способствуют прогрессированию неврологических и когнитивных нарушений. Современная

концепция эпилептической энцефалопатии подразумевает, что определенные формы эпилептической активности, особенно в развивающемся мозге, изменяют развитие и функционирование мозга, что в свою очередь приводит к тяжелым когнитивным и поведенческим нарушениям. Следует отметить, что существует более 20 различных типов эпилептических приступов. Приступы могут быть с моторными или сенсорными проявлениями, могут протекать в виде внезапной потери сознания. Для каждой формы эпилепсии характерен свой набор приступов. Основным критерием эпилептического приступа является клиничко-электроэнцефалографический коррелят, то есть характерная кинематика припадка, сопровождающаяся синхронно на электроэнцефалограмме появлением специфической для каждого типа приступа эпилептической активности. Регистрация клиничко-электроэнцефалографического коррелята эпилептического приступа является достоверным методом, позволяющим диагностировать эпилепсию.

Концепция пролонгированного мониторинга физиологических показателей принадлежит Холтеру, предложившему в 1961 году использовать портативный кассетный рекордер для записи ЭКГ пациентов, страдающих аритмией. Однако ограничение способности первых записывающих устройств лишь одним каналом записи длительное время делало невозможным применение данной методики для записи ЭЭГ. Изобретение 4-канального кассетного рекордера позволило в 1975 году Ives J.R. и Woods J.R. предложить метод пролонгированного (до 24 часов записи) амбулаторного ЭЭГ-мониторинга для страдающих эпилепсией пациентов.

В 1988 году с развитием компьютерной техники предпринята первая попытка объединения двух кассетных записывающих устройств посредством персонального компьютера с возможностью проведения длительной записи ЭЭГ на 16 каналах (Ives J.R.).

Параллельно осуществлялись попытки видеозаписи пациентов совместно с записью ЭЭГ. Так в 1988 году Leroy R.F. с соавторами предложил методику амбулаторной записи ЭЭГ на кассетный рекордер с одновременной записью видеоизображения пациента. Методика была разработана с целью объективной документации при дифференциальной диагностике эпилептических и неэпилептических приступов, в том числе при психиатрических заболеваниях (Leroy R.F. et al).

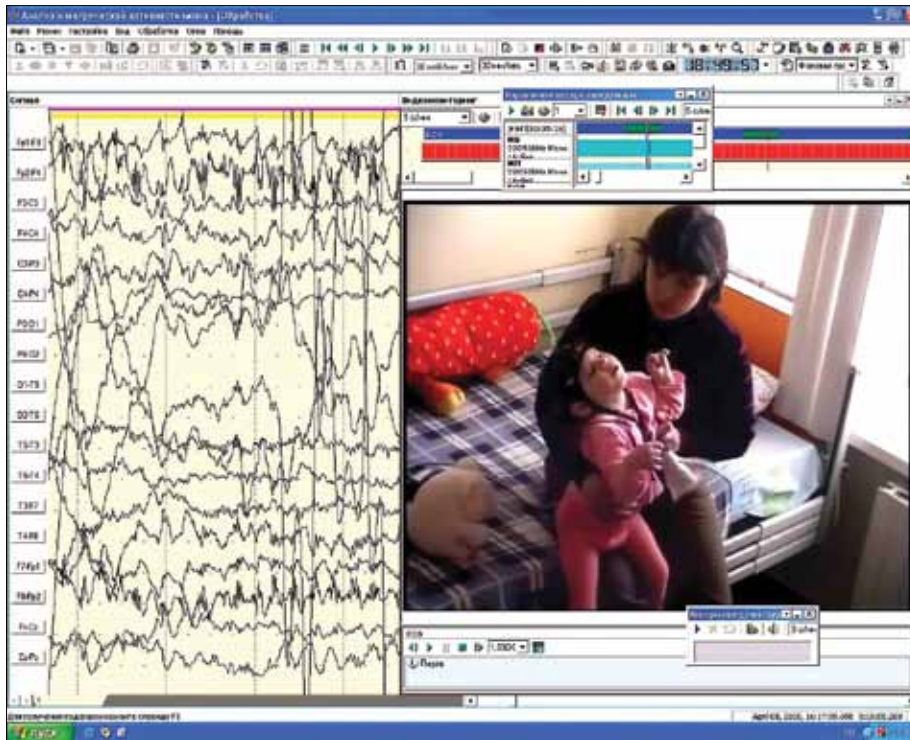
циента в течение длительного времени с последующей записью и хранением информации как на видеокассетах, так и на электронных носителях информации.

На сегодняшний день ВЭМ является наиболее качественным и информативным методом диагностики формы эпилепсии и позволяет регистрировать клинко-электроэнцефалографический коррелят эпилептического приступа, что дает возможность установить более точный диагноз и назначить рациональную схему антиэпилепти-

описание. Часто пациенты амнезируют событие вследствие потери сознания в период приступа. Также следует учитывать схожесть клинических проявлений различных типов приступов и неэпилептических состояний. Все это может приводить к неправильной интерпретации врачом полученных данных и, как следствие, к гипо- или гипердиагностике эпилепсии. В первом случае возникают риски развития тяжелых эпилептических приступов и эпилептического статуса, которые могут приводить к травмам и жизнеугрожающим ситуациям (синдром внезапной смерти и др.), а также к нарушению когнитивных функций пациента. Ошибочно установленный диагноз эпилепсии может значительно снизить качество жизни пациента, стать причиной серьезных психологических проблем его семьи и привести к социальной дезадаптации. Также следует учитывать, что назначение длительной антиэпилептической химиотерапии может приводить к появлению побочных эффектов.

Видео-ЭЭГ-мониторинг на этом этапе дает возможность врачу-эпилептологу получить максимально возможную дополнительную информацию. Продолженный видео-ЭЭГ-мониторинг позволяет зарегистрировать пароксизмальное событие с дальнейшим определением характера события с учетом клинко-электроэнцефалографических коррелятов. Эпилептические приступы нередко состоят из разных фаз. Обращают на себя внимание яркие моторные феномены, остальные фазы часто игнорируются. Принципиально важен при анализе эпилептического приступа разбор на составляющие по стадиям и преимущественному компоненту. Причем наиболее клинически важными будут первые компоненты в структуре приступа. Подтверждением иктального события будет появление эпилептиформной активности. В случае подтверждения эпилептического характера приступов необходимо уточнить форму эпилепсии. С этой целью в задачи ВЭМ в этот период также входит: определение количества иктальных эпизодов в сутки и их хронологическое распределение с учетом циркадных ритмов эпилептогенеза; определение фоновой ритмики головного мозга; регистрация иктальной и межприступной эпилептиформной активности; определение морфологии и латерализации эпилептиформной активности. Крайне важным является выявление возможных провоцирующих факторов. К ним можно отнести ритмическую фотостимуляцию, гипервентиляцию, депривацию сна.

При проведении видео-ЭЭГ-мониторинга возможна ситуация, когда в момент приступа информация с ЭЭГ минимальна за



По мере совершенствования компьютерной техники в 1996 году осуществлена методика амбулаторной полиграфической записи посредством 17-канального электроэнцефалографа (16 каналов ЭЭГ и 1 канал ЭКГ) с использованием переносного персонального компьютера (ноутбука) (Ebersole J.S. et al).

В середине 1990-х годов по мере развития компьютерных технологий происходит создание компьютерных систем, обеспечивающих синхронное отображение электроэнцефалограммы пациента и цифрового видео- и аудиосигналов. Постепенно данными приборами оснащаются ведущие эпилептологические центры. Методика стационарного интенсивного видео-ЭЭГ-мониторинга входит в стандарт обследования больного эпилепсией, особенно в рамках прехирургического обследования. Современный видео-ЭЭГ-мониторинг представляет собой комплексную цифровую компьютеризированную систему, позволяющую производить синхронную запись электроэнцефалограммы и видеоизображения па-

ческой терапии. Лаборатории видео-ЭЭГ-мониторинга нашли широкое применение в эпилептологических клиниках всего мира и в настоящее время являются основным методом диагностики эпилепсии. Длительность исследования варьирует от нескольких часов до нескольких суток.

Диагностика и лечение эпилепсии включают несколько этапов. В связи с этим сценарий проведения ВЭМ на различных этапах лечения отличается в зависимости от клинических задач.

На первом этапе основной задачей является установление точного диагноза. На этом этапе врачу-эпилептологу приходится сталкиваться со многими сложностями. Одной из основных проблем в диагностике эпилепсии является отсутствие возможности врачу самому увидеть пароксизм у пациента, при этом приходится опираться на анамнестические данные. Сбор анамнеза бывает затруднен сложностью вербальной интерпретации события пациентом или его близкими. Нередко родители не замечают деталей приступов или дают ошибочное их

счет выраженных миографических и двигательных артефактов. К таким приступам можно отнести генерализованные судорожные приступы, тонические или гипермоторные приступы. Несмотря на отсутствие электроклинического коррелята, анализ кинематики приступа в постреальном времени дает лечащему врачу необходимую информацию.

В случаях, когда у пациентов возникают редкие эпилептические приступы (один-два раза в год), может возникнуть вопрос

шинстве своем пропускаются. Наличие нескольких типов приступов у пациента часто приводит к игнорированию родителями отдельных типов припадков. Приступы могут иметь различную выраженность, что также затрудняет их оценку. Во-вторых, крайне важен анализ биоэлектрической активности, включающий временной интервал максимального эпилептогенеза (вечер перед засыпанием, ночной сон, утреннее насильственное пробуждение). Продолженный видео-ЭЭГ-мониторинг позволяет выявить

только купирование эпилептических приступов, но и блокирование эпилептиформной активности на ЭЭГ.

В период антиэпилептического лечения возможны различные варианты течения заболевания. В случаях, когда пациенты сообщают врачу, что на фоне антиэпилептической терапии приступы купировались, по нашему мнению, крайне важно проведение планового ВЭМ. В этот период возможно возникновение феномена псевдоремиссии (мнимое благополучие), то есть состояния,



о целесообразности проведения ВЭМ в связи с низким процентом вероятности зарегистрировать иктакльное событие. Шансы зафиксировать приступ в такой ситуации действительно низки. Однако, по нашему мнению, именно в таких случаях информация, полученная в результате ВЭМ, крайне важна. Во-первых, мы должны доказать, что у данного пациента нет других типов эпилептических приступов. Нередко эпилептические приступы впервые выявляются в ходе ВЭМ, несмотря на то что ранее не замечались самими пациентами и их окружением. При формах эпилепсии с приступами, возникающими преимущественно в дневное время, ночные приступы в боль-

эпилептиформные изменения на ЭЭГ, их характер и выраженность, что значительно влияет на дальнейшую стратегию лечения. Обсуждение результатов ВЭМ врачом совместно с пациентом и его близкими позволяет разобрать детали приступов, что повышает контроль над качеством лечения, так как во внегоспитальный период частоту приступов фиксирует семья больного.

После установления диагноза эпилепсии назначается антиэпилептическая терапия. Основная цель проведения ВЭМ на данном этапе – контроль эффективности лечения. Задачей эпилептолога является достижение полной устойчивой клинико-электроэнцефалографической ремиссии, то есть не

при котором у пациента с установленным диагнозом эпилепсии, получающего антиэпилептическую терапию, возникают эпилептические приступы, не диагностируемые пациентом и его окружающими. В нашем исследовании (2005 год) отмечался достаточно большой процент пациентов (34%), находящихся в мнимой ремиссии, у которых при проведении ВЭМ были зарегистрированы эпилептические приступы. Среди причин, приводящих к псевдоремиссии, можно выделить клинические особенности эпилептических приступов, причины, связанные с пациентами и их ближним окружением. Существует группа эпилептических приступов, регистрация и трактовка кото-

рых затруднительна в связи с тем, что клинические проявления их или минимальны, или мимикрируют под физиологические состояния. К ним можно отнести: короткие абсансы, продолжительность которых не превышает двух-трех секунд; «фантомные» абсансы, с неполным выключением сознания, протекающие незаметно для пациента и для окружающих; эпилептический миоклонус век с абсансами или без – приступы, проявляющиеся через прикрывание глаз и частые ритмические миоклонии век;

короткие тонические или миоклонические приступы; фокальный миоклонус; эпилептическая аура.

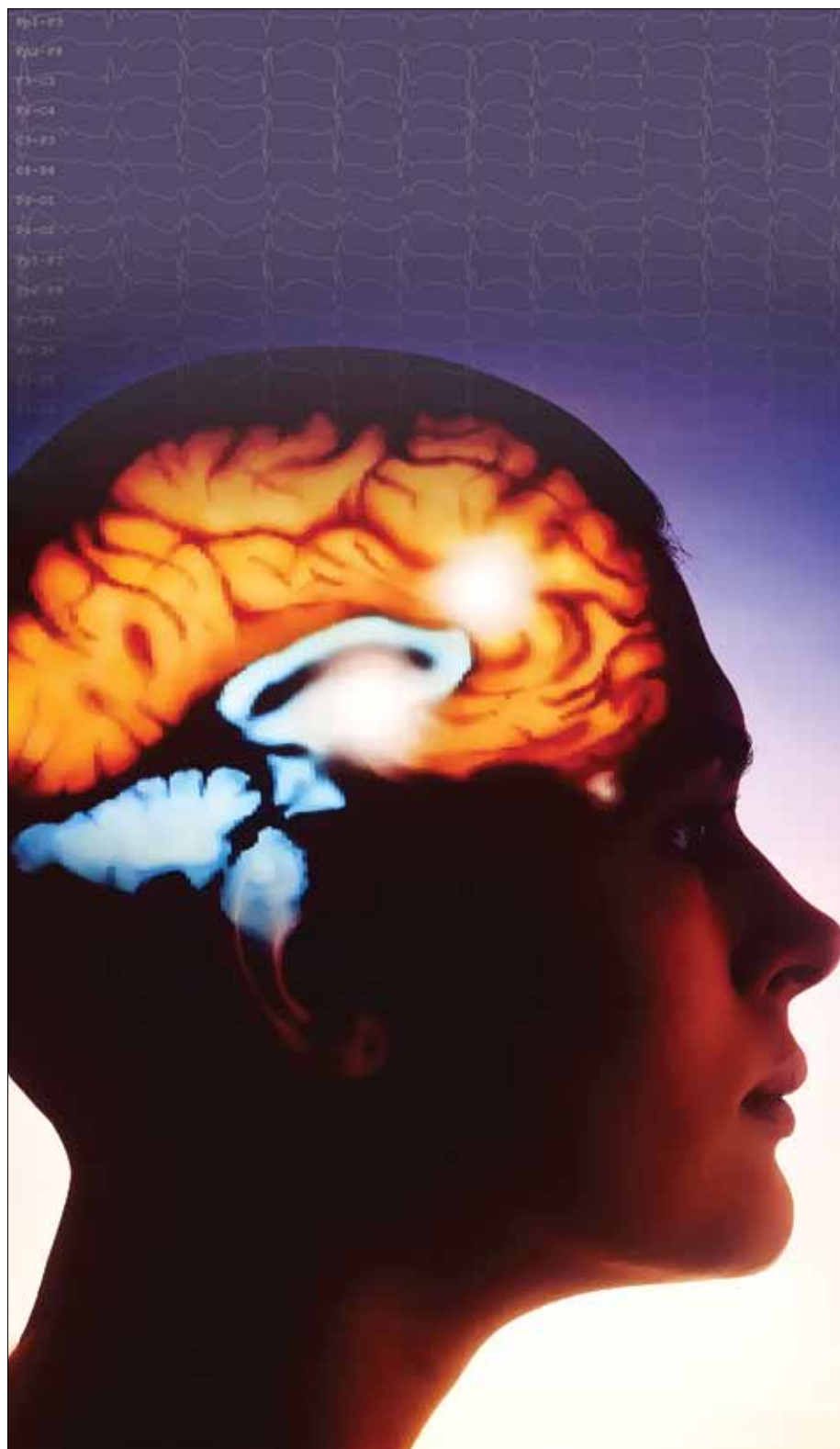
Отдельно хотелось бы обсудить группу приступов, самоиндуцируемых пациентом путем выполнения различных манипуляций. Пациенты при этом могут получать необъяснимое удовольствие (в том числе близкое к сексуальному). Описываются различные способы аутоиндукции: прикрывание глаз и заведение глазных яблок вверх с ритмичными подергивания-

ми век, различные манипуляции, вызывающие ритмический свет, рассматривание определенных цветовых паттернов и др. (Panayiotopoulos С.Р., 1996, Klass D.W., 1989, Мухин К.Ю., 2000). Проблема диагностики данных приступов заключается в том, что у таких пациентов желание получить удовольствие часто перерастает в навязчивость. При этом даже в случае медикаментозного купирования приступов у пациентов, как правило, сохраняются привычные попытки безуспешной самоиндукции, что затрудняет визуальный контроль приступов. Выявление состояния псевдоремиссии требует незамедлительной коррекции антиэпилептической терапии и удлинения сроков лечения.

Также следует отметить, что в практике эпилептолога в ряде случаев отмечается обратная ситуация – состояние мнимого ухудшения. При этом пациенты или их родственники предъявляют жалобы на учащение приступов на фоне антиэпилептической терапии, что не соответствует действительности. К данной ситуации может приводить ряд причин. Отдельные типы эпилептических приступов имеют сходство с неэпилептическими состояниями (миоклонические приступы – доброкачественный миоклонус сна, тонические приступы – дистонические атаки и др.), и родители пациентов, начиная более внимательно наблюдать за детьми после установления диагноза «эпилепсия», часто не могут адекватно разобраться. В нашей клинике мы наблюдали пациентов с эпилепсией, у которых на фоне терапии эпилептические приступы купировались, однако отмечались случаи симуляции или возникновения конверсионных приступов. Более внимательный контроль за пациентами со стороны родителей после установления диагноза также может создавать у окружающих иллюзию ухудшения состояния.

Наш опыт, основанный на проведении в нашем центре более 10 тыс. продолженных ВЭМ больным эпилепсией, показал, что без применения продолженного видео-ЭЭГ-мониторинга невозможно объективно контролировать эффективность лечения эпилепсии и определять сроки отмены антиэпилептических препаратов после длительной ремиссии.

На сегодняшний день видео-ЭЭГ-мониторинг является наиболее информативным методом в диагностике эпилепсии. Ценность метода подтверждена в ходе многочисленных исследований, посвященных изучению эпилепсии. В большинстве эпилептологических центров проведение ВЭМ входит в стандарт обследования пациентов, страдающих эпилепсией.



Елена  
Уханова  
генеральный  
директор  
ООО «Центр  
Клинической  
Неврологии»,  
врач-невролог



## К вопросу об ЭПИЛЕПСИИ

*Эпилепсия – распространенное заболевание, которое в большинстве случаев при отсутствии должного лечения приводит человека к социальной дезадаптации*



**П**ричины возникновения этого недуга разнообразны, но в большинстве случаев это приобретенное заболевание, которое может развиваться после перенесенной травмы головного мозга, инсульта, острой нейроинфекции. Эпилепсия может быть следствием опухолевых процессов в мозге, сосудистых мальформаций, аневризм. Очень часто именно эпилепсия является осложнением перенесенного неблагополучия во внутриутробном периоде и периоде родов.

Проявления этого заболевания разнообразны: от малозаметных коротких приступов до длительных конвульсий. В некоторых случаях приступы эпилепсии происходят лишь во время сна.

Эпилепсия ухудшает качество жизни человека, приводя к развитию депрессивных расстройств и даже к суицидальным

попыткам. Люди, страдающие эпилепсией, часто скрывают свое заболевание, так как оно является ограничением при приеме на работу, военную службу. Больные эпилепсией часто имеют дефицит памяти, дефицит внимания, нарушение фактора скорости выполнения той или иной функции. Таким пациентам противопоказана работа на транспорте, на производствах, связанных с изменением уровня атмосферного давления (под землей, на высоте, под водой). Даже просто длительная работа с компьютером у них может вызывать ухудшение состояния.

Эпилепсия – экономически значимое заболевание, так как требует достаточно длительного и дорогостоящего лечения. Представьте себе популяцию, в которой повышена заболеваемость эпилепсией. Картина безрадостна: инертное эмоционально

неустойчивое общество с низкой производительностью труда и высокой степенью утомляемости.

*На мой взгляд, показатель заболеваемости эпилепсией является социально значимым наряду с таким важным показателем, как заболеваемость туберкулезом. Именно показатель заболеваемости населения эпилепсией может отражать прогноз дальнейшего экономического развития государства*

В нашей стране отсутствует хорошо организованная противоэпилептическая служба. В этом случае трудно говорить о достоверности статистических данных и стоит прислушаться к мнению специалистов, свидетельствующих о том, что более 75% боль-

# Центр Клинической Неврологии

Что побуждает людей все чаще делать выбор в пользу частной медицины? У нее шире,

по сравнению с государственной, возможности в плане применения новейшего оборудования и современных технологий диагностики и лечения. Кроме того, высококвалифицированные врачи не только профессионально выполняют свою работу, но и имеют возможность для творчества, ведь каждому пациенту можно уделить больше времени.

Именно такой подход реализуется в специализированной клинике для оказания неврологической помощи взрослым и детям «Центр Клинической Неврологии», созданной в 2002 году в Санкт-Петербурге.

Применение диагностических стандартов, соответствующих европейскому уровню и разрабатываемых непосредственно в клинике, а также прогрессивных информационных технологий позволяет с большей вероятностью избежать ошибок при определении диагноза и значительно улучшить качество работы врача. Предписанные врачом препараты можно приобрести в аптеке центра, после чего фармацевт обучает пациентов правилам приема назначенных медикаментов, обязательно контролирует их дозировку. Благодаря комплексному подходу к проблемам каждого своего пациента центр стал популярным среди жителей не только Санкт-Петербурга, но и других регионов России.



ООО «ЦЕНТР  
КЛИНИЧЕСКОЙ  
НЕВРОЛОГИИ»

РОССИЯ, 191186 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,  
НЕВСКИЙ ПРОСП., Д. 22-24  
ТЕЛ./ФАКС: (812) 315 7657  
E-MAIL: ELENA\_SPB07@MAIL.RU

ных эпилепсией не получают адекватного лечения. Необходима долгосрочная программа организации модели противоэпилептической службы.

Сегодня первичную диагностику эпилепсии осуществляют неврологи в поликлиниках. Часто эта диагностика недостаточна и потому ошибочна. В городские эпилептологические центры направляются немногие. Какова же в таком случае роль этих государственных центров в снижении заболеваемости эпилепсией?



Часть пациентов остается под наблюдением специалистов консультативно-диагностических центров, которые по структуре организации являются вариантом улучшенной в диагностическом отношении поликлиники.

Еще часть пациентов наблюдается в научно-исследовательских учреждениях. Существует противоэпилептическая лига. Результат? Отсутствие результата.

Необходимо создание модели этапной специализированной помощи.

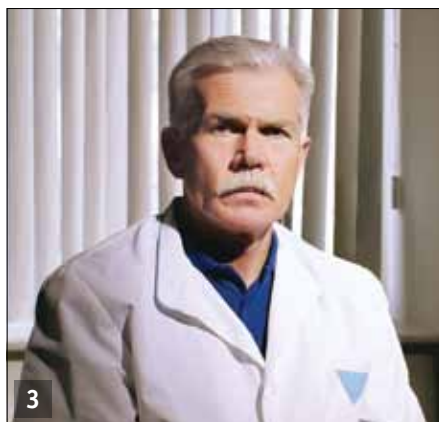
В системе этапного обслуживания предусматривается согласованность и однотипность медицинских подходов, единство цели и задач. В нашем случае при создании новой модели противоэпилептической службы главной организационной структурой должен стать специализированный региональный противоэпилептический центр. Его основными задачами являются:

- снижение числа заболевания эпилепсией;
- реабилитация и социальная адаптация больных эпилепсией;
- снижение осложнений от эпилепсии;
- снижение смертности от эпилепсии.

Основными функциями таких центров являются:

- научно-методическое и организационное руководство специализированной службой;
- консультативно-диагностическая помощь;
- лечебная помощь;
- подготовка кадров;
- научные исследования;
- внедрение научных достижений в практику.

Противоэпилептический центр должен работать в тесной связи с районными по-



- 1. Прием ведет детский невролог кандидат медицинских наук Вера Андреевна Строганова**
- 2. Вниманис, доброжелательность характерны для всех сотрудников Центра. Администраторы: Елена Михайловна Алексюк и Вера Владимировна Микова**
- 3. Врач-нейрохирург кандидат медицинских наук Николай Борисович Коршунов выполняет нейросонографический мониторинг всем новорожденным, перенесшим родовую травму**
- 4. Психолог высшей категории Илона Борисовна Фирсова**

ликлиниками. Эпилептологи таких центров должны регулярно посещать прикрепленную районную поликлинику с целью контроля над обследованием пациентов из групп риска и лечением больных эпилепсией.

В противоэпилептический центр для первичного обследования и наблюдения на первом году жизни должны направляться все дети, перенесшие гипоксию и травму в перинатальном периоде. Также должны наблюдаться не менее года все пациенты, перенесшие инсульт или травму мозга.

Только в случае устойчивой компенсации состояния далее такие пациенты могут быть переданы под наблюдение эпилептологов в специализированные противоэпилептические кабинеты, которые должны быть организованы в каждой поликлинике.



Противоэпилептические центры обязаны вести статистический учет заболеваемости эпилепсией и ее осложнений. Это означает, что ставить на учет и снимать с учета по излечению могут только эпилептологи центра, поскольку:

- специалисты-эпилептологи центра должны обладать высшей квалификацией по специальности «эпилептология»;
- противоэпилептический центр должен быть оснащен самым лучшим оборудованием, соответствующим мировым стандартам и позволяющим проводить точную диагностику.

Региональные противоэпилептические центры, в свою очередь, должны быть подчинены непосредственно Минздравсоцразвития России, поскольку именно им передается функция статистического учета.

И, наконец, о ежегодных медицинских осмотрах. Два года назад я уже высказывала свое мнение о том, что в планы ежегодных осмотров детей, начиная с одного года, обязательно должна быть включена электроэнцефалограмма. Это исследование должно входить и в ежегодный профилактический осмотр всех лиц с гипертонической болезнью, а также цереброваскулярной болезнью.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ

# ЗОНАЛЬНЫЙ ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР



РОССИЯ, КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛ.,  
654041 НОВОКУЗНЕЦК,  
УЛ. СЕЧЕНОВА, Д. 26.  
ТЕЛ./ФАКС: (3843) 796 516  
E-MAIL: ZPC\_NVKZ@MAIL.RU



Андрей  
Полукаров  
директор МЛПУ  
«Зональный  
перинатальный  
центр» (НЗПЦ),  
г. Новокузнецк,  
к.м.н.



# Проблемы и перспективы реабилитации психического и соматического здоровья маловесных детей



**П**роблемы выхаживания и ранней реабилитации детей, родившихся преждевременно, приобретают в последние годы особую актуальность в связи с развитием новых медицинских технологий, обеспечивающих снижение ранней неонатальной смертности детей с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении (Ю.И. Барашнев, 2001; Г.В. Яцык, 2002; Н.Н. Володин, 2005; Т.Г. Демьянова и др., 2005). Во многих случаях вопрос стоит достаточно жестко: или дать ребенку на первом году жизни потенциал для дальнейшего здорового развития (адаптации), или в течение длительного времени обеспечивать его существование.

Не секрет, что у подавляющего большинства недоношенных детей возникают различные патологии, причем нередко сразу несколько. По данным зарубежных и российских исследователей, у 13–27% детей, родившихся с малым весом, отмеча-

ются различные неврологические, соматические нарушения и т.д. В США и Европе показатель инвалидности по выхоженным недоношенным детям составляет 20–30%, причем в основном за счет выхаживания новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

В Новокузнецке в 2007 году преждевременными родами закончились 197 беременностей из 6205, в 2008 году – 221 из 6614, в 2009 году – 255 из 6994. Количество преждевременных родов за 2007–2009 годы выросло на 0,4%. Из 255 недоношенных детей, родившихся в 2009 году, в сроке 22–27 недель родилось 98 детей, перинатальная смертность составила 79 случаев (8,95%) (для сравнения: в 2008 году – 63 случая (7,6%)). Из родившихся в весовой категории 500–749 г осталось в живых три ребенка из четырех, с весом 750–990 г – 16 из 23, с весом 1000–1500 г – 49 из 53.

В 2009 году в детских поликлиниках НЗПЦ наблюдался 81 малыш в возрасте до одного года, из них 59 детей имели диагнозы:

- последствия перинатального поражения ЦНС – 41;
- ДЦП – 7;
- гидронефроз – 1;
- врожденный порок сердца – 2;
- деформация конечностей – 2;
- косоглазие – 1;
- атрофия зрительных нервов – 5.

Таким образом, 48% недоношенных детей были потенциальными инвалидами с первого года жизни.

Существует гипотеза, согласно которой несовершенные адаптивные способности вторичны по отношению к социально-культурным факторам. Так, ряд зарубежных ученых полагает, что маловесные дети в большинстве случаев рождаются в неблагополучных и необеспеченных семьях.

Однако, по мнению медиков кафедры поликлинической педиатрии Российской медицинской академии, при всей значимости социального фактора не стоит выдвигать его на первый план. Самый негативный эффект имеет низкий уровень подготовки к беременности, характерный для России: наши люди путают термины «желанный ребенок» и «планируемый ребенок».

С дефектами развития детей, рожденных в сроки незавершенной гестации, бороться можно и нужно. Прежде всего необходимы

средств физического воздействия: общий лечебный массаж, упражнения в воде (Г.В. Яцык), музыка-, свето-, цвето-, ароматерапия, сухая иммерсия (Г.В. Яцык, Е.П. Бомбардинова, О.В. Тресорукова), низкоинтенсивная лазеротерапия (А.Н. Партенадзе, Г.В. Яцык, Л.С. Орбачевский, А.В. Худякова), тактильно-кинестетическая стимуляция ладоней и пальцев у глубоко недоношенных детей (Е.И. Токова), лечение положением (укладки, тьюторы, воротники), Войта-терапия, Бобат-терапия, фитболгимнастика,

но насыщенную психосенсорную стимуляцию ребенка, разнообразить окружающую среду, избежать сенсорной депривации при длительном нахождении маловесных детей в стационаре, сократить сроки пребывания в инкубаторе.

Из приведенной ниже таблицы 1 видно, что даже при поступательном увеличении количества детей до трех лет с различной перинатальной патологией возможна высокая эффективность реабилитационных мероприятий.



предельно раннее начало лечебно-реабилитационных мероприятий (вторая-третья неделя жизни), индивидуальный подход к новорожденному, преемственность мер на различных этапах оказания помощи и глубокое мониторирование результатов. Новые методологические подходы предполагают оценку и выбор реабилитационных мероприятий с позиции целостного организма и неотделимы от гармонизации диагностических и лечебных процедур, предполагающей активное участие семьи – прежде всего матери – на всех этапах помощи. Ведущая роль при этом отводится немедикаментозным методам воздействия, характеризующимся щадящей нагрузкой на организм. В основу новых, разработанных российскими медиками программ реабилитации недоношенных детей заложен широкий спектр

гидрокинезотерапия (Е.В. Казанская) и т.д. Клиническая эффективность такого лечения на первом месяце жизни проявляется у ребенка повышением двигательной активности, активизацией врожденных рефлексов (в первую очередь орального автоматизма), развитием слухового сосредоточения и первых эмоциональных реакций, уменьшением исходного возбуждения, флексорно-гипертонуса, тремора, коррекцией микробиоценоза кишечника и т.п. Необходимой составляющей комплексной реабилитации маловесных детей должно стать коррекционно-педагогическое пособие (элементы кондуктивной педагогики). Ранние – на первом месяце жизни – психосенсорные занятия с ребенком, направленные на поэтапное формирование возрастных реакций и умений, позволяют активизировать процессы психического развития, создают возможность усвоения ребенком социального опыта и предупреждают формирование вторичных отклонений в социальном и познавательном развитии (С.Б. Лазуренко, О.Б. Половинкина, Е. Gillet). Пребывание матери в стационаре и ее активное участие не только в уходе, но и в выполнении некоторых медицинских манипуляций в условиях тесного эмоционального контакта позволяют обеспечить наиболее мягкую и в то же время достаточ-

**ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА РАБОТЫ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА ОТДЕЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ НЗПЦ ЗА 2007–2009 ГОДЫ**

ПОКАЗАТЕЛИ	2007	2008	2009
Число плановых коек	70	70	70
Количество планово пролеченных больных	560	551	560
По возрастам:			
до 1 года	125	90	161
1–3 года	26	31	132
4–7 лет	142	162	179
8–14 лет	248	245	84
15 лет и старше	19	23	6
Нозологические формы:			
заболевания нервной системы	12	64	114
заболевания ЖКТ	125	109	32
заболевания почек	38	25	17
сердечно-сосудистые заболевания	8	8	2
заболевания эндокринной системы	10	–	7
патология костно-мышечной системы	37	45	78
прочие	330	300	310
Эффективность лечения	95,1%	97,6%	95,5%

Таким образом, возможности развития маловесных детей первого года жизни напрямую зависят от правильно и своевременно проведенной реабилитации и позволяют определить перспективы выхаживания как положительные.

Для профилактики рождения маловесных детей необходимы:

- благоприятные условия для беременной в семье и на производстве;
- охрана здоровья будущей матери начиная с раннего детства;
- предупреждение медицинских аборт, особенно у женщин с нарушением менструального цикла и нейроэндокринными заболеваниями;
- своевременное выявление беременных с угрозой преждевременных родов и наблюдение за течением их беременности.

Галина  
Муравьева

главный врач  
МУЗ «Центр  
восстановительного  
лечения для детей  
«Феникс»



# Восстановительное лечение детей с неврологической патологией

На современном этапе развития общества реабилитация приобретает важное значение как всеобъемлющая система медико-социальных мероприятий, формирующих здоровье населения. Она является одним из важнейших путей реализации профилактического направления здравоохранения и перспективной формой деятельности лечебно-профилактических учреждений. Восстановительное лечение или медицинскую реабилитацию следует рассматривать как один из этапов специализированной помощи населению.

Особое значение приобретает восстановительное лечение в педиатрии. Прогрессивность реабилитационной педиатрии в том, что основной ее целью является восстановление общего здоровья ребенка даже при отсутствии признаков болезни. Дети и подростки – «критическая группа населения» – наиболее чувствительны к изменению факторов внешней среды любого происхождения. Состояние физического развития детей – один из важнейших обобщающих параметров здоровья и индикатор социального благополучия. Конечная цель реабилитации – здоровый ребенок, приспособленный к условиям внешней среды. Реабилитационная педиатрия включает в себя систему государственных, социально-экономических, медицинских, педагогических, психологических и других мероприятий. Они направлены на полную

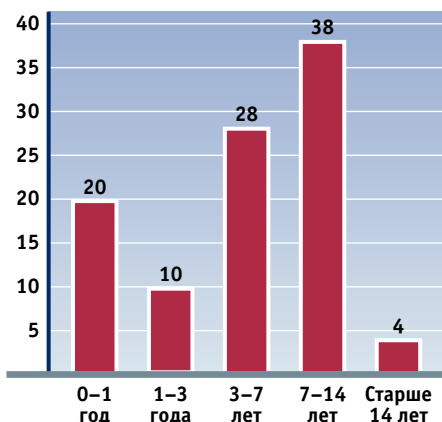


Рис. 1. Возрастная структура пациентов ЦВЛД «Феникс», %

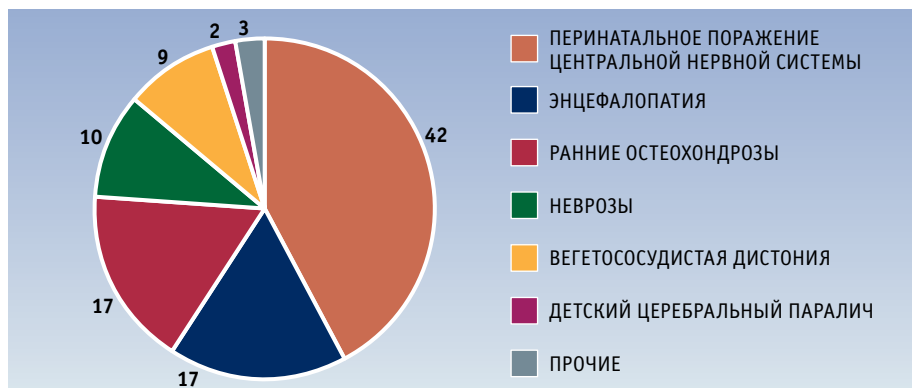


Рис. 3. Структура заболеваний нервной системы среди пролеченных в ЦВЛД «Феникс» детей в 2009 году, %

ликвидацию патологических изменений либо на максимально возможную компенсацию врожденных или приобретенных дефектов, а также на возвращение ребенка к свойственному для его возраста образу жизни. У этого контингента больных, как правило, наблюдается полиорганная патология, поэтому эффективная реабилитация возможна при сочетании различных методов, направленных на все виды нарушений здоровья и развития ребенка. Этот подход к реабилитационным мероприятиям обуславливает многопрофильность центра восстановительного лечения для детей «Феникс» (далее – Центр).

Возрастной состав детей, получающих восстановительное лечение, также влияет на набор реабилитационных мероприятий и их эффективность, потому что именно в раннем детском возрасте система профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий является наиболее эффективной.

Возраст пролеченных в Центре детей отражает как нозологическую структуру, то есть наибольшую распространенность патологии поступающих на лечение детей, так и направленность проводимых мероприятий (рис. 1).

Таким образом, дети первого года жизни составляют наибольшую часть пациентов, получающих восстановительное лечение (в основном это дети с неврологической патологией), затем – дети дошколь-

ного возраста с болезнями органов дыхания. В возрастных группах детей младшего и среднего школьного возраста большая часть приходится на пациентов с патологией органов зрения и костно-мышечной системы (рис. 2).

Большой удельный вес детей до года указывает на профилактическую направленность восстановительного лечения, на предупреждение возможной инвалидизации детей с неврологической патологией.

В других возрастных группах в большей мере осуществляются лечебно-оздоров-

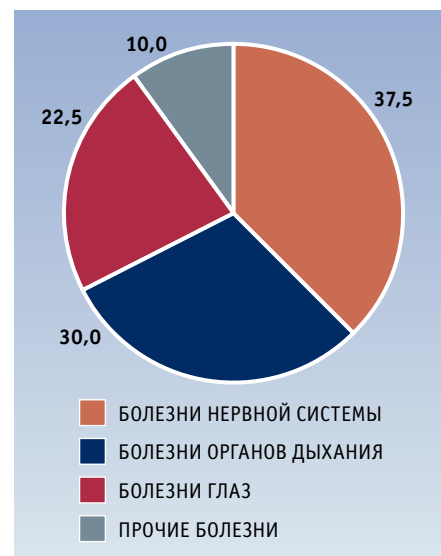


Рис. 2. Структура заболеваемости детей, получивших восстановительное лечение в ЦВЛД «Феникс», %

вательные мероприятия, направленные на восстановление утраченных функций.

Пациенты с перинатальными поражениями центральной нервной системы составляют большую часть из пролеченных детей с заболеваниями нервной системы (рис. 3).

Для лечения заболеваний нервной системы в Центре используются различные медикаментозные (в меньшей мере) и немедикаментозные методы лечения.

В зависимости от клинических проявлений перинатальных повреждений централь-



ной нервной системы используются: массаж ручной общий, лечебное магнитное одеяло или парафин, микрорезонансная терапия, магнитотерапия, электрофорез, СМТ-терапия, ультратонотерапия, цветотерапия, сухая иммерсия и др. Высокой эффективностью при проявлениях мышечно-го гипертонуса обладает рефлексотерапия: скэнартерапия, точечный массаж, иглоукалывание.

## МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЦЕНТР ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ

# М

униципальное учреждение здравоохранения «Центр восстановительного лечения для детей «Феникс» – это амбулаторно-поликлиническое учреждение, обеспечивающее восстановительное лечение детей от рождения до 18 лет с различными нозологическими формами заболеваний.

ЦВЛД «Феникс» состоит из нескольких разнопрофильных отделений: психоневрологического, педиатрического, физиотерапевтического, лечебной физкультуры, функциональной диагностики, офтальмологического, а также кабинетов отоларинголога, детского гинеколога, ортопеда-травматолога.

Ведущее отделение – педиатрическое, где осуществляется назначение лечения и контроль за его проведением с использованием новых разработок.

В психоневрологическом отделении работают высококвалифицированные врачи-неврологи, медицинские психологи.

В отделении функциональной диагностики проводят функциональные и нейрофизиологические исследования для уточнения диагноза и контроля за проводимым лечением с помощью электрокардиографии, реовазографии, спирометрии, энцефалографии, нейромиеографии, эхоэнцефалографии и других методов, определяют состояние вегетативной нервной системы и показатели активности регуляторных систем (ПАРС).

В отделении лечебной физкультуры проводятся различные виды аппаратного массажа (вакуум-массаж, электростатический, с помощью аппарата «Хивамат»), а также все виды ручного массажа, которым охвачено около 30% всех пролеченных детей и около 90% детей до года. Помимо того что отделение оснащено аппаратами для механотерапии, здесь функционирует кабинет БОС (биологической обратной связи), с целью оценки эффективности лечения проводятся видеонализ движения, компьютерная томография, стабилметрия и другие методы.

Отделение физиотерапии оснащено самым современным оборудованием, обеспечивающим проведение бальнеотерапии (гидромассажные ванны, сауна с бассейном, циркулярный душ, гидромассажный бокс, СПА-капсула). В числе лечебных процедур, проводимых в отделении, есть и такие, как гипокситерапия, галотерапия, сухая углекислая ванна, а также различные виды электро-, свето- и теплолечения. Широко используются все виды рефлексотерапии.

Для детей, страдающих заболеваниями глаз, сопровождающимися снижением остроты зрения, в ЦВЛД «Феникс» развернуто офтальмологическое отделение. Широко используются различные виды тренажеров (лазерная и электростимуляция, компьютерные тренажеры и др.), офтальмологические кабинеты БОС. При лечении заболеваний глаз применяются методы общего воздействия на организм ребенка (рефлексотерапия, дэнстерапия, ЛФК, биорезонансная терапия, сенсорная комната и др.).

В центре функционирует кабинет отоларинголога, в котором проводятся все необходимые процедуры: ингаляции, лечение аппаратом «Тонзиллор», промывание носоглотки и т.д.

В кабинете детского гинеколога осуществляется восстановительное лечение девочек с нарушением детородной функции. Здесь используются как методы общего воздействия (гипокситерапия, транскраниальная стимуляция, биорезонансная терапия), так и местные процедуры (электрофорез, гирудотерапия и др.).

Большой объем травматологической помощи связан с врожденной патологией у детей (дисплазия тазобедренных суставов, врожденная косолапость и др.) и заболеваниями: детский церебральный паралич, остеохондроз, нарушение осанки и др.

Ежегодно в ЦВЛД «Феникс» получают лечение более 13 тыс. детей, из которых 18% – жители районов Забайкальского края и других областей России. Один курс лечения прошли 48% детей, два курса – 40%, три курса – 12%. В центре работают 40 специалистов-медиков разного профиля.

Для увеличения охвата детей восстановительным лечением в лесной зоне создается дополнительный филиал – отделение «Мать и дитя». Для улучшения профилактической работы в Забайкальском крае в 2010 году принято решение о создании центра здоровья на базе ЦВЛД «Феникс».

Руководит ЦВЛД «Феникс» Галина Викторовна Муравьева, врач-педиатр высшей квалификационной категории, организатор высшей категории, главный внештатный детский реабилитолог, заслуги которой отмечены многочисленными званиями и высокими наградами.

РОССИЯ,  
672007 ЧИТА,  
УЛ. УГДАНСКАЯ, Д. 29  
ТЕЛ./ФАКС:  
(3022) 354 150  
E-MAIL:  
CVLDFENIX@MAIL.RU

Кроме того, при перинатальных поражениях центральной нервной системы используются методы мануальной терапии, чаще краниосакральные методики.

При лечении заболеваний вегетативной нервной системы для достижения наибольшей эффективности и контроля результатов лечения используются методы объективного обследования (глазное дно, ЭЭГ, РЭГ, ЭхоЭГ), кардиоинтервалография, тепловизионное обследование, а также определяется ПАРС (показатель активности регуляторных систем).

В зависимости от преобладания симпатической или парасимпатической системы и показателей ПАРС проводится щадящая стимулирующая или расслабляющая терапия. С этой целью широко применяется физиолечение (электрофорез с различными лекарственными препаратами, водолечение с использованием циркулярного душа, гидромассажных ванн, цветотерапия, гипокситерапия, транскраниальная электростимуляция, ингаляция с седативными травами, ароматерапия, сухая углекислая

ванна, улучшающая дистальное кровообращение и др.). Широко используются в лечении заболеваний нервной системы методы биорезонансной терапии (инфитотерапия, микрорезонансная терапия, лечебное магнитное одеяло, аппарат «Рематерг», с помощью которого бесконтактным воздействием на организм человека переменного электромагнитного поля достигается хороший эффект при остеохондрозах, болевых синдромах, трофических нарушениях). В реабилитации больных с заболеваниями нервной системы в ЦВЛД «Феникс» широко используются лечебная физкультура, механотерапия, скелетное вытяжение, ручной и аппаратный массаж, рефлексотерапия.

При лечении детского церебрального паралича основными методами являются лечебная физкультура, массаж, занятия в костюмах «Адели» и «Гравистат», на аппаратах БОС (биологической обратной связи). С 2006 года в ЦВЛД «Феникс» используется аппаратно-программный комплекс «АКОРД» для электростимуляции мышц низкочастотным импульсным током – как способ восстановления сложного двигательного акта, моделирующего пространственно-временную организацию мышечной активности для закрепления физиологических стереотипов движений на уровне центральных и спинальных структур.

Для уточнения диагноза, повышения эффективности лечения, контроля за проводимым лечением в Центре используется стабилоанализатор компьютерный «Стабилан-01» для исследования состояния систем организма, участвующих в поддержании вертикальной позы, и проведения реабилитационных мероприятий для больных с двигательными нарушениями. Также осуществляется функциональная диагностика опорно-двигательной системы детей с нарушением походки с помощью клинического анализа движений.

Основным из принципов реабилитации считается комплексность, осуществляемая за счет совместной деятельности медицинских работников и психологов, которые используют различные психотерапевтические наработки, игротерапию, сказкотерапию, оборудование сенсорной комнаты, кабинета психоэмоциональной разгрузки БОС и др.

За 18 лет своего существования многопрофильный центр восстановительного лечения для детей доказал эффективность комплексного лечения детей с различной патологией, особенно болезнями нервной системы, с использованием современных методов диагностики и лечения и является перспективным учреждением специализированной помощи в педиатрии.

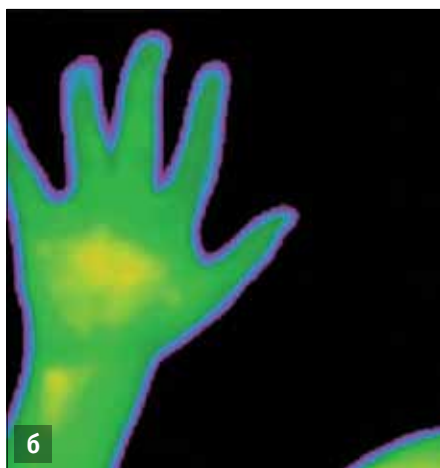
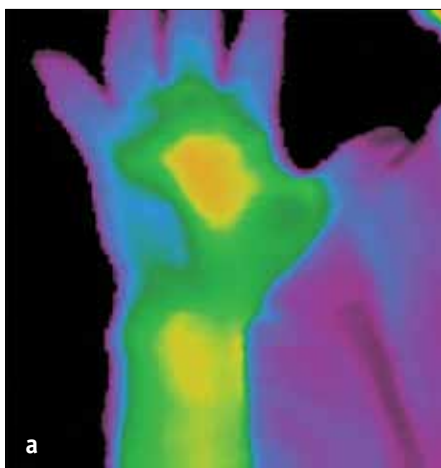


Рис. 4. Термограммы пациента с ВСД: а) до лечения; б) после лечения

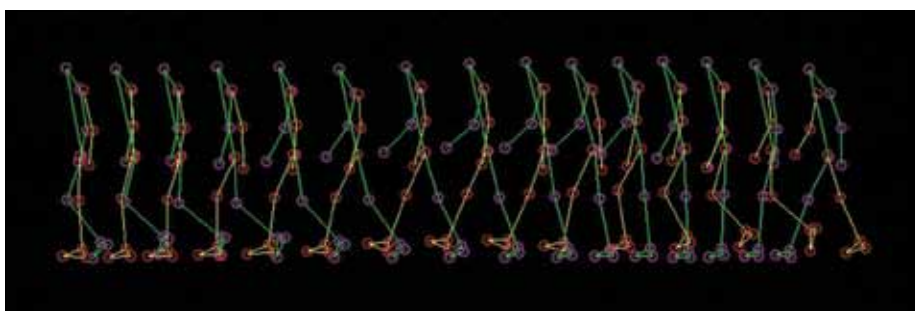


Рис. 5. Видеоанализ движения

Наталья Амосова

заместитель главного врача  
по медицинской части  
ФГУ «Медицинский биофизи-  
ческий центр имени  
А.И. Бурназяна»  
ФМБА России,  
главный внештатный  
невролог ФМБА России,  
к.м.н.



# Коррекция артериальной гипертензии в профилактике церебрального инсульта

**И**нсульт – это клинический синдром, характеризующийся внезапным развитием очаговых и (или) общемозговых неврологических симптомов в результате сосудистых причин, сохраняющихся более 24 часов, а также длящихся менее 24 часов, но подтвержденных нейровизуализационными методами. Неврологический дефицит проявляется гемипарезом (плегией), гемианестезией, речевыми расстройствами, гемианопсией, атаксией, бульбарными расстройствами.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСУЛЬТОВ

Существует множество классификаций инсульта, однако наиболее применима

и удобна этиопатогенетическая классификация, которая отражает механизм возникновения церебральной сосудистой катастрофы (табл. 1).

В странах с высоким уровнем урбанизации (Европа, США) церебральный инсульт занимает третье место по заболеваемости и смертности после инфаркта миокарда и злокачественных новообразований.

В России изо всех заболеваний, приводящих к смерти, инсульт занимает лидирующее место. В структуре смертности смерть от церебрального инсульта составляет 56,1%, оставаясь далеко позади коронарную смерть и смертность от онкологических заболеваний. А по уровню заболеваемости це-

ребральным инсультом Россия опережает европейские страны почти в два раза. Заболеваемость составляет 350 на 100 тыс. населения.

В развитых странах, несмотря на высокий уровень оказания медицинской помощи в специализированных центрах, около 25% лиц с инсультом умирают в течение первых 30 дней, еще 25% пациентов остаются глубоко инвалидизированными. Именно поэтому даже самое рациональное и эффективное лечение уже свершившегося сосудистого события менее предпочтительно, чем его предупреждение.

С помощью огромного количества проспективных клинических исследований для определения главных направлений профилактики были определены факторы риска развития инсульта (табл. 2).

Выделены две группы факторов риска:  
– немодифицируемые – важные биологические характеристики, на которые невозможно оказывать влияние в целях профилактики;  
– модифицируемые – при направленном влиянии на которые риск инсульта снижается. Артериальная гипертензия (АГ) – это повышение систолического артериального давления до и выше 140 мм рт. ст., диастолического артериального давления до и выше 90 мм рт. ст. В России более 50% общей популяции страдают артериальной гипертензией. Артериальная гипертензия является главным фактором риска ишемического и геморрагического инсульта, сосудистой деменции.

Этиопатогенетическая классификация:  
1) первичная (эссенциальная, идиопатическая) артериальная гипертензия:  
– невозможно точно определить причину стойкого повышения артериального давления;  
– возникновение может быть обусловлено комбинацией нескольких патогенетических факторов: дисрегуляции симпатического звена вегетативной нервной системы, снижения уровня ренина, нарушения периферического артериального сопротивления, эндокринных

ТАБЛИЦА 1. ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

ТИП	ПРИЧИНЫ	РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, %
<b>Ишемический</b>		85
Атерогенный	Артериогенная эмболия, атерогенный тромбоз	25
Лакунарный	Липогиалинолиз, атеросклероз перфорантных артерий	20
Кардиоэмболический	Закупорка церебральной артерии тромбом из полости сердца или аорты	20
Криптогенный (неуточненный)	Причину и механизм уточнить не удалось	30
Другой	Тромбофилии, мигрень, диссекция интимы, артерииты и др.	50
<b>Геморрагический</b>	Внутричерепное кровоизлияние	15
	Субарахноидальное кровоизлияние	

ТАБЛИЦА 2. ФАКТОРЫ РИСКА ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

НЕМОДИФИЦИРУЕМЫЕ	МОДИФИЦИРУЕМЫЕ
1. Возраст	1. Артериальная гипертензия
2. Раса	2. Заболевания сердца (ИБС, поражение клапанного аппарата, фибрилляция предсердий)
3. Пол	3. Курение
4. Наследственная предрасположенность	4. Сахарный диабет
	5. Повышенный уровень фибриногена
	6. Эритроцитоз
	7. Гиперлипидемия
	8. Апноэ во сне

факторов, генетической предрасположенности, нарушения экскреции натрия, гиперлипидемии;

2) вторичная артериальная гипертензия (табл. 3) является следствием какого-либо заболевания или побочным эффектом проводимого медикаментозного лечения; при отсутствии прямых анамнестических указаний возможна:

– в случае рефрактерной к медикаментозной терапии АГ;

При высоком суммарном риске сосудистого события должна начинаться медикаментозная программа, зависящая от ведущих факторов, влияющих на прогноз. При наличии сахарного диабета и заболеваний почек в сочетании с нормальным артериальным давлением (<130/<85) вышеуказанные рекомендации также должны выполняться (табл. 5).

При высоком нормальном артериальном давлении рекомендовано проводить неме-

## ГРУППЫ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

### 1. Тиазидные и тиазидоподобные диуретики

В настоящее время назначение диуретиков является золотым стандартом стартовой терапии артериальной гипертензии. Диуретики снижают АД до контрольных цифр почти у 50% больных, в сочетании с коррекцией образа жизни – у 75% больных.

**ТАБЛИЦА 3. СКРИНИНГОВЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЧИНЫ ВТОРИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

ЗАБОЛЕВАНИЕ	СКРИНИНГОВЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ
Хроническое заболевание почек	Экскреторная урография, определение уровня клубочковой фильтрации
Коарктация аорты	КТ-ангиография
Синдром Иценко – Кушинга, включая симптоматический вследствие длительного применения стероидных препаратов	Анамнез, dexametazone suppression test
Феохромоцитома	Лабораторные тесты
Первичный альдостеронизм и другие состояния, связанные с нарушением обмена минералокортикоидов	Анализ на уровень минералокортикоидов в моче и крови
Стеноз почечных артерий	Доплеровское сканирование почечных артерий, магнитно-резонансная ангиография почечных артерий, прямая ангиография почечных артерий
Апноэ во сне	Сомнография с определением сатурации кислорода
Заболевания щитовидной и паращитовидных желез	Определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) и паратиреотропного гормона (ПТГ)

Источник: JNC 7 report. JAMA. 2003. 289(19): 2560–2572.

– при дебюте в возрасте 30–55 лет без семейного анамнеза тяжелой АГ.

Согласно классификации артериальной гипертензии ВОЗ/МОГ 1999 года уровень АД от 120/80 до 129/84 считался нормальным, а для АД от 130–139/85–89 был введен термин «высокое нормальное АД», которое не подлежит специальному лечению (табл. 4).

Однако последние мультицентровые проспективные исследования, в том числе самое большое – фрамингемское, продемонстрировали увеличение риска инсульта почти вдвое при «высоком нормальном артериальном давлении». Более того, 95% ишемических инсультов происходит именно в этой популяционной группе при наличии высокого суммарного риска сосудистого события.

При низком суммарном риске сосудистого события у лиц с высоким нормальным АД рекомендовано изменение образа жизни, направленное на снижение артериального давления.

#### Рекомендации по изменению образа жизни для лечения артериальной гипертензии:

- изменение образа жизни с включением программы здорового питания;
- регулярные физические упражнения;
- снижение массы тела;
- диета с пониженным содержанием соли.

**ТАБЛИЦА 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕЛИЧИН АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (ВОЗ/МОГ), 1999 ГОД**

КАТЕГОРИЯ	АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЕ, мм рт. ст.	АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ, мм рт. ст.
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	<130	<85
Высокое нормальное	130–139	85–89
Гипертензия I степени (мягкая)	140–159	90–99
Гипертензия II степени (умеренная)	160–179	100–109
Гипертензия III степени (тяжелая)	≥180	≥110

дикаментозные мероприятия в течение одного года, при артериальной гипертензии I степени – в течение второго месяца. При отсутствии эффекта или недостаточном эффекте показано начало медикаментозной терапии артериальной гипертензии.

#### МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Для уменьшения риска инсульта медикаментозная терапия начинается, если при проведении немедикаментозных мероприятий АД не достигло уровня <140/80 мм рт. ст. (при наличии сахарного диабета или заболевания почек <130/80 мм рт. ст.).

Основные принципы медикаментозного лечения артериальной гипертензии представлены в таблице 6.

Фуросемид показан к применению исключительно при нарушении выделительной функции почек (уровень креатинина выше 175 ммоль/л), сердечной недостаточности и гипертонических кризах.

#### 2. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)

Ингибиторы АПФ эффективны в виде монотерапии не менее чем у 60% больных, усиливают действие других антигипертензивных препаратов, не вызывают каких-либо метаболических нарушений, уменьшают степень гипертрофии левого желудочка и сосудистой стенки (табл. 8).

Побочные явления – нарушение вкусовых ощущений, кожная сыпь, сухой кашель, ангионевротический отек – возникают очень редко.



Противопоказаниями для назначения ингибиторов АПФ считаются двусторонний стеноз почечной артерии или стеноз почечной артерии единственной почки.

### 3. Бета-блокаторы

В виде монотерапии бета-блокаторы позволяют добиться эффекта лишь у 50% больных с мягкой гипертензией. К нежелательным действиям бета-блокаторов относятся: снижение сердечного выброса, повышение общего периферического со-

(дилатренд) или небиволол (небилет). На фоне приема бета-блокаторов третьего поколения гипотензивный эффект достигается у 80% больных с «мягкой» и умеренной АГ (табл. 9).

### 4. Антагонисты кальция

В настоящее время антагонисты кальция наряду с диуретиками, бета-блокаторами, ингибиторами АПФ считаются препаратами первого ряда в лечении АГ (табл. 10). Это связано с высокой эффективностью ан-

способен увеличивать смертность больных АГ, поэтому его применение не рекомендуется для длительного лечения АГ.

### 5. Альфа-1-блокаторы

Из препаратов этой группы наиболее известным является празозин. На практике празозин оказался не очень удобным из-за сложности подбора дозы и нестабильности эффекта.

Альфа-блокатором второго поколения является доксазозин (тонокардин, кардура,

**ТАБЛИЦА 5. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

МЕРОПРИЯТИЯ	РЕКОМЕНДАЦИИ	ОЖИДАЕМОЕ СНИЖЕНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОГО АД
Снижение массы тела	Достижение нормального веса тела (индекс массы тела 18,5–24,9 кг/кв.м)	5–20 мм рт. ст. на 10 кг веса
Диета с низким содержанием соли	Диета с содержанием поваренной соли не более чем 6 г в сутки	2–8 мм рт. ст.
Физические упражнения	Быстрая ходьба или аэробные физические упражнения не менее 30 мин. в день не менее 5 дней в неделю	4–9 мм рт. ст.
Антигипертензивная диета	Диета, включающая фрукты, овощи, продукты с низким содержанием жира и холестерина	4–9 мм рт. ст.
Умеренное употребление алкоголя	250 мл вина или 50 мл крепких спиртных напитков в день для взрослого мужчины	2–4 мм рт. ст.

Источник: JNC 7 report. JAMA. 2003. 289(19): 2560–2572.

**ТАБЛИЦА 6. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

	КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ			
	ОПТИМАЛЬНОЕ НОРМАЛЬНОЕ	ВЫСОКОЕ НОРМАЛЬНОЕ	АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ I СТЕПЕНИ	АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ II–III СТЕПЕНИ
Систолическое АД	<120 (оптим.) 120–130 (норм.)	130–139	140–159	>160
Диастолическое АД	<80 (оптим.) 80–85 (норм.)	85–89	90–99	>100
Изменение образа жизни	Показано	Показано	Показано	Показано
Медикаментозная терапия у лиц с низким риском	Нет	Нет	Тиазидные диуретики, ингибиторы АПФ, β-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов или их комбинация	Комбинация двух и больше препаратов (обычно диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, бета-блокаторы)
Медикаментозная терапия у лиц с высоким риском	При нормальном – нет, при оптимальном – коррекция факторов риска (сахарный диабет, заболевание почек)	Коррекция факторов риска (сахарный диабет, заболевание почек)	Коррекция факторов риска (сахарный диабет, заболевание почек): диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, β-блокаторы	Коррекция факторов риска (сахарный диабет, заболевание почек): диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, бета-блокаторы

противления сосудов (по крайней мере в первые дни лечения) и отрицательное влияние на липидный обмен. В меньшей степени эти нежелательные эффекты выражены у бета-блокаторов с внутренней симпатомиметической активностью. Этим недостатком полностью лишены бета-блокаторы третьего поколения («вазодилаторные» бета-блокаторы), например карведилол

антагонистов кальция, очень широким спектром полезных эффектов и низкой частотой побочных действий. Антагонисты кальция обладают легким диуретическим и натрийуретическим действием. Сублингвальный прием нифедипина (коринфар) считается одним из основных мероприятий для купирования неосложненных гипертонических кризов. Получены данные, что нифедипин

2–4 мг один раз в сутки). Не рекомендуется использовать его для монотерапии. Доксазозин является полезным в качестве добавления вторым, третьим или четвертым препаратом при рефрактерной АГ.

### 6. Антагонисты рецепторов ангиотензина II

Наиболее известными препаратами этой группы являются лозартан (козаар), валь-

зартан (диован) и ирбезартан (апровель). По данным сравнительных исследований, эти препараты не уступают по эффективности другим гипотензивным средствам.

### 7. Центральные альфа-стимуляторы

Клофелин, допегит и гуанфацин значительно реже используются для лечения АГ. Все эти препараты вызывают выраженные побочные эффекты: ортостатическую гипотонию, сонливость, слабость, сухость во рту, запор. Все препараты этой группы нередко вызывают задержку жидкости с одновременным снижением гипотензивного эффекта (так называемую псевдотолерантность), поэтому почти всегда необходимо дополнительное назначение диуретиков. В настоящее время клофелин используют прежде всего для купирования гипертонических кризов.

### ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

В контролируемых исследованиях показано, что три группы препаратов снижают риск осложнений и смертность у больных АГ: тиазидные диуретики, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ. Поэтому выбор препарата производится на основе противопоказаний, побочных эффектов, влияния на сопутствующие заболевания, гемодинамику, факторы риска.

В лечении больных тахикардией начинают с бета-блокаторов; при явной гиперволемии – с диуретиков; в остальных случаях – чаще всего с ингибиторов АПФ или антагонистов кальция.

К наиболее эффективным комбинациям двух гипотензивных препаратов относятся: – ингибиторы АПФ + диуретик; – ингибитор АПФ + антагонист кальция.

К наиболее эффективной комбинации трех препаратов можно отнести:

- ингибитор АПФ + антагонист кальция + диуретик;
- ингибитор АПФ + диуретик + бета-блокатор.

При рефрактерной АГ нередко приходится одновременно назначать четыре гипотензивных препарата и более.

Считается, что у больных с сопутствующими нарушениями липидного обмена следует избегать назначения диуретиков и неселективных бета-блокаторов, так как тиазидные диуретики повышают уровень холестерина и триглицеридов. Препаратами выбора для таких больных являются ингибиторы АПФ, антагонисты кальция, альфа-1-блокаторы и антагонисты рецепторов ангиотензина II.

При лечении АГ у больных сахарным диабетом, в том числе диабетической нефропатией, препаратами выбора являются

**ТАБЛИЦА 7. НАЗНАЧЕНИЕ ТИАЗИДНЫХ И ТИАЗИДОПОДОБНЫХ ДИУРЕТИКОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	СУТОЧНАЯ ДОЗА	КРАТНОСТЬ ПРИЕМА
Гипотиазид	12,5–25 мг	1 или через день
Индапамид (арифон)	2,5 мг	1
Верошпирон	75 мг	1
Триампур	1 таблетка	1
Торасемид (трифас)	2,5–5 мг	1

**ТАБЛИЦА 8. НАЗНАЧЕНИЕ ИНГИБИТОРОВ АПФ**

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	СУТОЧНАЯ ДОЗА, МГ	КРАТНОСТЬ ПРИЕМА
Эналаприл (ренитек)	10–30	1–2
Лизиноприл (диротон)	5–20	1
Периндоприл (престариум)	4–8	1
Трандалоприл (гоптен)	2–4	1

**ТАБЛИЦА 9. НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ БЕТА-БЛОКАТОРОВ**

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	СУТОЧНАЯ ДОЗА, МГ	КРАТНОСТЬ ПРИЕМА
Пропранолол (обзидан)	80–240	3
Метопролол	100–150	2–3
Атенолол (тенормил)	100–150	1
Надолол (коргард)	80–120	1
Карведилол (дилатренд)	50–100	1–2
Невиболлол (небилет)	5	1

**ТАБЛИЦА 10. НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ ПРИ АГ**

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	СУТОЧНАЯ ДОЗА, МГ	КРАТНОСТЬ ПРИЕМА
Верапамил (изоптин)	240–480	1
Дилтиазем (алтиазем РР)	180–360	1–2
Нифедипин (осмо-адалат)	40–60	1
Исрадипин (ломир)	5–10	1
Амлодипин (норваск)	5–10	1

**ТАБЛИЦА 11. НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ АНТАГОНИСТОВ РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА II**

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	СУТОЧНАЯ ДОЗА, МГ	КРАТНОСТЬ ПРИЕМА
Лазартран (козаар)	50	1
Вальзартан (диован)	80–320	1
Ирбезартан (апровель)	150–300	1

ся ингибиторы АПФ, антагонисты кальция (особенно верапамил, дилтиазем). Ингибиторы АПФ уменьшают степень гипергликемии и задерживают прогрессирование диабетической нефропатии.

При метаболическом синдроме, который проявляется сочетанием алиментарного ожирения, АГ, дислипидемии, нарушения толерантности к глюкозе и гиперинсулинемии, предпочтительнее ингибиторы АПФ,

антагонисты кальция, альфа-1-блокаторы и селективные бета-блокаторы.

У больных с хронической почечной недостаточностью в большинстве случаев АГ является объемзависимой. Основа лечения АГ – ограничение потребления соли и применение диуретиков. При повышении уровня креатинина более 200 мкмоль/л назначают фуросемид. Из гипотензивных препаратов наиболее рационально при-

менение ингибиторов АПФ, антагонистов кальция, альфа-1-блокаторов.

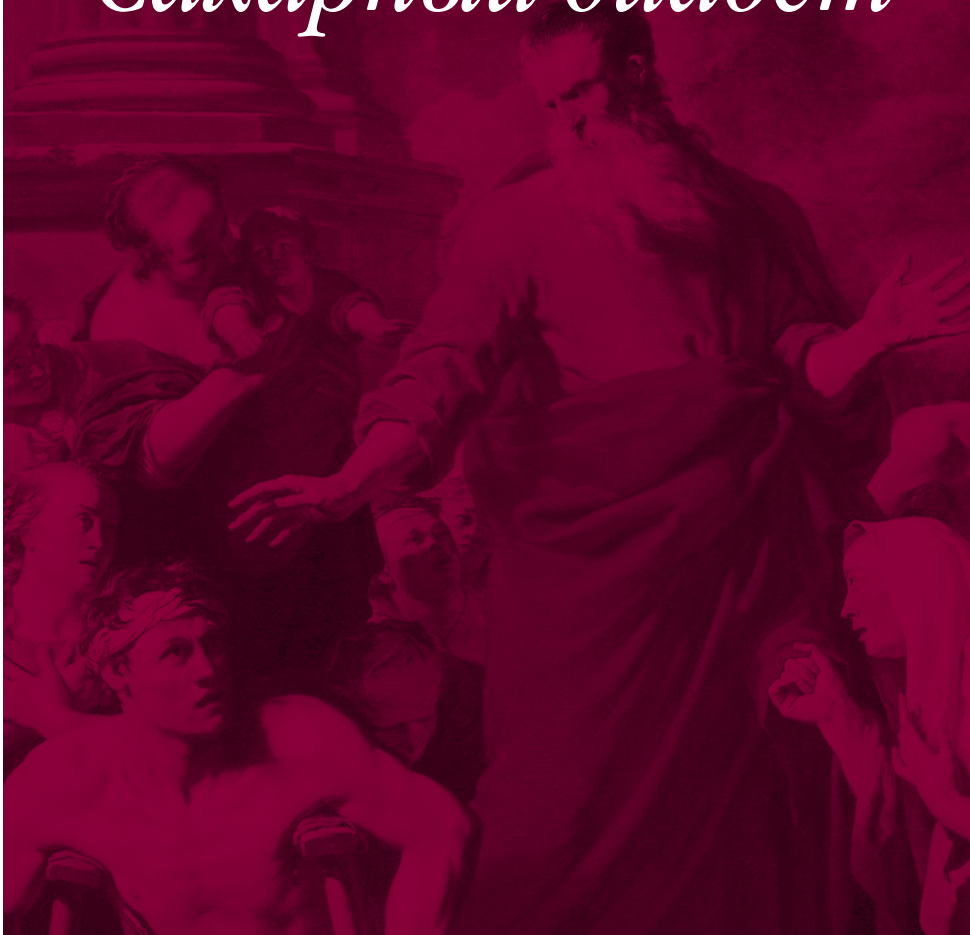
Таким образом, борьба с артериальной гипертензией, как одним из основных факторов риска церебрального инсульта, представляет собой синтетическую проблему. Для успешного решения этой проблемы необходимо формировать в обществе приверженность здоровому образу жизни, осуществлять максимально раннее выявление артериальной гипертензии и реализацию программ дифференцированного лечения.

#### Литература:

1. Chalmers J., Todd A., Chapman N., et al. International society of hypertension (ISH): Statement of blood pressure lowering and stroke prevention // J. Hypertens. 2003. 21(4): 651–663.
2. Chobanian A.V., Barkris G.L., Black H.R., et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNS 7 report. JAMA. 2003. 289(19): 2560–2572.
3. Dicipinigaitis P.V. Angiotensin-converting enzyme inhibitor-induced cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006. 129(1) (suppl.): 169S–2572.
4. Goldstein L.B., Adams R., Alberts M.G., et al. Primary prevention of ischemic stroke: A guidelines from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council. Cosponsored by the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease Interdisciplinary Working Group; Cardiovascular Nursing Council; Clinical Cardiology Council; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Council; and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Circulation. 2006. 113(24): e873–e923.
5. Hajjar I., Kotchen T.A. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1998–2000. JAMA. 2003. 290(2): 2006. 113(24): e873–e923.



## Сахарный диабет



# Высокие технологии в диагностике и лечении сахарного диабета

**Вячеслав  
Пронин**

главный врач клиники  
эндокринологии  
ГОУ ВПО «ММА имени  
И.М. Сеченова», к.м.н.



**Мария  
Павлова**

ассистент кафедры  
эндокринологии  
ГОУ ВПО «ММА имени  
И.М. Сеченова»



**С**ахарный диабет (СД) – одно из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний. На сегодняшний день в мире насчитывается более 250 млн. больных СД и с каждым годом их численность неуклонно растет. Согласно прогнозам ВОЗ к 2025 году общее число заболевших превысит 380 млн. человек, подавляющее большинство составят люди с сахарным диабетом 2-го типа (СД2). Каждые 10 секунд на земном шаре прибавляется два больных СД, а один человек умирает от его осложнений.

В России (по данным Государственного регистра больных СД на 2008 год) зарегистрировано 2,83 млн. человек с СД. Причем только за последние восемь лет их численность увеличилась на 40%. Между тем данные контрольно-эпидемиологических исследований показывают, что реальная распространенность СД выше зарегистрированной в два-три раза. По экспертным оценкам, в ближайшем будущем затраты на лечение больных с СД могут достичь 25% государственных расходов, выделяемых на здравоохранение многих экономически развитых стран.

Принимая во внимание стремительный рост заболеваемости, высокую частоту и тяжесть его осложнений, в декабре 2006 года на 61-й Генеральной Ассамблее ООН приняли резолюцию, которая поставила проблему СД в ранг международной. Было рекомендовано «создавать национальные программы по предупреждению, лечению и профилактике СД и его осложнений и включать их в состав государственных программ по здравоохранению».

В России Федеральная целевая программа (ФЦП) «Сахарный диабет» утверждена правительством в ноябре 1996 года (с 2002 года она стала подпрограммой ФЦП «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями»). Создание в рамках этой программы диабетологической службы позволило осуществить реальный прорыв в диагностике, лечении, профилактике СД и его осложнений на территории РФ на основе внедрения современных диа-



гностических систем, эффективных и безопасных лекарственных препаратов и средств самоконтроля.

Кафедра и клиника эндокринологии Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова (директор клиники академик РАН и РАМН, профессор И.И. Дедов) уже более 20 лет занимаются комплексным обследованием и лечением пациентов с сахарным диабетом 1-го и 2-го типа. Сотрудники клиники имеют большой опыт использования различных групп современных сахароснижающих препаратов, включая новейшие разработки, активно участвуют в российских и международных клинических исследованиях по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения СД и его осложнений.

В современной концепции лечения хронических заболеваний все большая роль отводится улучшению качества жизни, сохране-

нию работоспособности, успешной адаптации человека в обществе. Поэтому крайне важно изменить поведение больного и научить его грамотно управлять своим заболеванием.

До середины прошлого столетия в диabetологии, как и в медицине вообще, господствовала концепция, предписывающая пациенту строго выполнять рекомендации врача. При этом больной, как правило, не понимал их сути и, соответственно, никак не мог модифицировать и адаптировать к собственному

и СД 2-го типа, а также для пациентов с избыточным весом и ожирением (рис. 1). Целью процесса обучения является не просто обеспечение больного необходимой информацией, а постепенное и прогрессивное изменение его представлений о собственном заболевании и способах лечения. Хорошо обученный пациент может и должен в полной мере участвовать в лечении своего заболевания и нести ответственность за состояние своего здоровья. Только та-

СД и сегодня представляет значительные трудности.

Для оценки состояния компенсации невозможно ориентироваться только на ощущения и самочувствие пациента. Подавляющим большинством больных не чувствуются перепады гликемии от 4 до 10 ммоль/л. Особенно это актуально для маленьких детей, не способных в силу особенностей психического развития распознавать даже более значительные перепады. К тому же при длительной декомпенсации больные настолько адаптируются к высокому уровню глюкозы, что снижение его до нормальных цифр может субъективно восприниматься как гипогликемия. А при наличии автономной нейропатии пациент может не ощущать никаких симптомов даже при очень низких показателях сахара крови. Именно поэтому необходимо использовать методы, позволяющие быстро и достоверно подтвердить уровень гликемии.

Изначально были разработаны визуальные тест-полоски для определения глюкозы в моче. Однако подобный способ самоконтроля не позволял выявлять гипогликемию, а также проводить адекватную коррекцию терапии (в первую очередь – дозы инсулина). В настоящее время определение глюкозурии практически не используется ни диabetологами, ни самими пациентами. Исследование глюкозурии целесообразно только с целью диагностики СД.

В 70–80-е годы прошлого века для определения глюкозы крови были разработаны визуальные тест-полоски, позволяющие ориентировочно оценить уровень гликемии путем сравнения цветового поля со шкалой-эталоном. Некоторые пациенты и по сей день предпочитают такой способ самоконтроля. Однако невысокая точность определения, особенно при выраженной гипергликемии или снижении остроты зрения больного, существенно ограничивает использование визуальных средств. В настоящее время наибольшее распространение получили портативные приборы, называемые глюкометрами. Они позволяют быстро (за 5–15 секунд) и точно узнать уровень сахара в крови, где бы в настоящий момент человек ни находился. Частота определения гликемии зависит от типа СД, вида сахароснижающей терапии, а также возрастных и психологических особенностей пациента.

В то же время даже постоянный, ежедневный самоконтроль не всегда дает возможность получить достоверную картину гликемии у конкретного пациента. Нередко мы сталкиваемся со скрытыми колебаниями уровня глюкозы, которые непросто выявить привычными методами. Это и хроническая передозировка инсулина (синдром



Рис. 1. Занятие в «Школе для больных с СД 2-го типа»

образу жизни. Такой подход был эффективным при борьбе с острыми, в первую очередь инфекционными, заболеваниями, но совершенно непригоден для лечения хронической патологии. В результате пациенты с СД оставались компенсированными лишь в короткие периоды госпитализации, а в остальное время пребывали в состоянии выраженной гипергликемии. Это приводило к прогрессированию серьезных осложнений, инвалидизации и смерти. Требовался принципиально новый подход, позволяющий эффективно управлять диабетом, вовлекая в лечебный процесс самого больного.

На первых этапах обучение позволило существенно снизить частоту острых осложнений СД. Позднее была доказана роль обучения в регулировании углеводного обмена и профилактике поздних осложнений.

На базе клиники эндокринологии ММА работают школы для больных с СД 1-го типа

и тактика, основанная на ответственности и доверии, наиболее эффективна в достижении основных задач лечения СД.

Главной целью лечения СД было и остается достижение стабильной и длительной (в течение всей жизни пациента) компенсации углеводного обмена. Результаты многочисленных международных исследований неоспоримо доказывают, что именно компенсация является залогом профилактики осложнений, увеличения продолжительности и повышения качества жизни больных.

В настоящее время разработаны четкие целевые показатели углеводного обмена, к которым следует стремиться во имя профилактики сосудистых и органных осложнений у больных СД (табл. 1). Тем не менее, несмотря на высокое качество и разнообразие современных сахароснижающих препаратов, достижение стойкой компенсации

Сомоджи), и феномен «утренней зари» (Down-Phenomenon), и выраженная постпрандиальная гипергликемия. Особую проблему представляют гипогликемические состояния, в первую очередь ночные. Частые тяжелые гипогликемии не только ухудшают компенсацию и качество жизни пациентов, но и увеличивают риск осложнений, в первую очередь сердечно-сосудистых. Недаром основным критерием безопасности всех современных сахароснижающих препаратов является именно низкий риск развития гипогликемий.

Перечисленные выше проблемы стали стимулом к усовершенствованию способов контроля гликемии, результатом чего явилось создание систем постоянного суточного мониторирования глюкозы CGMS (Continuous Glucose Monitoring System). CGMS проводит измерения глюкозы в интерстициальной жидкости через регулярные короткие промежутки времени (до 288 измерений в сутки) в течение нескольких дней. Непрерывный мониторинг предоставляет детальную информацию о характере и тенденциях изменения уровня глюкозы, помогает скорректировать сахароснижающую терапию с учетом индивидуальных особенностей пациента. До недавнего времени в арсенале врача-диабетолога были модификации системы CGMS, позволяющие лишь ретроспективно оценить показатели углеводного обмена. После завершения мониторинга и обработки данных с помощью компьютерной программы можно получить кривую колебаний гликемии в течение всего периода наблюдения (рис. 2). В настоящее время созданы и успешно зарекомендовали себя портативные устройства, дающие возможность пациенту и врачу видеть динамику изменения глюкозы в режиме реального времени.

Колоссальные изменения за последние годы претерпела инсулинотерапия. Ушли в прошлое препараты животного происхождения. Налажено промышленное производство биосинтетического и генно-инженерного человеческого инсулина. Активно внедряются в клиническую практику ультракороткие и пролонгированные аналоги инсулина, имеющие более физиологичный и безопасный профиль действия.

Для людей с СД1 наиболее приемлемой считается интенсифицированная схема инсулинотерапии, которая дает относительную свободу в питании и режиме физических нагрузок, помогает пациенту решать многие задачи самостоятельно, независимо от врача, повышает удовлетворенность лечением и качество жизни.

Однако, несмотря на явные преимущества, этот вид инъекционной инсулинотерапии не

решает всех поставленных перед ней задач (физиологичность, безопасность, удобство). Среди проблем, возникающих у пациентов при интенсифицированной инсулинотерапии, следует отметить: дефицит инсулина в ранние утренние часы; избыток инсулина после вечерней инъекции, в период высокой чувствительности к инсулину; большое количество инъекций, резко увеличивающих инвазивность лечения; введение базального инсулина, не совпадающее с физиологическим ритмом секреции; прибавку в весе.

ных с СД, поскольку близкие к нормальным показатели гликемии в период беременности – залог здоровья не только матери, но и будущего ребенка.

Сотрудники клиники эндокринологии широко используют в клинической практике системы постоянного суточного мониторирования глюкозы. В школе для больных сахарным диабетом рассказывается о преимуществах помповой инсулинотерапии для достижения компенсации углеводного обмена. При желании пациент переводится

**ТАБЛИЦА 1. КРИТЕРИИ КОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ С СД 1-ГО И 2-ГО ТИПА**

ПОКАЗАТЕЛИ		КОМПЕНСАЦИЯ	СУБКОМПЕНСАЦИЯ	ДЕКОМПЕНСАЦИЯ
HbA1c, %		<7,0	7,1–7,5	>7,5
Самоконтроль глюкозы в капиллярной крови, ммоль/л (мг/дл)	Гликемия натощак	5,0–6,0 (90–109)	6,1–6,5 (110–120)	>6,5 (>120)
	Постпрандиальная гликемия (2 часа после еды)	7,5–8,0 (136–144)	8,1–9,0 (145–160)	>9,0 (>160)
	Гликемия перед сном	6,0–7,0 (110–126)	7,1–7,5 (127–135)	>7,5 (>135)

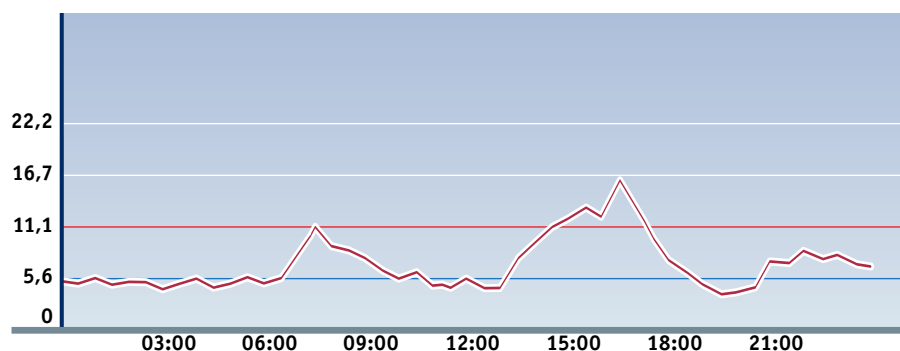


Рис. 2. Кривая суточных колебаний глюкозы крови (по данным CGMS), ммоль/л

Решением этих проблем стало внедрение в клиническую практику систем постоянной подкожной инфузии инсулина, так называемых инсулиновых помп. Инсулиновая помпа обеспечивает круглосуточное подкожное введение ультракороткого или короткого инсулина малыми дозами по базисно-болюсному принципу. Это более точно имитирует секрецию инсулина здоровой поджелудочной железой.

Одно из главных преимуществ имеющихся носимых помп – возможность варьирования базальной скорости инфузии инсулина. Современные помпы позволяют запрограммировать различную скорость для каждого часа суток, обеспечивая тем самым возможность создания индивидуального базального режима. Использование помп уменьшает количество инъекций, обеспечивает большую гибкость в отношении времени приема и количества пищи, физических нагрузок и таким образом приводит к лучшей компенсации углеводного обмена. Незаменимы помпы для беремен-

на непрерывную инфузию инсулина во время госпитализации или после выписки из стационара.

Важнейшей задачей диабетологической службы является достижение оптимальной компенсации углеводного обмена, а также своевременное лечение и профилактика прогрессирования поздних осложнений СД (ретинопатии, нефропатии, макроангиопатии, синдрома диабетической стопы), не только ухудшающих качество жизни пациентов, но и приводящих к инвалидизации, а нередко и к смерти.

Одним из наиболее грозных осложнений является синдром диабетической стопы (СДС). Международной рабочей группой по диабетической стопе было сформулировано следующее определение данной патологии: «Синдром диабетической стопы – инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей, связанная с нарушением нервной системы и снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести». При лечении

данной категории пациентов нередко возникает необходимость командного подхода, основанного на активном взаимодействии эндокринолога, подиатра, гнойного и сосудистого хирурга, ортопеда. Наиболее перспективным представляется организация «центра сохранения конечности», способного объединить усилия специалистов разных профилей, внедрить в клиническую практику высокотехнологичные методы обследования и лечения, осуществлять полноценную реабилитацию больных.



**Рис. 3, 4. Разгрузочный полубашмак**

**Рис. 5. Индивидуальная иммобилизующая повязка**

ет хирургическое лечение ишемии нижних конечностей. Терапевтические мероприятия по улучшению кровотока у пациентов с критической ишемией, к сожалению, малоэффективны. Поэтому в последние годы методом выбора лечения критической ишемии являются реконструктивные вмешательства, такие как стентирование или баллонирование артерий. Разработки последних лет позволяют восстанавливать кровоток почти на всех уровнях поражения, вплоть до артерий стопы.

является индивидуальная иммобилизующая повязка (ИИП), благодаря которой давление с язвенного дефекта распределяется на всю поверхность стопы и частично переносится на голень (рис. 5). Повязка имеет массу достоинств (легкость, влагостойкость, прочность), позволяющих широко использовать ее в лечении нейропатических язвенных дефектов и диабетической остеоартропатии. Для ИИП изготавливается специальная обувь, что делает ее ношение практически незаметным для окружающих.



К общим принципам лечения СДС относятся адекватная антибактериальная терапия, разгрузка пораженной конечности, оценка состояния кровотока, использование современных перевязочных средств.

Антибактериальная терапия показана больным с инфицированной раной, длительно существующим язвенным дефектом, а также раной большого размера. Выбор препарата базируется на результатах бактериологического исследования раневого отделяемого. Длительность антибактериальной терапии у пациентов с СДС, как правило, превышает средние рекомендуемые курсы, что связано с изменением кровотока, снижением общего и местного иммунитета.

Скорость и вероятность наступления полного заживления язвенного дефекта во многом зависят от степени нарушения артериального кровотока. Отмечено, что при СД атеросклеротическое поражение артерий развивается преимущественно в дистальных отделах (голень и стопа). Такая особенность значительно затрудняет

Крайне важным звеном в лечении язвенных дефектов стоп у больных с СД является разгрузка пораженной конечности. Ношение ортопедической обуви даже очень высокого качества не дает ожидаемого эффекта и противопоказано при наличии язвенного дефекта. Если язва расположена в передней части стопы (пальцы, в проекции головок плюсневых костей), используется разгрузочный полубашмак (рис. 3, 4). Его конструкция позволяет пациенту передвигаться на пораженной конечности, при этом нагрузка с передней части стопы переносится на пяточную область. При расположении язвенного дефекта на пяточной области или в средней части стопы ношение разгрузочного башмака не представляется возможным. Ранее в подобных случаях разгрузку пораженной конечности осуществляли с помощью костылей и колясок. Однако при ходьбе на костылях усиливается нагрузка на другую ногу, что в свою очередь может привести к появлению еще одного язвенного дефекта. Современным способом разгрузки

В клинике эндокринологии в течение 15 лет успешно функционирует кабинет лечения синдрома диабетической стопы. В этом подразделении специалисты эндокринологи-подиатры проводят комплексное обследование, профилактику и лечение не только СДС, но и других поражений нижних конечностей: трофических язв на фоне хронической венозной недостаточности, поражений кожи при СД, вросшего ногтя и т.п.

Клиника эндокринологии является неотъемлемой частью клиничко-диагностического комплекса Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова. Только активное сотрудничество со специалистами других подразделений академии, согласованное, преемственное внедрение квалифицированной, многофакторной медицинской помощи, комплексный подход к ведению такой тяжелой категории пациентов помогут существенно снизить частоту ранней инвалидизации, увеличить продолжительность и повысить качество их жизни.

Роза  
Ягудина

заведующая  
кафедрой организации  
лекарственного  
обеспечения с курсом  
фармакоэкономики ММА  
имени И.М. Сеченова,  
д.ф.н., профессор



# Создание более современных средств и методов лечения диабета

*Мы неоднократно говорили, что качество жизни людей напрямую зависит от их доступа к самой современной медицинской помощи и лекарственным препаратам.*

Президент РФ

Дмитрий Медведев.

Из выступления на первом заседании  
Комиссии по модернизации и техноло-  
гическому развитию экономики.  
18 июня 2009 года

**Л**екарственные средства (ЛС) – это уникальный продукт, в котором сочетаются высокая социальная значимость, самые современные инновационные технологии и, безусловно, колоссальные экономические интересы. Достаточно сказать, что по уровню инновационности фармацевтическая промышленность не уступает аэрокосмической и оборонной промышленности.

ры, масштабов, результативности. Наиболее распространено разделение инноваций в соответствии с областью их разработки и применения. Таким образом, всеобъемлющее определение инновации будет включать в себя результат инвестирования в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей (технологии; изделия; организационные формы существования социума, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т.д.) и последующий процесс внедрения (производства) этого, с фиксированным получением дополнительной ценности (прибыль, опережение, лидерство, приоритет, коренное улучшение, качественное превосходство, креативность, прогресс).

ва Е.А., заместитель руководителя Росздравнадзора, 13 октября 2009 года, г. Волгоград).

Поэтому в дальнейшем рассмотрим развитие инновационных процессов в разработке ЛС и их влияние на продолжительность и качество жизни пациентов именно на примере эволюции инсулинотерапии сахарного диабета.

Как видно из представленных на рисунке 1 данных, за последние пять лет финансирование потребления инсулинов выросло более чем в три раза, что, безусловно, повысило доступность современной фармакотерапии в этой области. В то же время до сих пор потребление инсулина в России на душу населения минимальное среди европейских стран (источник: IMS, [www.encarta.com](http://www.encarta.com)).

Очень коротко проследим развитие инноваций в инсулинотерапии сахарного диабета.

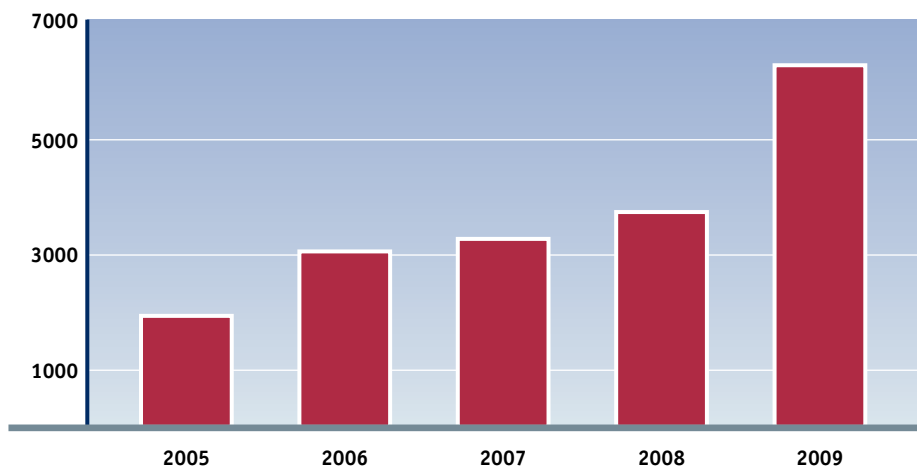


Рис. 1. Объем потребления инсулинов в денежном выражении, млн. рублей (источник: ЦМИ «Фармэксперт», данные за период 07.2004–06.2009)

Инновации в общем – это очень широкое понятие. Под инновациями в локальном контексте понимаются нововведения в области техники, технологии, организации труда или управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, обеспечивающие качественное повышение эффективности производственной системы или качества продукции. Существует множество классификаций инноваций в зависимости от их структу-

По экономическим данным, представленным Росздравнадзором, более трети расходов в программе ОНЛС приходится на противоопухолевые и гипогликемические препараты.

«Среди всех лекарственных средств, включенных в программу ОНЛС, наиболее затратными являются противоопухолевые и гипогликемические препараты. На их долю приходится более 35% от общего объема закупок в стоимостном выражении» (Тельно-

## ПРИГОВОР ОТМЕНЯЕТСЯ

До начала XX века, а именно до 1921 года, для пациента диагноз «сахарный диабет» звучал как приговор. Все изменилось в 1921 году, когда двое ученых – Фредерик Бантинг и Чарльз Бест – выделили инсулин в лаборатории профессора физиологии Дж. Маклеода из поджелудочных желез собак. В 1922 году инсулин был проверен на Лео-нарде Томпсоне, 14-летнем пациенте, находившемся при смерти в Toronto General Hospital. Ему сделали инъекцию инсулина. Сначала он перенес тяжелую аллергическую реакцию, в связи с чем дальнейшие инъекции были отменены. Ученые упорно трудились над улучшением экстракта, и следующие инъекции инсулина вновь вводились Томпсону. Результат был ошеломляющим – симптомы диабета отступили.

За революционное открытие Дж. Маклеод и Ф. Бантинг в 1923 году были удостоены Нобелевской премии по физиологии и медицине. Это первая Нобелевская премия, которая была получена в диабетологии. В 1923 году начался промышленный выпуск инсулина.

Первые инсулины получали из экстракта поджелудочных желез крупного рогатого скота. Потом выяснили, что химическая



структура инсулина человека и животных отличается по аминокислотному составу: бычий инсулин отличается от человеческого на три аминокислоты, свиной – на одну. Казалось бы, данные отличия незначительны, но они приводили к тяжелым последствиям при терапии животными инсулинами. Образовывались высокие титры антител (Holman, 1984; Fletcher, 1990; Gardiner, 1988), что делало действие инсулина непредсказуемым: они блокировали действие инсулина и формировали иммунологическую форму инсулинорезистентности, что приводило к постоянному увели-

последовательности аминокислот, образующих молекулу инсулина, принадлежит британскому молекулярному биологу Фредерику Сенгеру. Он расшифровал структуру человеческого инсулина, и инсулин стал первым белком, для которого была полностью определена первичная структура. За проделанную работу в 1958 году он был удостоен Нобелевской премии по химии. А спустя почти 40 лет Дороти Кроуфут Ходжкин с помощью метода рентгеновской дифракции определила пространственное строение молекулы инсулина. Ее работы также отмечены Нобелевской премией.

ких генно-инженерных инсулинов (базисно-болюсная терапия). (Adapted from Polonsky et al. 1988.)

Как видно из рисунка, при нормальной секреции инсулина в ответ на прием пищи сразу же повышается секреция инсулина, причем пик концентрации глюкозы совпадает с пиком концентрации инсулина. После того как инсулин нормализовал уровень сахара в крови, скорость пищевой секреции инсулина довольно быстро возвращается к исходной, и на это уходит примерно четыре часа. После введения человеческого генно-инженерного инсулина короткого действия начинает всасываться из подкожно-жировой клетчатки в кровотока. Таким образом, действовать он начинает не сразу после введения, а только через 30–40 мин. Что это означает для пациента? Он должен ввести инсулин за 30–40 мин. перед началом еды, а это не всегда возможно в реальной жизни, и поэтому пациенты часто нарушают предписания по режиму введения препарата, что сразу снижает эффективность действия. Пик действия ниже, чем пик при естественной секреции, что обуславливает повышенный уровень сахара в крови после еды. Еще один аспект – более длительное действие генно-инженерного инсулина (6–8 часов), что повышает частоту развития гипогликемических состояний между приемами пищи.

Итак, несмотря на значительный прогресс в диабетологии с появлением генно-инженерных инсулинов, остался ряд проблем, связанных с невозможностью точно имитировать физиологическую секрецию инсулина при подкожном введении.

Эти проблемы были решены с появлением современных инсулинов – инсулиновых аналогов. Первый аналог инсулина появился в 1996 году. С этих пор началась эпоха аналогов инсулина. В чем их отличия и в чем преимущества?

Когда была расшифрована структура инсулина, была определена не только последовательность аминокислот, но и задачи, которые выполняет та или иная аминокислота. Оказалось, что одни аминокислоты отвечают за взаимосвязь с рецепторами инсулина (их нельзя изменять), другие – за скорость всасывания и действия (Betteridge John. *Diabetes Current Perspectives*. 2000. P. 225). При изменении аминокислоты, отвечающей за скорость всасывания, можно добиться того, что инсулин после подкожного введения будет всасываться и действовать быстрее.

На схеме вы видите, что в данном примере аминокислота пролин в положении В 28 (молекула инсулина НовоРapid®) была заменена на аспарагиновую кислоту, что

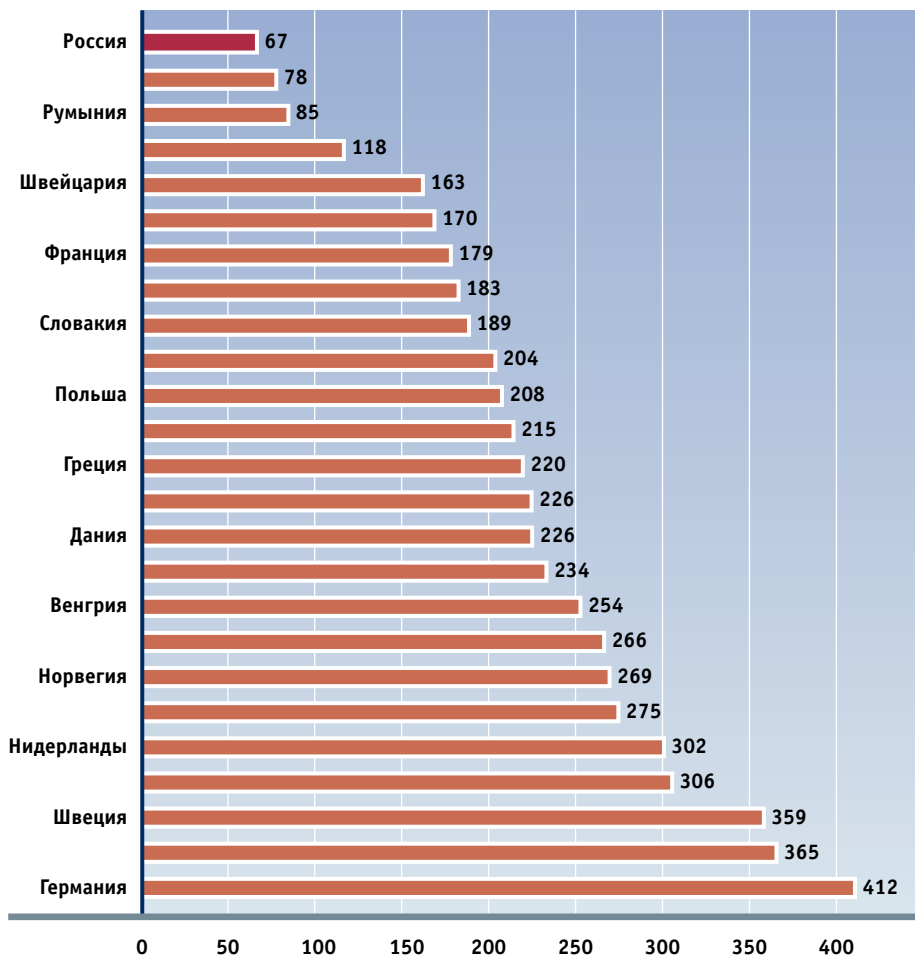


Рис. 2. Сравнительный объем потребления инсулинов на душу населения европейских стран и России, условных единиц (источник: IMS, www.encarta.com)

чению доз инсулина, а это, в свою очередь, увеличивало частоту развития гипогликемических состояний (Egger, 1991). Кроме того, образование антител приводило к развитию аллергических реакций, вплоть до анафилактического шока, а также к развитию липодистрофий (Schluter K.J., Kerp L. *Diabetes Care*. 1982. Nov. – Dec.; 5 Suppl. 2: 152 – 60; *Diabetes Care*, Volume 24, № 1, January 2001).

Только в 1955 году после расшифровки структуры человеческого инсулина начались интенсивные работы по его выделению. Заслуга по определению точной

С 1982 года в практику лечения больных сахарным диабетом вошло применение человеческого инсулина. В настоящее время для производства человеческого инсулина используют генно-инженерный метод. При этом методе ген, ответственный за синтез инсулина, встраивается в ДНК дрожжей, которые начинают вырабатывать инсулин в больших количествах.

Казалось, что с появлением человеческих генно-инженерных инсулинов большинство проблем в терапии СД будет решено, но...

На рисунке 3 показана секреция инсулина в норме и профиль действия человечес-

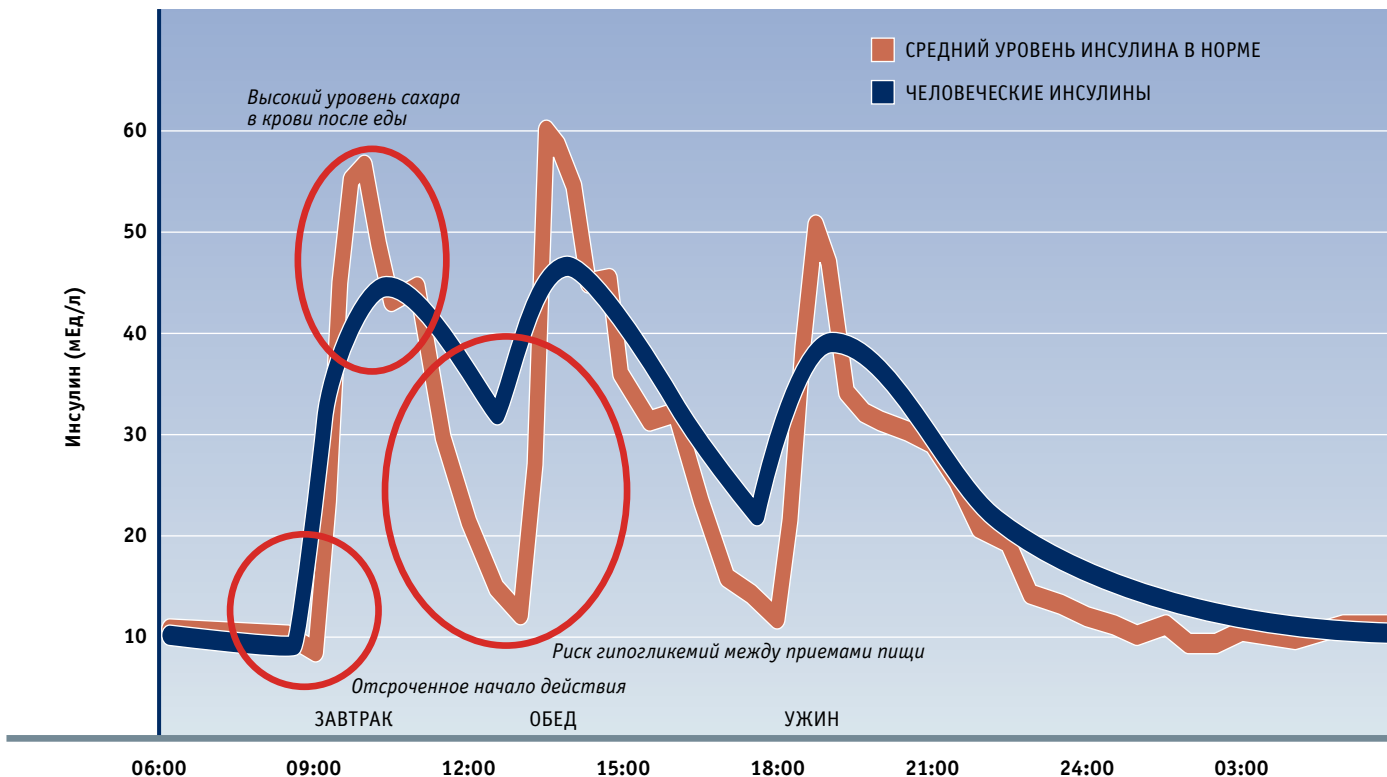


Рис. 3. Секреция инсулина в норме и профиль действия человеческих генно-инженерных инсулинов

обусловило множество преимуществ аналога инсулина перед человеческим, а именно:

- быстрое всасывание из подкожно-жировой клетчатки;
- улучшение контроля гликемии после еды у пациентов с СД;
- долгосрочный и безопасный контроль: снижает риск ночных гипогликемий на 72%;
- возможность вводить как до, так и после еды, без ущерба для качества контроля.

(Heinemann L. et al. Diabet Med 1996; 13: 683. Home P.D. et al. Diabetes Care 1998; 21: 1904, Eur J. Clin Pharmacol 1999; 55: 199, Diabetes 1999; 48: A358. Mudaliar S.R. et al. Diabetes 1999; 48: A108. Lindholm A. et al. Diabetes Care 1999; 22: 801. Raskin P. et al. Diabetes 1999; 48: A355, Diabetes Care 2000; 23: 583; Danas G. et al. Diab Res Clin Pract 2000, In Press; Home P.D. et al. Diabetic Med 2000; 27: 762-70; Raskin P. et al. Diabetes Care 2000; 23 (5): 583-588.)

Таким образом, если определить одной фразой преимущество аналогов инсулина перед человеческими генно-инженерными инсулинами, то это то, что они наиболее близко имитируют физиологическую секрецию инсулина.

### ИНСУЛИНОВЫЕ АНАЛОГИ

До 1946 года на рынке были инсулины только короткого действия. Для поддержания нормального уровня сахара в крови пациенты должны были делать инъекции через каждые 4–6 часов в течение суток, так как, помимо нормализации сахара в крови

после еды, им необходимо было делать небольшие инъекции инсулина для поддержания нормального сахара между приемами пищи и ночью. Поэтому открытие возможности продления действия инсулина было революционным. Пролонгированный инсулин всасывается медленно из места введения. Действует от 12 до 24 часов, и основная его задача – имитировать базальную секрецию инсулина. Так же как и короткие инсулины, инсулины пролонгированного действия прошли эволюцию от животных инсулинов к человеческим генно-инженерным инсулинам, и сейчас все большей популярностью пользуются базальные аналоги инсулина.

Это обусловлено тем, что длительность действия человеческого инсулина составляет в среднем 18 часов, поэтому необходимы как минимум две инъекции инсулина, чтобы обеспечить 24-часовую потребность в инсулине. Его профиль действия отличается от физиологической базальной секреции инсулина – наличие пика действия приводит к увеличению риска развития гипогликемий (особенно в ночные часы).

Поэтому были созданы базальные аналоги. Но цель при их создании была совсем другая, чем при создании коротких аналогов инсулина, – необходимо было максимально замедлить всасывание инсулина из места введения, причем всасывание должно было быть как можно более постоянным, чтобы сделать профиль действия как мож-



но более плоским, длительным и минимально варибельным.

Преимущества базальных инсулинов в сравнении с человеческими генно-инженерными инсулинами:

- длительность действия – 24 часа;
- лучший контроль гликемии;
- однократное введение;
- снижение частоты развития гипогликемических состояний;
- меньшее влияние на массу тела.

(Jacobsen L. et al, Diabetes 2002; 45 (Suppl. 1): P413, Hermansen K. et al, Diabetes care 2001; 24: 296-301, Pieber T. et al, Diabetologia 2003; 46 (Suppl. 2): A7, Stanl et al, Diabetes 2002; 51 (Suppl. 2): P467, Robertson K. et al, Diabetes 2004; 53 (Suppl. 2): A144.)

Сейчас мы живем в эпоху инсулиновых аналогов:

- пролонгированные аналоги Левемир®, Лантус®;
- двухфазные аналоги НовоМикс® 30, Хумалог® Микс 25;
- ультракороткие аналоги НовоРапид®, Хумалог®, Апидра®.

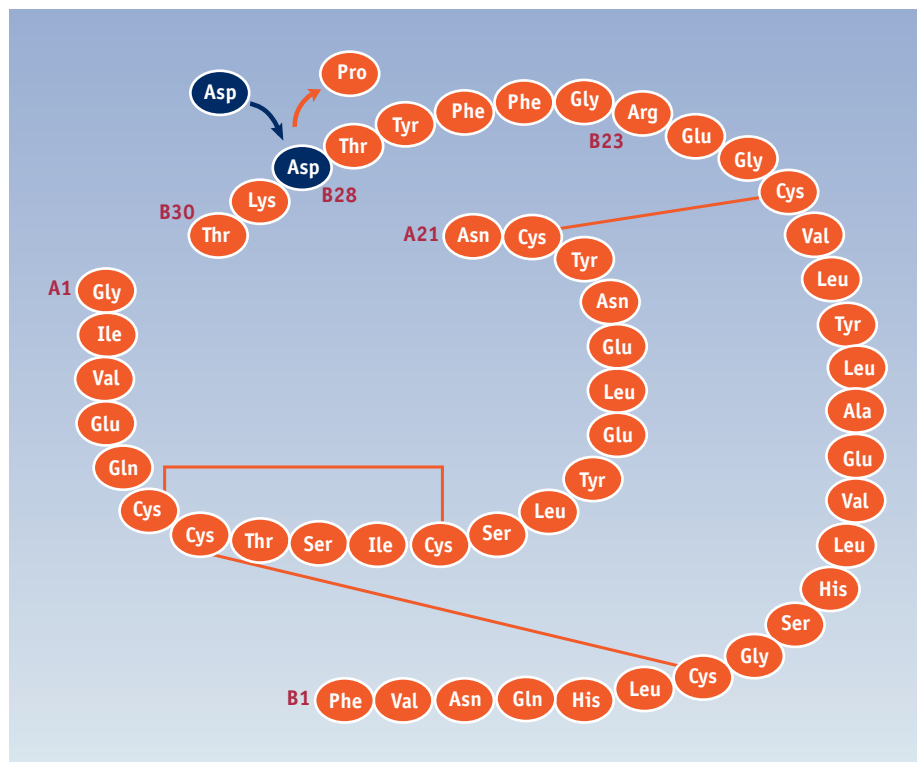


Рис. 4. Схема замещения аминокислоты пролин в положении В 28 (молекула инсулина НовоРапид®) на аспарагиновую кислоту

Учитывая все преимущества аналогов инсулина, все больше врачей и пациентов во всем мире используют аналоги инсулина при терапии сахарного диабета (источник: IMS).

Из рисунка 5 видно, как за пять лет изменилось соотношение потребляемых человеческих и аналоговых инсулинов.

В заключение можно привести высказывание французских исследователей, которые установили, что в XX веке в экономически благополучных странах увеличение продолжительности жизни во многом было достигнуто благодаря применению инновационных лекарственных средств.

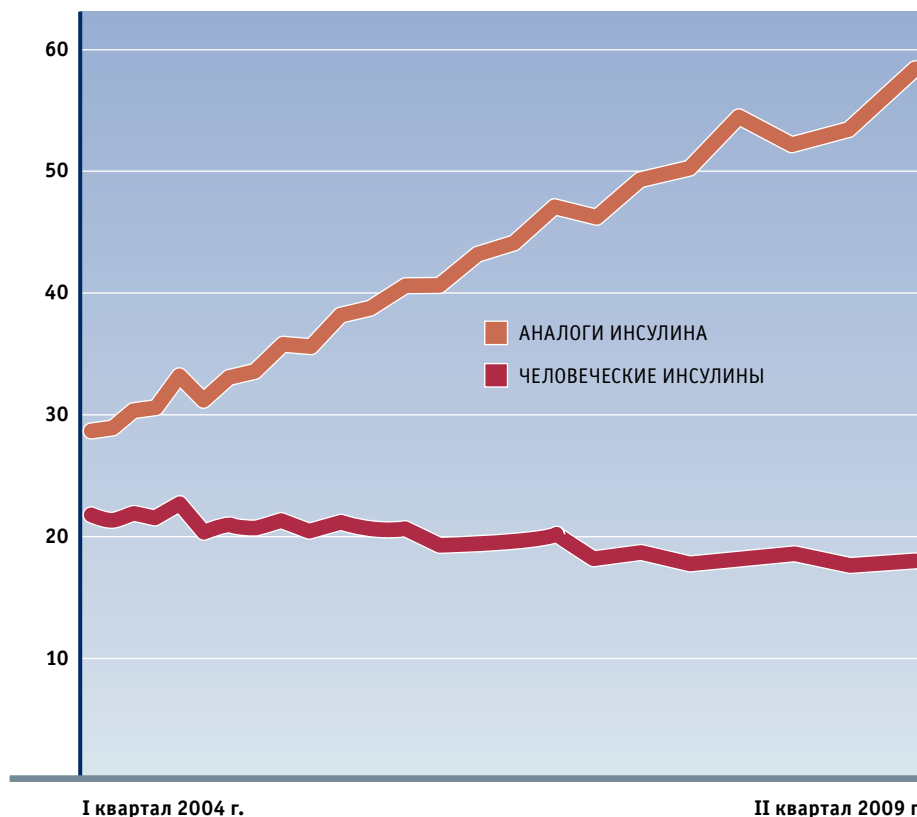


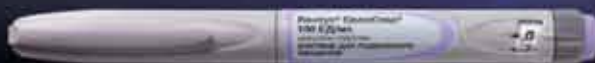
Рис. 5. Соотношение потребляемых человеческих инсулинов и их аналогов за пять лет, %

# Сильная Команда

## Для достижения цели



### Шаг навстречу пациенту



рег. удостоверение: ЛСР-007047/09 от 07.09.2009 г.

**ЛАНТУС<sup>®</sup> СОЛОСТАР<sup>®</sup>**  
инсулин ГЛАГЛИН

Контроль гликемии 24 часа. День за днем.



рег. удостоверение: ЛСР-007048/09 от 07.09.2009 г.

**АГИДРА<sup>®</sup> СОЛОСТАР<sup>®</sup>**  
инсулин ГЛАГЛИН

Скорость там, где она необходима.

RUSSIA0911120

**sanofi aventis**  
Главное – здоровье

Представительство АО «Санofi-авентис груп» (Франция). 115035, Москва, ул. Садовническая, 82, стр. 2  
Тел.: (495) 721 14 00. Факс: (495) 721 14 11 [www.sanofi-aventis.ru](http://www.sanofi-aventis.ru)

# Инновационные технологии при сахарном диабете 2-го типа: от теории к практике

**Хайдерь  
Шарафетдинов**

заведующий отделением  
болезней обмена веществ  
НИИ питания РАМН,  
д.м.н.



**Оксана  
Плотникова**

старший научный  
сотрудник отделения  
болезней обмена веществ  
НИИ питания РАМН,  
к.м.н.



**С**ахарный диабет (СД) относится к числу наиболее распространенных заболеваний, приводящих к ранней инвалидизации и высокой смертности. По данным Международной диабетической федерации (IFD), в 2009 году в мире насчитывалось 285 млн. больных СД в возрасте 20–79 лет, из которых 85–95% составляют пациенты СД 2-го типа. Предполагается, что к 2030 году общее число больных СД увеличится до 438 млн. человек. В Российской Федерации численность больных СД составляет около 9 млн. человек и только за последние 10 лет она возросла вдвое. Учитывая пандемические темпы роста СД, Организация Объединенных Наций в декабре 2006 года приняла резолюцию, призывающую создавать национальные программы по предупреждению, лечению и профилактике СД и его осложнений, включая их в государственные программы по здравоохранению.

Как известно, в половине случаев СД 2-го типа диагностируется на пятом – седьмом году от начала заболевания, при этом у 50% больных на момент выявления диабета уже имеются клинические признаки системных сосудистых осложнений, таких как поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, периферических сосудов нижних конечностей, ретинопатия, нефропатия. Распространенность ишемической болезни сердца у больных СД 2-го типа в 2–4 раза, а риск развития острого инфаркта миокарда в 6–10 раз выше, чем у лиц, не страдающих диабетом. У 25–46% пациентов СД 2-го типа с течением времени развивается диабетическая нефропатия, являющаяся ведущей причиной развития терминальной почечной недостаточности. Диабетическая ретинопатия, нередко приводящая к полной потере зрения, выявляется более чем у 60% больных с длительностью заболевания свыше 10 лет. У 60–70% пациентов имеются диабетические поражения нервной системы и сосудов нижних конечностей, при этом более 60% всех ампутаций конечностей приходится на больных СД – в 15 раз чаще, чем в общей популяции. Системные сосудистые осложнения являются наиболее опасными последствиями глобальной

эпидемии СД, при этом среди причин смерти СД занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Финансовые расходы (прямые и косвенные) на оказание медицинской помощи пациентам СД составляют в среднем 10% от всех затрат на здравоохранение. Наличие микро- или макрососудистых осложнений в два раза увеличивает расходы на лечение каждого пациента, а развитие поздних сосудистых осложнений повышает стоимость лечения в три с половиной раза.

В развитии и прогрессировании сосудистых осложнений, приводящих к значительным финансовым расходам на лечение СД, ключевая роль принадлежит хронической гипергликемии. Крупные многолетние проспективные исследования (DCCT, UKPDS) убедительно продемонстрировали, что поддержание нормогликемии является наиболее эффективным средством для снижения частоты микро- и макрососудистых осложнений, а также общей смертности. Хроническая гипергликемия участвует в патогенезе диабетических ангиопатий, как непосредственно, так и опосредованно иницируя несколько биохимических процессов, к которым относятся окислительный стресс, избыточное образование конечных продуктов гликозилирования, увеличение синтеза диацилглицерина и др. В достижении оптимального гликемического контроля и снижении риска сосудистых осложнений важная роль, наряду с поддержанием близких к физиологическим нормам уровней базальной гликемии и гликированного гемоглобина HbA1c, отводится постпрандиальной гликемии. Исследования последних лет убедительно показывают, что ее уровень ассоциируется с повышенным риском развития ретинопатии, увеличением толщины интимы-медии сонной артерии, со снижением миокардиального объема крови и миокардиального кровотока. Коррекция постпрандиальной гликемии, являющейся независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний, абсолютно необходима с точки зрения профилактики осложнений СД 2-го типа.

Для профилактики прогрессирования макро- и микрососудистых осложнений при

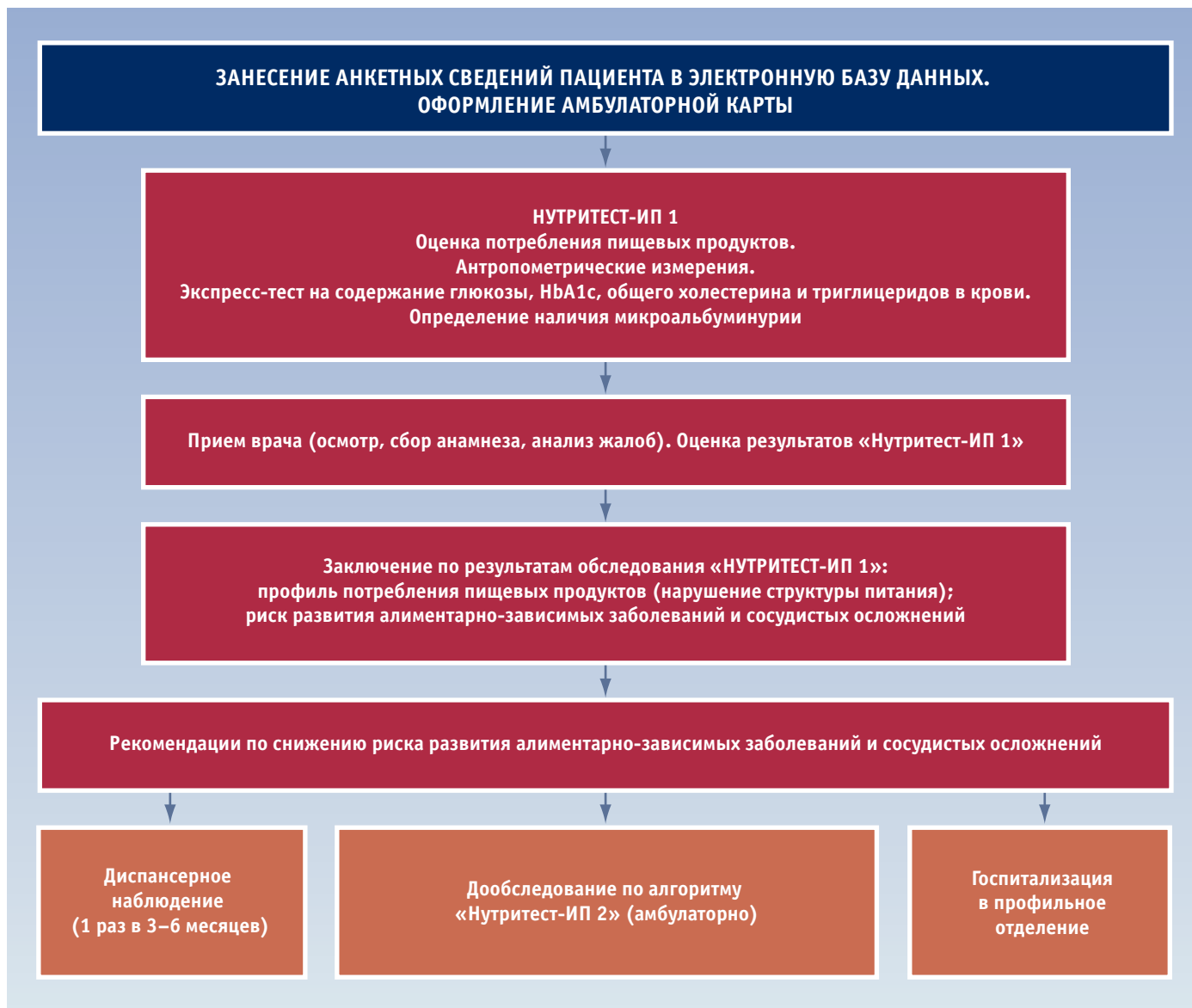


Рис. 1. Система оказания высокотехнологичной диетологической и медицинской помощи больным сахарным диабетом 2-го типа «Нутритест-ИП 1» (амбулаторно)

СД 2-го типа важно добиваться компенсации не только показателей углеводного и липидного обмена, но и артериальной гипертензии и снизить массу тела при наличии избыточной массы и ожирения. Для каждого конкретного больного цели лечебных мероприятий, в том числе диетотерапии, определяются индивидуально. В частности, у больных старческого возраста достижение нормогликемии нецелесообразно из-за увеличения риска возникновения гипогликемий.

Общепризнано, что диетотерапия является важнейшей составной частью лечения СД 2-го типа при любом варианте медикаментозной сахароснижающей терапии. Оптимально сбалансированная диета СД 2-го типа базируется на принципах строгого контроля энергетической ценности рациона, количества и качественного состава белка, жира, углеводов, адекватного содержания пищевых волокон, витаминов,

макро- и микроэлементов, соответствующих потребностям каждого конкретного пациента.

Адекватная индивидуальным особенностям течения СД 2-го типа диетотерапия обеспечивает:

- снижение и поддержание необходимого уровня базальной и постпрандиальной гликемии, поддержание близкого к физиологическим нормам уровня HbA1c;
- достижение оптимального уровня липидных показателей крови;
- снижение и/или нормализацию артериального давления;
- уменьшение избыточной массы тела и степени ожирения;
- предупреждение острых метаболических нарушений (гипогликемии, лакто- и кетоацидоза);
- профилактику поздних осложнений (макро- и микроангиопатии);
- улучшение качества жизни пациентов.

Необходимым элементом, предшествующим назначению адекватной диетотерапии, является диагностика нарушений состояния питания, которая должна включать:

- оценку и анализ структуры потребления пищевых веществ и энергии с изучением пищевых привычек и предпочтений пациента;
- антропометрические измерения и анализ состава тела;
- общеклинические исследования;
- характеристику нутриметаболизма: обменных процессов и состояния обеспеченности организма пищевыми веществами;
- нутригеномные и протеомные исследования.

Достижения отечественных и зарубежных ученых в области молекулярной биологии, биохимии и физиологии питания, а также развитие и использование в последние годы новейших геномных, протеомных и метаболомных технологий позволили существенным образом расширить представления о роли

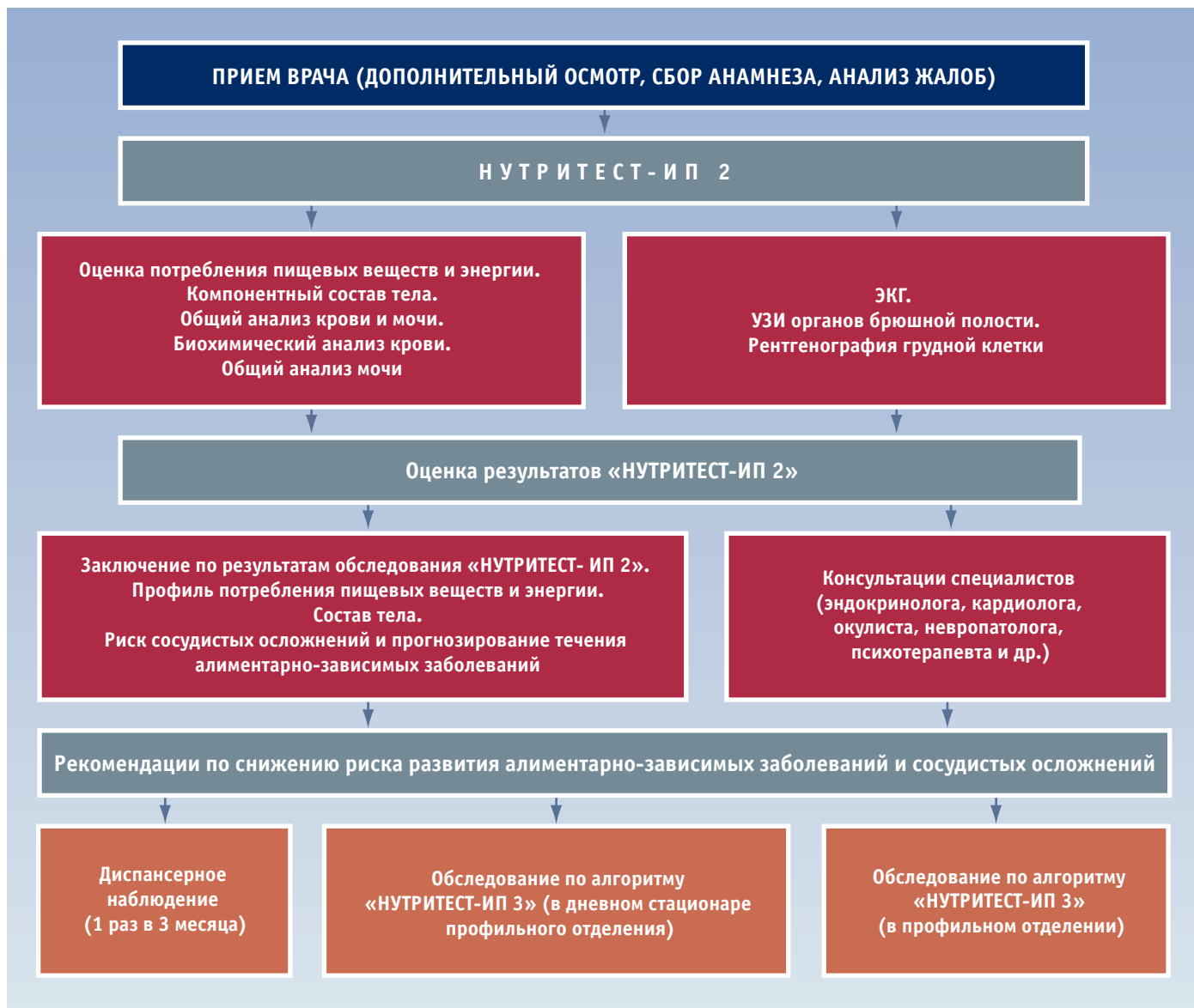


Рис. 2. Система оказания высокотехнологичной диетологической и медицинской помощи больным сахарным диабетом 2-го типа «Нутритест-ИП 2» (амбулаторно и в стационаре)

алиментарных факторов в формировании метаболических нарушений и влиянии фактора питания на здоровье человека. Нутригеномные и протеомные нарушения, обусловленные алиментарными факторами, неизбежно приводят к количественным и качественным изменениям метаболизма, срыву адаптационно-компенсаторных механизмов и развитию в конечном счете целого ряда хронических заболеваний, в том числе и СД 2-го типа.

Не вызывает сомнения, что в основе развития системных сосудистых осложнений при СД 2-го типа лежат многофакторные нарушения пищевого и метаболического статуса, реализуемые как на уровне генома и протеома, так и метаболома человека.

Пищевой статус – стандартный интегральный показатель, учитывающий количественные оценки поступления пищевых веществ (пищевой анамнез или фактическое питание), состав тела и обменные процессы на уровне целостного организма.

В НИИ питания РАМН разработана система многоуровневой диагностики нарушений пищевого статуса и оценки риска развития алиментарно-зависимых заболеваний «Нутритест-ИП». Модульный подход системы «Нутритест-ИП» обеспечивает ее внедрение на всех этапах оказания медицинской помощи в лечебно-профилактических учреждениях.

Первый модуль «Нутритест-ИП 1» представляет собой элементарную диагностическую систему на этапе оказания амбулаторно-поликлинической помощи. На данном этапе диагностики нарушений пищевого статуса у больных СД 2-го типа изучается структура фактического питания по потреблению пищевых продуктов с использованием стандартных анкет-опросников и проводятся простые антропометрические измерения (рост, масса тела, индекс массы тела, окружность талии, бедер и др.), позволяющие на основе известных прогностических уравнений оценить компонентный состав тела и соматотип че-

ловека. На этом этапе определяется уровень глюкозы, HbA1c, общего холестерина и триглицеридов в крови, а также наличие микроальбуминурии с помощью стандартных биохимических тестов (рис. 1).

Все полученные результаты в совокупности с данными осмотра, анамнеза, результатами стандартных лабораторных исследований (общий анализ крови и мочи) и клиническими симптомами позволяют не только выявить основные нарушения питания, но и при необходимости провести их коррекцию за счет изменения продуктового набора, ритма питания, кулинарной обработки пищи.

При необходимости пациент направляется в профильное отделение лечебно-профилактического учреждения для дообследования по алгоритму «Нутритест-ИП 2».

Обследование пациентов по алгоритму «Нутритест-ИП 2» (рис. 2) предполагает расширение спектра нутриметаболических исследований, включающих наряду с осмотром,

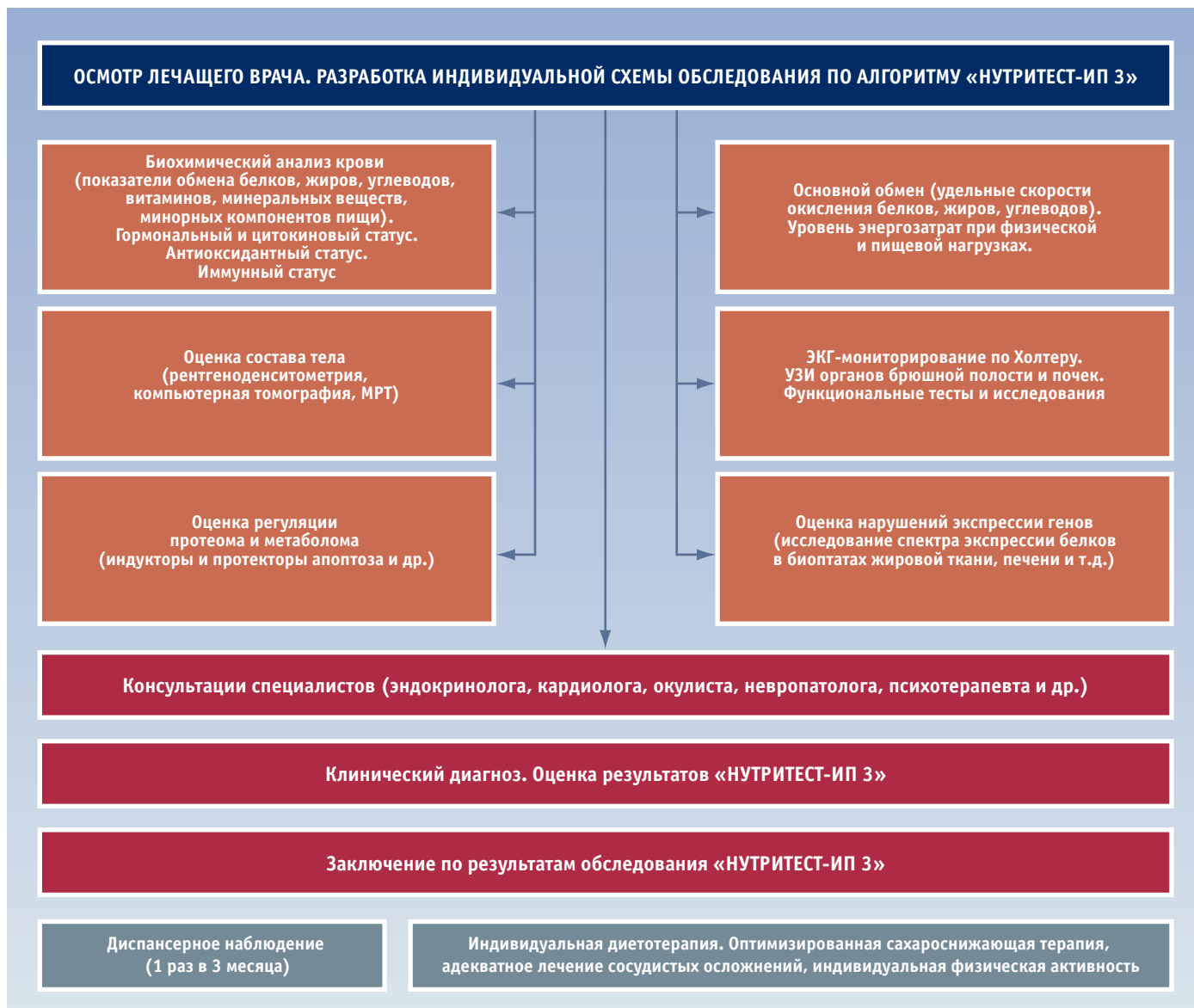


Рис. 3. Система оказания высокотехнологичной диетологической и медицинской помощи больным сахарным диабетом 2-го типа «Нутритест-ИП 3» (в стационаре)

сбором анамнеза и жалоб пациента обязательную оценку фактического питания, компонентного состава тела (биоимпедансометрия, рентгеновская остеоденситометрия), использование стандартных лабораторных методик (общий анализ крови и мочи), методов функциональной и лучевой диагностики (ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости, рентгенография грудной клетки и др.).

Сопоставление индивидуальных профилей потребления пищевых веществ, показателей состава тела с клиническими проявлениями СД 2-го типа, лабораторными показателями, результатами методов функциональной и лучевой диагностики представляется важным не только для диагностики нарушений пищевого статуса у этой категории больных, но и для проведения профилактики развития сосудистых осложнений.

«Нутритест-ИП 3» предполагает использование комплекса высоких медицинских технологий по изучению нарушений пище-

вого статуса на основе нутриметаболического анализа. К их числу относятся исследование энергетического обмена и дыхательного коэффициента методом непрямой калориметрии, изучение структуры энергозатрат с оценкой скоростей окисления белков, жиров и углеводов (рис. 3).

Лабораторные диагностические технологии, используемые по алгоритму «Нутритест-ИП 3», позволяют оценить обеспеченность организма различными макро- и микронутриентами, исследовать биохимические маркеры пищевого и метаболического статуса (показатели обмена белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, содержание минорных биологически активных веществ), показатели антиоксидантной и иммунной систем, гормонального профиля.

Сочетанное использование нутриметаболических (оценка нутриметабограммы), протеомных (оценка регуляции протеома и метаболома) и геномных (оценка наруше-

ний экспрессии генов) технологий для комплексной оценки нарушений пищевого статуса позволяет оптимизировать диетотерапию при СД 2-го типа, определить режим дозированной физической нагрузки, назначить адекватную сахароснижающую терапию.

Не вызывает сомнения, что осуществление комплекса мер по совершенствованию организации лечебного питания с внедрением в практику здравоохранения современных медицинских технологий (система «Нутритест-ИП») будет способствовать повышению эффективности лечебного питания в комплексной терапии при СД 2-го типа, снижению риска развития системных сосудистых осложнений, уменьшению инвалидизации, повышению качества жизни, внося весомый вклад в реализацию приоритетного национального проекта «Здоровье» на всех уровнях оказания первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи.



# Аспекты совершенствования лечения сахарного диабета 2-го типа

**Римма  
Богатова**

ведущий научный  
сотрудник Института  
медико-биологических  
наук РАН, к.м.н.



**Алена  
Кожевникова**

руководитель  
пресс-службы  
Ассоциации российских  
фармацевтических  
производителей



**П**о данным Международной диабетической федерации (IDF), в мире насчитывается 285 млн. больных сахарным диабетом. По прогнозам, эта цифра увеличится через 20 лет до 439 млн. человек. Заболеваемость во всем мире, включая Россию, увеличивается в основном за счет сахарного диабета 2-го типа. В России, по данным Государственного регистра, это число на 1 января 2009 года приближается к 3 млн. человек. Однако данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что реальная цифра в три-четыре раза выше.

Всеми признается невозможность оказания существенного влияния на профилактику СД 2-го типа. Характеризуясь медленным, «незаметным» началом, сахарный диабет 2-го типа приводит к тому, что к моменту постановки диагноза у пациента имеется букет поздних необратимых осложнений (нейропатии, ретинопатии, нефропатии и макроангиопатии), что значительно ухудшает течение других хронических сопутствующих заболеваний. Хорошо известно, что смертность пациентов с сахарным диабетом 2-го типа от инсульта, инфаркта, почечной недостаточности и гангрены нижних конечностей в несколько раз превышает таковую в популяции пациентов без сахарного диабета.

Многочисленные исследования за последние 50 лет позволили получить ценные научные данные и послужили основой для разработки принципиально новых классов лекарственных препаратов, действие которых основано на «эффекте инкретинов» (эндогенных инсулинотропных пептидов). Инкретины – это гормоны, которые вырабатываются особыми клетками тонкого кишечника в ответ на прием пищи и приводят к усилению секреции инсулина  $\beta$ -клетками поджелудочной железы.

У здоровых людей до 60% секреции инсулина в ответ на прием пищи обусловлено действием инкретинов, в то время как у пациентов с СД 2-го типа снижена их секреция. Поэтому использование этих препаратов позволяет восстановить секрецию инсулина  $\beta$ -клетками и улучшает чувствительность тканей к инсулину, обеспечивая дополнительные возможнос-

ти для оптимизации лечения СД 2-го типа. Эти препараты обладают благоприятным профилем безопасности, крайне редко вызывая тяжелые гипогликемические состояния.

Основным критерием эффективности лечебных мероприятий является уровень гликозилированного гемоглобина, который необходимо исследовать регулярно, раз в три месяца.

Современный арсенал противодиабетических средств включает различные лекарственные препараты (сульфонилмочевины и бигуаниды, тиазолидиндионы и ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы, прандиальные регуляторы гликемии и инсулины).

Основной целью лечения СД является максимальная компенсация нарушений углеводного обмена. Однако жесткий гликемический контроль связан с проблемой резкого снижения сахара крови.

Для улучшения качества лечения больных сахарным диабетом в России внедрен новый метод инсулинотерапии – постоянное подкожное введение инсулина с помощью инсулиновой помпы. В настоящее время такая инфузия инсулина с контролем глюкозы в реальном времени является лучшим режимом инсулинотерапии, так как максимально имитирует работу здоровой  $\beta$ -клетки поджелудочной железы.

За пять лет использования инсулиновых помп в России накоплен значительный опыт и достигнуты хорошие результаты их использования у больных сахарным диабетом 1-го и 2-го типов, внедрено применение их у женщин с сахарным диабетом при беременности, у детей.

Для решения проблемы более эффективной терапии сахарного диабета и замедления прогрессирования фатальных и инвалидизирующих поздних осложнений компании производители лекарств предлагают помимо новых, эффективных препаратов различные формы участия в проведении скрининговых исследований, направленных на более раннюю диагностику сахарного диабета, участие в развитии обучающих программ в школах сахарного диабета для пациентов, в оснащении мобильных модулей.

Александр  
Голиусов  
начальник  
отдела организации  
надзора за ВИЧ/СПИД  
и вирусными гепатитами  
Роспотребнадзора



# ВИЧ-инфекция – проблемы и перспективы их решения

В последние годы значительно изменилась роль Российской Федерации в контексте решения глобальных проблем в сфере здравоохранения, в том числе в противодействии ВИЧ/СПИДу. Начиная с председательства в «Группе восьми» в 2006 году Россия последовательно наращивает усилия в качестве страны – донора программ развития в сфере здравоохранения.

Что касается непосредственно нашей страны, то необходимо отметить, что за последнее время наблюдается значительный прогресс в осуществлении ответных мер на эпидемию ВИЧ/СПИД, и здесь основным инструментом, безусловно, является приоритетный национальный проект «Здоровье».

В последние годы существенно возросла поддержка Правительства РФ, Государственной Думы, органов исполнительной власти всех уровней в решении проблем противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции. Обеспечивается стабильное финансирование из федерального и региональных бюджетов мероприятий по профилактике, диагностике, лечению и социальной помощи при этом заболевании. Только в рамках приоритетного национального проекта на эти цели в 2008–2009 годах выделено более 21 млрд. рублей. Это позволило увеличить охват населения профилактическими программами до 40 млн. человек ежегодно, а также обеспечить лечение АРВ-препаратами практически всех нуждающихся, и обратившихся за медицинской помощью.

Чрезвычайно важно отметить, что доступность антиретровирусной терапии является одним из ключевых факторов, способствующих адаптации ВИЧ-инфицированных к полноценной жизни в обществе и формированию у них социальной ответственности.

Так, по данным специальных исследований, проведенных в некоторых субъектах Российской Федерации, среди получающих антиретровирусную терапию социально адаптированными являются 80,6%, тогда как среди общего числа взрослых ВИЧ-инфицированных процент дезадаптированных (бездомных, безработных, находящихся в местах лишения свободы) составляет 50–60%.

Наиболее очевидные успехи приоритетного национального проекта в области, касающейся медицинской составляющей проблемы ВИЧ/СПИДа, а именно: вертикальной профилактики ВИЧ-инфекции, расширения доступности диагностики и антиретровирусной терапии, усовершенствования процедур организации закупок АРВ-препаратов, вовлечения служб общественного здравоохранения и медицинских учреждений общей сети в программы оказания помощи людям, живущим с ВИЧ, развития программ медицинского сопровождения и поддержки, включая программы по выработке готовности к лечению у людей, получающих АРВ-терапию, участия гражданского общества в принятии решений и выполнения принципов полного вовлечения людей, живущих с ВИЧ, в этот процесс.

Основные задачи приоритетного национального проекта по обеспечению лечения ВИЧ-инфицированных в 2009 году: обследование на ВИЧ-инфекцию с профилактической целью 22 млн. человек; охват антиретровирусной терапией 52 тыс. ВИЧ-инфицированных, нуждающихся в лечении.

По данным ежемесячного мониторинга приоритетного национального проекта, за 2009 год проведено более 25 523 789 обследований на ВИЧ, что составляет 115% от планового задания.

В целях профилактики передачи вируса ВИЧ от матери ребенку в 2009 году получили АРВ-препараты 9380 инфицированных беременных женщин, или 95,4% завершивших беременность родами. Из них полный, трехэтапный, курс профилактики прошли 86,6% матерей (было запланировано 85%).

Охват химиопрофилактикой детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, составил 98,7%. В результате проводимой работы доля детей, инфицированных ВИЧ при перинатальных контактах, ежегодно снижается. Лечение антиретровирусными препаратами за 12 месяцев 2009 года получали 56 075 ВИЧ-инфицированных, нуждающихся в терапии, что составило 107,7% от запланированного.

Особенностью эпидемии ВИЧ-инфекции в стране в 2009 году являлось увеличение

числа тяжелых больных ВИЧ-инфекцией, нуждающихся в антиретровирусной терапии. Это обусловлено резким подъемом заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2000–2001 годах в среде потребителей инъекционных наркотиков, которые в последнее время обращаются за медицинской помощью, находясь уже на поздних стадиях заболевания.

В 2009 году 38% летальных исходов среди ВИЧ-инфицированных приходится на СПИД. Основная часть смертей связана с такими причинами, как передозировка наркотиков, суицид, иные заболевания, несчастные случаи.

Летальность среди ВИЧ-инфицированных снизилась с 3,4% в 2008 году до 3% в 2009 году. По расчетным данным, при отсутствии программы лечения летальность должна была составить 5–6%, следовательно, благодаря реализации ПНП она снизилась в два раза.

Основным СПИД-индикаторным заболеванием в России остается туберкулез, который был диагностирован в 2009 году у 9160 ВИЧ-инфицированных (33,8%). Туберкулез является основной причиной летальных исходов. Из общего числа летальных исходов, не связанных с ВИЧ-инфекцией, туберкулез составил в 2007 году 12%, в 2009 году – 15,9%.

В то же время среди причин смерти, связанных с инфекцией ВИЧ, туберкулез – как вторичное заболевание – составил в 2007 году 64,2%, в 2009 году – 61,0%, при этом отмечается снижение доли туберкулеза легких с 40,5% в 2007 году до 30,9% в 2009 году и увеличение доли генерализованного туберкулеза до 30,1% в 2009 году.

В связи с атипичным течением туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией возникают трудности в постановке диагноза по данным рентгенологических исследований, отсюда опоздание при назначении лечения, отсутствие необходимого эффекта и летальный исход на фоне иммунодефицита. Вместе с тем охвачены лечением туберкулеза были далеко не все нуждающиеся пациенты: 75,8% больных в 2007 году и 75,4% в 2009 году.

Определенную долю среди причин смерти составляют нерасшифрованные вторич-

ные заболевания – 10,7% (2007 год) и 16,5% (2009 год).

Одной из наиболее серьезных причин, отягощающих характер и тяжесть течения заболевания, являются хронические вирусные гепатиты В и С, которые диагностированы у 49,1% больных ВИЧ-инфекцией, состоящих на диспансерном учете.

Основным инструментом противодействия распространению ВИЧ-инфекции как среди уязвимых групп, так и среди общей популяции населения остаются профилактические программы.

Проведенные исследования по оценке эффективности профилактических программ свидетельствуют о повышении информированности их участников и формировании мотивации на изменение рискованного поведения в отношении ВИЧ/СПИДа.

Реализация национального проекта позволила: обеспечить доступ к лечению всем нуждающимся; сократить число детей, инфицированных ВИЧ при перинатальных контактах; повысить знания граждан о методах профилактики ВИЧ, в том числе в группах риска; повысить готовность больных к лечению антиретровирусными препаратами; начать реализацию программ по профилактике профессионального заражения ВИЧ и парентеральными вирусными гепатитами.

Противодействие эпидемии ВИЧ-инфекции условно можно разделить на две составляющие. Это работа с теми, кто не вовлечен в эпидемию, то есть профилактика и предотвращение заражения ВИЧ – социальные мероприятия, направленные на изменение поведения населения и его отдельных групп. И работа с лицами, уже вовлеченными в эпидемию – ВИЧ-инфицированными, где в большей степени присутствует медицинский компонент – диагностика, диспансеризация, лечение, химиопрофилактика.

Вместе с тем профилактические программы, направленные на повышение мотивации к сохранению здоровья, укрепление моральных и нравственных ценностей среди населения, и специальные профилактические программы, направленные на наиболее уязвимыми группами населения, в связи с их недостаточно высокой эффективностью и малым охватом не обеспечивают до настоящего времени перелома в развитии эпидемии ВИЧ/СПИДа. И эта ситуация характерна не только для нашей страны, но и для большинства стран и регионов мира.

Именно сейчас вопросы профилактики, предупреждения распространения ВИЧ-инфекции, снижения числа новых случаев заражения являются самыми острыми, важными и неотложными, именно они должны стать для нас приоритетом в борьбе с эпидемией ВИЧ-инфекции в 2010 году.



## *ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты*



Игорь Бакулин

заведующий кафедрой  
гастроэнтерологии  
Государственного института  
усовершенствования врачей  
Минобороны России, д.м.н.,  
профессор



# Противовирусная терапия хронического гепатита В

Состояние проблемы, алгоритмы лечения

**Х**ронический гепатит В (ХГВ) представляет серьезную проблему для здравоохранения вследствие широкой распространенности HBV-инфекции, значительного хронического потенциала, высокой частоты развития цирроза печени (ЦП), гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК), а также по причине отсутствия в настоящее время эффективных лекарственных препаратов, позволяющих добиваться полного излечения.

По данным ВОЗ, около половины населения Земли живет в регионах с высокой распространенностью HBV, при этом у трети населения имеются признаки наличия HBV-инфекции и около 400 млн. человек страдают ХГВ. Кроме того, более 1 млн. че-

ловек ежегодно умирает от HBV-инфекции, что выводит ее на 9-е место среди ведущих причин смерти в мире. Приводятся также данные, что лица, инфицированные вирусом гепатита В, имеют риск развития ГЦК в 25 раз выше, чем неинфицированные, а 50–55% случаев ГЦК связаны именно с HBV-инфекцией (Fattovich et al. Gastroenterology. 2004. 127: S35–50; Lupberger J., Hildt E. World J. Gastroenterol. 2007. 13: 74–81; Perz J.F. et al. J. Hepatol. 2006. 45: 529–38).

лечения в рамках приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения привела к снижению заболеваемости острым гепатитом В в различных регионах РФ в 6–10 раз. Однако, несмотря на имеющиеся достижения по профилактике острой HBV-инфекции, заболеваемость ХГВ в течение последних нескольких лет в нашей стране, как и в большинстве развитых стран, сохраняется на прежнем уровне. Так, согласно данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, заболеваемость ХГВ в России в 2007 году составила 14 человек на 100 тыс. населения, а уровень носительства возбудителя вирусного гепатита В – 42,7 на 100 тыс. населения (Государственный до-

клав «О санитарно-эпидемиологической обстановке в РФ в 2008 году». – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. С. 296–299). При этом отмечается, что уровень заболеваемости значительно выше в ряде областей на Дальнем Востоке нашей страны, что, по-видимому, может быть связано с миграционными процессами соседних стран, где отмечается высокая распространенность HBV-инфекции.

Говоря о принципиальных подходах к терапии ХГВ, большинство экспертов на современном этапе ставит вопрос не кого лечить, а когда лечить, тем самым указывая, что все носители HBV-инфекции являются потенциальными кандидатами для про-

тивовирусной терапии (ПВТ), с одной стороны, и что при лечении следует оценивать эффективность и рентабельность лечения, с другой стороны.

Показаниями для ПВТ в настоящее время считается изменение уровня репликации (виремии), биохимической активности патологического процесса и степени фиброза (по данным не- и инвазивной диагностики фиброза печени).

От правильности оценки указанных показателей, а значит, адекватности диагноза будет зависеть эффективность предполагаемого лечения. Таким образом, сталкиваясь с HBV-инфекцией, необходимо помнить о давно известном в медицине принципе «Diagnosis cetera – ullae therapiae fundamentum» («Достоверный диагноз – основа любого лечения»).

Достижением последних лет явилось понимание значения вирусной нагрузки как независимого фактора прогрессирования патологического процесса в печени у больных с HBV-инфекцией. Было доказано, что риск развития ЦП у больных ХГВ повышается в два-три раза при уровне виремии более  $10^5$  коп/мл. Наибольший риск развития ГЦК отмечается при вирусной нагрузке более  $10^5$  коп/мл, хотя при вирусной нагрузке  $10^4$ – $10^5$  коп/мл риск возникновения ГЦК также достоверно выше по сравнению с виремией менее  $10^4$  коп/мл. Кроме того, полученные данные свидетельствовали, что даже при уровне вирусной нагрузки менее  $10^4$  коп/мл примерно у 10% больных ХГВ имеется риск развития ЦП, а риск развития ГЦК в четыре раза выше, чем у неинфицированных лиц. Таким образом, была показана прямая зависимость между уровнем виремии и заболеваемостью ГЦК даже при отсутствии ЦП, в том числе при отсутствии HBeAg и нормальной активности АЛТ (Chen C.J., Yang H.I., Su J. et al. JAMA. 2006. 295(1): 65–7).

В связи с этим стойкое подавление вирусной нагрузки у больных ХГВ в настоящее время считается ключевым мероприятием для профилактики прогрессирования заболевания до стадии ЦП, а также разви-

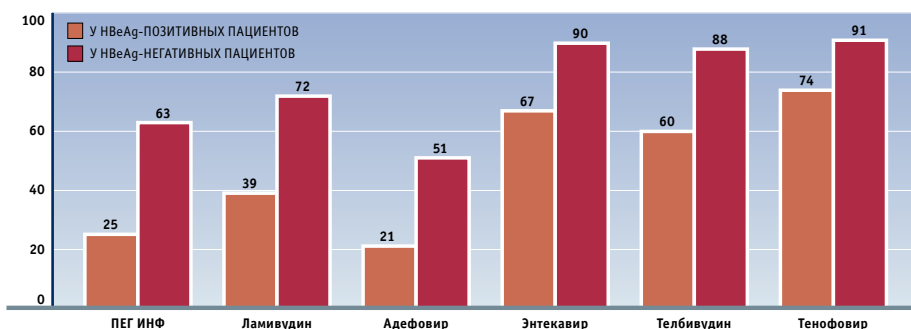


Рис. 1. Частота исчезновения HBV ДНК при 48-недельной терапии у HBeAg-позитивных и HBeAg-негативных пациентов (обобщенные данные 44-й конференции EASL, 2009 год), %

тия ГЦК. Надо отметить, что в настоящее время хорошо известны «возможности» по вирусологическому ответу у имеющих на рынке противовирусных препаратов как при наличии, так и при отсутствии HBeAg, что позволяет прогнозировать успех ПВТ (рис. 1).

Вместе с тем, как оказалось, с вирусологическим ответом напрямую связаны и другие положительные моменты при проведении ПВТ у больных ХГВ. Так, исключительно как важное достижение последних

тельной терапии НА. Как было представлено группой авторов, частота потери HbsAg через пять лет после прекращения среди пациентов с успешной 4–5-летней терапией адефовиром (на фоне лечения отмечалось сохранение виремии <1000 коп/мл) составляет 30,3% (Hadziyannis S. et al. 44th EASL, April 22–26, 2009, Copenhagen, Denmark. Oral 18. J. Hepatol. 2009. 50 (suppl. 1): S9–10). Вместе с тем количественная оценка HbsAg в динамике имеет и еще один важный аспект. Этот показатель может применять-

тод диагностики как метод выбора у данной категории больных (Lim S. et al. 59th AASLD Meeting, October 31 – November 4, 2008, San Francisco, USA. Poster 939. Hepatology. 2008. 48 (4, suppl. 1): 728A). Тем не менее представляется, что для полноценного использования неинвазивных тестов, для понимания точки их приложения необходимы контролируемые исследования по сравнению морфологических данных и результатов указанных методов у больных при проведении длительной терапии НА.

В полной мере проблемность относится и к лечению – повышение эффективности терапии ХГВ остается наиболее острым вопросом. К сожалению, полная эрадикация вируса при лечении ХГВ – идеальная, но в настоящее время трудно или вовсе недостижимая цель, поскольку остаточная репликация HBV обнаруживается у большинства пациентов. В связи с вышеизложенным основные цели терапии ХГВ: подавление репликации вируса, постоянный контроль за ней, прекращение прогрессии заболевания, достижение регресса воспалительных и фибротических изменений в печени, профилактика ЦП и ГЦК.

Достаточно актуальным остается вопрос выбора терапии у пациентов с ХГВ. Согласно рекомендациям ведущих экспертов в случае ХГВ, резистентного к нуклеози(ти)дам, или в случае ХГВ с исходом в цирроз наиболее оптимальными препаратами выбора являются НА (European Association for the Study of the Liver. J. Hepatol. 2008. 50: 227–42). Чем обусловлена необходимость обязательной терапии и почему НА являются предпочтительными у больных циррозом печени HBV-этиологии? Надо признать, что сегодня у пациентов с ЦП тактика «наблюдать и ждать» уже не может считаться оправданной. Известно, что 5-летняя выживаемость при декомпенсированном циррозе печени составляет 14–35%, при компенсированном циррозе печени – 80–86% (Zoulim E. et al. Liver Transpl. 2008. 14: S1–S7). В свою очередь, применение ИФН ограничено в этой популяции больных из-за высокого риска декомпенсации в связи с ИФН-обусловленным обострением гепатита и высоким риском бактериальных осложнений (Zoulim E. et al. Liver Transpl. 2008. 14: S1–S7; Lok A.S., McMahon B.J. Hepatology. 2009. 50: 1–36). Кроме того, имеются убедительные данные, доказывающие, что при лечении HBV-цирроза печени аналогами нуклеозидов в течение нескольких лет отмечается уменьшение выраженности фиброза / цирроза печени, снижение риска декомпенсации функции печени и развития ГЦК, увеличение выживаемости.

**ТАБЛИЦА 1. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНАЛОГОВ НУКЛЕОТИ(ЗИ)ДОВ**

ПРЕПАРАТ	АНТИВИРУСНАЯ АКТИВНОСТЬ	ГЕНЕТИЧЕСКИЙ БАРЬЕР
Ламивудин	Средняя	Низкий
Адефовир	Средняя	Высокий
Телбивудин	Высокая	Низкий
Энтекавир	Высокая	Высокий
Тенофовир	Высокая	Высокий

лет расценивается доказательство возможности обратного развития фиброза печени (так называемый гистологический ответ), в том числе и со стадии ЦП, при достижении авиремии в случае длительного применения нуклеоти(зи)дных аналогов (НА). Ряд исследований демонстрирует, что частота гистологического ответа определяется применением различных групп противовирусных препаратов, а максимальный гистологический ответ наблюдается при длительной терапии НА в течение шести-семи лет. При этом улучшение гистологических показателей по данным биопсии чаще регистрировалось у пациентов с УВО начиная с 72-й недели. Кроме того, надо понимать, что максимально быстрое достижение авиремии является залогом профилактики резистентности. Указанные данные обуславливают факт, что для лечения ХГВ должны использоваться наиболее мощные препараты с высоким генетическим барьером (энтекавир и тенофовир), позволяющие быстро снизить вирусную нагрузку до неопределяемого уровня (табл. 1).

Кроме того, в последнее время активно обсуждается клиренс и сероконверсия HbsAg в качестве максимальной цели при лечении ХГВ, так как вирусологический профиль после HbsAg-сероконверсии соответствует состоянию больных, которые спонтанно выздоровели после острой HBV-инфекции. Таким образом, считается, что состояние после HbsAg-сероконверсии максимально приближено к исходу «выздоровление». Вопрос элиминации HbsAg обсуждается и в контексте возможности достижения указанной цели при дли-

ся с целью оценки целесообразности применения пегилированного интерферона- $\alpha$  (Пег-ИФН- $\alpha$ ) на ранних стадиях (12–24 недели), учитывая, что динамика этого показателя отражает степень активации иммунной системы Пег-ИФН- $\alpha$  (Исаков В.А. Маркеры эффективности терапии хронического гепатита В: вчера, сегодня, завтра // Клинич. гастроэнтерол. и гепатол. Рус. изд. 2009. Т. 2. №5. С. 335–338).

Кроме того, имеющиеся на сегодняшний день данные позволяют считать, что концентрация HbsAg в сыворотке крови до лечения коррелирует с уровнем циркулярной ковалентно замкнутой ДНК HBV (cccDNA) в гепатоцитах. Поскольку полная эрадикация вируса достигается в случае исчезновения из ядра гепатоцитов cccDNA, обсуждается вопрос о возможности оценки концентрации HbsAg как маркера cccDNA и на фоне терапии. В настоящее время представляется, что при проведении ПВТ в случае уменьшения количества инфицированных гепатоцитов уровень cccDNA не коррелирует с концентрацией HbsAg.

Важным и интересным моментом являются рекомендации Европейской ассоциации по изучению печени (EASL, 2009) использовать как одно из показаний для ПВТ наличие фиброза (F $\geq$ 2 по шкале METAVIR) с помощью не- и инвазивной диагностики. Уточняется, что биопсия печени является основным методом диагностики, однако при этом указывается на возможность применения эластометрии и фибротестов. Данные ряда авторов о применении ультразвуковой эластометрии в динамике при терапии НА позволяют расценивать этот ме-

Рекомендации по ПБТ для наивных пациентов ХГВ продолжают уточняться. Препаратами первой линии наряду с НА (предпочтение отдается препаратам с максимальной антивирусной активностью и высоким генетическим барьером) являются Пег-ИФН- $\alpha$ .

Что касается применения современных НА, то основными преимуществами считаются не только удобство приема препаратов и удовлетворительное качество жизни, несмотря на продолжительное лечение, но и высокая антивирусная активность препаратов, что позволяет длительно поддерживать авиремию, достоверное достижение регресса фибротических и воспалительных изменений в печени, возможность кон-

изменении терапии. В случае уровня HBV ДНК <60 МЕ/мл считают, что достигнут полный вирусологический ответ. При HBV ДНК <2000 МЕ/мл, но еще определяемой виремии – субоптимальный (или частичный) вирусологический ответ, при уровне HBV ДНК  $\geq 2000$  МЕ/мл – неадекватный вирусологический ответ.

Выделяют также понятие «вирусологический прорыв» (реактивация вируса) – появление виремии после достижения неопределяемого уровня ДНК HBV (как правило, повышение более чем на  $1 \log_{10}$  коп/мл).

В соответствии с EASL guidelines (2009) в случае полного вирусологического ответа рекомендуется продолжение терапии тем

тельное назначение второго препарата без перекрестной резистентности с дальнейшим мониторингом каждые три месяца.

При применении Пег-ИФН- $\alpha$  указывается на некоторые преимущества данного вида терапии – отсутствие лекарственной резистентности и курсовой характер применения (48 недель). Кроме того, в качестве преимуществ некоторые авторы рассматривают возможность элиминации HBsAg пациентами, которые достигли вирусологического ответа. Вместе с тем не прямые сравнительные исследования по частоте потери HBsAg у HBeAg-положительных пациентов показали сравнимые результаты. Так, после 48-недельной терапии Пег-ИФН- $\alpha 2b$  и после 96 недель терапии энтекавиром частота клиренса HBsAg составила 7,0 и 5,1% соответственно (в обоих случаях оценка потери HBsAg проводилась после 24 недель наблюдения) (Gish R.G. et al. J. Viral. Hepat. 2009. Jul. 19; Janssen H. et al. Lancet. 2005. 365: 123–9). Говоря об элиминации HBsAg у HBeAg-негативных пациентов, можно отметить, что потеря HBsAg наблюдается редко и имеет тенденцию к нарастанию после прекращения терапии, как при применении ИФН-терапии, так и НА. Пока имеются единичные исследования по оценке отсроченным HBsAg клиренсу/сероконверсии в результате ПБТ (Hadziyannis S. et al. 44th EASL, April 22–26, 2009, Copenhagen, Denmark. Oral 18. J. Hepatol. 2009. 50 (suppl. 1): S9–10; Borgniet O. et al. J. Med. Virol. 2009. Aug.; 81(8): 1336–42. Marcellin P. et al. Journal of Hepatology. Vol. 50. Suppl. 1. 2009. April. P S336). Несомненно, накопление данных позволит более адекватно оценивать эффективность того или иного варианта лечения.

Вместе с тем наличие ИФН, меньшая антивирусная мощность по сравнению с НА (рис. 1), определенные характеристики пациентов, у которых ИФН-терапия может быть эффективной, ограничивают возможности применения указанной группы препаратов.

Еще один вопрос, который достаточно давно обсуждается, – возможность комбинированного применения ИФН- $\alpha$  и НА. Какие на сегодняшний день мнения? Согласно нескольким рандомизированным контролируемым исследованиям, достоверных данных о преимуществах комбинированного лечения перед монотерапией по скорости достижения супрессии HBV ДНК, частоте сероконверсии HBeAg и HBsAg, по достижению гистологического ответа не получено (Жданов К.В. Перспективы комбинированной терапии хронического гепатита В // Клинич. гастроэнтерол. и гепатол. Рус.

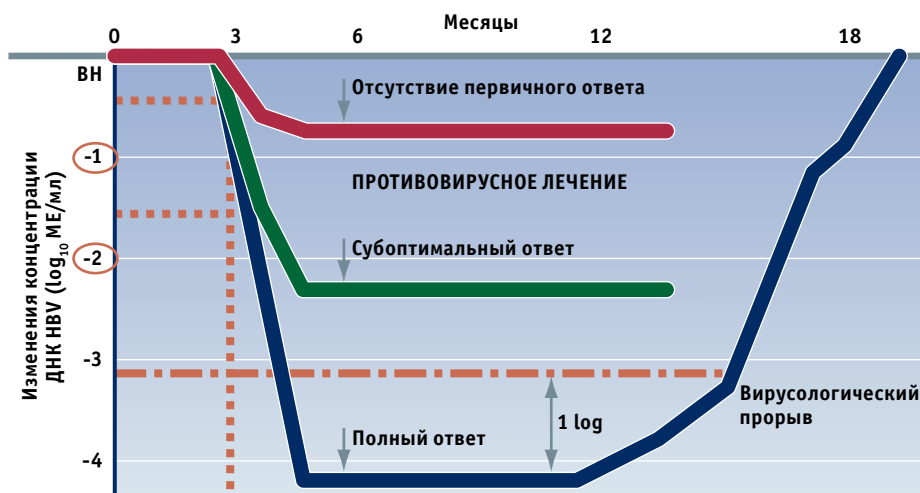


Рис. 2. Варианты ответа на терапию нуклеозидными аналогами (адаптировано из: Lok A.S. et al. Hepatology. 2007. 45: 507–539)

тролировать заболевание у подавляющего большинства пациентов.

Очень важным вопросом при применении НА является правильный мониторинг вирусологического ответа, понимание и применение в практике таких понятий, как вирусологический ответ, отсутствие первичного ответа, субоптимальный (или частичный) ответ и вирусологический прорыв (реактивация вируса). В соответствии с EASL guidelines (2009) (Zoulim E. et al. Liver Transpl. 2008. 14: S1–S7) считается, что достигнут вирусологический ответ в случае неопределяемого уровня HBV ДНК после 48 недель терапии. После 12 недель терапии выявляют наличие или отсутствие первичного ответа. При снижении HBV ДНК в плазме менее чем на  $1 \log_{10}$  диагностируется отсутствие первичного ответа, что, как правило, служит причиной для срочного изменения тактики лечения (рис. 2).

В зависимости от вирусологического ответа после 24 недель терапии и характеристик НА выделяют полный, частичный и неадекватный варианты ответа, в результате оценки которых принимается решение об

же НА с оценкой ответа каждые три-шесть месяцев. В случае субоптимального ответа пациенту при лечении НА с низким генетическим барьером должен быть назначен препарат без перекрестной резистентности для профилактики резистентности и реактивации вируса. Например, в случае лечения ламивудином должен быть назначен энтекавир или тенофовир.

В случае частичного ответа на фоне применения препаратов с высоким генетическим барьером лечение продолжается до 48 недель, после чего интервалы между периодами наблюдения зависят от результатов тестов и составляют каждые три-шесть месяцев при снижении HBV ДНК до неопределяемого уровня. Пациенты с фиброзом/циррозом должны мониторироваться каждые три месяца независимо от вирусологического ответа.

В случае неадекватного ответа имеется риск прогрессии заболевания, что требует изменений в терапии с применением более эффективного препарата, если он доступен; при невозможности рекомендуется дополни-

изд. 2009. Т. 2. №5. С. 330–334). Эффективность других схем комбинированной терапии аналогами нуклеотидов и нуклеозидов пока не определена и требует дальнейшего изучения.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопросы противовирусного лечения ХГВ остаются открытыми и не до конца решенными. Говоря о принципиальных моментах, следует указать, что все пациенты с HBV-инфекцией являются потенциальными кандидатами для противовирусной терапии (показания для терапии: фиброз  $\geq$ F2, вирусемия  $\geq$ 2000 МЕ/мл).

Получены доказательства регресса фибротических изменений в печени при достижении авиремии на фоне длительной терапии аналогами нуклеози(ти)дов. В настоящее время имеются убедительные данные, доказывающие уменьшение выраженности фиброза и цирроза печени, снижение риска декомпенсации функции печени и развития ГЦК, увеличение выживаемости при длительном лечении HBV-цирроза печени аналогами нуклеози(ти)дов. При этом гистологический ответ определяется наличием устойчивого вирусологического ответа. Таким образом, стойкое и длительное подавление вирусемии у больных ХГВ в настоящее время считается наиболее адекватным мероприятием как для контроля за болезнью, так и для достижения полного выздоровления. В связи с вышеизложенным можно говорить о возможности контроля за HBV-инфекцией на современном этапе.

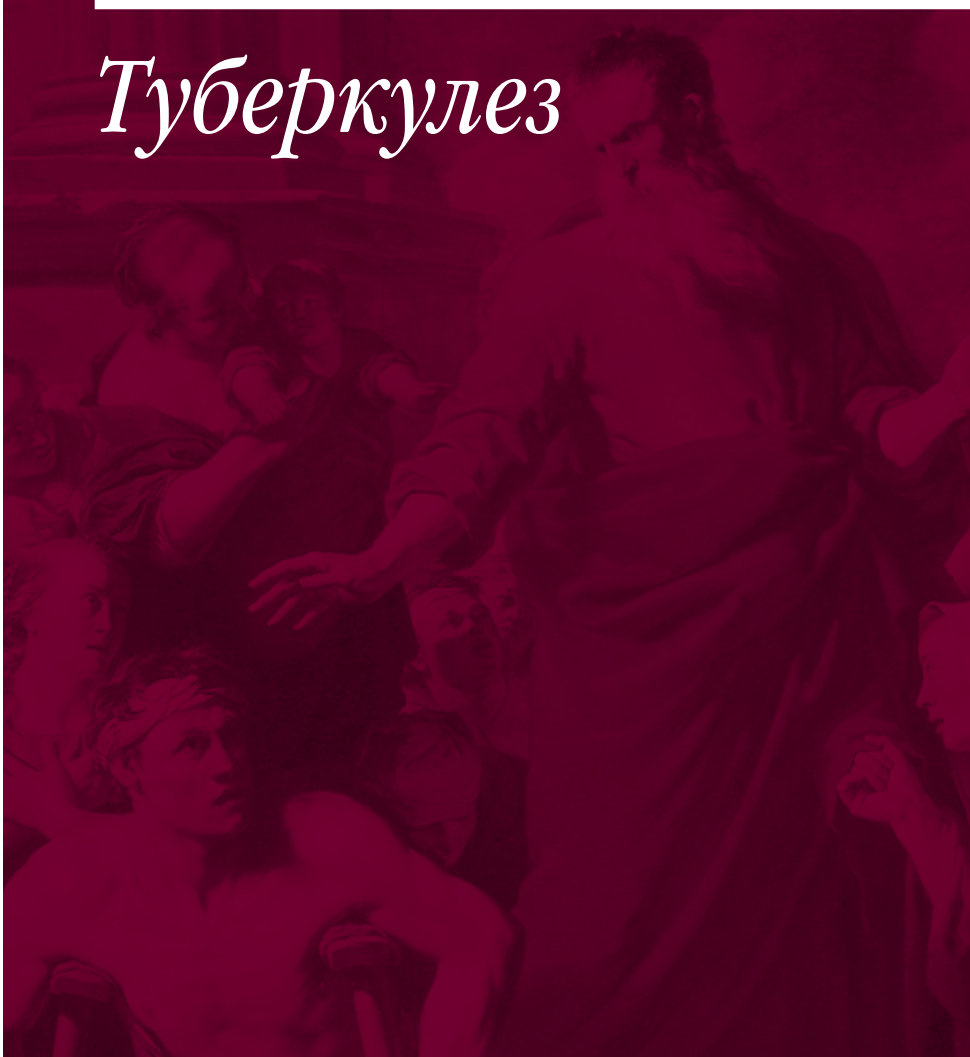
Многолетний опыт применения Пег-ИФН- $\alpha$  показывает определенные возможности данного варианта ПВТ у пациентов с ХГВ по достижению вирусологического, биохимического и гистологического ответа.

Частота клиренса и сероконверсии HBsAg свидетельствует о редкой, но потенциальной возможности такого ответа на терапию. По-видимому, по мере накопления дальнейшего опыта, в частности по клиренсу HBsAg, по гистологическому ответу, по успешности различных комбинаций противовирусных препаратов, в том числе при различных генотипах HBV и в зависимости от наличия HBeAg, положения будут уточняться, что позволит максимально полно использовать как Пег-ИФН- $\alpha$ , так и нуклеози(ти)дные аналоги.

Важно отметить, что адекватный отбор пациентов для лечения различными группами противовирусных препаратов дает возможность обеспечить наиболее успешный результат терапии и оптимизировать экономические затраты на лечение.



## Туберкулез



# Приоритеты борьбы с туберкулезом в Российской Федерации

**Вячеслав Ерохин**

директор  
ГУ ЦНИИТ РАМН



**Виктор Пунга**

заведующий отделом  
эпидемиологии,  
научной статистики  
и информационных  
технологий  
ГУ ЦНИИТ РАМН

**Лариса Русакова**

ведущий научный  
сотрудник отдела  
эпидемиологии,  
научной статистики  
и информационных  
технологий  
ГУ ЦНИИТ РАМН

**Марина Якимова**

ведущий научный сотрудник  
отдела эпидемиологии,  
научной статистики  
и информационных  
технологий  
ГУ ЦНИИТ РАМН

**Лев Капков**

ведущий научный сотрудник  
отдела эпидемиологии,  
научной статистики  
и информационных  
технологий  
ГУ ЦНИИТ РАМН

**Эльвира Путова**

ведущий научный сотрудник  
отдела эпидемиологии,  
научной статистики  
и информационных  
технологий  
ГУ ЦНИИТ РАМН

**Т**уберкулез по-прежнему остается сегодня серьезной проблемой государства и общества. Ежедневно в России в среднем выявляется 320 новых случаев заболевания туберкулезом и фиксируется 64 связанных с ним случая смерти.

Показатель впервые выявленных больных туберкулезом в 2009 году составил 82,6 на 100 тыс. населения, или 117 227 человек (рис. 1). Всего состоит на учете 262 700 больных активным туберкулезом (185,1 на 100 тыс. населения).

В структуре заболеваемости туберкулезом доля населения, проживающего в субъектах Российской Федерации, составляет 84,3%; на больных системы Управления исполнения наказания Министерства юстиции Российской Федерации приходится 12%, иностранных граждан, иммигрантов и вынужденных переселенцев – 1,9%.

Во всех возрастных группах доля заболевших мужчин составляет более 75%. В возрастной группе 7–14 лет доля мальчиков составляет 51%. Общий показатель заболеваемости мужчин превышает заболеваемость женщин в 2,8 раза (в 2007 году – 126,2 и 45,9 на 100 тыс. населения соответственно). Среди мужчин из числа впервые выявленных больных 70% приходится на экономически активный возраст – 25–54 года. У женщин максимальный показатель заболеваемости приходится на активный репродуктивный возраст – 25–34 года. Среди впервые выявленных больных активным туберкулезом bacillaryные больные в 2009 году составили 40%. Из общего числа заболеваний туберкулезом 96,8% приходится на туберкулез органов дыхания.

Уровень заболеваемости туберкулезом среди детей в возрасте до 14 лет стал расти с 1989 года, когда показатель составил 7,5 на 100 тыс. детского населения. К 2001 году он увеличился до 17,9, или более чем в 2,5 раза. В 2009 году заболеваемость туберкулезом детей снизилась на 10% и составила 14,7 на 100 тыс. детского населения. Наиболее высокий процент заболевания регистрируется в возрастной группе 3–6 лет.

От 40 до 70% из числа впервые выявленных больных туберкулезом принадлежат к социально уязвимым группам населения: бомжи, безработные, мигранты либо больные, страдающие алкогольной и наркотической зависимостью. Согласно медицинской статистике, среди безработных показатель заболеваемости достигает 750 случаев на 100 тыс. безработных (среди работающих – около 45 на 100 тыс. человек). Дети из групп социального риска болеют туберкулезом в 10–20 раз чаще.

В Российской Федерации отмечается высокий уровень распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (далее – МЛУ-ТБ). По данным Минздравсоцразвития России, в 2009 году доля новых случаев заболевания туберкулезом, в которых диагностирован МЛУ-ТБ, составляет 13%, доля всех случаев (вновь зарегистрированных и при повторном лечении) в 2009 году увеличилась до 26,5% (29 031 больной). Однако, по оценкам экспертов, число больных МЛУ-ТБ составляет примерно 50 тыс. человек (рис. 2).

В настоящее время в нашей стране отмечается начало слияния двух эпидемий: туберкулеза и ВИЧ-инфекции. Число больных туберкулезом с сопутствующей ВИЧ-инфекцией составило в 2009 году 20 765. Как правило, это молодые мужчины трудоспособного возраста, употребляющие наркотики и часто пребывающие в местах лишения свободы (79% – безработные, 72% – потребители инъекционных наркотиков) (рис. 3).

Следует отметить, что более чем у половины больных ВИЧ-инфекцией ведущим вторичным заболеванием является туберкулез. При этом зачастую о наличии у себя ВИЧ-инфекции больной узнает впервые в противотуберкулезном учреждении.

Половина больных туберкулезом/ВИЧ-инфекцией (ТБ/ВИЧ) заразились ВИЧ в возрасте 15–24 лет. У большинства (55%) больных ТБ/ВИЧ заболевание туберкулезом развилось к 25–34 годам, у 18% – в возрасте 15–24 лет.

Туберкулез – основная причина смерти ВИЧ-положительных пациентов повсюду в мире, в том числе в Российской Феде-



рации (1625 человек, или 59% от общего уровня смертности ВИЧ-инфицированных больных в 2006 году).

При отсутствии должных ответных мер ВИЧ-инфекция будет ухудшать эпидемическую ситуацию по туберкулезу и приводить к еще большей нагрузке на систему противотуберкулезной помощи. Это, по мнению экспертов, будет иметь значительные последствия для здравоохранения и окажет влияние на демографическую структуру населения.

по федеральным округам, субъектам и городам Российской Федерации. Отмечается 2–6-кратное различие в уровне заболеваемости в 2009 году (Дальневосточный федеральный округ – 148,3, Северо-Западный федеральный округ – 63,2, Республика Тыва – 227,2, Республика Бурятия – 167,8, Республика Ингушетия – 39,4, Санкт-Петербург – 46,9, Приморский край – 208,7, Вологодская область – 44,4 на 100 тыс. населения). Показатель смертности от туберкулеза различается в 2,5–8 раз (Орловская

В отличие от гражданского сектора, в системе Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН России) ситуация по туберкулезу за последние восемь лет постоянно улучшалась. В период с 1999 по 2009 год показатель заболеваемости в системе ФСИН России сократился на 70% – с 4347 в 1999 году до 1306 в 2009 году на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и заключенных. Всего больных туберкулезом в пенитенциарных учреждениях на конец 2009 года

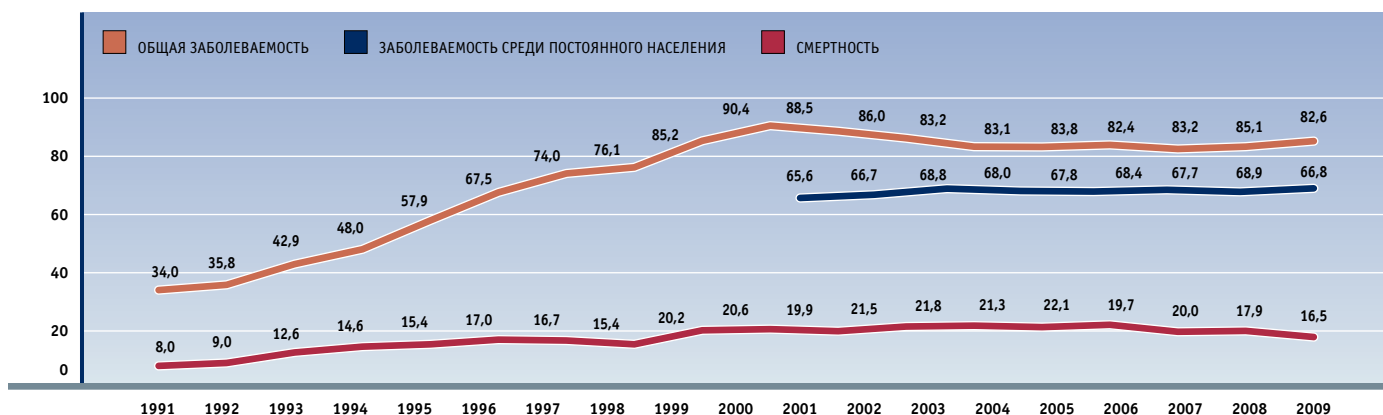


Рис. 1. Заболеваемость и смертность от туберкулеза в России (1991–2009 годы), %

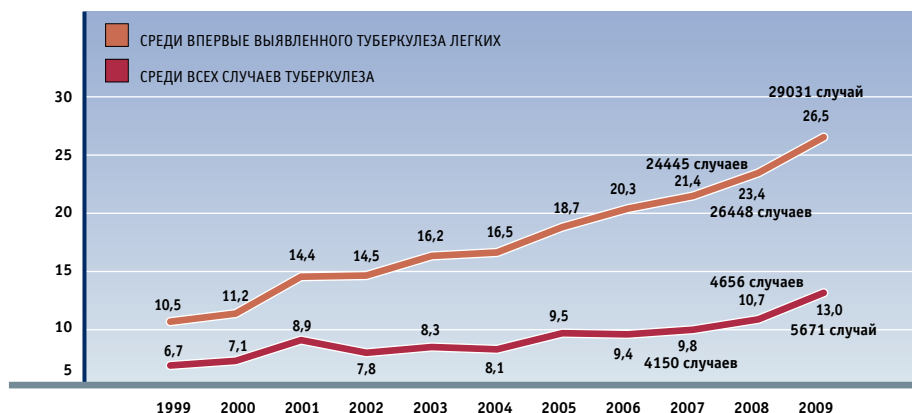


Рис. 2. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (1999–2009 годы), %

Показатель смертности от туберкулеза, достигнув наивысшего уровня в 2005 году (22,5 на 100 тыс. населения), в 2006–2009 годах снизился (19,0–16,5 на 100 тыс. населения). Среди всех причин смерти от инфекционных заболеваний туберкулез занял лидирующую позицию. Доля умерших среди вновь выявленных больных растет с каждым годом и составляет 18% от всех умерших от туберкулеза, что связано как с поздней диагностикой, так и с появлением остротечущих форм, которые наблюдались в нашей стране только в послевоенные годы. Доля умерших в трудоспособном возрасте составила 86% (22 100 человек).

Показатели заболеваемости и смертности от туберкулеза значительно различаются

область – 5,9, Еврейская автономная область – 47,3, Кемерово – 44,6 на 100 тыс. населения). В 24 субъектах Российской Федерации заболеваемость туберкулезом выше уровня 100 на 100 тыс. населения. Наиболее напряженная эпидемическая ситуация в 2009 году, как и в предыдущие годы, отмечена в ДФО – 148,3, СФО – 129,1, УФО – 98,4 на 100 тыс. населения.

Различия по уровню заболеваемости объясняются прежде всего социально-экономическими условиями жизни населения, уровнем проводимых противотуберкулезных мероприятий, участием местных органов власти в борьбе с туберкулезом и многими другими факторами.

40 765 человек. Показатель смертности снизился в 2,8 раза: с 238 в 1999 году до 85 в 2009 году на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и заключенных (рис. 4). Такое существенное улучшение ситуации в системе исполнения наказаний было достигнуто главным образом за счет улучшения обеспечения лекарствами (в настоящее время создан годичный запас лекарственных средств), введения и соблюдения современных стандартов лечения и значительного улучшения инфекционного контроля.

Однако заболеваемость туберкулезом в пенитенциарной системе остается выше аналогичного показателя по стране в 15,8 раза, а показатель смертности – в 5 раз.

Употребление наркотиков среди заключенных выше по сравнению с пациентами гражданского сектора (48,6 и 3,3% соответственно). При этом большинство заключенных употребляют опиаты, вводимые инъекционным путем. Курение и употребление алкоголя также наиболее распространены среди пациентов пенитенциарного сектора. Сочетанная инфекция с ВИЧ также существенно чаще встречается среди заключенных по сравнению с больными туберкулезом гражданского сектора (12,2 и 1,7% соответственно). Распространенность вирусных гепатитов также существенно выше среди заключенных, что, по всей видимости, отражает высокие уровни потребления наркотиков

инъекционным путем (24,1 и 14,1% соответственно). Около 14 тыс. человек являются больными с резистентными формами туберкулеза. В 2009 году абсолютное число случаев ВИЧ-инфекции в учреждениях пенитенциарной системы увеличилось с 35 317 (данные на конец 2005 года) до 55 964 (конец 2009 года), а число больных с диагнозом ТБ/ВИЧ в 2009 году составило 4870 человек.

Отмеченный за последние годы рост заболеваемости при бытовых и семейных кон-

тактах связан с тем, что до 15–20% бактериальных больных не госпитализируются в стационары, резко сократилось предоставление изолированного жилья бактериальным больным во многих административных территориях, из-за отсутствия достаточного финансирования не проводятся заключительные дезинфекции в очагах туберкулезной инфекции.

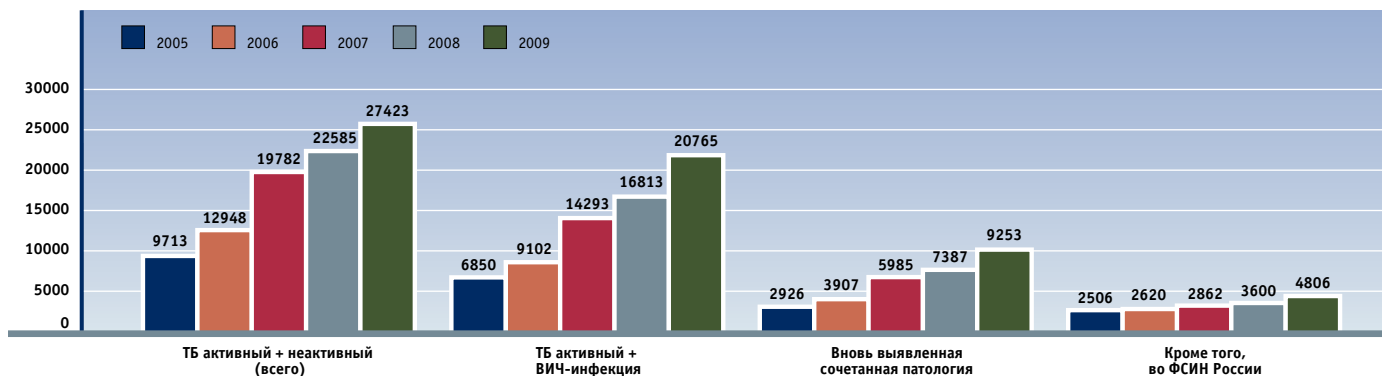


Рис. 3. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией (2005–2009 годы), случаев

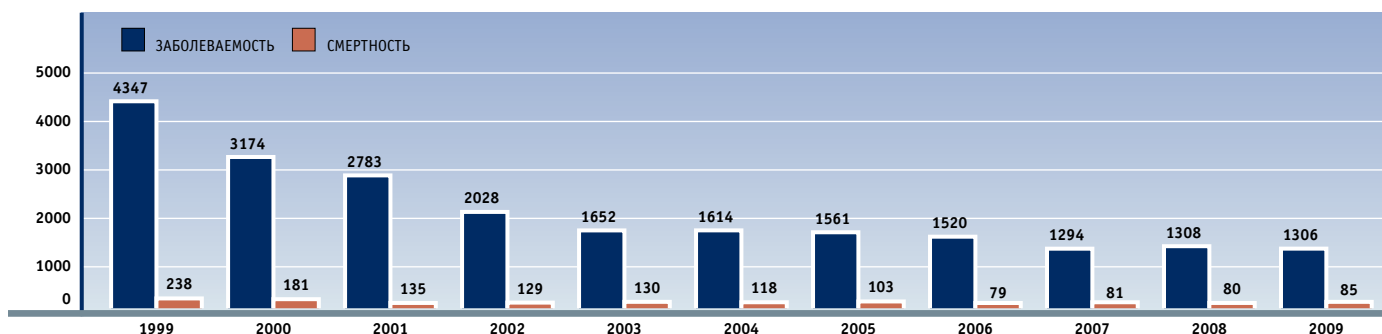


Рис. 4. Туберкулез в тюрьмах России, случаев

ростом числа инфицированных лиц, распространением лекарственно-устойчивых форм туберкулеза и ВИЧ-инфекции, состоянием материальной базы фтизиатрической службы, социальными проблемами общества, прогноз остается неблагоприятным.

Основные направления и механизмы реализации государственной политики в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации установлены в Федеральном законе от 18 июня 2001 года №77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» и Федеральной целевой программе «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)» (постановление Правительства Российской Федерации от 10 мая 2007 года №280), но в них необходимо внести некоторые изменения.

В настоящее время подготовлен проект федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты, касающиеся борьбы с туберкулезом в РФ» и проект постановления Правительства РФ о внесении изменений в постановление Правительства РФ от 25 декабря 2001 года №892. Изменения направлены на повышение ответственности лиц, больных туберкулезом, уклоняющихся от медицинского обследования и лечения.

Подготовлен проект приказа «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Российской Федерации», направленный на обновление нормативно-правовой базы борьбы с туберкулезом. Пересмотрен приказ Минздрава России от 13 февраля 2004 года №50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза», где впервые включен раздел о больных с множественной лекарственно-устойчивой формой туберкулеза. Подготовлено предложение об утверждении новой инструкции по химиотерапии больных туберкулезом, выполнение которой позволит повысить эффективность лечения пациентов, страдающих туберкулезом.

В России с целью профилактики и ранней диагностики туберкулеза реализуются программы массового осмотра групп насе-

ления: флюорографическое обследование, туберкулинодиагностика, вакцинация и работа в очагах инфекции.

Несмотря на улучшение оснащения медицинских учреждений рентгенодиагностической аппаратурой, охват населения периодическими флюороосмотрами остается низким. В 2009 году было обследовано лишь 59,5% от подлежащего осмотрам населения.

Значительная часть населения в стране не обследуется в течение двух лет и более. Неудовлетворительно осуществляются мероприятия по обследованию асоциальных групп населения, не проживающих по месту регистрации в связи с трудовой деятельностью. По данным ФСИН России, ежегодно в учреждения пенитенциарной системы попадают 20–22 тыс. ранее не выявленных больных туберкулезом.

Однако эффективность выявления туберкулеза при массовых флюорографических осмотрах населения остается низкой – 0,43–0,50 случая на 1 тыс. осмотренных. Эффективность флюородиагностики снижается и из-за ложноположительных диагнозов (30%) и пропущенных случаев туберкулеза (20%).

В 16 субъектах Российской Федерации в 2008 году методом туберкулинодиагностики обследовано менее 90% детского населения. Во многих случаях не проводится последующее дополнительное обследование детей фтизиатрами, что снижает эффективность туберкулинодиагностики как метода раннего выявления туберкулеза. Менее 90% подростков в 2008 году прошли профилактические осмотры на туберкулез (туберкулинодиагностика и флюорография) в 32 субъектах Российской Федерации. Наиболее низкие показатели (от 14 до 77%) отмечены в Белгородской, Калужской, Курганской областях, республиках Калмыкия, Северная Осетия – Алания, Хакасия, Саха (Якутия), Кабардино-Балкарской и Чеченской республиках, Хабаровском и Камчатском краях, Чукотском автономном округе.

Затрудняют работу по проведению туберкулинодиагностики детям отказы родителей, что указывает на недостаточную просветительскую работу среди населения.

В 2008 году в целом по Российской Федерации госпитализировано только 84,9% больных активным туберкулезом, изолировано детей из очагов туберкулезной инфекции не более 76%.

Не во всех субъектах РФ решены проблемы финансирования дезинфекционных мероприятий в очагах тубинфекции. Только 76% очагов в 2008 году были обеспече-

ны дезсредствами для текущей дезинфекции в достаточном количестве.

Больные с открытой формой туберкулеза в настоящее время почти не переселяются из общежитий и многонаселенных коммунальных квартир, им не выделяются отдельные комнаты или квартиры, что способствует распространению туберкулеза в обществе и повышает риск заражения неинфицированных лиц. Дополнительную жилую площадь получили лишь 9% больных заразными формами туберкулеза, условия проживания и состав семьи которых не позволяют организовать проживание туберкулезного больного в отдельной комнате.

В результате указанных недостатков в проведении профилактических мероприятий значительная часть бытовых очагов туберкулеза остается чрезвычайно опасным источником этой инфекции для населения, и в первую очередь для лиц, проживающих совместно с больными. В 2008 году заболели туберкулезом 2242 лица из очагов бытового туберкулеза, в том числе 479 детей и 196 подростков.

Все показатели эффективности лечения больных туберкулезом остаются на невысоком уровне, несмотря на их улучшение. За последние четыре года показатели клинического излечения впервые выявленных больных увеличились на 16%, а летальность снизилась в 1,5 раза. Наиболее низкие результаты лечения получены у больных с наиболее тяжелыми формами туберкулеза, с деструктивными изменениями в легких, бактериовыделением и деструкцией. Каждый восьмой больной этой группы умер от туберкулеза.

Показатели клинического излечения всех состоявших на учете больных туберкулезом органов дыхания в 2009 году по сравнению с 2008 годом повысились на 3,4%, абациллирования – на 10,3% и составляют соответственно 33 и 39,6%. Показатель летальности всех состоявших на диспансерном учете больных туберкулезом также уменьшился – на 11,8% и составил 6,7%.

Некоторые положительные сдвиги в последние годы обусловлены тем, что государственная власть повернулась лицом к проблеме туберкулеза, несколько улучшилось финансирование противотуберкулезных мероприятий и обеспечение лекарственными препаратами для лечения больных туберкулезом.

Таким образом, по результатам анализа эпидемической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации к приоритетам противотуберкулезной работы на ближайшие годы можно отнести:

- создание комплексной системы оказания противотуберкулезной помощи населению, ориентированной на профилактику и раннюю диагностику заболевания;
  - организацию и проведение мероприятий по привлечению к обследованию на туберкулез неорганизованного, неработающего населения и населения из групп социального риска;
  - повышение противотуберкулезной осторожности врачей общей практики, семейных врачей, специалистов, оказывающих амбулаторную помощь населению;
  - осуществление контролируемого лечения на всех этапах оказания противотуберкулезной помощи;
  - разработку и внедрение единых лечебно-диагностических стандартов противотуберкулезной помощи населению;
  - совершенствование методов диагностики, схем и методов комплексного лечения больных туберкулезом, медицинской, социальной и психологической реабилитации;
  - развитие стационарозамещающих технологий (амбулаторная, дневной стационар, стационар на дому);
  - подготовку и переподготовку специалистов, оказывающих профилактическую, лечебно-диагностическую помощь больным туберкулезом, на основе непрерывного образования;
  - укрепление материально-технической базы медицинских учреждений, оказывающих помощь больным туберкулезом, оснащение их современным лечебно-диагностическим медицинским оборудованием;
  - гарантированное обеспечение качественными препаратами первого и второго ряда;
  - внедрение ускоренных методов тестирования лекарственной чувствительности МБТ;
  - повышение эффективности проведения противотуберкулезных мероприятий в очагах туберкулезной инфекции (дезинфекция, профилактика заболевания);
  - решение жилищного вопроса (жилищные сертификаты или служебная площадь) с целью повышения престижа профессии и привлечения молодых кадров.
- Решение указанных выше проблем позволит улучшить качество противотуберкулезной помощи населению, уменьшить заболеваемость и смертность от туберкулеза.

# Основные направления противотуберкулезной помощи населению Российской Федерации

**Батарбек  
Малиев**

директор НИИ фтизиопульмонологии ГОУ ВПО «Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова», д.м.н., профессор



**Елена  
Богородская**

заведующая отделом организации противотуберкулезной помощи, к.м.н.



**Маргарита  
Шилова**

главный научный сотрудник отдела организации противотуберкулезной помощи, д.м.н., профессор



**С**итуация по туберкулезу в России на протяжении последних 100 лет изменялась в зависимости от текущих условий и уровня жизни населения. С середины XX века в связи с организацией массового профилактического обследования населения на туберкулез, повсеместным внедрением противотуберкулезных препаратов для лечения больных, рядом других организационных мероприятий, улучшением условий жизни в стране заболеваемость и смертность от туберкулеза начали постепенно снижаться, достигнув в 1980-е годы минимальных значений.

Основными причинами ухудшения эпидемической обстановки с туберкулезом в период экономического спада 1990-х годов в России следует считать низкий уровень жизни, нестабильность в обществе, социальный стресс, основанный на утрате некоторыми группами населения мотивации к эффективной трудовой деятельности, терроризм, большие миграционные процессы, рост числа социально дезадаптированных групп населения, наличие большого резервуара инфекции в учреждениях пенитенциарной системы. Существенное влияние на ухудшение течения эпидемического процесса оказало сокращение финансирования противотуберкулезных мероприятий, а также снижение уровня организации противотуберкулезной помощи населению (в том числе отказ от массовых скрининговых обследований и уменьшение охвата населения вакцинацией БЦЖ). Немаловажное значение в распространенности туберкулеза сегодня имеют состояние окружающей среды, географические и экологические факторы.

## **ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ РАБОТА**

С начала XXI века течение эпидемической ситуации с туберкулезом в стране изменилось, появились первые признаки стабилизации. В последние четыре-пять лет результаты противотуберкулезной работы заметно улучшились. Это явилось следствием тех организационных мероприятий, которые начались в России еще в конце 1990-х годов и последовательно продолжают до настоящего времени. Противотуберкулезные мероприя-

тия были поддержаны руководством страны, Минздравом и затем Минздравсоцразвития России, органами законодательной и исполнительной власти субъектов РФ. Было обеспечено финансирование противотуберкулезных мероприятий в рамках Федеральной целевой программы по туберкулезу (2002–2006 годы), а затем подпрограммы «Туберкулез» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)», привлечены внебюджетные источники в виде помощи международных организаций, осуществлен проект Международного банка реконструкции и развития «Профилактика, диагностика, лечение туберкулеза и СПИДа», привлечен специальный грант Глобального фонда. Большое значение в снижении уровня заболеваемости туберкулезом имеет повышение уровня жизни населения.

Каков сегодня результат противотуберкулезной работы в регионах? В ряде субъектов Российской Федерации за счет средств федерального, регионального бюджетов и частично – международных проектов проведен капитальный ремонт помещений противотуберкулезных учреждений, отремонтированы помещения клинических и бактериологических лабораторий, в отдельных территориях построены новые корпуса (Белгородская область, Карачаево-Черкесская Республика и Республика Северная Осетия – Алания).

За счет федеральных поставок существенно обновлена база для рентгенологического обследования населения, во многие территории поставлены современные цифровые флюорографы, компьютерные томографы и другое диагностическое оборудование. Организационно-методическая поддержка со стороны фтизиатров и возросший контроль за скрининговым флюорографическим обследованием населения в учреждениях первичной медико-санитарной помощи способствовали увеличению охвата и повышению качества его проведения.

Ежегодно за счет подпрограммы «Туберкулез» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)»

финансируются капитальное строительство и реконструкция, закупка диагностического оборудования для противотуберкулезных учреждений, расходных материалов, противотуберкулезных лекарственных препаратов, научных исследований во фтизиатрии и др. К сожалению, в 2010 году прекращено финансирование мониторинга противотуберкулезных учреждений, что является неотъемлемой частью организации борьбы с туберкулезом.

Проект Международного банка реконструкции и развития «Профилактика, диагностика, лечение туберкулеза и СПИДа» (закончился в 2008 году) обеспечил модернизацию 2536 лабораторий учреждений первичной медико-санитарной помощи и противотуберкулезных учреждений гражданской и пенитенциарной служб, выполняющих микробиологические исследования на туберкулез. Сегодня благодаря таким масштабным поставкам имеется четкая тенденция к улучшению работы по выявлению больных туберкулезом с бактериовыделением в учреждениях первичной медико-санитарной помощи.

Существенной заслугой международных проектов по туберкулезу, осуществляемых в России, стала поддержка организационно-методических и консультативных услуг, оказываемых специалистами федеральных научно-исследовательских учреждений врачам-фтизиатрам из субъектов Российской Федерации. Благодаря постоянным выездам специалистов налажена регулярная курация районов, повысилась роль фтизиатра как основного организатора противотуберкулезной помощи в регионе. Практически повсеместно созданы межведомственные комиссии по туберкулезу, фтизиатры пенитенциарного и гражданского звеньев наладили взаимодействие и обмен информацией при выявлении и лечении больных.

Внедрена учетно-отчетная документация по мониторингу лечения больных туберкулезом, стал проводиться ежеквартальный, а затем ежемесячный анализ текущей работы. Введены новые стандартизированные режимы химиотерапии с индивидуальным подходом к больному, начато современное лечение больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (далее – МЛУ МБТ), согласующееся с международными рекомендациями.

Кроме того, врачами федеральных НИИ фтизиопульмонологии (туберкулеза) проведена большая организационно-методическая работа по повышению эффективности противотуберкулезной помощи населению. Проведены два всероссийских съезда врачей-фтизиатров, ежегодные общероссийские совещания главных врачей противоту-

беркулезных учреждений и руководителей организационно-методических отделов. Возобновлены регулярный мониторинг и организационно-методическая и консультативная помощь региональным противотуберкулезным учреждениям специалистами федеральных НИИ фтизиопульмонологии и туберкулеза. В 2006–2008 годах проведено 253 выезда, которые финансировались, к сожалению, только за счет международных проектов.

За последние годы все пять федеральных НИИ фтизиопульмонологии (туберкулеза) возобновили подготовку кадров на своей базе. Только в НИИ фтизиопульмонологии ММА имени И.М. Сеченова в этот период подготовлены: 271 фтизиатр по курсу «Организация противотуберкулезной помощи на муниципальном уровне», 323 фтизиатра во время проведения образовательной школы «Туберкулез», 198 врачей-лаборантов. В 25 субъектах РФ зоны курации института были проведены 33 семинара для врачей-фтизиатров, более 30 однодневных конференций для главных врачей учреждений первичной медико-санитарной помощи. Это привело к улучшению выявления больных туберкулезом и обеспечению контролируемой выдачи противотуберкулезных препаратов больным на ФАПах, в амбулаториях, сельских участковых больницах и офисах врачей общей практики (семейных врачей).

Программа Глобального фонда (заканчивается в 2010 году) способствовала тому, что более 140 тыс. больных туберкулезом обеспечены дополнительной социальной поддержкой для повышения у них мотивации к лечению, поставлены расходные материалы для лабораторий, средства индивидуальной защиты персонала, оборудование для обеззараживания воздуха в противотуберкулезных учреждениях, выделены средства для ремонта бакалаторий в учреждениях ФСИН России, поставлены противотуберкулезные препараты резервного ряда для лечения больных туберкулезом МЛУ МБТ и др.

#### СТАТИСТИКА

Сегодня показатель смертности населения России от туберкулеза составляет 16,5 на 100 тыс. населения. За последние четыре года он уменьшился на 25,3%. Всего же с начала роста (с 1990 года) показатель смертности увеличился в 2,3 раза и находится на уровне 1970–1972 годов.

Однако туберкулез, как и в предыдущие годы, является основной причиной смерти от инфекционных и паразитарных заболеваний. Среди всех умерших в 2007 году в стационаре в этой группе болезней (инфекционные и паразитарные) доля больных, смерть которых наступила от туберкулеза, составила 70%. Туберкулез сокращает

продолжительность жизни населения в среднем на один год.

Значение показателя заболеваемости туберкулезом сегодня, после продолжительного подъема в 1990-е годы, колеблется в пределах 82–84 на 100 тыс. населения (83,2 в 2007 году, 82,6 в 2009 году), что соответствует уровню 1970 года, превышая аналогичные показатели в странах Европы в пять раз. Показатель заболеваемости туберкулезом сельских жителей на 16,1% превышает показатель заболеваемости городских жителей. Максимальный уровень показателя заболеваемости туберкулезом зарегистрирован в возрастной группе 25–44 года.

Наиболее неблагоприятная обстановка с туберкулезом имеет место в Уральском и особенно в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (далее – ФО), в которых заболеваемость населения туберкулезом в 1,5–2,5 раза выше, чем в Центральном ФО.

Серьезную проблему представляет туберкулез у детей и подростков. Несмотря на снижение показателя заболеваемости туберкулезом детей (с 2002 года – на 21%, а за последний год – на 4,5%), он вдвое превышает уровень 1990 года и в 2009 году составил 14,7 на 100 тыс. детского населения (в 1990 году – 7,5).

Особенное беспокойство вызывает туберкулез у подростков, уровень заболеваемости которых растет с 1991 года без тенденции к снижению. За этот период он возрос более чем в два раза, за последний год – на 3,9% и составил 37,4 на 100 тыс. подросткового населения. Ежегодно заражается туберкулезом 280–290 тыс. детей и подростков (первичное инфицирование). Показатель первичного инфицирования детей составляет 1,3% всего детского населения, подростков – 0,3%.

Несмотря на успехи, достигнутые в последние годы, отмечается высокая заболеваемость туберкулезом среди работников противотуберкулезных учреждений, уровень которой в три раза превышает общий показатель заболеваемости населения туберкулезом и составляет 252,2 на 100 тыс. работников противотуберкулезных учреждений.

В настоящее время вызывает серьезную озабоченность ежегодное сокращение в среднем на 200 человек численности врачей-фтизиатров, отсутствие притока молодежи во фтизиатрию в связи с низкой оплатой труда, минимальной социальной поддержкой персонала, не соответствующей реальной профессиональной вредности контакта не только с источником инфекции, но и с социально дезадаптированными больными, злоупотребляющими алкоголем, страдающими наркоманией, ВИЧ-инфицированными, побывавшими в местах лишения свободы, пос-

тоянно неработающими, бомжами и др. Это требует изменения законодательной базы в контексте закрепления достойного материального поощрения за профессиональную вредность и социальной поддержки сотрудников противотуберкулезных учреждений.

### **ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ**

В 2009 году все показатели эффективности лечения больных туберкулезом остаются на невысоком уровне, несмотря на их улучшение. За последние четыре года показатели эффективности основного курса лечения впервые выявленных больных увеличились на 9,2%, клинического излечения – на 16%, летальность снизилась в полтора раза. Эффективность излечения обратно пропорционально тяжести туберкулезного процесса. Наиболее низкие результаты лечения получены у больных с наиболее тяжелыми формами туберкулеза, с наличием микобактерий туберкулеза в мокроте и полостей распада в легочной ткани. Существенно занижает эффективность лечения и поддерживает бациллярное ядро среди населения доля больных, уклоняющихся от лечения (13–17%). Среди больных, которые начали лечение в 2007 году, их число составило 16 654 человека, что фактически соответствует населению небольшого города. При этом многие из них являются заразными больными и заражают туберкулезом население страны. Один больной туберкулезом с бактериовыделением может заразить в год более 10 человек, а в крупных городах при большой скученности населения – до 60 человек. Туберкулезная инфекция не имеет географических и социальных границ. Поэтому в настоящее время назрела необходимость законодательно закрепить ответственность больных заразными формами туберкулеза, злостно уклоняющихся от лечения и распространяющих инфекцию, и защиту законопослушных граждан от туберкулезной инфекции. Следует ставить вопрос об изоляции таких больных от общества, до тех пор пока они не перестанут быть опасными для окружающих.

Имеется стойкая тенденция нарастания устойчивости микобактерий к противотуберкулезным препаратам, что может через несколько лет существенно осложнить эпидемическую ситуацию по туберкулезу и многократно увеличить затраты на противотуберкулезные мероприятия. Казалось бы, среди всех впервые выявленных больных туберкулезом в 2009 году – только 6,2% больных туберкулезом с первичной МЛУ МБТ, то есть людей, которые заразились от других больных микобактериями с множественной лекарственной устойчивостью. Но эта цифра только на первый

взгляд кажется небольшой. В абсолютных цифрах это 5671 больной туберкулезом с МЛУ МБТ (или в среднем ежегодно по 68 человек на каждый субъект РФ). Эти больные не излечиваются от туберкулеза за один год. Длительность курса химиотерапии у них составляет 18 месяцев и более, а для лечения требуются дорогостоящие противотуберкулезные препараты резервного ряда, цена которых значительно выше, чем у основных препаратов. Частые побочные эффекты более токсичных препаратов резервного ряда требуют дополнительных лекарственных средств для их предотвращения и купирования. Кроме того, клиническое излечение таких больных составляет только 31%. Следовательно, эти больные не излечиваются, а накапливаются в контингентах противотуберкулезных учреждений. При этом преобладающая часть таких больных является бактериовыделителями, то есть заразными для населения.

Всего же на учете в диспансерах на конец 2009 года состоит уже 29 031 больной туберкулезом с МЛУ МБТ. В сравнении с 2008 годом (26 448 больных) эта цифра увеличилась на 10%. Что это означает? Чтобы понять масштаб ситуации, следует обратиться к стоимости курса лечения таких больных. Если стоимость одного курса лечения впервые выявленного больного без лекарственной устойчивости составляет от 1,8 тыс. до 15 тыс. рублей в зависимости от тяжести заболевания, то стоимость курса лечения больного с множественной лекарственной устойчивостью составляет уже около 400 тыс. рублей, то есть эквивалентна стоимости легкового автомобиля среднего класса. Следовательно, чем больше больных туберкулезом с МЛУ МБТ, тем больше потребность в финансировании закупок дорогостоящих противотуберкулезных препаратов (ПТП).

НИИ фтизиопульмонологии ММА имени И.М. Сеченова ежегодно производит расчет потребности в финансировании закупок ПТП. В 2007 году стоимость необходимых лекарств составляла 3,2 млрд. рублей, в 2009 году – 5,3 млрд. рублей, а в 2011 году будет составлять (без учета остатков лекарств на конец года) уже 8,3 млрд. рублей. Такое увеличение потребности напрямую связано с увеличением числа больных туберкулезом с МЛУ МБТ, которых надо лечить по дорогостоящему 4-му режиму химиотерапии (6,5 тыс., 12 тыс., 17,5 тыс. больных соответственно).

Распространение ВИЧ-инфекции также может серьезно осложнить эпидемическую ситуацию по туберкулезу в ближайшие годы. В 2009 году более чем у 6 тыс. ВИЧ-инфицированных лиц зарегистрирован туберкулез, что в 10 раз больше, чем в 2001 году.

При этом туберкулез является основной причиной смерти больных ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях заболевания. По мере увеличения числа лиц с прогрессирующим ВИЧ-инфекции число впервые выявленных больных с сочетанием ВИЧ-инфекции и туберкулеза ежегодно будет увеличиваться на 10–15%. Вследствие нарастания числа ВИЧ-инфицированных лиц в ближайшие 5–10 лет туберкулезом заболеет еще более значительное число ВИЧ-инфицированных. Уже сейчас в отдельных населенных пунктах доля впервые выявленных больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией составляет около 30%.

### **НЕОБХОДИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

В 2011 году заканчивается действие подпрограммы «Туберкулез» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)». Последний международный проект по туберкулезу, поддерживаемый Глобальным фондом, заканчивается в 2010 году. Поэтому сегодня институт выступает за подготовку и публикацию новой национальной программы по туберкулезу, которая осуществит преемственность с предыдущим периодом и обеспечит полномасштабное финансирование следующих организационных, профилактических и лечебных противотуберкулезных мероприятий в соответствии с реалиями настоящего времени:

- приведение в соответствие с санитарными нормативами всех противотуберкулезных учреждений путем капитального ремонта и строительства новых зданий;
- организационно-методическая и консультативная помощь субъектам Российской Федерации с выездом специалистов-экспертов на места, включая выявление недостатков работы и поиск решения проблем, на муниципальном уровне, уровне субъектов РФ и федеральном уровне с учетом индивидуальных особенностей регионов;
- внедрение нормативно регламентированного комплекса мероприятий, позволяющего скоординировать работу между противотуберкулезными учреждениями, центрами СПИД и ФСИН России;
- усиление роли головного противотуберкулезного учреждения в каждом субъекте Российской Федерации;
- повсеместное обеспечение инфекционного контроля в противотуберкулезных учреждениях, включая меры административного контроля, обеззараживание воздуха в помещениях при помощи инженерно-технических установок, меры индивидуальной защиты органов дыхания медицинского персонала, больных и их окружения;

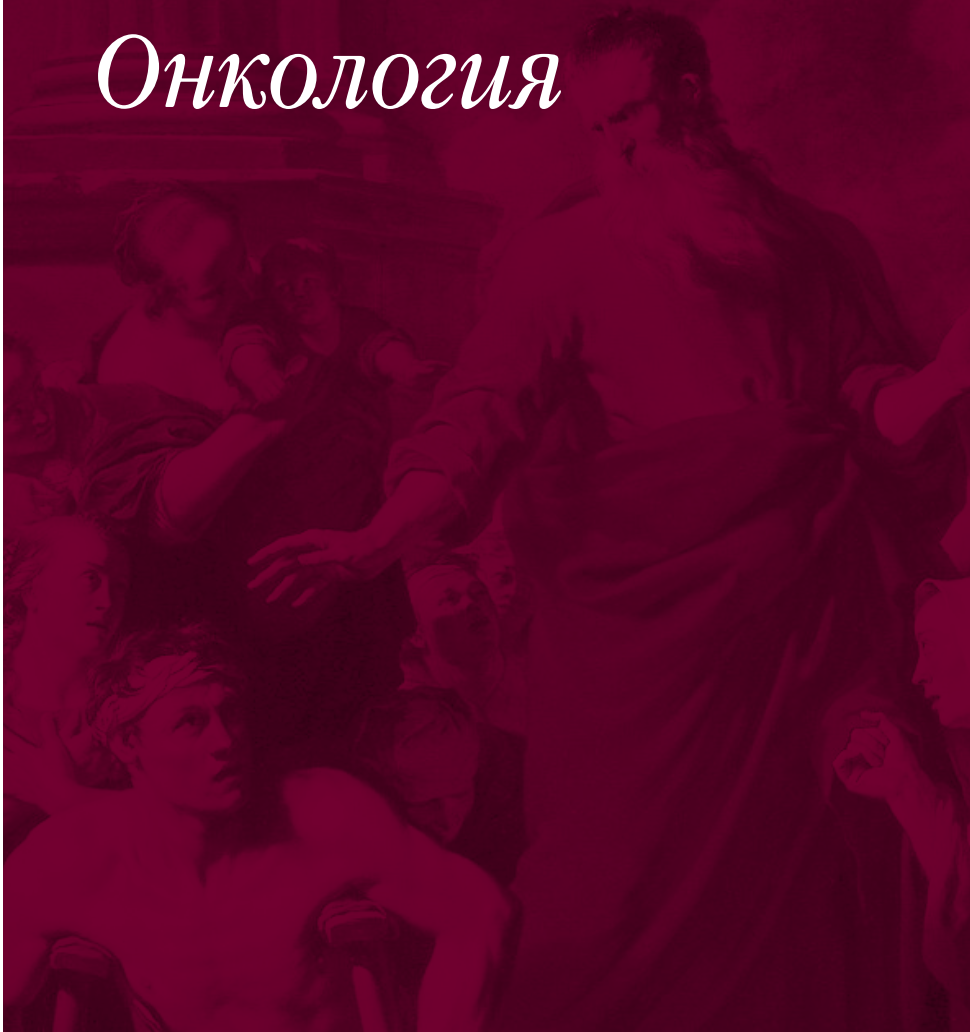
- обеспечение противотуберкулезных учреждений современным оборудованием для диагностики туберкулеза и контроля лечения, в том числе лучевым и лабораторным оборудованием и расходными материалами;
- мониторинг наличия противотуберкулезных препаратов на местах, создание системы перераспределения лекарств при избытке и недостатке;
- обеспечение бесперебойного и в полном объеме снабжения противотуберкулезными лекарственными препаратами I и II ряда и препаратами для профилактики заболевания;
- обеспечение противотуберкулезных учреждений препаратами для лечения сопутствующих и фоновых заболеваний, патогенетической терапии, профилактики развития побочных реакций на противотуберкулезные препараты;
- социальная поддержка больных туберкулезом в виде дополнительных продуктовых наборов, возмещения их транспортных расходов на проезд к врачу, помощи психологов, социальных работников, юристов;
- обеспечение полноценной реабилитации больных туберкулезом в санаторных учреждениях, профилактики развития туберкулеза среди групп риска;
- подготовка и усовершенствование кадров для противотуберкулезных учреждений, их материальное стимулирование;
- исследования в области новых методов диагностики и лечения туберкулеза, а также поиск новых организационных методов контроля над распространением туберкулезной инфекции в Российской Федерации.

Кроме того, Россия нуждается в координирующем органе (например, федеральном центре по туберкулезу при Минздравсоцразвития России, отдельном департаменте по туберкулезу), который сможет обеспечить вертикаль управления и согласованность реализации комплекса противотуберкулезных мероприятий. Сегодня такой орган в стране отсутствует, а в Минздравсоцразвития России нет ни одного штатного специалиста, имеющего первичную подготовку по фтизиатрии.

Дальнейших существенных положительных сдвигов в эпидемической обстановке с туберкулезом в Российской Федерации невозможно добиться без повышения уровня жизни населения, увеличения его покупательной способности, улучшения жилищных условий, создания условий для мотивации к труду. Решение этих проблем должно быть осуществлено органами законодательной и исполнительной власти.



## Онкология



# Терапия СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ

*В настоящее время в мире наблюдается отчетливый рост заболеваемости и распространенности воспалительных заболеваний кишечника. Лечение их составляет одну из сложнейших проблем клинической гастроэнтерологии*

**Анатолий  
Цыб**

директор  
Медицинского  
радиологического  
центра РАМН,  
д.м.н., профессор,  
академик РАМН



**Анатолий  
Коноплянников**

руководитель  
отделения клеточной  
и экспериментальной  
лучевой терапии,  
д.б.н., профессор

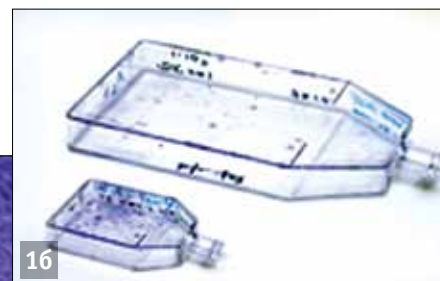
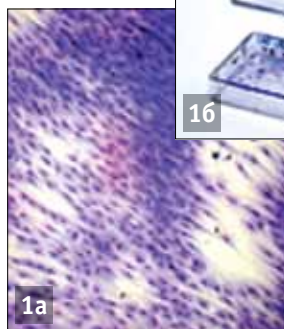


**Н**есмотря на то что наряду с классическими противовоспалительными препаратами при лечении таких заболеваний применяются также глюкокортикостероиды, иммунодепрессанты и антицитокиновые агенты, достичь полного контроля у больных с гормонорезистентной и гормонозависимой формами болезни Крона и язвенного колита не удалось до настоящего времени. Одним из альтернативных путей подавления мишенной воспаления у таких больных может быть замещение поврежденных клеток в стенке кишки мезенхимальными стромальными клетками (МСК), которые специально выращиваются из донорского костного мозга. МСК являются гипоиммуногенными клетками, и они не подвергаются аллогенному отторжению, что обусловлено отсутствием антигена гистосовместимости 2-го класса и низким уровнем экспрессии антигена гистосовместимости 1-го класса. Мигрируя в область воспаления по хемотаксическому градиенту, МСК выделяют вещества, ингибирующие продукцию провоспалительных цитокинов, подавляют пролиферацию Т-клеток. Кроме того, они индуцируют супрессивное местное микроокружение путем продукции интерлейкинов: ИЛ-6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 27, лейкоз-ингибирующего фактора, колониестимулирующего фактора макрофагов и фактора стволовых клеток. Этот метод терапии возник не на пустом месте. Более 40 лет в Медицинском радиологическом научном центре (МРНЦ) РАМН ведутся исследования по биологии и радиобиологии различных типов стволовых клеток, в том числе по изучению свойств гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) и мезенхимальных стволовых клеток, содержащихся в костном мозге человека как у интактных доноров, так и у больных рядом онкологических заболеваний (лимфогранулематоз, остеогенная саркома и др.). Кроме того, подобные исследования с этими и другими

типами стволовых клеток (стволовые клетки кишечного и сперматогенного эпителия, кожи и др.) ведутся на лабораторных животных с целью моделирования различных заболеваний и изучения возможного лечебного эффекта трансплантации стволовых клеток на экспериментальных моделях как важного этапа предклинических исследований.

В этих исследованиях было установлено, что МСК являются одним из наиболее перспективных агентов при проведении клеточной терапии в связи с простотой получения чистых культур аутологических МСК, широким диапазоном их возможных дифференцировок после трансплантации в организм и способностью трансплантированных МСК активировать репаративные процессы в поврежденных жизненно важных органах и тканях.

В МРНЦ РАМН разработан метод получения, выращивания и введения в организм культур МСК и кардиомиоцитов из клеток



костного мозга самого пациента, а также создания оптимальных условий для их приживания и роста в организме. С помощью радиоактивной метки (технеций-

99m, рений-188) установлено, что клетки введенных культур стволовых клеток интегрируются в поврежденные или стареющие органы и ткани, восстанавливая их структуру и функцию.

Полученные данные о наличии лечебного эффекта у этого типа стволовых клеток, а также результаты исследований по оценке безопасности трансплантации МСК чело-



веку в отношении возможного мутагенного, тератогенного и канцерогенного риска позволили получить в 2006 году лицензию Федеральной службы по надзору в области здравоохранения и социального развития на производство МСК и кардиомиобластов для клинического использования на стадии клинических испытаний.

Совместно с Кардиологическим научно-производственным комплексом Минздравсоцразвития России начиная с 2003 года было реализовано внутримышечное введение полученных из МСК кардиомиобластов в зону рубцово-пораженного миокарда во время операции аортокоронарного шунтирования. К настоящему времени пролечено с положительными результатами более 30 пациентов с тяжелыми формами ИБС и сердечных аневризм.

Наряду с этим разработан метод системной (внутривенозной) трансплантации МСК и их дифференцированного клеточного потомства при терапии больных с инфарктом миокарда различной этиологии, диабетом 2-го типа, лекарственно-резистентными формами туберкулеза легких, при травмах головного мозга, а также при токсических последствиях от проведенной онкологической терапии. Процедуры системной трансплантации стволовых клеток являются безопасными и оказывают благоприятное воздействие на функцию пораженных органов. Всего за пять с лишним лет клеточная терапия успешно проведена более чем 500 пациентам. У ряда пациентов для повышения эффективности лечения трансплантация стволовых клеток проводилась повторно. Существенные компоненты такой терапии защищены патентом.

В последние годы МРНЦ РАМН (Обнинск) и ЦНИИ гастроэнтерологии (Москва) провели обширные предклинические и клинические исследования. Показано, что трансплантация МСК может явиться новым стратегическим направле-

нием в лечении болезни Крона и язвенного колита, как это уже было отмечено выше.

У большинства больных, которым наряду со стандартной противовоспалительной терапией проводили системную трансплантацию МСК, отмечено снижение индексов клинической

и морфологической активности воспалительного процесса. У таких больных наступила клинкоморфологическая ремиссия, что позволило отменить или резко снизить дозу кортикостероидов. Системная трансплантация МСК привела к запуску механизмов собственного иммунного саногенетического ответа. При

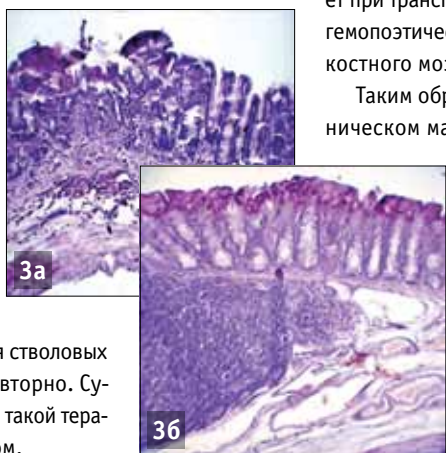
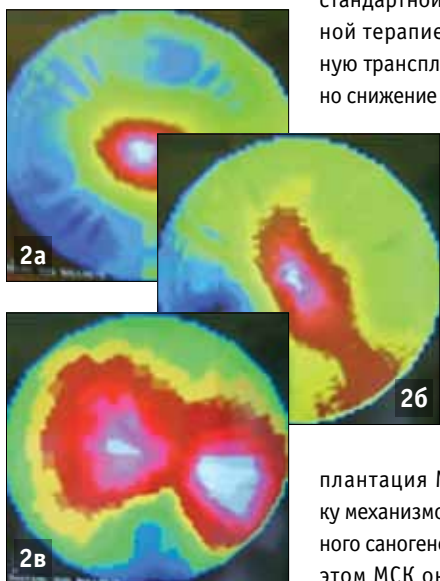
этом МСК оказывали разнонаправленный регулирующий эффект на воспалительный процесс: они стимулировали функциональную активность угнетенной иммунной системы и одновременно снижали интенсивность аутоиммунных реакций и активность иммунопатологических процессов.

При этом использование аллогенных клеточных культур МСК, выращенных из донорского костного мозга, не приводило к возникновению каких-либо острых нежелательных реакций в ближайшем периоде, как это часто бывает при трансплантациях аллогенных гемопоэтических стволовых клеток костного мозга человека.

Таким образом, впервые на клиническом материале удалось продемонстрировать эффективность и безопасность системной трансплантации не только аутологичных, но и аллогенных МСК.

Полученные результаты защищены патентами, а материалы по проведенным

исследованиям переданы в Росздравнадзор для решения вопроса о лицензировании этой новой медицинской технологии и внедрении ее в широкую медицинскую практику.



Нашла эффективное клиническое применение также питательная жидкость после культивирования стволовых мезенхимальных клеток (так называемая кондиционная среда, есть патент на ее получение и применение), обладающая, как установлено, выраженным лечебным эффектом при местных лучевых повреждениях. Кондиционная среда успешно применена для лечения пациентов с местными лучевыми повреждениями (лучевые циститы, ректиты, кольпиты и т.д.), развившимися после лучевой терапии по поводу злокачественных новообразований органов малого таза.

В настоящее время в экспериментах на животных начата разработка методов генной терапии, основанной на включении необходимых генов в МСК и использовании генно-модифицированных МСК в качестве своеобразных «агентов до-

ставки» нужных генов в мишеные ткани. Завершение этих экспериментальных работ позволит начать клиническое применение новых методов генной терапии при лечении больных с различными тяжелыми заболеваниями (в первую очередь с резистентными формами злокачественных новообразований, которые плохо поддаются стандартной лучевой или химиотерапии).

**1. Культура мезенхимальных стволовых клеток.**

**2. Динамика повышения перфузии в сердечной мышце пациента Е., которому проведена системная трансплантация кардиомиобластов, полученных из аутологичных МСК. Результаты однофотонной эмиссионной КТ миокарда (радиофармпрепарат <sup>99m</sup>Tc MIBI):**

- а) до лечения;*
- б) через 1 месяц после клеточной терапии;*
- в) через 12 месяцев после клеточной терапии.*

**3. Лечебный эффект МСК в экспериментальной модели колита у крыс линии Вистар:**

- а) морфология кишечной слизистой через 2 недели после затравки животных декстрансульфатом;*
- б) то же через 2 недели после трансплантации животным сразу после затравки 1 млн. крысиных МСК.*

**4. Колоноскопия. Слизистая толстой кишки (сигмовидная кишка) больного П., 32 года. Диагноз: язвенный колит, тотальное поражение. До (а) и после (б) трансплантации МСК.**

# Современные методы диагностики, лечения и реабилитации в онкогематологическом центре

**Владимир Павленко**

главный врач Ростовской областной детской больницы, врач высшей категории, к.м.н., заслуженный врач РФ



**Карапет Асланян**

заведующий онкогематологическим отделением ГУЗ ОДБ, главный внештатный детский гематолог/онколог Министерства здравоохранения Ростовской области, ассистент кафедры детских болезней №1 РГМУ, к.м.н.



**Валентина Зотова**

заведующая иммунологической лабораторией ГУЗ ОДБ, д.м.н.



**Елена Васильева**

врач онкогематологического отделения ГУЗ ОДБ, ассистент кафедры детских болезней №1 РГМУ, к.м.н.



Детский онкогематологический центр (ДОГЦ) ГУЗ «Областная детская больница» г. Ростова-на-Дону был создан в 1992 году для лечения детей Ростовской области с онкологическими и гематологическими заболеваниями. Начиная с 1995 года в центр госпитализируются дети со злокачественными новообразованиями (ЗН) из республик, краев и областей юга России.

Диагностика, лечение, реабилитация онкозаболеваний осуществляются методом взаимодействия всех подразделений многопрофильной детской больницы с тремя сохраняющими преемственность между собой подразделениями ДОГЦ: стационарным отделением на 30 коек, дневным стационаром на 10 коек и реанимационным отсеком на 2 койки в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

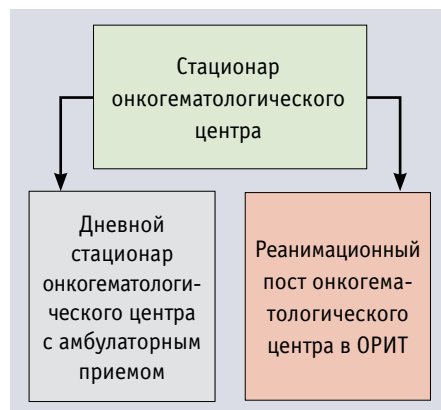


Рис. 1. Схема структуры ДОГЦ ГУЗ «ОДБ»

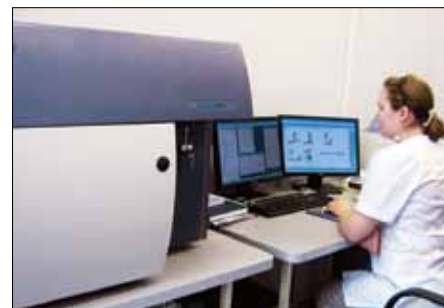
Большая часть финансирования ДОГЦ производится из бюджета области, где отдельной строкой прописано ежегодное выделение 15–16 млн. рублей. Отчисления идут также из федерального бюджета в размере 12–14 млн. рублей, из средств Фонда обязательного медицинского страхования – 4–5 млн. рублей в год. Благотворительная и спонсорская помощь ежегодно составляет около 2 млн. рублей.

Достижения терапии больных с ранее смертельными заболеваниями привели к тому, что большинство детей излечились, возвратились к активной жизни, выучились и теперь работают и имеют здоровое потомс-

тво. С 1992 по 2009 год пролечено 1450 детей со ЗН. Общая выживаемость по центру составила 69,63% (рис. 2).

Верификация опухолевого заболевания в ДОГЦ осуществляется с помощью цитологического и цитохимического исследования мазков костного мозга и периферической крови, мультипараметрической проточной цитофлюорометрии клеток костного мозга, гистологического, иммуногистохимического, цитогенетического и молекулярно-генетического анализа опухолевых клеток. В практике ДОГЦ используются также и визуализирующие методики, такие как рентгенологическое исследование, рентгенокомпьютерная и магнитно-резонансная томография, радиоизотопная и ультразвуковая диагностика.

Создание подобного лабораторно-диагностического комплекса позволило из года в год целенаправленно осваивать новые высокие технологии лечения пациентов. В ДОГЦ используются практически все современные протоколы программной по-



лихимиотерапии (ПХТ) ЗН детского возраста (ALL-NHL-BFM 90,95, AML-BFM-87,93, НИИ ДОГ ОМЛ 2008, ALL-MB 2008, ALL-BFM 2002 REZ, APL-2003, DAL-HD-90, DAL-NX-2002, CWS, EICESS, COSS, STOP 2001, V-NHL 2004M), предполагающие применение высокотоксичных режимов введения цитостатических препаратов и сопроводительной терапии. ДОГЦ ГУЗ «ОДБ» г. Ростова-на-Дону участвует в четырех международных мультицентровых исследованиях лечения острого лимфобластного, острого миелобластного и острого промиелоцитарного лейкозов, β-клеточной неходжкинской лимфомы.

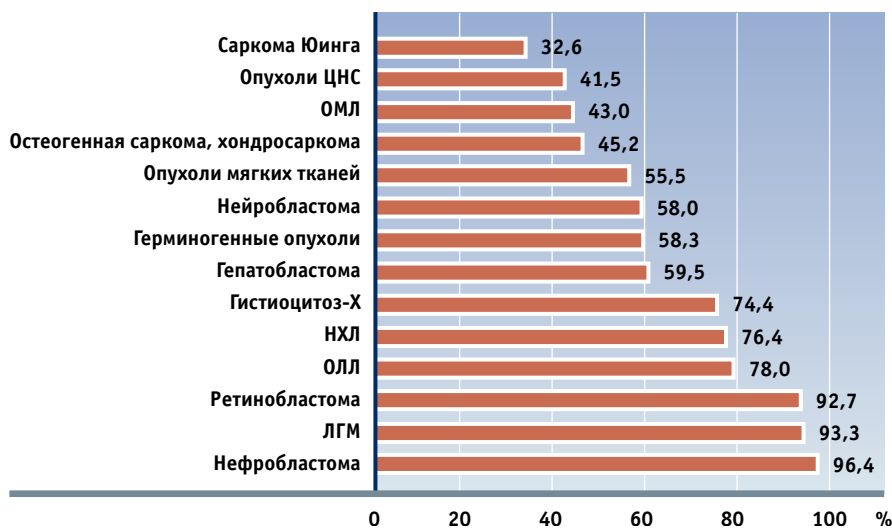


Рис. 2. Пятилетняя бессобытийная выживаемость, %

Применяемая в большинстве протоколов лечения ЗН у детей интенсивная ПХТ несет непосредственную опасность развития жизнеугрожающих осложнений и появления многообразной поздней органной токсичности, снижающей качество жизни излеченных пациентов. Это делает актуальным поиск альтернативных методов лечения, использование которых не будет сопряжено со столь тяжелой токсичностью, но позволит получать быстрый противоопухолевый эффект за счет выполнения условий интенсивного тайминга и быстрого сокращения массы опухоли. В протоколе «В-НХЛ-2004М», разработанном сотрудниками Федерального научно-клинического центра детской гематологии/онкологии и иммунологии (г. Москва) для лечения первичных В-НХЛ/В-ОЛЛ у детей и подростков до 18 лет на основе программы NHL-BFM-90, использована терапия короткими курсами высокоинтенсивной ПХТ в сочетании с четырьмя введениями ритуксимаба – химерного моноклонального антитела (АТ) к CD20-антигену В-клеток. Протокол успешно используется в ДОГЦ ГУЗ «ОДБ» г. Ростова-на-Дону с 2004 года в рамках мультицентрового исследования.

Современные стандарты оценки результатов терапии стали предполагать не только традиционные показатели бессобытийной выживаемости, длительности ремиссий, но и определение уровня физического и психического здоровья пациентов. На всех этапах лечения является важным сохранение и улучшение качества сохраненных лет жизни и психоэмоционального статуса ребенка.

С учетом зарубежного опыта, социальных и культурных условий жизни в нашей стране и имеющихся местных ресурсов в ДОГЦ ГУЗ «ОДБ» в 1997 году была создана психосоциальная служба.

Целью работы психосоциальной службы является усиление возможностей ребенка и его семьи в использовании собственных резервов в кризисной ситуации. За время работы службы отмечается повышение качества жизни пациентов во время и после окончания лечения. Дети продолжают школьное обучение в индивидуальном порядке, занимаются творческой деятельнос-

тью, активно участвуют в выставках, концертах, праздниках, экскурсиях.

Кроме того, в ДОГЦ налажено сотрудничество с государственными, коммерческими и общественными организациями. В 2007–2009 годах проведено три летних реабилитационных лагеря для детей Ростовской области, страдающих ЗН. Международная концепция летних реабилитационных лагерей (РЛ) для детей-долгожителей, перенесших различные злокачественные заболевания, внедряется в практику с учетом российской культурной и социально-бытовой среды. Летние РЛ работали как развивающая социальная среда, дающая коррекционно-развивающую поддержку бывшим пациентам ДОГЦ, испытывающим многолетнюю изоляцию, семейную гиперопеку и социально-культурную дезадаптацию (рис. 4).

Таким образом, 18-летний опыт работы онкогематологического центра показал целесообразность его создания в многопрофильной детской больнице. Такая функциональная модель, имеющая разнонаправленную деятельность, высокоэффективна в диагностике, лечении и реабилитации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями.

КОМАНДА		
Два психолога	Два воспитателя	Специалист по социальной работе
Родительское общество		
Руководители кружков детского творчества		
Представители религиозных организаций		
Волонтеры		
Школьные учителя		

Рис. 3. Психосоциальная служба ДОГЦ ГУЗ «ОДБ»



Рис. 4. Детский реабилитационный лагерь

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

# ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА

г. Ростова-на-Дону



Областная детская больница – крупнейшее специализированное лечебное учреждение России, открыта в 1974 году. Больница имеет в своем составе 18 клинических, 19 вспомогательных отделений и консультативную поликлинику на 500 посещений в смену, где ведется прием по 23 специальностям.

Россия, 344015 Ростов-на-Дону,  
ул. 339-й Стрелковой Дивизии, д. 14  
Тел.: (863) 218 9790, 297 0697  
Факс: (863) 297 0674  
E-mail: odbrnd@donpac.ru

## Медицинская помощь до рождения

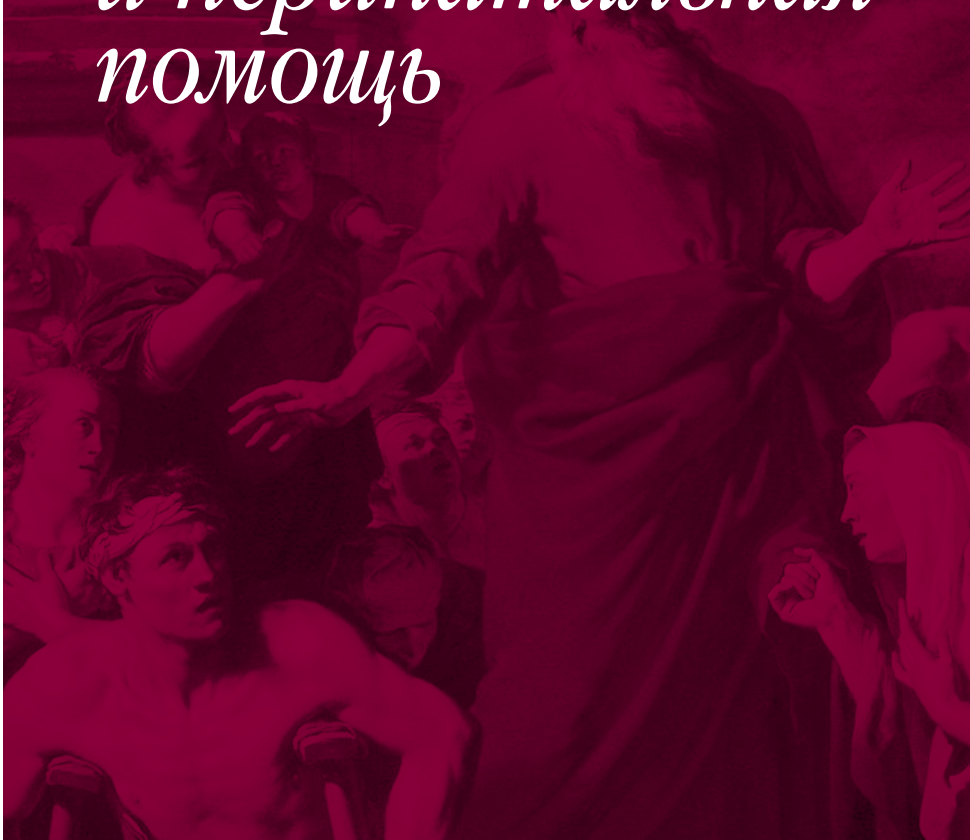
Пренатальная диагностика поможет максимально эффективно на ранних стадиях выявлять и лечить врожденные пороки развития. Пилотный проект по проведению глубокой пренатальной диагностики в 2010 году начинается в Московской, Ростовской и Томской областях. Диагностика заболевания еще до рождения ребенка позволяет проинформировать женщину об анатомии порока, его тяжести, возможном исходе беременности. В случае решения будущей мамы о прерывании беременности диагностика обязательно будет проведена еще раз. Если женщина захочет сохранить беременность, то медиками будет решаться вопрос о способе, сроках и месте родоразрешения. Если пилотный проект докажет свою эффективность, к нему поэтапно в 2011, 2012 годах будут подключаться все субъекты Российской Федерации при финансовой поддержке федерального бюджета. В России сохраняется устойчивая положительная динамика младенческой смертности. По предварительным данным Росстата, показатель младенческой смертности за 12 месяцев 2009 года составил 8,2 на 1 тыс. родившихся живыми, что составляет 96,5% к уровню 2008 года (8,5). В 2009 году родилось 1764,2 тыс. детей – на 50,2 тыс. (на 2,9%) больше, чем в 2008 году.

## Родовые сертификаты по-новому

На 2010 год на оплату родовых сертификатов в федеральном бюджете предусмотрены средства в объеме 17,5 млрд. рублей (в 2006 году – 10,5 млрд., в 2007 году – 14,5 млрд., в 2008 году – 16,6 млрд., в 2009 году – 17,0 млрд. рублей). Обеспечение женщин и новорожденных родовыми сертификатами увеличилось с 90% в 2006 году до 91,1% в 2007 году и 92,7% в 2008 году. Переход Российской Федерации с 2012 года на критерии регистрации рождений, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения, повлечет значительное увеличение затрат на выхаживание новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела. Для этого необходима дальнейшая модернизация, а в ряде регионов создание отделений выхаживания недоношенных новорожденных. С этой целью предлагается дополнить родовый сертификат талоном №4, а средства, полученные учреждениями здравоохранения по этому талону, направлять на оплату труда медицинских работников, приобретение медицинского оборудования, инструментария, мягкого инвентаря и изделий медицинского назначения, а также лекарственных средств для выхаживания новорожденных в отделениях патологии новорожденных.



## Детская терапия и перинатальная помощь



Геннадий  
Сухих

директор ФГУ «Научный  
центр акушерства,  
гинекологии и перинато-  
логии имени академика  
В.И. Кулакова»  
Минздравсоцразвития  
России, академик РАМН



# Проблема фармакотерапии во время беременности

*Явление полипрагмазии возникло в конце прошлого столетия  
и сегодня является обычной практикой фармакотерапии  
многих заболеваний и состояний*

**Ф**армакоэкономические исследования показывают, что в среднем в поликлинике пациент получает 4,5 единицы медикаментов, а в стационаре – 7,5 (Steers W. Downside of Drug Use in the Elderly. Plenary Session of the AUA in Anaheim, May 23, 2007). Беременные женщины при этом не являются исключением. Согласно данным проведенного в конце 1980-х годов исследования, охватившего 22 страны Европы, более 80% женщин получали те или иные лекарственные средства (ЛС) во время беременности (в среднем три ЛС на одну женщину) (Collaborative Group on Drug Use in Pregnancy «Medication during pregnancy: an intercontinental cooperative study»// International Journal of Gynecology and Obstetrics. 1992. 39:185–196). По данным Стриженов Е.А., в Центральном федеральном округе России лекарственная терапия назначается 100% беременных женщин (Фармакоэпидемиология лекарственных средств у беременных: автореф. дис. ... уч. ст. к.м.н., 2005).

Известно, что большинство ЛС проникает через плаценту. Большое значение для трансплацентарного перехода лекарственных препаратов имеют молекулярная масса вещества, морфофункциональная зрелость плаценты, способность препарата к ионизации и растворению в липидах и степень связывания ЛС с белками плазмы. Есть данные о том, что доля врожденных пороков вследствие приема ЛС составляет не менее 5% (Rubin P.C., 1987; Koren G., 1998). Частота фармакологических эффектов у плода и риск развития различных осложнений зависят от многих факторов: срока беременности, длительности и дозы получаемого препарата, состояния фетоплацентарного комплекса и др. ЛС могут оказывать при этом эмбриолетальный, тератогенный, эмбриотоксический, фетотоксический и мутагенный эффекты в зависимости от срока воздействия ЛС. Особенности метаболизма лекарственных препаратов в организме беременной женщины обусловлены многочисленными факторами: гемодинамическими изменениями (оказывают влияние на вре-

мя полувыведения лекарственного вещества), изменениями гормонального статуса (оказывают влияние на метаболизм лекарственных препаратов), снижением дезинтоксикационной функции печени (влияет на изменение чувствительности организма беременной к лекарственным препаратам) и др. Одним из самых ярких примеров негативного воздействия ЛС на плод является история с талидомидом, препаратом, получившим широкую известность из-за своей тератогенности. Его назначение беременным в период с 1956 по 1962 год привело к рождению более чем 8 тыс. детей с врожденными уродствами (Stern R.S. When a uniquely effective drug is teratogenic: the case of isotretinoin// New England Journal of Medicine. Vol. 320, №15, 13 Apr. 1989, p. 1007–9). Сейчас тератогенный или токсический эффект доказан у более чем 40 ЛС (Czeizel A.E., 2004, Scheinfeld N.S., 2005).

Основными группами лекарственных препаратов, назначаемых беременным, по данным Стриженов Е.А. (2005 год), являются поливитамины (92,4% пациенток), препараты железа (80,9%), спазмолитики (70,7%), местные антимикробные средства (50,3%), минералы (48,6%), растительные диуретики (47,7%), антиагреганты (46,2%), растительные седативные средства (43,8%) и препараты, влияющие на работу ЖКТ (40,1%). Также часто назначают различные антибиотики, которые принимают от 1/6 до 1/2 всех беременных женщин, и гормональные препараты (Lewis J.H. Drug hepatotoxicity in pregnancy // European Journal of Gastroenterology and Hepatology. Vol. 3, №12, 1991, p. 883–91). Основными показаниями к назначению ЛС во время беременности являются различные осложнения беременности (профилактика и лечение невынашивания беременности, плацентарной недостаточности, гестоза и др.), состояния, возникающие во время беременности (инфекционные заболевания, анемия и др.), хронические заболевания (гипертоническая болезнь, бронхиальная астма и др.), а также бесплодие. Большинство из назначаемых во время беременности препаратов относится к категории «В» или «С» по

классификации тератогенности лекарственных средств Управления по контролю и качеству пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (FDA). В нашей стране подобная градация лекарственных средств не используется. В отечественном Государственном реестре лекарственных средств приводятся категории тератогенности FDA. Только средства категории «А» можно определить как абсолютно безвредные для плода, однако они практически отсутствуют – 3,7% всех ЛС, по данным Елисейевой Е.В., Феоктистовой Ю.В. (Безопасность фармакотерапии у беременных. XI Международный конгресс МОО «Общество фармакоэкономических исследований». 2008).

Оценить степень риска развития врожденной патологии на фоне приема ЛС не просто из-за этических сложностей проведения контролируемых клинических исследований (ККИ) у беременных женщин, которые по определению являются уязвимой популяцией (vulnerable population). Поэтому о возможном вреде их на плод обычно судят по накопленным случайным и ретроспективным наблюдениям и экспериментам на животных. Также существуют определенные трудности переноса результатов имеющихся ККИ в практику, связанные с некоторым несоответствием жестких условий исследований реальной клинической практике (Шварц Ю.Г., Власов В.В. Проблемы составления и использования клинических рекомендаций и формуляров в России. 2008). То есть для большинства препаратов доказательные данные об эффективности и безопасности использования их во время беременности отсутствуют. В практике используется очень много препаратов, которые потенциально опасны с точки зрения тератогенеза, но их действие может проявляться только при наличии определенных факторов (Chandra R.K., 1997). Поэтому чрезвычайно важно при назначении тех или иных ЛС беременным женщинам тщательно соизмерять возможную пользу и риск этих назначений.

Одним из примеров полипрагмазии во время беременности является повсеместное назначение поливитаминов. Поливита-

мины относятся к категории тератогенности «В». Их польза во время беременности не доказана, о чем свидетельствуют результаты ККИ использования поливитаминов у 37 353 беременных женщин, по данным кохрановского Регистра контролируемых испытаний за 2003 год, MEDLINE с 1966 по 2003 год и EMBASE с 1980 по 2003 год. Согласно полученным в систематическом обзоре данным в группах женщин, получавших и не получавших поливитамины, не было выявлено статистически значимой разности в частоте невынашивания беременности (ОР = 1,05, 95% ДИ = 0,95; 1,15), мертворождений (ОР = 0,85, 95% ДИ = 0,63; 1,14) или развития каких-либо других осложнений беременности (Rumbold A. et al. Vitamin supplementation for preventing miscarriage. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2005. Issue 2. Art. №CD004073). При этом поливитамины обладают рядом побочных эффектов. Их прием увеличивает риск развития аллергических реакций (Milner J.D., Stein D.M., McCarter R., Moon R.Y. Early infant multivitamin supplementation is associated with increased risk for food allergy and asthma // Pediatrics. 2004. 114: 27–32), осложнений со стороны ЖКТ, гипервитаминоза. Витамин А (ретинол), витамин Е (токоферол) и витамин РР (никотиновая кислота) могут оказывать тератогенный эффект. Передозировка железа может привести к гипотонии и сердечной недостаточности. Витамин С способен спровоцировать самопроизвольный выкидыш. Витамин D при передозировке может привести к кальцификации органов плода. Витамин К способен вызвать гемолиз эритроцитов, биллирубиновую энцефалопатию, пороки развития ЦНС и скелета. В целом витамины являются активными химическими веществами, и принимать их следует только для компенсации выраженного авитаминоза. Нет доказательств в пользу того, что стандартное назначение витаминов беременным женщинам имеет какую-либо пользу. Еще одним примером необоснованного использования ЛС является широкое назначение антиагрегантов для профилактики или лечения невынашивания беременности и плацентарных расстройств. Антиагреганты относятся к категориям тератогенности «В» (дипиридамо́л) или «С» (ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин). Ацетилсалициловая кислота и пентоксифиллин отличаются тератогенным и эмбриотоксическим действием. Согласно проведенным систематическим обзорам результатов ККИ (по данным кохрановского Регистра контролируемых испытаний за 2007 год, библиотеки MEDLINE с 1966 по 2007 год, EMBASE с 1980 по 2007 год) не выявлено статисти-

чески значимой разницы в частоте невынашивания беременности в группах женщин с хроническим невынашиванием беременности, получавших и не получавших аспирин (ОР = 1,00, 95% ДИ = 0,78; 1,29), и в группах женщин с хроническим невынашиванием беременности и персистенцией антифосфолипидных антител, получавших и не получавших аспирин (ОР = 1,05, 95% ДИ = 0,66; 1,68). Аспирин также не показал свою эффективность в увеличении частоты наступления беременности в программах ЭКО.

оценку потенциальной пользы применения ЛС и его потенциального вреда, отказ от использования нескольких ЛС одновременно, применение минимально эффективной дозы ЛС на протяжении минимально короткого времени, информирование беременных женщин о необходимости консультации с врачом по поводу приема любых ЛС и контроль за состоянием матери и плода в период лекарственной терапии. При принятии решения о назначении того или иного ЛС необходимо руководствоваться по-

**ТАБЛИЦА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕРАТОГЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

КАТЕГОРИЯ	ОПИСАНИЕ
A	Вероятно безопасные препараты. В ККИ у беременных не выявлено неблагоприятного действия на плод на любом сроке беременности
B	Риск для плода маловероятен, но возможен. Нет данных о неблагоприятном действии на плод: ККИ у беременных не проводились, но в экспериментах на животных риск для плода не выявлен
C	Риск не может быть исключен, но потенциальная польза приема ЛС может перевесить его возможный вред. ККИ у беременных не проводились. В экспериментах на животных был выявлен риск для плода или эксперименты не проводились
D	Есть доказательства риска неблагоприятного воздействия на плод, но необходимость применения ЛС может превысить потенциальный риск поражения плода. Исследования у беременных или данные ретроспективных наблюдений показали возможность тератогенного действия. Эти препараты назначают по жизненным показаниям. Женщина должна быть информирована о возможных последствиях для плода
X	Препараты с доказанной тератогенностью в эксперименте и клинике. Противопоказаны при беременности. Исследования у людей или животных, а также данные ретроспективных наблюдений показали тератогенное или токсическое действие ЛС на плод, которое, безусловно, перевешивает возможный положительный эффект

В группах женщин, получавших и не получавших аспирин, риск неудач ЭКО был примерно одинаков (ОР = 0,94, 95% ДИ = 0,63; 1,39) (Kaandorp S., 2009, Empson M., 2005, Duley L., 2009, Poustie V.J., 2010). Для оценки клинической эффективности других антиагрегантов ККИ хорошего качества проведено не было. Однако, несмотря на отсутствие доказанной эффективности и возможности тератогенного эффекта, антиагреганты продолжают широко применяться для профилактики различных осложнений беременности. Этот перечень необоснованных назначений можно продолжить препаратами иммуноглобулинов, антикоагулянтов, метаболических препаратов, антибиотиков и др. Таким образом, тактика фармакотерапии при беременности часто не соответствует современным стандартам, наблюдается широкое применение ЛС с недоказанной клинической эффективностью и безопасностью, полипрагмазия, несоблюдение режимов дозирования и длительности терапии.

Для оптимизации безопасного и эффективного ведения беременности и родов в настоящее время возникла острая необходимость контроля за назначением ЛС во время беременности. Основными принципами фармакотерапии у беременных женщин следует признать: назначение ЛС только по строгим показаниям, тщательную

ложениями систематических клинических исследований, исходя из имеющихся доказательств их эффективности и безопасности. Следует обобщать данные большого числа отдельных наблюдений посредством систематических обзоров с проведением метаанализа, а также использовать в практической деятельности международные или национальные рекомендательные документы. Создание и внедрение в практику протоколов ведения беременности и родов и разработка мер контроля их выполнения окажут большую помощь практическому врачу в правильном выборе и применении ЛС в терапии беременных пациенток. Основными принципами разработанных клинических протоколов станут базирование врачебных решений на принципах доказательной медицины, отказ от полипрагмазии, адаптация зарубежных методик лекарственной терапии и ведения пациенток к российским условиям с учетом опыта и знаний отечественной школы акушерства.

*Статья подготовлена  
в соавторстве  
с Натальей Долгушиной,  
руководителем службы  
научно-организационного обеспечения,  
заведующей отделом научного  
планирования и аудита, д.м.н.*

Михаил  
Сергеев

главный врач МУЗ  
«Родильный дом»  
города-курорта Анапы,  
анестезиолог-реани-  
матолог, врач высшей  
квалификационной  
категории



# Профилактика острой формы ДВС-синдрома при замершей беременности

**В** работе врача анестезиолога-реаниматолога акушерско-гинекологического стационара острые или молниеносные формы ДВС-синдрома являются нередкой проблемой. К счастью, чаще приходится осуществлять профилактические мероприятия, чем бороться с этим опасным осложнением.

В данной статье рассматриваются некоторые аспекты патологии под названием неразвивающаяся беременность, со сроком гестации от 12 недель и выше – то есть тем сроком, когда плацента начинает и продолжает функционировать как самостоятельный орган. При неразвивающейся беременности, которую еще называют замершей беременностью, происходит гибель плода/эмбриона, но клинических признаков самопроизвольного выкидыша при этом нет. Частота замерших беременностей в общей структуре невынашивания остается довольно высокой (от 2% в популяции до 15–55% в различных группах больных). Из них (по данным Новикова А.В., Чайкина В.Г., 2005) 68,6% – в первом триместре беременности и 21,3% – во втором триместре.

Данная категория женщин требует тщательного лабораторного обследования и быстрой коррекции выявленных нарушений до родоразрешения, ввиду частых коагулопатических осложнений. У всех женщин с замершей беременностью при исследовании гемостаза выявляется ДВС-синдром, у 88,7% – хроническая форма, у 11,3% – декомпенсированная острая форма (Корнева Е.Ю., Баженова Л.Г., 2006, Новокузнецк). Чаще всего происходит постепенное отторжение погибшего плодного яйца с помощью фибринозно-лейкоцитарной экссудативной реакции в ответ на некротизированную ткань. В ходе этого процесса, наряду с фибрином и лейкоцитами, из сосудов эндометрия выделяются трофобластические и тромбопластические субстанции, эритроциты, что ведет к постоянно мажущим кровавым выделениям из матки. При длительном (две – четыре недели и более) нахождении погибшего эмбриона в матке возникает аутолиз, пос-



тупление тромбопластических субстанций в кровоток пациентки, и развивается ДВС-синдром. Все это является риском развития тяжелого коагулопатического кровотечения при попытке прерывания беременности.

Как известно, матка является эмболоопасным органом, наряду с трубчатыми костями, внутричерепными венозными синусами, предстательной железой. Стало быть, патофизиологические механизмы образования макро- и микроэмболий из этих органов типичны и общехарактерны. Этих механизмов два, причем важно их обязательное сочетание: нарушение целостности органа, точнее его венозной системы, и гиповолемия, как общая, так и относительная, то есть возникновение градиента давления в сторону венозных сосудов (Kunz F., Wagner T., 1975). Критические состояния, возникающие при микроэмболиях, могут носить респираторный характер, септический или коагулопатический, в зависимости от физико-химических свойств и объема микроэмболических масс.

Рассмотрим более подробно эту проблему в акушерско-гинекологическом аспекте. Итак, диагноз выставлен и подтвержден,



например такой: беременность 16–17 недель, неразвивающаяся. Размеры матки по УЗИ и бимануально на 12–13 недель. Мажущие кровавые выделения. Либо самопроизвольный аборт погибшим (более двух недель) плодом на тех же сроках гестации. Задержка погибшего эмбриона в полости матки представляет угрозу не только здоровью, но и жизни женщины, поэтому требует активной тактики. Акушерско-гинекологическая тактика в этих случаях требует инструментального выскабливания полости матки с удалением некротизированного плодного яйца и его элементов (плацента!). Таким образом, механизм микроэмболии



может реализоваться через попадание некротического содержимого полости матки с большим количеством тромбoplastина в общий кровоток, за счет присасывающего действия венозных сосудов матки, на фоне некорригированной гиповолемии (Бакшеев Н.С., Лакатос А.А., 1968). Клиническая картина острой формы коагулопатии потребления в подобной ситуации может развиться в течение нескольких минут.

Приведенный пример клинической ситуации, на наш взгляд, четко определяет место направления интенсивных профилактических мероприятий. Устранение гиповолемического компонента в таких случаях должно достигать легкой гиповолемии, поскольку именно этот волемический статус позволит увеличить венозное давление в зияющих сосудах матки и предотвратить резорбцию тканевых факторов свертывания крови, активаторов воспаления и т.д. После тщательного обследования и соответствующей подготовки женщины (проведения лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение риска развития возможных осложнений) необходимо прерывание беременности.

#### **ПРОТОКОЛ ИЛИ СТАНДАРТ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРОВОДИМЫХ В НАШЕМ ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ПРИ РАБОТЕ С ЭТОЙ КАТЕГОРИЕЙ ПАЦИЕНТОК**

- ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови, АЧТВ, ПВ (МНО), фибриноген, ВСК по Сухареву и Ли – Уайту, этаноловый тест. Примечание: у данной категории пациенток наблюдаются неспецифические изменения лабораторных показателей: лейкоцитоз без изменения лейкоформулы, ускорение СОЭ, относительное повышение гематокрита, увеличение количества фибриногена, легкая гиперкоагуляция без активизации фибринолиза, слабopоложительный этаноловый тест (хронический ДВС?).
- Определение группы крови, резус-фактора, заготовка донорской СЗП и ЭМ, проведение проб на совместимость.
- Развертывание большой операционной на случай возможной экстирпации матки и перевязки внутренних подвздошных артерий (хирургический гемостаз).
- Определение степени гиповолемии по возрастающей методологической сложности (влажность слизистой языка, уровень гематокрита, диурез за последние 12 часов (по анамнезу), проба Штанге, ЭКГ, ЦВД).
- Один, а лучше два надежных венозных доступа.

- Постоянно мониторируемые параметры (АД, ЧД, ЦВД, пульс, коэффициент оксигенации, ЭКГ – третья отведение, температура тела).
- Инфузионно-трансфузионная подготовка за 30–60 минут до вводного наркоза в режиме коллоидной гиповолемической гемодилюции (КГГ) с использованием растворов с минимальным воздействием на гемостаз. С применением гелофузина – объем инфузии 10–15 мл на 1 кг плюс полиионный кристаллоид в объеме 10–15 мл на 1 кг. С применением препаратов ГЭК – объем не более 8–10 мл на 1 кг плюс кристаллоиды в объеме 10–15 мл на 1 кг. Инфузия проводится при контроле ЦВД, диуреза, ЧД, аускультации легких.
- Операция – выскабливание полости матки после самопроизвольного аборта погибшим плодом либо одномоментное инструментальное удаление некротизированного плодного яйца, с внутривенным введением утеротоников в обоих случаях, в условиях ТВА с применением кетамина, диазепама, фентанила на спонтанном дыхании с инсuffляцией увл. О2.
- Определение времени свертывания крови по Ли – Уайту как экспресс-метод: исходное, после окончания инфузии, во время основного этапа выскабливания, через 15 минут после выскабливания, 30 минут и 60 минут. Контрольное лабораторное исследование системы гемостаза (АЧТВ, ПВ, фибриноген).
- Антибиотикопрофилактика.

#### **ВЫВОДЫ**

- За последние пять лет применения вышеуказанного стандарта для профилактики молниеносной формы ДВС-синдрома при неразвивающейся беременности в нашем учреждении не наблюдалось ни одного случая клинического или лабораторного достоверного признака острой коагулопатии.
- Общее количество больных с этой патологией за восемь лет – 31.
- Летальных исходов не было.
- Развившийся острый ДВС-синдром, массивная кровопотеря (более 40% ОЦК) после выскабливания, применение СЗП, ингибиторы протеаз, ЭМ, далее экстирпация матки – три случая (метод КГГ не применялся).
- Развившийся острый ДВС-синдром, маточное кровотечение (не более 20% ОЦК) благополучно скорригированное применением ингибиторов протеаз и трансфузией СЗП – два случая (метод КГГ не применялся).



# РОДИЛЬНЫЙ ДОМ ГОРОДА-КУРОРТА АНАПЫ

РОССИЯ,  
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ,  
353440 АНАПА,  
УЛ. КРЫМСКАЯ, Д. 24  
ТЕЛ.: (86133) 54 151

Виктор  
Тутельян

директор  
Научно-  
исследовательского  
института питания  
РАМН, академик РАМН



# Законы науки о питании

**Ч**то такое здоровый образ жизни? Прежде всего, это отсутствие вредных привычек. В дополнение к этому необходимо заниматься спортом и правильно питаться. Хотим мы или нет, но большая часть проблем со здоровьем связана с организацией здорового питания начиная с момента даже не рождения, а зарождения жизни. Еще до зачатия женщина должна вести здоровый во всех смыслах образ жизни.

Специалисты по питанию огромное внимание уделяют нарушениям в раннем возрасте, которые являются причинами целого ряда серьезных заболеваний взрослого организма. На первый взгляд это очень просто и понятно. Нужно соблюдать два закона науки о питании. Если законы общества можно обойти или остаться безнаказанным при их нарушении, то нарушение законов природы наказуемо, и наказание – потеря здоровья или смерть. Законы жесткие и их несоблюдение приводит к жесточайшему наказанию.

Первый закон заключается в соответствии энергетической ценности рациона энергозатратам организма. Люди как биологический вид получают энергию только с пищей. Получение энергии в большем количестве, чем тратится, приводит к накоплению жиров. В начальных стадиях это грозит потерей фигуры и привлекательности, затем развивается целый ряд серьезных заболеваний. По данным Лео Антоновича Бокерия, 56% смертей являются следствием сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых нарушения питания, избыточная масса тела.

Населения России не касается проблема дефицита энергии, получаемой с пищей. Даже слои с низким уровнем дохода получают пищу, адекватную потребностям в энергетическом эквиваленте. Таким образом, первый закон науки о питании удовлетворяется.

Россияне, как и население многих развитых стран, сталкиваются с проблемой избыточной массы тела и ожирения. Борьба должна вестись, начиная от центров здоровья и заканчивая образовательными программами для населения, потому что последствия легких нарушений могут быть необратимы. Среди людей старше 30 лет 50% мужчин



и 60% женщин имеют избыточную массу тела и различные формы ожирения.

Второй закон питания заключается в соответствии химического состава рациона физиологическим потребностям организма в пищевых и биологически активных веществах. Например, многие испытывают недостаток витамина С. Простой пример: почистили зубы сегодня утром, сплюнули, а там розовое что-то, кровь. Это уже клиническое проявление недостатка витамина С. Сюда же относятся сонливость, снижение работоспособности, которые мы замечаем, но связываем с погодой, опять же дефицит микроэлементов в организме.

Для развитых стран характерно избыточное по калорийности и дефицитное по целому ряду жизненно важных минорных компонентов питание.

Нет другой науки, которая была бы настолько мультидисциплинарна, от математики до молекулярной биологии и нанотехнологий, как нутрициология. Это очень важно в настоящее время, когда используются самые последние геномные и постгеномные технологии. Иными словами, чтобы все жизненные системы функционировали в оптимальном режиме, чтобы организм был здоров и имел запас прочности, нужен соответствующий нутриом, получение необходимого количества пищи ежедневно. Это не значит, что нужно считать каждую калорию, но понимать и знать основы питания должны все.

Здоровье – это не только нормальные показатели, но и наличие в каждом из нас залогов

женного природой мощного адаптационного потенциала, который позволяет нам защищаться от неблагоприятных факторов окружающей среды, физической, химической, экологической, биологической, бактериологической нагрузок и вирусов.

Как показали последние исследования, до 60% здорового населения имеет сниженный потенциал. Любая нагрузка – и мы уже в состоянии болезни. Если бы этот потенциал был достаточно высок, мы были бы здоровы. Поддержание адаптационного потенциала является защитой от вредных факторов окружающей среды, защитой не только нас самих, но и будущих поколений, потому что прорыв этой многоуровневой обороны может привести к мутациям, нарушениям на генетическом уровне и передаче по наследству целого ряда заболеваний.

Мы снизили физическую активность на 1000–1200 килокалорий в день за последние 30–40 лет. Потребность в пище как источник энергии уменьшилась на столько же, а потребность в микронутриентах (витаминах, минеральных веществах, биологически активных веществах) не изменилась или изменилась незначительно. Блага цивилизации привели к снижению уровня физических затрат. Быт коренным образом изменился, так что если пульт от телевизора куда-то запропастился, встать с дивана и нажать кнопку является проблемой.

Составить правильный рацион даже из самых идеальных продуктов практически не-

возможно. Например, хлеб из муки высшего сорта имеет недостаток витаминов группы В, фолиевой кислоты, железа.

Главный государственный санитарный врач России Геннадий Григорьевич Онищенко утвердил новые нормы физиологических потребностей человека в пищевых веществах и энергии. При их разработке учитывались последние данные о потребности нашего организма в таких биологически активных веществах, как витамины, целый ряд новых микроэлементов. Государство прилагает усилия по внедрению принципов здорового питания в наше общество.

Президент России подписал Доктрину о продовольственной безопасности Российской Федерации. В настоящее время Минздравсоцразвития, Роспотребнадзор и РАМН разрабатывают важнейший документ, касающийся всех нас, – Основы государственной политики в области здорового питания.

Мы видим, что очень многое делается государством, в первую очередь Президентом РФ и Минздравсоцразвития России, но также должны понимать, что структура питания каждого человека – это ответственность его самого.

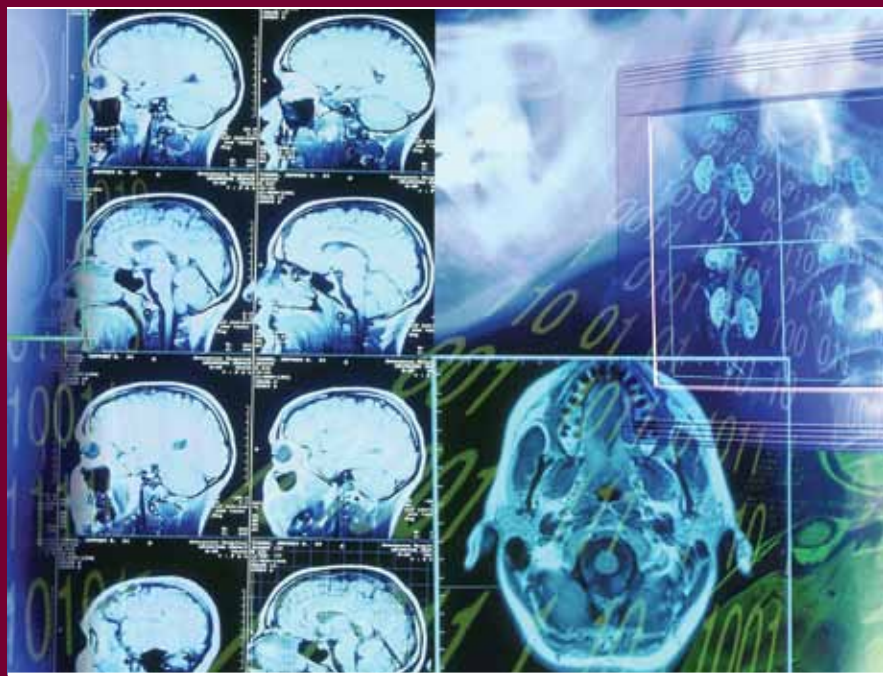
Во многих странах мира стоит проблема фальсификации продуктов питания. Мы должны научить потребителя самым элементарным правилам безопасности: смотри срок реализации и соблюдай условия хранения.

Задача нашего общества – создать мотивацию, которая сейчас отсутствует. Конечно, она есть у лиц публичных профессий, связанных с телевидением, но у чиновников, в армии и милиции ее нет. Допустим, в Китае для офицеров есть норматив «рост минус 100». Если он не соблюдается, человек подлежит демобилизации.

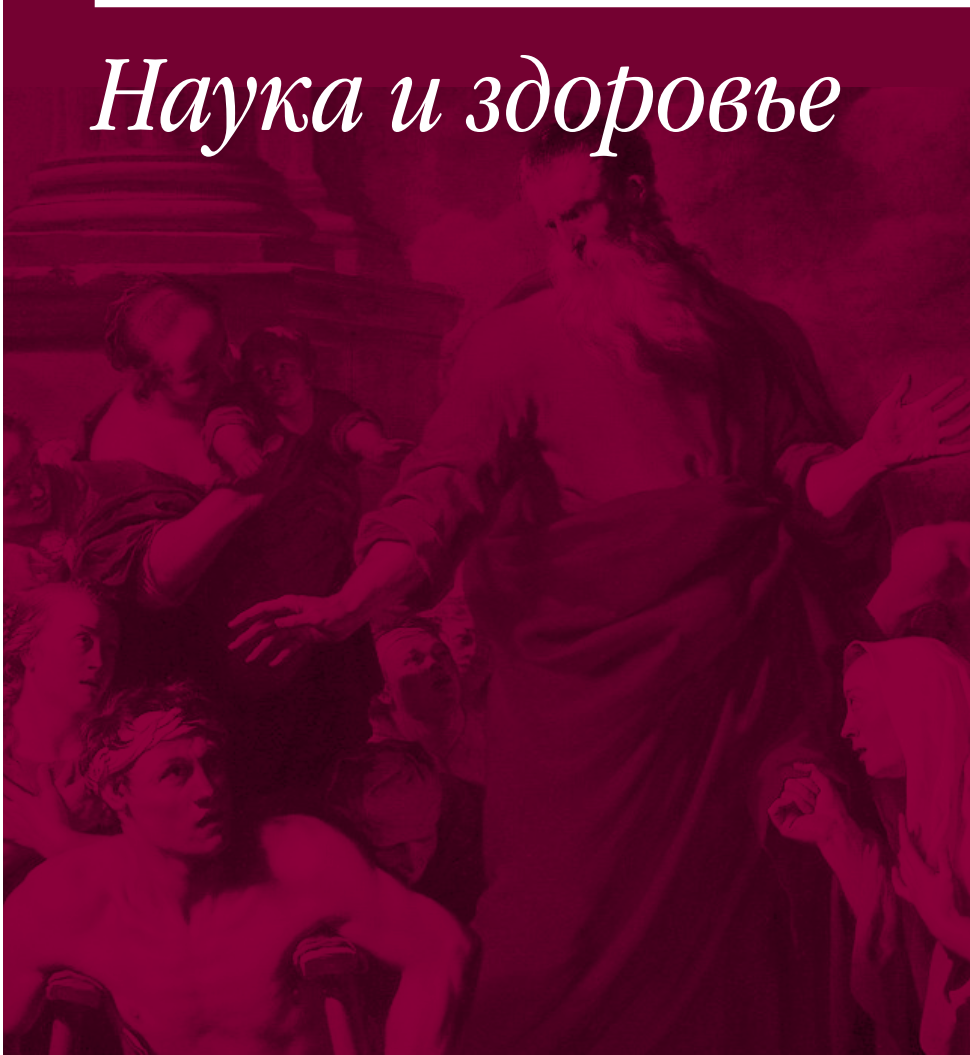
Завершая свое выступление, хочу подчеркнуть, что мы потеряли систему диетологической помощи в стационарах и отстаем от развитых стран минимум на 20 лет.

Сейчас Минздравсоцразвития России ведет активную работу по созданию стандартов. По каждой нозологии разрабатывается стандарт оказания медицинской помощи, где отдельным разделом будет диетологическая помощь.

Очень хорошая инициатива у Роспотребнадзора – создание на сайте Службы раздела о здоровом питании человека, в котором есть рекомендации для всех групп, включая школьников, пожилых людей и т.д. Иными словами, доверьте государству проблемы безопасности пищи и сосредоточьте свое внимание на образовании населения, на вопросах структуры своего питания. Можно быть богатым и больным, а можно – умеренно бедным, но здоровым.



## Наука и здоровье



# Международный томографический центр СО РАН

20 лет в авангарде новых технологий  
магнитно-резонансной диагностики

Ренад  
Сагдеев  
директор  
МТЦ СО РАН



Дмитрий  
Сагдеев  
заместитель  
директора  
МТЦ СО РАН



**М**агнитно-резонансная томография (МРТ) – это самый современный и точный метод исследования и диагностики патологии головного и спинного мозга, внутренних органов, сосудов, мягких тканей, костей и суставов путем получения высококачественных изображений анатомических и структурных деталей в виде тонких срезов и их трехмерных реконструкций. Современные методики МРТ делают возможным неинвазивно (без инструментального вмешательства) исследовать: особенности и скорость кровотока, тока спинномозговой жидкости (МРТ-ангиография и ликворография), уровень диффузии в тканях (диффузионная МРТ), метаболический состав тканей (МРТ-спектроскопия), активацию коры головного мозга при различных функциональных нагрузках (функциональная МРТ), внутриутробное состояние, особенности и нарушения развития плода (пренатальная МРТ).

Метод основан на измерении электромагнитного отклика ядер атомов водорода на возбуждение их определенной комбинацией электромагнитных волн в постоянном магнитном поле высокой напряженности. Годом основания магнитно-резонансной томографии принято считать 1973, когда профессор химии Пол Лотербур опубликовал в журнале «Nature» статью «Создание изображения с помощью индуцированного локального взаимодействия; примеры на основе магнитного резонанса». Позже Питер Мэнсфилд усовершенствовал математические алгоритмы получения изображения. За изобретение метода МРТ в 2003 году Питер Мэнсфилд и Пол Лотербур получили Нобелевскую премию в области медицины.

Одним из ведущих медицинских учреждений России, специализирующихся на применении МРТ, является Международный томографический центр (МТЦ) СО РАН в Новосибирске – один из самых перспективных, оснащенных и быстро развивающихся научных институтов в России. На протяжении уже 20 лет он является лидером в медицинском применении и развитии метода МРТ. Ежегодно в МТЦ СО РАН томографическое исследование проходят более 5 тыс. человек всех возрастов, с самой разной патологией, из различных городов и регионов, получая необходимую информацию о своем здоровье на самом современном уровне диагностических возможностей томографии.

Диагностическое отделение «МРТ-технологии» МТЦ СО РАН оснащено высокопольным томографом Achieva фирмы Philips, не имеющим в г. Новосибирске аналогов по своим диагностическим возможностям. За три года эксплуатации томограф прекрасно зарекомендовал себя инновационными возможностями в диагностике самой различной патологии, высоким качеством и скоростью получения изображений, удобством в эксплуатации. Томограф не имеет ограничений по весу, состоянию и возрасту пациентов. Для тяжелых больных и детей младшего возраста предусмотрена услуга анестезио-



лога. Наличие скоростных методик исследования также помогает в обследовании этой категории пациентов, а также плода. Широко используется возможность одновременного исследования всего позвоночника, всего тела, головного мозга и шейной области. Применение диффузионно-взвешенных изображений дает уникальную возможность диагностировать инсульт с первых минут его возникновения, дифференцировать злокачественные опухоли. Удобство пациентов во время исследования обеспечивается мягкими валиками и подушками, большим диаметром туннеля томографа, специализированными наушниками (которые снижают уровень шума, позволяют пациенту слушать приятную музыку и общаться с оператором), подсветкой и системой вентиляции. Для комфортного и высокотехнологичного проведения контрастных исследований головного мозга, органов брюшной полости, молочной железы используется автоматический инжектор Ulrich.

В 2009 году диагностические возможности отделения «МРТ-технологии» расширены путем установки еще одного томографа нового поколения открытого типа Hitachi Aperto Premium, не имеющего аналогов по технической оснащенности и укомплектованности катушками для обследования любых областей человеческого тела, в том числе мелких суставов. Прибор удачно дополняет высокопольный томограф, отличаясь большей экономичностью в эксплуатации и, соответственно, доступностью для широкого круга пациентов, в том числе тех, кто страдает клаустрофобией.

Результатом МРТ-исследования в отделении являются самое подробное врачебное заключение и расширенный набор качественных диагностических изображений на пленке, при необходимости – на CD. При получении результатов исследования предусмотрена возможность индивидуальной консультации врачей диагностического отделения.

В отделении «МРТ-технологии» проводится диагностика на высокопольном (1,5 T) томографе фирмы Philips и среднепольном томографе нового поколения открытого типа Hitachi Aperto Premium:

- опухолевых заболеваний (доброкачественных, злокачественных, метастатических поражений, кист любой локализации);
- воспалительных процессов (нейроинфекций, синусита, пиелонефрита, панкреатита, холецистита, простатита, спондилита, абсцессов и паразитарного поражения любой локализации) и их последствий;
- патологии и пороков развития плода, детей раннего возраста;
- очагового поражения головного мозга (энцефалопатии различной этиологии,

рассеянный склероз), паренхиматозных органов брюшной полости;

- травматических повреждений (головного мозга, позвоночника и суставов паренхиматозных органов);
- дегенеративно-дистрофических изменений (остеохондроз, остеоартроз);
- сосудистой патологии (аномалии развития, аневризмы, стенозы, тромбозы);
- нарушений мозгового кровообращения (кровоизлияния, инсульты с первых часов возникновения);
- поражений лимфатической системы (лимфомы, метастазы, лимфоаденопатии);
- гинекологических заболеваний (аномалии развития, образования матки и яичников, эндометриоз);
- патологии эндокринной системы (надпочечников и щитовидной железы).

Все врачи МТЦ СО РАН ведут большую педагогическую работу – читают лекции и проводят семинарские занятия в Новосибирском государственном университете и Новосибирской государственной медицинской академии. Именно в МТЦ СО РАН выросло не одно поколение специалистов МРТ-диагностики, работающих сейчас в самых различных диагностических отделениях города. Кроме того, в центре уделяется большое внимание обучению и повышению квалификации собственных сотрудников. Все врачи МТЦ СО РАН регулярно принимают участие в международных конференциях и стажировках (в основном за рубежом). Работы научных сотрудников центра известны и признаны во всем мире, опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных научных изданиях. Результатом подобной кадровой политики и повышенной требовательности к профессионализму штатных сотрудников являются высочайшая квалификация и современный уровень знаний, помноженные на многолетний опыт работы врачей.

Успехи МТЦ СО РАН неоднократно отмечались различными наградами. Так, в конкурсе «Золотая медаль» ITE Сибирской ярмарки «МЕДСИБ-2009» и «МЕДСИБ-2010» институт получил диплом за разработку, исследование и успешное внедрение МРТ-технологий, а также стал лауреатом конкурса «Новосибирская марка» в сфере здравоохранения в номинации «За успешное внедрение новых технологий (разработок)».

Своевременная и профессиональная диагностика, выполненная на самом качественном и современном уровне, помогает сберечь самое ценное для человека – здоровье.

**УЗНАЙТЕ ВСЕ О ВАШЕМ ЗДОРОВЬЕ!**

## Международный томографический центр СО РАН

Одним из ведущих медицинских учреждений России, специализирующихся на применении МР-томографии, является Международный томографический центр СО РАН в Новосибирске. Ежегодно в МТЦ СО РАН томографическое исследование проходят более 5 тыс. человек всех возрастов, с самой разной патологией, из различных регионов, получая необходимую информацию о своем здоровье на самом современном уровне диагностических возможностей томографии. Диагностическое отделение «МРТ-технологии» МТЦ СО РАН оснащено высокопольным томографом Achieva фирмы Philips, который за два года эксплуатации прекрасно зарекомендовал себя инновационными возможностями в диагностике различной патологии, высоким качеством и скоростью получения изображений, удобством в эксплуатации. Томограф не имеет ограничений по весу, состоянию и возрасту пациентов. Для тяжелых больных и детей младшего возраста предусмотрена услуга анестезиолога. Наличие скоростных методик исследования также помогает в обследовании этой категории пациентов, а также плода. Удобство во время исследования обеспечивается мягкими валиками и подушками, большим диаметром туннеля томографа, специализированными наушниками (которые снижают уровень шума, позволяют слушать приятную музыку и общаться с оператором), подсветкой и системой вентиляции. Для комфортного и высокотехнологичного проведения контрастных исследований головного мозга, органов брюшной полости, молочной железы используется автоматический инжектор Ulrich. Результатом МРТ-исследования является подробное врачебное заключение и расширенный набор качественных диагностических изображений на пленке и при необходимости на CD. Предусмотрена возможность индивидуальной консультации. Все врачи МТЦ СО РАН являются научными сотрудниками, имеющими ученые степени, их работы известны и признаны во всем мире, опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных научных изданиях.

Большое внимание уделяется комфорту пациента и сопровождающих его лиц. Предварительная запись по телефону позволяет выбрать удобное время для исследования, максимально сократить ожидание. Уютная приемная оборудована мягким диваном и креслами, широкоформатным плазменным спутниковым телевизором, комнатой для отдыха и врачебного наблюдения за тяжелыми пациентами. Внимательный и доброжелательный персонал предложит расслабиться перед исследованием с чашечкой чая или кофе. Можно прогуляться по территории, которая напоминает ботанический сад с цветниками, фонтанами и водоемом, редкими птицами в вольерах.



**МРТ ТЕХНОЛОГИИ**  
международный томографический центр

Россия, 630090 Новосибирск,  
ул. Институтская, д. 3А  
Телефоны отделения «МРТ-технологии»:  
(383) 330 3142, 330 7353  
E-mail: mrt@tomo.nsc.ru  
<http://www.mrt.tomo.nsc.ru>

Сергей  
Харченков

директор  
ЗАО «ПОНИ»



# Современной медицине – современное оборудование

**П**редприятие «Приборы и Оборудование для Научных Исследований» было создано в марте 1992 года с целью разработки и изготовления высокотехнологичного научно-исследовательского оборудования, выпускаемого единичными экземплярами или малыми сериями. Ведущие сотрудники предприятия многие годы посвятили научной работе в лабораториях АН СССР, НИИ ВПК, своими руками создавая уникальные приборы в области экспериментальных исследований различных физических процессов. Решение сложных научно-технических задач для РАН, а затем и для новой российской промышленности потребовало от коллектива разносторонних знаний в области физики, механики, оптики, схемотехники. На сегодняшний день квалификация коллектива и производственные мощности предприятия выросли до масштабов, соответствующих серийному производству.

С 1999 года творческие интересы коллектива сосредоточились на разработке и производстве оборудования медицинского назначения, главным образом в области рентгенодиагностики и стационарной биологической защиты от ионизирующих излучений.

Оборудование, выпускаемое ПОНИ, включает широкий спектр средств защиты от рентгеновского излучения: рентгенозащитные ширмы различного назначения, окна, двери, ставни, а также средства стационарной защиты от гамма- и нейтронного излучений: автоматические откатные и распашные двери отделений лучевой терапии онкологических центров массой до трех тонн и более.

Многолетний опыт по созданию средств защиты от ионизирующих излучений позволяет коллективу предприятия оперативно создавать новые конструкции, учитывающие не только радиационную обстановку на объектах, но и архитектурные особенности помещений, а также специфику расположения оборудования высоких энергий (до 25 МэВ).

На предприятии успешно развивается направление цифровой рентгенодиагностики. Исследовательские разработки, основанные на взаимодополнении новейших



и традиционных технологий, позволили создать и серийно производить цифровые камеры высокого разрешения (3,4 пар лин./мм) для флюорографических обследований населения, а также для рентгенографии и рентгеноскопии (4,8 пар лин./мм). Освоен выпуск цифровых флюорографов как для стационарных, так и для передвижных кабинетов.

Оборудование рентгеновских фотолaborаторий представлено серией установок для фотохимической обработки рентгенограмм, негатоскопами различного назначения и различных форматов (в том числе демонстрационными), монохромными полупроводниковыми неактивными фонарями для синие- и зеленосенсибилизированных рентгеновских пленок.

Предприятие разрабатывает и изготавливает герметичные автоматические двери – как откатные, так и распашные, а также герметичные автоматические тамбур-шлюзы. Оборудование такого класса обеспечивает соблюдение требований по чистоте воздуха особо чистых помещений, например в хирургических отделениях клинических учреждений, фармацев-





тическом производстве, производстве микроэлектроники и т.д.

Продукция предприятия, насчитывающая более 100 наименований, известна на всей территории России и стран СНГ. Логотип фирмы можно увидеть в клиниках, больницах, медцентрах от Санкт-Петербурга до Южно-Сахалинска, от Мурманска до Минеральных Вод. Предприятие насчитывает более 400 контрагентов – потребителей продукции.



Перед предприятием стоит много интересных исследовательских и конструкторских задач, решению которых будет посвящена деятельность коллектива в ближайшие годы.

*Мы будем рады расширить сотрудничество с медицинскими учреждениями, промышленными и торговыми предприятиями всех регионов нашей страны и готовы мобилизовать все наши возможности для успешного решения благородных задач здравоохранения России*

#### **ЗАО «ПОНИ»**

Россия, Московская обл.,  
141017 Мытищи, ул. Щорса, д. 19  
Тел.: (495) 739 5933  
Тел./факс: (495) 737 0026, 582 2836  
E-mail: zakaz@poni.ru, snab@poni.ru  
Http://www.poni.ru

1. Автоматическая герметичная дверь для чистых помещений, ЦИТО, г. Москва
2. Рентгенозащитная ширма 1700 × 1500 мм, свинцовый эквивалент – 2 мм
3. Автоматическая радиационно-защитная дверь, масса полотна – 2,2 т. Онкологический центр, г. Самара
4. Демонстрационный негатоскоп

Юрий Кошелев

генеральный директор  
ЗАО «Алтайвитамины», д. фарм. н.,  
академик Международной  
и Российской инженерных акаде-  
мий, Международной и Российской  
академий реальной экономики,  
Международной академии наук  
экологии и безопасности  
жизнедеятельности, почетный  
гражданин г. Бийска



## «Алтайвитамины»: главный приоритет – качество



**Р**оссийский фармацевтический рынок развивается сегодня стремительно. Идет активная борьба за лидерство, но вместе с тем остается высоким количество забракованных партий лекарственных препаратов. Какие бы правила ни диктовал рынок, нельзя забывать о том, что фармацевтическая отрасль – это прежде всего работа во благо здоровья людей. Фармацевтическая компания «Алтайвитамины» дорожит своей репутацией и отвечает за качество выпускаемой продукции уже на протяжении шести десятилетий.

Это один из крупнейших и старейших отечественных фармпроизводителей, имидж которого сформировала сама жизнь. Давно стал историей путь, пройденный от маленькой витаминно-кондитерской фабрики с примитивным оборудованием до современного фармпроизводства, выпускающего качественную продукцию для России и зарубежья. Поворотным для предприятия можно считать 1954 год, когда впервые в стране была получена первая партия облепихового масла. Продукт получил и смог удержать такое признание потребителей, что со временем стал главным брендом предприятия.

На основе облепихового масла, обладающего мощной способностью стимулировать репаративные процессы в коже и слизистых оболочках, нашими специалистами создано более 30 видов оригинальной продукции.



Особых слов заслуживает противоожоговый аэрозоль «Олазоль»®, постоянно востребованный в госпитальном сегменте рынка при лечении ожоговых больных.

В целом ассортиментный портфель насчитывает более 100 позиций, из которых 97% составляют современные и доступные по цене лекарства. Готовые формы представлены аэрозолями, спреями, инфузиями, ампулами, мягкими и твердыми желатиновыми капсулами, мазями, суппозиториями, таблетками, драже, настойками, сухими концентратами и т.д. Бесспорным преимуществом выпускаемой продукции является ее безопасность, обусловленная жестким контролем качества

на всех этапах производства – от проверки сырья до упаковки готовой продукции.

Компания последовательно проводит политику по разработке, производству и продвижению препаратов различных фармако-терапевтических групп, применяемых при сердечно-сосудистых, гинекологических, проктологических, стоматологических и других заболеваниях. На протяжении многих лет она плодотворно сотрудничает с зарубежными фармкомпаниями и ведущими российскими НИИ. Например, совместно с группой российских ученых под руководством профессора З.С. Баркагана нашими специалистами разработан первый отечественный лекарственный



препарат для коррекции гипергомоцистеинемии «Ангиовит»®. Сегодня он успешно применяется в кардиологической, терапевтической и акушерско-гинекологической практиках.

В настоящее время компания реализует большой социально значимый проект – производство инфузионных растворов. Потребность Алтайского края в отечественных инфузиях высокого качества очевидна, поскольку растворы, производимые на базе производственных аптек, не могут отвечать современным требованиям. Участок инфузионных растворов, спро-



ектированный и смонтированный на нашем предприятии, изначально ориентирован на европейские стандарты качества. Как и опытное ампульное производство, созданное для отработки вновь разрабатываемых лекарственных средств. На новых участках приготовления стерильных растворов и наполнение ампул организованы в чистых зонах с воздушными шлюзами и фильтрами тонкой очистки, а оборудование от ведущих мировых производителей работает в автоматическом режиме для исключения влияния человеческого фактора.

Вполне закономерно, что именно компания «Алтайвитамины» стала одним из базовых элементов созданного на Алтае биофармацевтического кластера. Его задача – повышение уровня обеспеченности населения и учреждений здравоохранения качественными и недорогими лекарствами, замещающими импортные препараты, – полностью совпадает с главным направлением деятельности предприятия.

# ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО АЛТАЙВИТАМИНЫ



## АНГИОВИТ®

Комплексный лекарственный препарат для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с повышенным уровнем гомоцистеина, являющегося, согласно современным исследованиям, одним из главных факторов повреждения стенок сосудов.

Повышенный уровень гомоцистеина в крови (гипергомоцистеинемия) обнаруживается у 60–70% кардиологических больных и является одним из основных рисков возникновения атеросклероза и артериального тромбоза, в том числе при инфаркте миокарда, ишемическом инсульте, диабетическом поражении сосудов. Возникновению гипергомоцистеинемии способствует дефицит в организме фолиевой кислоты, витаминов B6 и B12, которые при современном образе жизни и питания поступают в организм в очень ограниченных количествах.

Гипергомоцистеинемия также является одним из факторов формирования привычной невынашиваемости беременности и врожденных патологий плода. Установлена взаимосвязь гипергомоцистеинемии с возникновением различного рода депрессивных состояний, старческого слабоумия, болезни Альцгеймера.

Долгое время врачи назначали витамины группы B в инъекциях, а фолиевую кислоту – в таблетках, что довольно неудобно. Современное решение – прием комплексного препарата «Ангиовит». Обширные клинические исследования доказали эффективность этого средства в снижении уровня гомоцистеина в крови и, как следствие, в уменьшении риска возникновения многих опасных заболеваний.



## ОЛАЗОЛЬ®

Ранозаживляющий пенный препарат с высоким содержанием натурального облепихового масла, обладающий местноанестезирующим, антибактериальным и регенерирующим свойствами.

Облепиховое масло не имеет себе равных при исцелении ран и ожогов, о чем свидетельствует мировой опыт. Этот уникальный природный продукт обладает мощными репаративными свойствами благодаря содержанию незаменимых жирных кислот, участвующих в обмене веществ кожных покровов.

Высокая дисперсность входящих в состав «Олазоля» компонентов обеспечивает его выраженный терапевтический эффект, состоящий в значительном ускорении заживления ран и ожогов. Уже в первые часы и дни применения уменьшаются боль, жжение и включаются механизмы восстановления краев раны.

За счет входящих в состав антибактериальных компонентов средство высокоэффективно в отношении микроорганизмов, типичных для раневой поверхности. Особенно выраженный эффект отмечается при лечении вялотекущей грануляции. Применение препарата способствует уменьшению отделяемого из трофических незаживающих язв у больных с артериальной и венозной недостаточностью нижних конечностей, очищению от некротических тканей и ускорению заживления.

Препарат отлично зарекомендовал себя при лечении ожоговых больных. Опыт его применения показал значительное улучшение приживаемости кожных лоскутов при пересадке кожи на ожоговую поверхность и снижение болезненности перевязок.

Беспорным преимуществом средства является аэрозольная форма выпуска, обеспечивающая безболезненность применения (не нужно касаться раны) и стерильность на всем протяжении использования.

РОССИЯ, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, 659325 БИЙСК, УЛ. ЗАВОДСКАЯ, Д. 69

ТЕЛ.: ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА/ПОЧТОВАЯ РАССЫЛКА – (3854) 338 719

ФАКС: (3854) 327 640

E-MAIL: [market@altayvitamin.ru](mailto:market@altayvitamin.ru)

HTTP://[www.altayvitamin.ru](http://www.altayvitamin.ru)

БЕСПЛАТНЫЙ НОМЕР ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8 800 200 8988



# Влияние криотерапии в комплексном лечении псориаза на клинические результаты и качество жизни пациентов

Анна  
Карпова

врач-  
дерматовенеролог  
медицинского  
центра  
«Евромед»



Юрий  
Бутов

заведующий кафедрой  
дерматовенерологии  
и клинической микологии  
ФУВ Российского государ-  
ственного медицинского  
университета, д.м.н.

Виктория  
Васёнова

заведующая учебной  
частью кафедры дермато-  
венерологии и клинической  
микологии ФУВ Российского  
государственного медицин-  
ского университета, д.м.н.

Дифференцированное применение криотерапии при псориазе позволяет достичь высокой эффективности у 96% больных, увеличить продолжительность ремиссии от шести месяцев и более, понизить индекс PASI до 0–10 у 92,4% больных псориазом с различной степенью распространенности, смешанной формы, часто рецидивирующего течения, что значительно повышает качество жизни пациентов, их работоспособность и социальную адаптацию.

*Псориаз – это хроническое воспалительное заболевание со спонтанными ремиссиями и обострениями. Подобно другим тяжелым хроническим заболеваниям оказывает многогранное влияние на качество жизни человека<sup>1</sup>*

Люди, страдающие псориазом, испытывают ограничения в выборе профессии и трудоустройстве, планировании своего отдыха. Высыпания, располагающиеся часто на видимых окружающих, косметически значимых участках кожного покрова, дезадаптируют больных псориазом в социальном плане и резко снижают их качество жизни<sup>2</sup>.

Характерным является рецидивирующее течение заболевания, торпидность к существующим методам лечения, включающим применение системных и топических кортикостероидов, а в результате привыкание к определенной дозировке препаратов, что вскоре приводит к снижению эффекта, уменьшению объема синтеза ряда эндогенных (собственных) гормонов и нарушению гормональной регуляции в организме.

У больных с различными клиническими формами и стадиями псориаза угнетаются клеточное звено иммунитета и фагоцитар-

ная активность нейтрофилов, увеличивает содержание в крови иммуноглобулинов и циркулирующих иммунных комплексов. Широкое признание получила концепция относительно ведущей роли иммунных процессов в патогенезе этого заболевания<sup>3</sup>.

Сегодня качество жизни дерматологического больного как понятие отражает влияние симптомов кожного заболевания на основные бытовые, социальные и психологические аспекты жизни пациента и его отношение к этому на протяжении какого-то небольшого конкретного отрезка времени<sup>4</sup>.

Особенно интенсивно дерматологическое качество жизни изучается сегодня при псориазе. Действительно псориаз, как признано всем мировым дерматологическим сообществом, представляет собой одно из самых распространенных кожных заболеваний с длительным хроническим течением, отсутствием кардинальных методов терапии, что, несомненно, накладывает печать неизлечимости болезни и негативно влияет на качество жизни больного<sup>5</sup>. Такая пессимистическая оценка обществом состояния проблемы и лежит в основе постоянной актуальности научных изысканий в области патогенеза и терапии псориаза<sup>6</sup>.

Развитие псориазического процесса сопровождается множеством ограничений и развитием устойчивых личностных характеристик (консерватизм, жесткость, независимость, сочетающиеся с эмоциональной

<sup>1</sup> Довжанский С.И. Качество жизни – показатель состояния больных хроническими дерматозами // Вестник дерматологии и венерологии. 2001. №3. С. 12–13.

<sup>2</sup> Vedhara K., Morris R.M., Booth R., Horgan M., Lawrence M., Birchall N. Changes in mood predict disease activity and quality of life in patients with psoriasis following emotional disclosure // J. Psychosom. Res. 2007. Jun.; 62(6): 611–619.

<sup>3</sup> Адаскевич В.П., Мяделец О.Д. Морфофункциональная дерматология. М., 2006.

<sup>4</sup> Revicki D.A., Menter A., Feldman S., Kimel M., Harnam N., Willian M.K. Adalimumab improves health-related quality of life in patients with moderate to severe plaque psoriasis compared with the United States general population norms: results from a randomized, controlled Phase III study // Health Qual Life Outcomes. 2008. Oct. 2; 6:75.

<sup>5</sup> Feldman S.R., Gottlieb A.B., Bala M., Wu Y., Eisenberg D., Guzzo C., Li S., Dooley L.T., Menter A. // Infliximab improves health-related quality of life in the presence of comorbidities among patients with moderate-to-severe psoriasis // Br. J. Dermatol. 2008. Sep.; 159(3): 704–10. Epub 2008. Jul. 9.

<sup>6</sup> Кочергин Н.Г. Дерматологическое качество жизни как психосоматический симптом дерматоза // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2006. №4. С. 29–32.

сдержанностью и вторичной аутизацией). Тогда как общительность, эмоциональная устойчивость и гибкость позволяют пациенту даже в условиях хронической болезни испытывать чувство благополучия<sup>7</sup>.

Наиболее распространенным является способ лечения псориаза путем проведения медикаментозной терапии, которая включает дезинтоксикационную терапию, антигистаминные препараты, гепатопротекторы<sup>8</sup>.

Лечение предназначено для больных часто рецидивирующим псориазом смешанного типа с поражением кожных покровов до 50% и более.

Недостатком данного способа лечения является его низкая клиническая эффективность, непродолжительный период ремиссии по причине того, что не учитываются иммунные нарушения у больных псориазом.

Поэтому в последние годы неотъемлемой частью комплексной терапии больных псориазом является иммунокоррекция. В качестве иммунокорректирующего средства нами предлагается использование криотерапии в комплексном лечении псориаза.



Рис. 1. Локальная криотерапия аппликационным способом



Рис. 2. Локальная криотерапия азотно-воздушной струей

<sup>7</sup> Раева Т.В., Ишутина Н.П., Матусевич С.Л., Кожельникова А.Б. Психологические аспекты качества жизни больных псориазом // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2006. №4. С. 32–35.

<sup>8</sup> Скрипкин Ю.К., Кубанова А.А., Акимов В.Г. Кожные и венерические болезни: учебник для студентов мед. вузов. М., 2007. С. 222–224.



Рис. 3. Общая криотерапия

Преимуществом данного способа является стабилизация клинических проявлений псориаза, удлинение сроков ремиссии без применения системных и местных кортикостероидов, нормализация показателей иммунограммы и улучшение иммунологической регуляции по сравнению с группой контроля.

Отличительной особенностью является то, что дополнительно на прогрессирующей стадии проводят локальную аэрокриотерапию (ЛА) при температуре  $-140...-160^{\circ}\text{C}$

около трех часов) анальгетический эффект. Регистрируется сужение сосудов, увеличение электрического сопротивления тканей. Снижается уровень тканевого метаболизма и потребление кислорода. Происходит разобщение цепей биохимических и клеточных реакций за счет неравномерного торможения их скорости<sup>9</sup>.

Кратковременное воздействие экстремальных температур, не нарушая энергетические и функциональные механизмы организма<sup>10</sup>, является своеобразным тре-

ный характер и яркие клинические проявления. Среднее количество рецидивов до двух-трех в год. В предложенном способе лечения сроки перехода прогрессирующей стадии в стационарную составляют три-четыре недели, а сроки ремиссии удлиняются до шести-девяти месяцев и новое обострение представлено единичными бляшками, серебристо-белыми чешуйками, слабо выраженным зудом. Такие клинические проявления не нарушают качество жизни пациентов, работоспособность и социальную адаптированность (рис. 4).

При сравнении клинических признаков болезни на момент ее обострения можно отметить, что влияние криотерапевтического воздействия в комплексном лечении псориаза по сравнению со стандартным более эффективно и статистически значимо, судя по всем полученным нами данным (табл. 1).

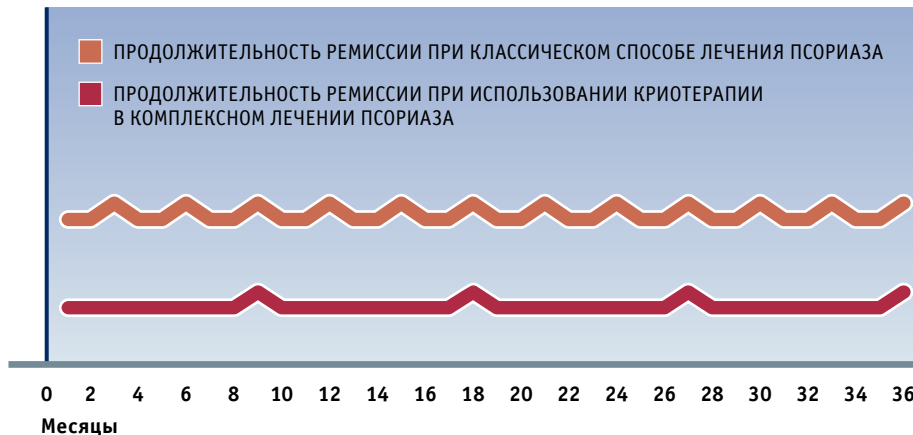


Рис. 4. Влияние достигнутого клинического результата на качество жизни

и времени воздействия 1–2 минуты на 1 кв. дм пораженного участка кожи до стадии белого ишемического пятна два раза в неделю на курс 10–15 процедур. Далее на стационарной стадии псориаза проводят общую аэрокриотерапию при температуре  $-110...-130^{\circ}\text{C}$  в течение 120–180 сек. тремя курсами в 25, 20 и 15 ежедневных процедур с интервалами между курсами в два месяца, что позволяет закрепить полученный клинический результат, сохраняя трудоспособность и возможность активного образа жизни.

В ходе проведения ЛА температура кожи в области воздействия снижается до  $0-5^{\circ}\text{C}$ , замедляется скорость проведения нервных импульсов, а при температуре  $-5^{\circ}\text{C}$  наступает их полная блокада. В результате отмечается снижение мышечного тонуса и выраженный (продолжительностью в среднем

ningом для всех звеньев физиологической фазы стресса и приводит к наивысшую готовность все физиологические резервы организма. Таким образом, использование ЛА и общей криотерапии (ОКТ) повышает эффективность лечения псориаза.

Способ повышает эффективность медикаментозного лечения за счет мобилизации иммунной системы, интенсификации периферийного кровообращения, противоотечного, лимфодренажного, анальгетического, миорелаксирующего и репаративного эффектов.

Средние сроки лечения рецидива для достижения ремиссии при использовании существующих методов лечения составляют три-четыре недели, а ремиссия после лечения известными способами составляет три-четыре месяца. При этом каждое новое обострение носит распространен-

*Таким образом, при дифференцированном применении криотерапии в комплексном лечении псориаза нами было установлено, что достигается высокая эффективность лечения, увеличиваются сроки ремиссии, улучшается общее состояние больного*

Показанием к назначению предлагаемого способа лечения являются: распространенный и ограниченный псориаз в прогрессирующей и стационарной стадиях, разной степени выраженности морфологических проявлений, смешанной формы, часто рецидивирующее течение, торпидное к проводимому ранее лечению.

Способ приводит к коррекции индивидуальных иммунных нарушений, повышению эффективности лечения и удлинению периода ремиссии у больных с распространенным псориазом смешанной формы и с часто рецидивирующим течением, индекс PASI 0–30. Достигнутый лечебный эффект сохраняется от 12 месяцев до 2–3 лет.

Кроме того, коррекция иммунных нарушений предлагаемым способом позволяет исключить использование топических и системных кортикостероидов и по сравнению с известными способами характеризуется простотой методики, хорошей переносимостью больными и возможностью его применения в условиях амбулаторных, стационарных, курортных учреждений.

<sup>9</sup> Баранов А.Ю., Коваленко И.М., Ятманов А.Н. и др. О многостороннем изучении изменений в организме здорового человека в ответ на криотерапевтическое воздействие // Вестник СПбГМА им. И.И. Мечникова. 2005. №2 (6). С. 147–150.

<sup>10</sup> Shamsadini S., Varesvazirian M., Shamsadini A. Cryotherapy as a treatment for psoriasis // Dermatol Online J. 2005. Aug. 1; 11(2):21.

**ТАБЛИЦА 1. ВЫРАЖЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ БОЛЕЗНИ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ, ЛЕЧЕННЫХ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ ПРИ  $P < 0,001$  ( $M \pm m$ , %)**

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК	ЛЕЧЕНИЕ		КРИТЕРИЙ $t$
	СТАНДАРТНОЕ (n=30)	КРИОТЕРАПИЯ (n=195)	
Увеличение количества элементов	95±2,0	32±8,0	7,2
Увеличение площади элементов	94±1,6	33±8,5	7,1
Наличие экссудации	61±3,5	18±7,0	5,5
Возникновение зуда	66±3,4	40±9,0	2,7
Усиление паракератоза	68±3,5	42±9,1	2,6
Дежурные бляшки	95±1,6	28±8,2	8,0

## Всероссийская донорская акция «АвтоМотоДонор»

23 апреля 2010 года более чем в 70 регионах России состоялась донорская акция «АвтоМотоДонор», инициированная Минздравсоцразвития России и Федеральным медико-биологическим агентством. Участниками мероприятия стали байкеры, недавно открывшие новый сезон, и автомобилисты.

На станции переливания крови пришли и те, кто, узнав об акции, впервые решил сдать кровь, и регулярные, а также почетные доноры. Пришли, чтобы помочь не только друзьям, тем, кто пострадал на дорогах, но и всем остальным людям, нуждающимся в донорской крови.

«В 2009 году уже успешно прошла акция «МотоДонор», в которой приняли участие более 2,4 тыс. человек по всей России. Благодаря проведению этой акции и ряда других мероприятий по модернизации и развитию службы крови за последние два года нам удалось изменить негативную тенденцию: мы впервые за последние 10 лет наблюдаем рост числа доноров, но их по-прежнему недостаточно – всего 14 доноров на 1 тыс. человек, при минимально необходимых 25. Именно поэтому мы обратились к сообществам автомобилистов и мотоциклистов с просьбой поддержать донорское движение России», – сказала Министр здравоохранения и социального развития Российской Федерации Т.А. Голикова.

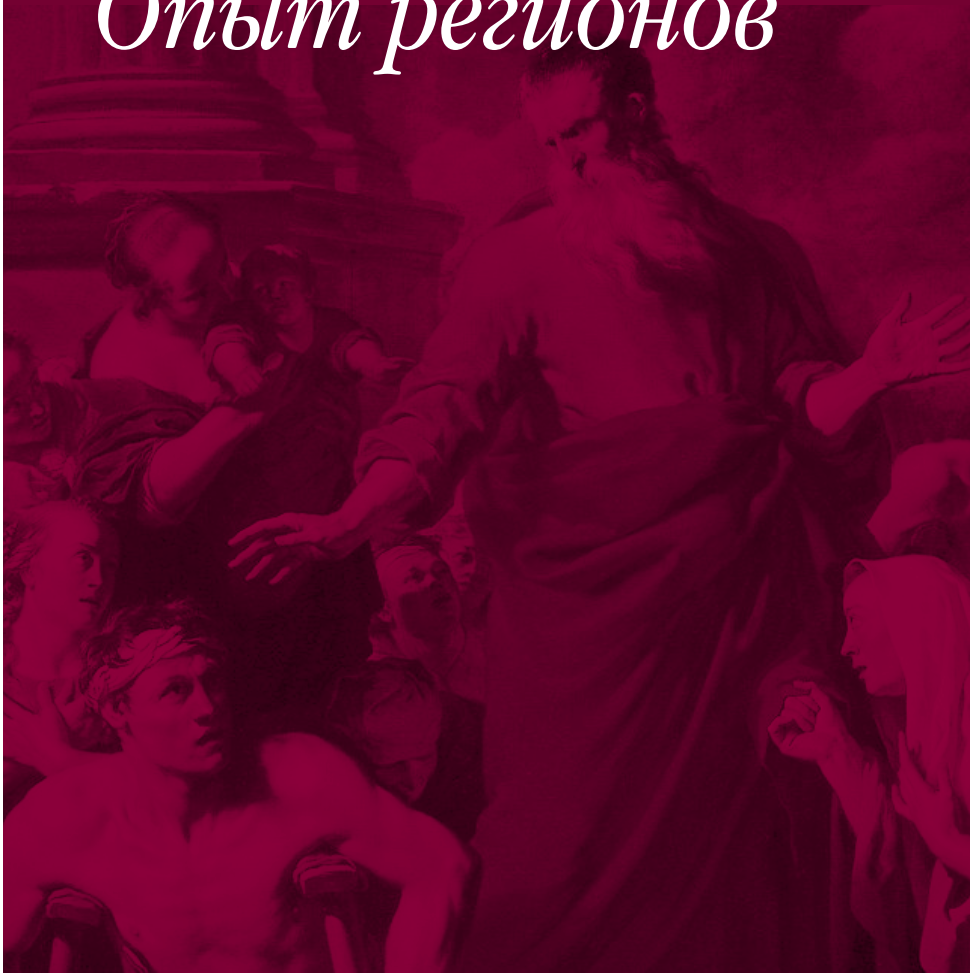
## Программы Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации

К скорой медицинской помощи привыкли все, а вот машины скорой социальной помощи пока еще вызывают удивление. В Тюменской, Вологодской, Астраханской, Белгородской, Калужской областях, республиках Саха (Якутия) и Тыва мобильные бригады выезжают в самые отдаленные районы, где раньше на помощь семейных психологов и юристов практически не рассчитывали. В Тюменской области мобильную социальную помощь дополнили пунктами видеосвязи, которые установили в районах. В январе 2010 года консультации получили первые 20 семей. Сеансы видеосвязи организуются два раза в месяц.

В Алтайском крае в 2008 году несовершеннолетним при выходе из колонии стали выдавать «социальные рюкзаки». В них входят наборы из 40 предметов (от зубной щетки до сотового телефона). Кроме того, сотрудники краевого социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних «Солнышко» помогают ребятам устроиться на постоянную работу и продолжают следить за их судьбой. В рамках софинансируемой фондом программы «Все в твоих руках» за три года планируется оказать помощь 4 тыс. выпускников воспитательных колоний.



## Опыт регионов



Саид  
Яхихажиев

заслуженный врач  
Чеченской Республики,  
кандидат медицин-  
ских наук, депутат  
Государственной Думы  
Федерального Собрания  
Российской Федерации



# Здравоохранение Чеченской Республики и перспективы его улучшения

**К** началу 1991 года ЧИАССР была одной из самых развивающихся, процветающих республик Северного Кавказа, где в мире и дружбе проживало более 100 национальностей. В системе здравоохранения республики функционировали 76 больниц на 13 тыс. коек, 556 амбулаторно-поликлинических учреждений, включая ФАПы, 15 центров Госсанэпиднадзора, 9 санаториев и профилакториев на 2400 мест, 11 диспансеров на 495 коек, из них противотуберкулезных – 5. Работало 4527 врачей, около 14 тыс. человек среднего медицинского персонала. На территории республики проживало 1,35 млн. человек, при этом городское население составляло 44% от общего числа всех жителей.

К 1995 году общая численность населения сократилась до 900 тыс. человек (на 33,3%), к 2000 году – до 800 тыс., то есть на 42,2%. К массовой миграции населения привела социально-экономическая и военно-политическая обстановка в республике. В этот же период произошел массовый отток специалистов (до 70%).



Отрасль здравоохранения оказалась в крайне тяжелом положении: лечебно-профилактические учреждения в г. Грозном были разрушены на 100%, а в целом по республике – около 85%. К началу 2000 года состояние лечебно-профилактической сети, состав и медико-техническая оснащенность лечебных учреждений не позволяли оказывать квалифицированную медицинскую помощь в полном объеме, не говоря уже об оказании специализированной помощи. Практически не функционировала скорая медицинская помощь из-за отсутствия ме-

дицинского персонала, санитарных машин и связи. Резко выросло количество больных, особенно детей, нуждающихся в специализированном и высокотехнологичном лечении.

Сегодня все население ЧР остро нуждается в реабилитационной помощи. Учреждений и специалистов для этого в республике нет.

В последние годы, благодаря решительным и действенным мерам, принятым Президентом РФ Д.А. Медведевым, Председателем Правительства РФ В.В. Путиным и особенно энергичному, целенаправленному руководству и постоянному контролю Президента ЧР Р.А. Кадырова, многие социально значимые объекты восстанавливаются в рекордно короткие сроки. Среди них – Республиканская клиническая больница, центральные районные больницы и т.д. Большинство из восстановленных объектов здравоохранения находятся в приспособленных помещениях.

На сегодняшний день в республике нет ни одного типового медицинского учреждения с должным техническим оснащением.

**В настоящее время функционируют следующие медицинские учреждения:**

- 35 республиканского значения;
- 29 муниципальных;
- 14 районных больниц;
- 27 участковых больниц;
- 164 ФАПа.

По данным статистического управления ЧР, на 1 октября 2008 года численность населения республики составила 1 230 959 человек, из них 433 663 – городское население, 797 296 – сельское население; в г. Грозном – 230 091 человек. На 1 января 2008 года в республике работает 2608 врачей, в том числе 945 сельских, 7912 человек среднего медицинского персонала.

Решающим фактором успешной реализации задач, стоящих перед здравоохранением республики, является кадровое обеспечение ЛПУ. Несмотря на регулярную подготовку врачей-специалистов, нехватка их остается значительной, особенно врачей узких специальностей, оказывающих специализированную медицинскую помощь. Обеспеченность

врачами составляет 22,2 на 10 тыс. населения, что на 70% ниже, чем по стране.

На 10 тыс. населения насчитывается 66 коек (по РФ эта цифра составляет 108). По этой причине остаются негоспитализированными больные с неврологическими, кардиоревматологическими, сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, туберкулезом и т.д. Страдает профилактическая работа. Только по обращаемости ежегодно выявляется до 1 тыс. больных с впервые в жизни установленным диагнозом «туберкулез», также растет количество больных с лекарственно-устойчивыми видами туберкулеза. Подобная ситуация и с онкологическими заболеваниями: более 50% из выявленных больных по обращаемости – это запущенные случаи заболевания.

*Сегодня на фоне улучшающегося социально-экономического уровня жизни населения республики, социальной инфраструктуры и качества дорог увеличилось число ДТП. По количеству ДТП, числу жертв и пострадавших в них республика занимает одно из первых мест среди субъектов РФ. Травматизм остается социальной проблемой, составляет более 30 случаев на 1 тыс. населения*

Все это привело к тому, что абсолютное большинство больных, нуждающихся в лечении, были вынуждены и продолжают выезжать за пределы республики. Всего на иногороднее лечение в 2008 году направлено 10 185 больных, в том числе по предоставленным квотам – 3207 больных, самостоятельно выезжает в несколько раз больше.

Всех тяжелых больных, нуждающихся в оказании специализированной и высокотехнологичной помощи, вывозить за пределы республики – в соседние регионы и в первую очередь г. Москву. Последствия транспортировки отрицательно сказываются на состоянии тяжелого больного и результатах лечения.

По национальному проекту «Здоровье» в республику поступает санитарный транс-



порт и оборудование, как и в соседние республики. Считаю, что разрушенную материально-техническую базу здравоохранения ЧР необходимо довести до уровня соседних республик, а затем уже оказывать помощь, как и другим субъектам РФ.

Несколько слов о поставляемом медицинском оборудовании. На сегодняшний день оно в большинстве случаев не укомплектованное, устаревшего поколения, в крайне недостаточном количестве.

К нашим бедам добавились еще и последствия землетрясения, унесшего человеческие жизни и вызвавшего разрушения, в том числе трех центральных районных больниц.

**С учетом представленной информации о состоянии отрасли здравоохранения ЧР, перед системой здравоохранения стоят следующие принципиальные задачи:**

1. Для максимального улучшения качества жизни и удовлетворения населения Чеченской Республики в специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи просить Правительство РФ рассмотреть и решить положительно вопрос о строительстве в г. Грозном в 2009–2011 годах медицинского центра экстренной хирургии и травматологии федерального значения на 300 коек с выделением из федерального бюджета средств дополнительно к предусмотренным по Федеральной целевой программе «Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008–2010 годы».
  2. Реализовать переход учреждений здравоохранения на преимущественно одноканальное финансирование.
  3. Продолжить реализацию республиканских целевых программ по социально значимым заболеваниям.
  4. Продолжить развитие первичного звена медико-санитарной помощи.
  5. Внедрить государственный заказ на подготовку специалистов.
  6. Увеличить количество мест для поступления абитуриентов в медицинские вузы страны.
  7. На базе медицинского факультета ЧГУ открыть медицинский институт с подчинением его Минздраву Чечни.
  8. Продолжить работу по оптимизации материально-технического оснащения лечебно-профилактических учреждений.
- Необходимость строительства новых объектов здравоохранения на месте разрушенных была озвучена Председателем Правительства РФ В.В. Путиным на совещании, проведенном в г. Грозном 16 октября 2008 года после инспекционной поездки по пострадавшим от землетрясения районам.

# Здравоохранение Гудермесского района: вчера, сегодня, завтра

Идрис  
Байсултанов

главный врач  
МУ «Гудермесская  
ЦРБ», к.м.н.



Роза  
Даласва

заместитель  
главного врача  
по детству  
и родовспоможению



История больницы начинается с 1927 года, когда в селе Гудермес появилась сельская больница, в 1941 году ставшая городской, а позже – районной. В 1960-е годы построены терапевтическое, хирургическое и детское отделения, типовая городская больница на 120 коек с поликлиникой на 120 посещений в смену.

Ярким моментом в истории развития больницы является применение в 1960-х годах метода дистракционного остеосинтеза, как в передовых клиниках страны. В 1969 году прооперирован первый больной с использованием аппарата Г.А. Илизарова. В 1984–1986 годах в Гудермесской больнице помощники Г.А. Илизарова проводили показательные операции, а затем на базе больницы был создан республиканский центр по внеочаговому остеосинтезу аппаратом Г.А. Илизарова. Здесь лечились больные не только из Гудермесского района, но и из соседних республик.

*Невозможно оценить урон, который нанесли здравоохранению района две чеченские военные кампании (1994–2000 годы) как в материально-техническом отношении, так и в плане развития отрасли*

В 2000 году после реорганизации Гудермесская городская больница преобразована в центральную районную больницу на 300 коек. С 2003 года ее возглавляет

Идрис Хасаевич Байсултанов. Гудермесская ЦРБ является головным ЛПУ района и включает в себя городскую и участковую больницы, центральную районную поликлинику, районную женскую консультацию с дневным стационаром, круглосуточный травматологический пункт, районный противотуберкулезный диспансер, станцию скорой медицинской помощи, 5 врачебных амбулаторий, 17 фельдшерско-акушерских пунктов и филиал медицинского колледжа. В настоящее время стационарная сеть Гудермесской ЦРБ включает в себя следующие отделения: терапевтическое, детское, инфекционное, противотуберкулезное, хирургическое, травматологическое, гинекологическое, родильное, патологии новорожденных и недоношенных детей, акушерской патологии беременных, реанимации и интенсивной терапии. Кроме того, с 2009 года функционирует диализное отделение, в котором проходят лечение больные не только из Гудермесского, но и из близлежащих районов республики. В настоящее время население района составляет 145 987 человек, в том числе детское – 54 003.

В последние годы отмечается существенное укрепление материально-технической базы ЛПУ: построены и введены в строй новые современные типовые здания (фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), врачебные амбулатории, поликлиника участковой больницы, станция скорой медицинской помощи, круглосуточный травматологический пункт, неврологический корпус), проведены



*так было...*



*так есть*



капитальный ремонт и благоустройство функционирующих подразделений (стационарная сеть района), приобретается современное медицинское оборудование. Больничная сеть района оснащена современным рентгенологическим, ультразвуковым диагностическим, операционным анестезиологическим и реанимационным оборудованием. Станция скорой медицинской помощи имеет парк новых машин. Существенную роль в укреплении материально-технической базы сыграла реализация приоритетного национального проекта «Здоровье».

В соответствии с требованиями и темпами развития современного здравоохранения постоянно проводится повышение квалификации медицинских работников района как путем направления на циклы усовершенствования и специализации на учебные базы других регионов России, так и путем регулярного проведения районных конференций, семинарских занятий, тематических лекций во врачебных обществах. В практику работы врачей внедряются современные методы лечения, в том числе малоинвазивная хирургия. Вот уже несколько лет на базе ЦРБ оказывается квалифицированная специализированная, а также частично высокотехнологичная медицинская помощь. Идет дальнейшее освоение современных методов лечения. Руководством ЦРБ налажены тесные отношения с ведущими клиниками России с целью направления врачей-специалистов для обучения на «рабочее место», тематического усовершенствования. Практикуется выезд врачей из других регионов России для проведения показательных операций.

В здравоохранении района трудятся 3 кандидата медицинских наук, почетного звания «Заслуженный врач Чеченской Республики» удостоены 8 врачей, «Отличник здравоохранения» – 10 сотрудников. Большое количество работников ЦРБ отмечено орденами, медалями, грамотами от местного уровня до федерального.

Несмотря на активную политику внедрения специализированной медицинской по-

мощи большое внимание уделяется развитию первичного звена как основному звену профилактики и лечения заболеваний среди населения. Особое внимание направлено на здоровье женщин, матерей и детей, которое является объективным показателем здоровья населения в целом, а также индикатором оценки социально-экономических проблем.

В связи с этим в каждом сельском ЛПУ введена должность акушерки вне зависимости от количества населения. Кроме того, каждое сельское ЛПУ оснащено согласно стандартам. В 2010 году все сельские ЛПУ района обеспечены мобильной телефонной связью, а также компьютерным оборудованием. Развиваются возможности связи и передачи информации через мобильный Интернет. Для оказания организационно-методической помощи сотрудникам сельских ЛПУ и консультативной помощи жителям села еженедельно проводится выезд врачебной бригады в села. Заведующий ФАП информирует население о предстоящем выезде врачей через администрацию села и при подворных обходах. При плановом выезде в село он обеспечивает явку диспансерных больных к врачам выездной бригады, при необходимости – заблаговременное лабораторно-инструментальное обследование больного, согласованное с прикрепленным врачом, предварительный подбор больных, нуждающихся в осмотре на дому, а также явку жителей, которым нужен профилактический осмотр. При необходимости по предварительному согласованию привлекаются ресурсы консультативно-диагностического отделения поликлиники. По результатам проведенной работы фельдшер разрабатывает план дальнейших действий совместно с врачами выездной бригады. При плановом выезде в село каждый врач проводит осмотр обратившихся пациентов, в том числе диспансерных больных. Инвалидам I группы и больным старческого возраста предоставляется обследование и лечение на дому. Кроме того, каждый врач выездной бригады проводит проверку веде-

ния медицинской документации по своему направлению.

Данный вариант организации выездов в сельские ЛПУ района способствует более тесному сотрудничеству сельских медработников и прикрепленных врачей (педиатров, терапевтов, акушеров-гинекологов), развитию большей ответственности у врачей и медработников села за прикрепленный контингент населения, улучшению качества диспансерного наблюдения больных, приближению врачебной помощи к жителям села, регулярному осмотру постельных больных, большему охвату населения профилактическими осмотрами. Кроме того, с медицинскими работниками сельских ЛПУ на районных конференциях регулярно проводятся семинарские занятия по актуальным вопросам, периодически проходят аттестации. На районных конференциях присутствуют все руководители структурных подразделений ЛПУ района.

Из-за неуклонного расширения деятельности ЛПУ района растет количество рабочих мест, что вызывает дефицит медицинских кадров. В связи с этим по заданию Президента Чеченской Республики, совместно с администрацией Гудермесского района руководство ЦРБ проводит активную политику привлечения специалистов путем выделения земельных участков, предоставления квартир семьям медицинских работников, нуждающимся в жилье.

Необходимость идти в ногу со временем, возрастающие требования к качеству оказываемой медицинской помощи как со стороны государства, так и со стороны населения диктуют новые правила работы. И сегодня здравоохранение района не может ограничиваться оказанием первичной медицинской помощи – необходимо, чтобы помощь была специализированной и квалифицированной. В 2010 году завершается строительство перинатального центра, районного противотуберкулезного диспансера, ведется строительство многопрофильного корпуса на 280 коек, современной поликлиники на 1200 посещений в смену, обслуживающей взрослых и детей.



**МУ «ГУДЕРМЕССКАЯ  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
РАЙОННАЯ  
БОЛЬНИЦА»**

РОССИЯ, ЧЕЧЕНСКАЯ  
РЕСПУБЛИКА,  
366208 ГУДЕРМЕС,  
УЛ. КРАЙНЯЯ, Д. 122  
ТЕЛ./ФАКС:  
(871) 522 2315  
E-MAIL:  
CRB-GUDERMES@MAIL.RU

*так будет...*

Ольга  
Костина  
главный врач



# Территориальный консультативно- диагностический центр Комсомольска-на-Амуре

**Р**егиональная политика в области здравоохранения в сочетании с национальными проектами позволяет достигнуть впечатляющих результатов. Создание многопрофильных диагностических и лечебных центров, способных оказывать высокотехнологическую медицинскую помощь, не только служит сохранению и укреплению здоровья населения, но и повышает доступность качественных медицинских услуг. Одним из таких центров является диагностический центр в г. Комсомольске-на-Амуре, который обслуживает больше 500 тыс. человек.

Центр рассчитан на 700 посещений в день, ежегодный объем диагностических исследований составляет 521 тыс. (рентгенодиагностика – 41 тыс., спиральная компьютерная томография – 5,5 тыс., исследований по функциональной диагностике – 25 тыс., ультразвуковых – 25,5 тыс., лабораторных – 230 тыс. и эндоскопических – 12 тыс.).

Учреждение оснащено новейшим оборудованием для обследования взрослых и детей. Здесь функционируют консультативные отделения для детей и для взрослых и диагностическое подразделение, которое включает в себя отделения: лучевой диагностики (в составе – рентгенологическое и ультразвуковой диагностики), эндоскопии, функциональной диагностики, клиничко-диагностическую лабораторию.

Как показывает практика, у подавляющего большинства пациентов жалобы и причины болезни не просто не совпадают, но и приводят в конечном итоге к постановке неправильного диагноза. Для того чтобы докопаться до первопричины заболевания с учетом множества его индивидуальных особенностей, специалистами центра была разработана уникальная диагностическая программа, главным и неоспоримым преимуществом которой являются качество, надежность и высокая степень достоверности полученных результатов. Благодаря прекрасно оборудованным и оснащенным всем необходимым отделениям центра медики имеют возможность получить полную клиническую картину и функциональный «портрет» организма.

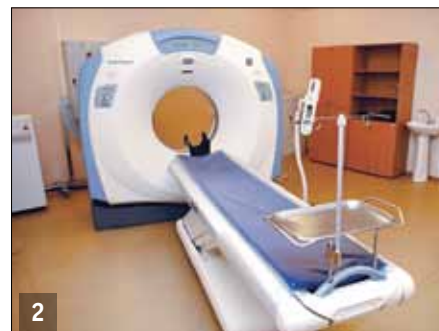


## РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

С начала работы центра отделением проведено 15,5 тыс. исследований при помощи цифрового флюорографа, а также обследовано более 10 тыс. женщин с применением маммографа. Оперативное выявление заболеваний помогло быстро начать лечение и вернуть людям здоровье.

Кроме того, в отделении имеется комплекс СКТ – 16-срезовый спиральный компьютерный томограф BrightSpeed Elite GE, оснащенный программами для исследования легких, системой виртуальной эндоскопии – для проведения колоноскопии, эндоскопии сосудов с трехмерной реконструкцией изображения, в том числе для контрастных исследований с помощью автоматического шприца-инъектора.

Для осуществления консультаций и оперативного решения тактики ведения больного аппарат СКТ объединен в единую информационную сеть с томографом, который находится в г. Хабаровске. Автоматическая радиографическая система «Региус» позволяет оцифровать изображение, перевести его в электронную базу данных, создать цифровой архив пациента; дает возможность работы с изображением для уточнения деталей и отдельных фрагментов и выдачи результата пациенту на электронном носителе. С данным носителем пациент может получить консультацию в любом лечебном учреждении в России и за рубежом.



1. Клиничко-диагностическая лаборатория  
2. Рентгенологическое отделение

## УЗИ

Отделение ультразвуковой диагностики оснащено новейшими аппаратами, благодаря чему в центре проводятся такие исследования, как нейросонография, ультразвуковое исследование суставов, сердца, цветное ультразвуковое доплеровское картирование сосудов и т.д.

## ОТДЕЛЕНИЕ ЭНДСКОПИИ

Эндоскопическое отделение с единой технологией формирования диагностического процесса различного направления. Оборудование – 35 единиц японской фирмы «Олипус», в том числе 4 видеостойки, 6 бронхоскопов, 12 гастроскопов, 4 колоноскопа.

Эндоскопический видеочентр с высокой четкостью изображения и специальным освещением позволяет изучить сосудистую сеть подслизистого слоя. Использование

эндоскопов с матрицей высокого разрешения дает возможность диагностировать патологию на уровне ворсинки. Благодаря такой системе, любой пациент центра получит консультацию в любом лечебном учреждении России и других стран.

В центре ежедневно проводится до 35 фиброгастроскопий, 8 колоноскопий и 4 бронхоскопий. На сегодняшний день проведено более 23 тыс. исследований. Из них за период работы центра выявлено 145 случаев рака (пищевода и желудка – 60, кишечника – 51, бронхов – 34 случая).

### **ОТДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Успешная работа отделения обусловлена наличием дорогостоящего качественного оборудования. Например, система анализа ЭКГ экспертного класса MAC-5500 и MAC-1200 обеспечивает точность, достоверность и эффективность принятия клинических решений при работе с разноплановыми группами пациентов и позволяет с наибольшей достоверностью в короткие сроки выставить правильный диагноз. Современная диагностическая система суточного холтеровского мониторирования ЭКГ Getemed позволяет диагностировать заболевания сердечно-сосудистой системы одновременно у 10 пациентов. Многофункциональные комплексы для нейрофизиологических исследований фирмы «Медиком МТД» – электроэнцефалограф-анализатор ЭЭГА-21/26-«Энцефалан-131-03» и нейромиоанализатор «Нейромиан» – используются для оценки состояния центральной и периферической нервной системы, выявления возможных дисфункций и нарушений. Преимуществом данных методик является возможность анализа вызванных потенциалов мозга различной модальности.

В настоящее время в г. Комсомольске-на-Амуре методикой нейромиеографии владеют только специалисты центра.

### **КЛИНИКО- ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Лаборатория оснащена высокотехнологичным оборудованием для общеклинических, биохимических, иммуноферментных исследований и ПЦР-диагностики и рассчитана на проведение 1500 исследований в день.

В настоящее время в лаборатории проводится 223 вида исследований. Задачей лаборатории в настоящее время является не столько диагностика уже развившегося патологического состояния, сколько прогнозирование возникновения, течения и риска обострения заболевания. Лаборатория – единственный в городе обладатель ряда приборов (70%). Это позволило ис-

ключить направление пациентов в лечебные учреждения краевого центра.

Диагностический центр оснащен телемедицинским комплексом Tandberg-3000, позволяющим проводить телеконсультации пациентов с ведущими специалистами клиник Хабаровска и центральных клиник Москвы, а также телеконференции, семинары с целью обучения специалистов центра, лечебных учреждений города и муниципальных районов.

Кроме всего прочего, для пациентов прикрепленных районов введено квотирование по основным видам диагностических услуг (компьютерная томография, УЗИ, доплерография сосудов, холтеровское мониторирование ЭКГ и суточный мониторинг АД, нейрофункциональные методы и т.д.). Запись на прием к специалистам осуществляется предварительно – как очно, так и по телефону, по сети Интернет, с помощью электронного киоска. Кроме того, ежедневно резервируются места для записи тех пациентов, которые приезжают в центр из отдаленных районов и нуждаются в консультации в день приезда.

Сотрудники центра проводится большая работа с администрацией отделов здравоохранения районов, лечебных учреждений поселений, администрацией населенных пунктов. При этом учитывается спрос на отдельные виды консультативного приема, диагностических исследований, формируются график посещения, списки пациентов. Согласно утвержденному графику формируется бригада, которая выезжает для работы в определенный населенный пункт. После осуществления консультативного приема и проведения анализов, ЭКГ формируются отчеты для медицинских работников лечебных учреждений поселений, в которых дается информация о состоянии здоровья по каждому осмотренному пациенту и рекомендации: провести лечение, направить на дообследование для осуществления дальнейшего контроля за больным.

Поскольку диагностическая база центра позволяет провести первичные процедуры обследования максимально просто и быстро с минимальными материальными затратами, по распоряжению министерства здравоохранения Хабаровского края на базе ГУЗ «Территориальный консультативно-диагностический центр» было организовано структурное подразделение «Центр здоровья».

Благодаря телеинформационному оборудованию консультативно-диагностического центра в холлах для ожидания пациентам постоянно демонстрируется видеопродукция, пропагандирующая здоровый образ жизни, ведется информирование пациентов о вреде употребления табака, злоупотребления алкоголем.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

# ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КОНСУЛЬТАТИВНО- ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

В рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» оказание качественных медицинских услуг населению является одной из стратегических задач в сфере здравоохранения. Здоровье населения – показатель национального престижа, стабилизирующий фактор доверия ко всем ветвям власти, органам управления и политико-экономической системе в целом. В здоровье не только благополучие индивидуума и семьи. Здоровье – необходимое условие высокого трудового потенциала, показатель уровня культуры, наиболее яркий критерий эффективности государственного управления. Эффективность работы медицинских учреждений во многом определяется наличием основательной материально-технической базы, высоким уровнем профессиональной подготовки специалистов, возможностью использования современного цифрового оборудования. Создание подобных медицинских центров в регионах способствует улучшению здоровья взрослых и детей, чего и требует государственная политика оздоровления нации.

Одним из таких форпостов отечественного здравоохранения является территориальный консультативно-диагностический центр в г. Комсомольске-на-Амуре. Он был создан в 2008 году с целью оказания специализированной консультативно-диагностической помощи жителям Амурского, Ванинского, Комсомольского, Солнечного, Советскогаванского, Ульчского муниципальных районов края, г. Комсомольска-на-Амуре, пос. Осипенко. Помимо того что каждый житель может получить здесь качественное врачебное обслуживание, в центре ведется исследовательская работа по формированию и совершенствованию стандартов качества медицинских услуг. За сравнительно небольшой срок своего существования он успел заслужить уважение не только самих пациентов, но и многих врачей государственных лечебных учреждений, которые направляют сюда своих пациентов на консультации и полное обследование. Во многом это заслуга директора медцентра Ольги Андреевны Костиной, талантливого организатора и профессионала высокого уровня в своем деле.

Известно, что успех в лечении любого заболевания зависит от правильно поставленного диагноза, применяемого оборудования и терапевтических методик. Всем этим аспектам в медицинском центре Комсомольска-на-Амуре уделяется должное внимание – это клиника экспертного уровня, в которой работают высококвалифицированные, опытные врачи. Основательная исследовательская база и техническая оснащенность, профессионализм и многолетний опыт врачей клиники обеспечивают диагностику и лечение многих заболеваний на самом современном уровне, в соответствии с мировыми стандартами научной, доказательной медицины.

РОССИЯ, 681013  
КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ,  
УЛ. ДИМИТРОВА, Д. 12  
ТЕЛ./ФАКС: (4217) 541 312  
E-MAIL: KMSTKDZ@MAIL.RU

# V Всероссийская научно-практическая конференция «Медицина и качество – 2009»



**В** декабре 2009 года в Москве прошла V Всероссийская научно-практическая конференция «Медицина и качество – 2009», организованная Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития совместно с Всероссийской организацией качества и посвященная 5-летию со дня основания Росздравнадзора.

В ходе пленарного заседания под председательством заместителя руководителя Росздравнадзора И.Ф. Серёгиной рассмотрена текущая ситуация в сфере здравоохранения по обеспечению качества оказываемой населению медицинской помощи, обсуждены перспективы дальнейшего развития данного направления деятельности на всех уровнях управления отраслью.

В рамках конференции проведено пять круглых столов по темам:

- «Качество медицинской помощи – основа общественного здоровья»;
- «Нормативное правовое регулирование качества медицинской помощи»;
- «Контроль безопасности и эффективности медицинских технологий, лекарственных средств, изделий медицинского назначения – неотъемлемые составляющие качества медицинской помощи»;



- «Информационные технологии – качество медицинской помощи»;
- «Доступность лекарственных средств – гарантия своевременности и качества медицинской помощи».

Каждое из перечисленных направлений по-своему чрезвычайно важно для повышения качества оказываемой россиянам медицинской помощи. Участники конференции отметили позитивные изменения в последние годы. Участниками конференции были названы и факторы негативно влияющие на развитие здравоохранения

в Российской Федерации, обеспечение условий для реализации гражданами законных прав и интересов в области охраны здоровья. В числе таких факторов – отсутствие правовых механизмов, регулирующих вопросы обеспечения и контроля качества медицинской помощи, страхования профессиональных рисков врачей и среднего медицинского персонала, ответственности работодателей за оснащение рабочих мест и обеспечение надлежащих условий для оказания качественной медицинской и лекарственной помощи.

Конференция «Медицина и качество – 2009» завершилась обсуждением и принятием резолюции. Это произошло впервые за все пять лет ее проведения.

Среди пунктов резолюции – обоснование необходимости внесения изменений и дополнений в законодательные и подзаконные акты по вопросам, напрямую влияющим на качество оказания медицинской помощи, внесение новых специальностей в Номенклатуру специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, рекомендации по повышению квалификации медицинских работников по вопросам управления качеством медицинской помощи для специалистов клинических специальностей, разработка перспективных отраслевых программ повышения качества оказываемых медицинских услуг и др.

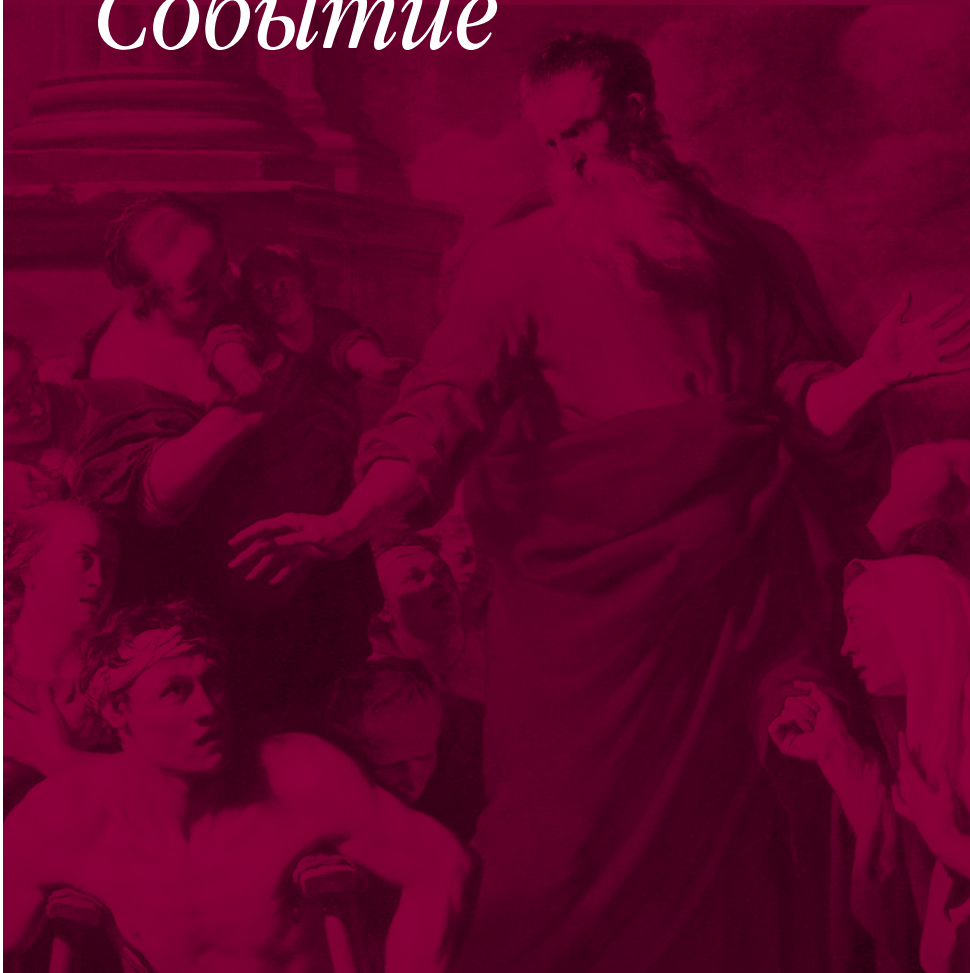
Особое внимание в резолюции обращено на информатизацию системы здравоохранения, создание государственной



медицинской информационной корпорации, обеспечивающей медицинскую общественность своевременной, надежной, достоверной, объективной и бесплатной информацией о лекарствах, вызывающих побочные реакции и осложнения, о наличии вакансий на занятие должностей на всей территории Российской Федерации, о тендерах на закупку лекарственных препаратов и медицинского оборудования у зарубежных и отечественных производителей, а также внедрение системы повышения оплаты труда медицинских работников в зависимости от уровня их профессиональной подготовки, конечных результатов оказания медицинской помощи, удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи.



## Событие



# Резолюция V юбилейной Всероссийской научно- практической конференции «Медицина и качество – 2009»

**В** Москве 10 декабря 2009 года состоялась V юбилейная Всероссийская научно-практическая конференция «Медицина и качество – 2009», организованная Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития совместно с Всероссийской организацией качества и посвященная 5-летию со дня основания Росздравнадзора.

В работе конференции приняло участие более 1 тыс. специалистов органов и учреждений системы здравоохранения, в том числе депутаты Государственной Думы, представители законодательной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Генеральной прокуратуры Российской Федерации, ученые Российской академии медицинских наук, руководители и специалисты научно-исследовательских институтов и медицинских образовательных учреждений, лечебно-профилактических и аптекных учреждений.

В ходе пленарного заседания рассмотрены и обсуждены текущая ситуация в сфере здравоохранения по обеспечению качества оказываемой населению медицинской помощи, перспективы дальнейшего развития данного направления деятельности на всех уровнях управления отраслью с учетом достигнутых успехов, имеющихся и возможных ограничений непрерывного улучшения качества медицинской помощи.

По итогам работы субъектов Российской Федерации в области повышения уровня качества оказываемой пациентам медицинской помощи за 5-летний период отмечены органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, имеющие наилучшие показатели деятельности. Среди них: Алтайский и Хабаровский края, республики Карелия, Марий Эл, Хакасия, Волгоградская, Оренбургская, Псковская области, г. Санкт-Петербург. Вручены премии «За достижения в области качества в здравоохранении» органам исполнительной власти в области охраны здоровья Алтайского края, г. Санкт-Петербурга и Волгоградской области, вынесены благодарности Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития руководителям указанных органов.

Проведено пять круглых столов, на которых конструктивно обсуждены следующие проблемы:

- качество медицинской помощи – основа общественного здоровья;
- нормативное правовое регулирование качества медицинской помощи;
- контроль безопасности и эффективности медицинских технологий, лекарственных средств, изделий медицинского назначения – неотъемлемая составляющая качества медицинской помощи;
- информационные технологии – качеству медицинской помощи;
- доступность лекарственных средств – гарантия своевременности и качества медицинской помощи.

В ходе обсуждения указанных вопросов участниками конференции отмечены позитивные тенденции в развитии системы управления качеством медицинской помощи.

На федеральном уровне реализуется комплекс мероприятий, направленных на улучшение ресурсного обеспечения системы здравоохранения в части подготовки кадрового состава, информатизации отрасли, материально-технического оснащения лечебно-профилактических учреждений, повышение уровня финансирования оказываемой медицинской помощи с одновременным внедрением страховых принципов в систему здравоохранения.

В трети субъектов Российской Федерации приняты необходимые нормативные правовые акты, регулирующие вопросы обеспечения и качества медицинской помощи с учетом организации и ресурсного обеспечения территориальных систем здравоохранения. В таких субъектах Российской Федерации выявляется более позитивное восприятие пациентами функционирования отрасли, выше уровни удовлетворенности качеством медицинской помощи и ее доступностью. Участники конференции отметили улучшение информированности граждан Российской Федерации о медицинском обслуживании.

Вместе с тем регионы России в области обеспечения качества медицинской помощи

развиваются по-разному, различны уровни осознания органами государственной власти субъектов Российской Федерации значимости реализации мероприятий, направленных на непрерывное улучшение качества и доступности медицинской помощи.

Участниками конференции выделены факторы негативного влияния на развитие здравоохранения в Российской Федерации, обеспечение условий для реализации гражданами законных прав и интересов в области охраны здоровья граждан, а также на управление качеством оказываемой им медицинской помощи.

Прежде всего, значительно ограничивает реализацию принимаемых на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации мер по защите законных прав и интересов граждан Российской Федерации в области охраны здоровья граждан, дальнейшему развитию системы здравоохранения в стране отсутствие правовых механизмов, регулирующих вопросы обеспечения и контроля качества медицинской помощи, страхование профессиональных рисков и ответственности врачей и среднего медицинского персонала, ответственность работодателей за оснащение рабочих мест медицинского персонала и обеспечение надлежащих условий для оказания качественной медицинской и лекарственной помощи.

Участниками конференции отмечено, что в действующих нормативных правовых актах Российской Федерации не установлены права и ответственность основных участников лечебно-диагностического процесса – пациентов. Пациент, как и врач, не являясь в настоящее время полноценным субъектом правоотношений в медицинской деятельности, не несет ответственности за качество лечебно-диагностического процесса, его результаты.

Действующие общественные медицинские организации (ассоциации, лиги, палаты) выполняют ряд полезных функций, но они разобщены, недостаточно активно участвуют в работе по улучшению качества оказания медицинской и лекарственной помощи в стране и не обеспечивают

должной защиты медицинских работников и пациентов. Вместе с тем государственные рычаги управления качеством медицинской помощи должны быть дополнены действенными механизмами общественного управления на основе принципов саморегулирования.

Отсутствие единых принципов организации и реализации деятельности в сфере непрерывного улучшения качества медицинского обслуживания, установленных на федеральном уровне, значительно ограничивает внедрение и развитие принципов управления качеством медицинской помощи в стране, что негативно отражается прежде всего на обеспечении условий для реализации каждым гражданином Российской Федерации законных прав и интересов в области охраны здоровья.

По результатам состоявшегося обсуждения вопросов улучшения качества медицинской помощи участники пленарного заседания и круглых столов, признавая необходимость развития данного направления работы и считая задачу достижения современного уровня качества медицинской помощи центральным и стратегическим вопросом модернизации системы здравоохранения в Российской Федерации, пришли к согласованному мнению по следующим положениям:

1. Признание врача и пациента полноценными субъектами правоотношений медицинской деятельности, что может быть реализовано внесением изменений и дополнений в законодательство и подзаконные акты:

1.1. По вопросам прав и ответственности граждан Российской Федерации в области охраны здоровья граждан.

1.2. О профессиональной медицинской деятельности, включая страхование профессиональных рисков и ответственности врачей и медицинских сестер, положения о независимой экспертизе врачебных ошибок, о компенсации работодателем в пользу врача части судебных исков (регрессии) при ненадлежащем оснащении рабочего места и ненадлежащих условиях для оказания качественной медицинской помощи пациенту.

1.3. О лицензировании не только деятельности учреждений здравоохранения и индивидуальных предпринимателей, но и деятельности врача как специалиста.

2. Разработка проекта федерального закона о внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан в части включения дополнительной статьи 49.1 «Экспертиза качества медицинской помощи» в раздел IX «Медицинская экспертиза» с последую-

щим принятием Положения об экспертизе качества медицинской помощи.

3. Разработка проекта приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации «Об обеспечении качества медицинской помощи», включающего глоссарий терминов и понятий, а также регулирующего вопросы организации и проведения экспертизы качества медицинской помощи:

– порядок организации и производства экспертизы качества медицинской помощи;

– положение об эксперте качества медицинской помощи;

– порядок ведения российского регистра экспертов качества медицинской помощи;

– порядок проведения мониторинга доступности и качества медицинской и лекарственной помощи населению Российской Федерации, результаты которого включаются в ежегодный доклад Правительству Российской Федерации о состоянии государственного контроля (надзора), муниципального контроля в Российской Федерации.

4. Внесение в Номенклатуру специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, утвержденную приказом Минздравсоцразвития России от 23.04.2009 №210н, в раздел «Специальности, требующие дополнительной подготовки при основной специальности 040120 «организация здравоохранения и общественное здоровье» специальностей:

– 040120.01 управление здравоохранением;

– 040120.02 экономика здравоохранения;

– 040120.03 общественное здоровье;

– 040120.04 управление качеством медицинской помощи.

5. Разработка проектов нормативных правовых актов в сфере послевузовского образования медицинского персонала, положений о послевузовском непрерывном повышении квалификации врачей и медицинских сестер за счет работодателей, а также о предоставлении беспроцентных долгосрочных кредитов врачам и медицинским сестрам на эти цели, в том числе (при необходимости) на обучение за рубежом.

6. Рекомендации образовательным учреждениям дополнительного профессионального образования, осуществляющим повышение квалификации медицинских работников с высшим и средним медицинским и фармацевтическим образованием, обеспечивать тематическое усовершенствование по вопросам управления качеством медицинской помощи для специалистов клинических специальностей.

7. Разработка мероприятий по информатизации системы здравоохранения, включая меры по нормативному и правовому обеспечению деятельности в области применения информационных технологий в здравоохранении, электронному документообороту лечебно-диагностического процесса, а также по обеспечению целевого финансирования развития информационных технологий в здравоохранении.

8. Создание государственной медицинской информационной корпорации, обеспечивающей медицинскую общественность своевременной, надежной, достоверной, объективной и бесплатной информацией о лекарственных средствах, дающих побочные реакции и осложнения, о наличии вакансий на занятие должностей на всей территории Российской Федерации, о тендерах на закупку лекарственных препаратов и медицинского оборудования у зарубежных и отечественных производителей, о государственных грантах на разработку новых лекарственных средств, оборудования и технологий в мультимедийном формате (Интернет, бумажные носители – газеты, журналы, информационные бюллетени).

9. Разработка комплекса мероприятий, направленных на внедрение и развитие саморегулирования в сфере здравоохранения, повышение мотивации медицинского персонала к участию в деятельности общественных организаций, внедрению принципов саморегулирования.

10. Рекомендации органам государственной власти субъектов Российской Федерации, местного самоуправления и руководителям медицинских организаций обратить внимание на необходимость:

– принятия мер, направленных на повышение роли руководителя, призванного возглавить реализацию мероприятий по совершенствованию организации и улучшению качества медицинской помощи;

– разработки перспективных отраслевых программ повышения качества оказываемых медицинских услуг;

– участия в общероссийских и региональных конкурсах по качеству, научно-практических конференциях по вопросам качества медицинской и лекарственной помощи;

– введения системы повышения оплаты труда медицинских работников в зависимости от уровня их профессиональной подготовки, конечных результатов оказания медицинской помощи, удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи, а также от степени участия персонала лечебно-профилактических учреждений в непрерывном совершенствовании медицинского обслуживания.

# Решение проблемы народосбережения – общая задача государства и общества

**В** Москве 18–19 февраля 2010 года на базе Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАГС) прошел II Общероссийский конгресс «Здоровый образ жизни как условие устойчивого развития государства и источник конкурентоспособности бизнеса».

Организаторами конгресса выступили РАГС, Общероссийская общественная организация «Лига здоровья нации», соорганизаторами – Фонд развития науки и поддержки молодых ученых и Центр стратегического партнерства.

Сопредседателями оргкомитета конгресса стали президент Общероссийской общественной организации «Лига здоровья нации» академик РАМН Л.А. Бокерия и ректор Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации В.К. Егоров.

Организационную и информационную поддержку конгресса осуществляла Торгово-промышленная палата Российской Федерации.

В конгрессе приняли участие представители федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, бизнес-структур, общественных организаций, негосударственных коммерческих организаций, средств массовой информации, руководители органов управления здравоохранением, медицинских учреждений, фармацевтических компаний, других организаций, принимающих участие в пропаганде и внедрении здорового образа жизни.

Пленарное заседание вел сопредседатель оргкомитета конгресса, ректор РАГС **В.К. Егоров**.

Открыл работу конгресса известный российский кардиохирург, сопредседатель оргкомитета конгресса **Л.А. Бокерия**. В своем вступительном слове он напомнил известную истину: заботиться о своем здоровье должен прежде всего сам человек. Правильный образ жизни, сбалансированное питание, хорошее социальное самочувствие населения – вот основа здорового образа жизни.



Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по охране здоровья **Н.Ф. Герасименко** посвятил свое выступление проблеме алкоголизма и курения. Потери от злоупотребления алкоголем оцениваются ежегодно в 1,7 трлн. рублей, тогда как поступления в бюджет от «алкогольной» отрасли – всего лишь в 66 млрд. рублей. По сравнению с 1990 годом вдвое выросло производство сигарет, которое достигло уровня 435 млрд. штук, причем 96% рынка в России принадлежит западным табачным компаниям. Смертность от табакокурения (то есть от болезней, спровоцированных курением) за это же время выросла в два раза.

Н.Ф. Герасименко напомнил, что целями Концепции развития здравоохранения до 2020 года в России являются: рост населения до 145 млн. человек, а также увеличение средней продолжительности жизни до 75 лет. По его мнению, бороться с пьянством с помощью прямых запретов бессмысленно, необходимо параллельно с продвижением идеи и практики здорового образа жизни идти путем повышения акцизов, запрета продавать алкоголь в киосках, вследствие чего потребление снизится.

«Следует активнейшим образом, не на словах, а на деле заниматься проблемой со-



хранения народа», – отметил в своем выступлении академик РАМН **А.Н. Разумов**. Перед страной стоят сложные задачи, необходимо развивать бизнес, модернизировать экономику, заниматься инновациями, а в России просто может не хватить людей (к 2020 году население страны может сократиться до 120 млн. человек). Сейчас много говорится о росте рождаемости, но уже есть признаки его прекращения. Из этого можно сделать вывод, что предпринятые государством меры недостаточны, население недовольно экономическими условиями своей жизни, возможностями воспитания, обучения и лечения детей. По оценкам ВОЗ, у нас в стране только 5% здоровых людей, отечественные ученые ненамного оптимистичнее оценивают эту категорию в 7%. По мнению академика, в Рос-



сии сложилась «болезнецентрическая» система здравоохранения, то есть направленная на лечение болезней, а нужна «здоровоцентрическая», то есть имеющая целью развить, укрепить и сберечь здоровье, научить людей быть здоровыми. Огромную роль здесь играет государство, но очень важно и нужно менять также ментальность населения, без этого сложно достичь серьезных результатов.

Физкультурой и спортом на практике в России занимается 13% населения, хотя, по статистике, показатель и выше, – так отмети-



ла в своем выступлении заместитель директора Департамента мониторинга и оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ Министерства регионального развития Российской Федерации **Е.П. Какорина**. Российские граждане пренебрегают своим здоровьем, опрос показал: те, кто не занимается спортом и физкультурой, объясняют это, в частности, тем, что «нет времени» (34%), «нет желаний» (41%), «я здоров» (20%). С другой стороны, и сами регионы в большинстве своем не особенно поощряют занятия спортом и физкультурой, без чего невозможен здоровый образ жизни. Ведь 100 млрд. рублей в год – это мизер. Есть регионы, где в год на эти цели на среднестатистического жителя тратится целых... 50, 60, 90 рублей.

Постоянный представитель Республики Саха (Якутия) при Президенте РФ **А.К. Акимов** считает, что как раз именно регионы в плане поддержки здорового образа жизни могут сделать многое, если ставят такую цель перед собой. В своем выступлении он подробно остановился на опыте Якутии, где проблема решается комплексно на основе программ поддержки семьи, охраны мате-

ринства, антиалкогольной и др. Реализация указанных программ одновременно означает реализацию принципов здорового образа жизни. В Якутии уже более 40 населенных пунктов по решению жителей «без алкоголя». Данная работа дает результаты: если в 2000 году в Якутии родилось 13 147 детей, то в 2009-м – больше 16 000, что для малонаселенной республики с самой маленькой в стране плотностью населения весьма ощутимо; средняя продолжительность жизни в Якутии увеличилась на два года. Конгресс, по мнению **А.К. Акимова**, дает не слишком оптимистическую, но справедливую оценку нынешнего состояния дел в России со здоровым образом жизни, ростки изменений пока слабы, они неуверенно пробиваются вверх, но они есть.

Ректор Саратовского института повышения квалификации и переподготовки работников образования **М.А. Кукушкин** поделился опытом разработки и апробации региональной стратегии здорового образа жизни (ЗОЖ), создания механизмов продвижения социальных технологий и продуктов ЗОЖ. Была раскрыта сущность системного подхода в Саратовской области к созданию социальных кластеров, содержательное ядро и миссия которых – достойный и здоровый образ жизни людей.

Заместитель председателя Комитета Государственной Думы по вопросам семьи, женщин и детей **А.В. Беднов**, академик РАМН **Н.Ф. Измеров** говорили о ситуации с профессиональными заболеваниями в стране, о том, что в России работодатели до сих пор не осознали простую истину, подтвержденную опытом всех развитых стран: охранять здоровье работника, обеспечивать для него хорошие санитарно-гигиенические условия однозначно выгодно.

Академик РАМН **В.А. Тутельян** остановился на проблеме правильного питания россиян. Речь не идет о том, чтобы употреблять самые дорогие продукты (а многие именно это считают идеалом правильного питания), а о том, какие микроэлементы и витамины содержит пища. Должен быть баланс между потреблением калорий и их тратой. В последние годы в России проявилась проблема, уже давно ставшая привычной на Западе: избыток веса у большинства граждан страны и связанные с этим недомогания и болезни. По мнению академика, нужна мотивация для ЗОЖ. Примером может служить Китай: нарушено соотношение роста и веса – прощайся с карьерой офицера. А когда представители власти соблюдают пропорции, то они служат прекрасным примером и иллюстрацией правильного, здорового образа жизни для остальных.

О ситуации с ЗОЖ в своем регионе рассказал Министр здравоохранения Респуб-

лики Коми **М.А. Мурашко**: за два-три года в Коми, благодаря принимаемым мерам, снизился показатель смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди трудоспособного населения. Очень непросто идет борьба за то, чтобы снизить потребление алкоголя, и это при том что именно алкоголь – причина 60% смертей в работоспособном возрасте. Необходимо стремиться к тому, чтобы центры здоровья были не для пациентов, как это сегодня обычно и бывает (для них – больницы), а для здоровых, чтобы они и дальше оставались здоровыми.

Особое внимание вызвало выступление сопредседателя Церковно-общественного совета по защите от алкогольной угрозы, наместника Сретенского монастыря **архимандрита Тихона (Шевкунова)**. Рассказав о первых результатах работы совета, он привел любопытную информацию: в начале XX века в России было мощное антиалкогольное движение, причиной которого стали опубликованные статистические данные: на каждую российскую душу стало приходиться более 4 л чистого спирта в год. Цифра произвела такое впечатление, что массово стали возникать общества трезвости, потребление алкоголя резко стало снижаться. Однако вскоре данная тенденция прекратилась в связи с Первой мировой, революцией, гражданской войной...

Сегодня в пересчете на чистый спирт на каждого жителя России в год приходится в несколько раз больше, что давно уже превратилось в угрозу существованию народа.

В рамках конгресса была развернута выставка, на которой были представлены результаты работы по созданию территорий здорового образа жизни в регионах страны. Свои стенды представили фармацевтические и медицинские компании.

Медико-социальные аспекты здорового образа жизни, механизмы взаимодействия власти, бизнеса и общества в пропаганде и формировании ЗОЖ, опыт создания территорий ЗОЖ, здоровый образ жизни и профилактика социальных значимых заболеваний, роль и место центров здоровья в формировании ЗОЖ – эти и многие другие актуальные вопросы обсуждались в работе секций и круглого стола.

На завершающем пленарном заседании руководители секций и круглого стола доложили об итогах их работы, председатель программного комитета конгресса академик РАМН **В.И. Стародубов** ознакомил присутствующих с результатами опроса, проведенного среди участников конгресса социологическим центром РАГС, а также огласил проект резолюции конгресса. С учетом обсуждения проблем в процессе работы конгресса резолюция была принята.

# Борьба против старения. Новые перспективы в медицине



**Т**ема старения относится к списку глобальных и острых вопросов современности, от решения которых зависят социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации. Эта проблема характеризуется динамизмом, возникает как объективный фактор развития общества и для своего решения требует объединенных усилий всего мирового сообщества. Несмотря на то что сегодня успехи медицины и повышение уровня жизни позволили значительно увеличить среднюю продолжительность жизни на Земле (согласно статистике примерно на 25 лет), в глобальном масштабе эта ситуация не изменило. В ряде стран наблюдается рост доли пожилых людей, которые имеют иные потребности, чем остальное население, в связи с чем в последние годы возникло много социальных и экономических вопросов, связанных со старением.

По мнению ведущих ученых и научных экспертов, одним из решений этой проблемы может стать максимально эффективное использование биологических резервов, скрытых в организме каждого человека. По этому вопросу идет оживленная поле-

мика и ведутся дискуссии как в рамках отдельно взятых стран, так и на международном уровне.

8 апреля 2010 года в московском отеле The Ritz-Carlton состоялась конференция, организованная Международной академией наук (русская секция) совместно с медицинской корпорацией RHANA и Международной ассоциацией медицинских исследований в области борьбы со старением (Франция) при участии Государственной Думы, РАМН и Посольства Франции в РФ. Конференция, посвященная проблемам старения, собрала не только ведущих российских специалистов в области медицины и геронтологии, но и мировых светил.

По мнению организаторов, конференция стала важным событием в российской медицинской науке. В ее работе приняли участие французский вирусолог, основатель Всемирного фонда исследований и профилактики СПИДа, лауреат Нобелевской премии, Высший офицер ордена Почетного легиона, профессор Люк Монтанье; известнейший французский врач (хирург-гинеколог), основатель Международной ассоциации медицин-

1. Президиум конференции
2. Доктор Жерар Салама, президент Медицинской корпорации RHANA Екатерина Диброва, профессор Люк Монтанье
3. Доклад лауреата Нобелевской премии Люка Монтанье

ских исследований в области борьбы против старения Кавалер ордена Почетного легиона Жерар Салама и президент русской секции Международной академии наук, академик РАМН и МАН, профессор Константин Судаков.

Один из основных докладчиков конференции профессор Люк Монтанье в своем выступлении сделал акцент на том, что одной из главных причин необратимых возрастных изменений является так называемый окислительный стресс. Лаборатория Люка Монтанье провела гигантскую работу по поиску факторов, вызывающих серьезные нарушения в работе организма, прежде чем прийти к такому выводу. На основании многочисленных опытов и наблюдений исследователи сделали заключение о негативных последствиях окислительного стресса для иммунной системы человека: под влия-

янием кислорода, насыщенного теми или иными частицами (испарения, газы и прочие явления, возможные в атмосфере мегаполиса), в организме человека начинается развитие инфекционных бактерий, которые, в свою очередь, провоцируют те или иные заболевания. (Кстати, именно лаборатории Монтанье принадлежит открытие, что такие болезни, как рак, болезнь Паркинсона, Альцгеймера, артрит и пр., являются вирусными заболеваниями.) Окислительный стресс способствует разрушению молекул ДНК, про-

рить возможности профилактики и лечения многих заболеваний на долгие годы вперед.

Среди важных направлений медицины против старения профессор Люк Монтанье отмечает необходимость использования генетических карт и стволовых клеток.

Генетическая карта позволяет выявить риск возникновения заболевания на ранней стадии и предупредить его развитие. Все назначения подбираются каждому пациенту индивидуально в соответствии с генетическим паспортом. Врачебные консультации по

терапии ситуация в корне иная, врачи приходят на помощь своим пациентам, прописывая определенные курсы гормонов, что позволяет женщинам и мужчинам пережить период мено- и андропавузы безболезненно.

В то время как международная медицина исследует ДНК, бактериологический и гормональный фон, российская наука обращается и к другому немаловажному фактору, влияющему на процессы, происходящие в организме, – эмоциональному состоянию. Психосоциальный стресс был основной темой доклада президента русской секции Международной академии наук, академика РАН и МАН, профессора Константина Викторовича Судакова. Профессор представил психосоциальный стресс в двух ипостасях: с одной стороны, рассмотрев его как естественную защитную приспособительную реакцию организма на негативные проявления, а с другой – как нарушение нормальных функций, которые приводят к различным заболеваниям и представляют угрозу здоровью и жизни личности. Работы по изучению психосоциального фона и его влияния на жизнедеятельность человека, в том числе с точки зрения геронтологии, непрерывно ведутся. Так, специалистами НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина и медицинской корпорации RHANA были проведены совместные исследования и разработаны новые научно обоснованные технологии диагностики и повышения устойчивости человека к стрессорным нагрузкам, вызывающим преждевременное старение.

Проведение подобных мероприятий, по общему мнению участников конференции, является положительной и необходимой практикой: именно обмен опытом и внедрение последних достижений науки в деятельность российских и мировых корпораций, борющихся со старением, является залогом успешного решения проблемы старения организма.

Таким образом, «вечная молодость», о которой несколько лет назад можно было лишь прочитать в романах мировых фантастов, сегодня уже становится реальностью.

В докладах и в ходе дискуссии были представлены приоритеты в дальнейшей стратегии развития медицины против старения, а также всеми выступающими отмечено, что современная медицина дает возможность не только увеличить продолжительность жизни, но и сделать ее полноценной и качественной. Подобные научные конференции позволяют специалистам медицины против старения находить и внедрять в практический опыт новые методики и способы предупреждения старения.



применению этого метода теперь можно получить не только в европейских anti-age клиниках, но также в Москве.

Особое место в докладе профессора Люка Монтанье было уделено природным факторам лечения, которые усиливают сопротивляемость организма старению и болезням. По его мнению, профилактика заболеваний – наиболее эффективное и действенное оружие против «убийцы человечества №1».

Коллега профессора Монтанье доктор Жерар Салама в своем докладе коснулся еще одного аспекта в геронтологии – гормональных изменений.

По словам докладчика, внешняя среда, в которой живет подавляющее большинство населения (мегаполисы с их неблагоприятной атмосферой, использование в пищевом производстве искусственных полимеров, применение пестицидов в качестве удобрений), оказывает необратимое влияние на здоровье мужчин и женщин. Нормализация гормонального фона, по мнению Саламы, является одним из эффективных методов борьбы с возникновением неблагоприятных возрастных изменений.

По его мнению, в России неохотно используют гормонотерапию как таковую, несмотря на то что препараты нового поколения не оказывают на организм негативного влияния. В Европе, где по отношению к гормональной

цесс запускается, и на выходе человек имеет серьезное заболевание, которое, как утверждает ученый, можно предотвратить.

Показатели окислительного стресса являются отличным индикатором здоровья каждого человека. Как революционный метод в сфере предупреждения, выявления и лечения изучения показателей окислительного стресса является основой антивозрастной медицины. Исследование показателей окислительного стресса, недоступное сейчас для врачей многих стран, тем не менее в ближайшее время станет основным скринингом заболеваний. В настоящее время такие исследования возможно проводить лишь в некоторых европейских лабораториях. Исследование показателей окислительного стресса в дополнение к многочисленным известным медицинским методикам, практикуемым во всем мире, дает возможность значительно расши-

Елена Данилова



# СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. ИЮНЬ, 2010 ГОД. №4

**Главный редактор** Т.В. Киселева

**Руководитель проекта,**

**заместитель главного редактора** О.Б. Комарницкая

**Помощник руководителя проекта** О.В. Носова

**Исполнительный директор** И.В. Чернышев

**Редакторы** О.Ю. Андреева, Т.И. Лошкарева

**Директор департамента по региональным**

**проектам** В.П. Савинов

**Директор департамента по связям**

**с общественностью** М.А. Панова

**Начальник отдела распространения** С.В. Щербак

**Дизайн-проект** Ю.О. Бутов

**Ответственные секретари** М.Б. Власова, И.И. Окулова

**Компьютерная верстка и техническая подготовка**

Е.А. Аверина, Е.А. Бубер, И.Ю. Власюк, Е.А. Фокин,

О.П. Цуприков

**Корректоры**

Ю.В. Бандурина, А.Н. Вронская, М.Р. Телятьева

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-33558 от 8 октября 2008 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций.

**Учредитель:** 000 «Национальная Лига здоровья»

**Издатель:** 000 «Национальная Лига здоровья»

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

Перепечатка материалов, опубликованных в «Современных медицинских технологиях», допускается только по согласованию с редакцией.

**Современные медицинские технологии.**

Адрес редакции:

Россия, 115419 Москва, ул. Новый Арбат, д. 19,

тел./факс: (495) 625 0971, 697 8745;

e-mail: redactor@president-press.org,

smt@president-press.org;

web: www.centersp.ru