

специализированный медицинский журнал

# главный ВРАЧ

№4 (35) 2013

Ю Г А Р О С С И И

WWW.AKVAREL2002.RU

## ВИФЕРОН®

Бережная защита от вирусов



КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ



Блокирует  
размножение  
вируса



Защищает  
здоровые клетки  
от заражения



Восстанавливает  
баланс иммунной  
системы



ферон

viferon.ru

### ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ НОМЕРА:

- Акушерство (стр. 29, 32)
- Гинекология (стр. 15, 20)
- Кардиохирургия (стр. 4)
- Гастроэнтерология (стр. 11, 27)
- Радиология (стр. 52, 64)
- Онкология (стр. 36, 59)
- Эпидемиология (стр. 47, 58)
- Редкие болезни (стр. 7)



Инвестиционно-финансовая группа  
**МЕДИАНА**

**Primado**<sup>®</sup>  
TOTAL SURGICAL SYSTEM



## Primado

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕЙРОХИРУРГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ, ЛОР, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ**

Компания NSK Nakanishi INC. (Япония) представляет электрическую силовую установку PRIMADO - простой и надёжный в управлении прибор, удовлетворяющий все потребности хирурга. Великолепное соотношение веса и мощности предоставляет лёгкий портативный прибор с ресурсами, значительно увеличивающими его надёжность и эффективность.

Микромотор PRIMADO (два варианта исполнения: управление с руки или педалью) был специально разработан для бесшумной и продолжительной работы без перегрева, развивающий от 1000 до 60 000 (100 000) об./мин., вращающий момент 6 N/cm. Данный микромотор подходит для 21 вида наконечников, что позволяет сократить время замены наконечников и оптимизировать работу хирурга.

Микромотор PRIMADO для пил подходит для сагиттальной, осцилляторной и возвратно-поступательной насадки.

Микромотор пистолетного типа максимальная скорость 1 200 об./мин.

Подключение до 12 видов наконечников (проводники спиц, дрели, римеры).

На передней панели находятся все кнопки управления установкой (регулировка скорости, ирригации, реверса и регулировки звука).

Вся информация отображается на дисплее и световых индикаторах.

Одновременное подключение двух микромоторов.

Встроенная ирригационная помпа имеет 5 режимов работы до 75 мл/мин.

Двухпедальный переключатель даёт возможность управлять скоростью и реверсом.



Инвестиционно-финансовая группа  
**МЕДИАНА**

[www.medianamed.ru](http://www.medianamed.ru)

Тел./факс (495) 649-82-27



## MATODRAPE

Безопасность  
в операционной

Чтобы минимизировать риск возникновения зараженных материалов, предназначенных для использования в операционном блоке, должны прежде всего выполнять защитную функцию, то есть предотвращать проникновение вредных для здоровья биологических факторов и оседание их на коже.

Одним из существенных факторов, влияющих на снижение риска инфицирования операционных ран, является использование стерильных одноразовых покрытий операционных полей MATODRAPE.

### Преимущества одноразовых стерильных операционных покрытий MATODRAPE

- обеспечивают стерильное покрытие операционного поля
- обладают абсорбирующими свойствами (впитывают жидкости и выделения) и одновременно не пропускают внутренние жидкости и микроорганизмы
- изолируют эндогенные источники заражения
- обеспечивают правильное покрытие операционного поля во время различных процедур благодаря использованию самоклеящихся медицинских лент, а также различным формам операционных салфеток
- обладают антистатическими свойствами
- исключают риск образования на поверхности ворса из одиночных нитей, характерного для текстильных изделий после многочисленных стирок и стерилизации, тем самым исключается возможность попадания микроорганизмов с поверхности покрытия на рану
- снижают затраты рабочего времени и расходы на прачечную и стерилизацию

### Используемое сырье

Материал для операционных покрытий MATODRAPE представляет собой ламинат из двух слоев. Верхний слой состоит из вискозного нетканого материала и обладает хорошими абсорбирующими свойствами. Нижний слой — это полиэтиленовая пленка, выполняет барьерную функцию, предохраняя операционную рану от проникновения микроорганизмов. Двухслойная структура делает MATODRAPE высоко устойчивым к разрывам и механическим повреждениям, при этом он остается очень мягким и хорошо драпируется.

Операционные покрытия из данного вида ламината подвергаются холодной стерилизации оксидом этилена или радиацией (способ стерилизации указан на упаковке конкретного покрытия). Стерильность изделия сохраняется в течение 5 лет (при условии отсутствия повреждений упаковки).

### Применение

Операционные покрытия MATODRAPE имеют самоклеящиеся поверхности, благодаря чему салфетка может быть легко и безопасно прикреплена к поверхности кожи пациента, создавая эффективный барьер для микроорганизмов. Это предотвращает миграцию бактериальной флоры кожи к операционной ране.

Производитель  
Торуньский Завод  
Перевязочных  
Материалов TZMO SA,  
Польша



Используемый в покрытиях клей является гипоаллергенным. Перед тем, как закрепить покрытие на теле пациента, поверхность кожи должна быть тщательно высушена после предварительно проведенной дезинфекции.

Очередность укладки и система указателей в покрытиях MATODRAPE проведена таким образом, чтобы облегчить работу медицинского персонала во время процедуры. Это дает также определенную системность и обеспечивает асептические условия в процессе проведения процедуры.

Покрытие MATODRAPE при обычных условиях подготавливается двумя лицами из хирургической группы, но это необязательно, работа может выполняться и одним лицом при соблюдении требований асептики.

Все операционные покрытия MATODRAPE имеют специальную этикетку типа TAG. Она сконструирована из стационарной части и двух элементов, которые легко можно отклеить без нарушения целостности всей этикетки, после чего присоединить к документации. На операционном блоке после открытия упаковки со стерильным изделием, которое должно быть использовано для данной процедуры, один элемент самоклеящейся этикетки помещается в документацию операционного блока, другой — в карту пациента. Это безошибочный и быстрый способ размещения в документации информации об изделии, которое было использовано для конкретной медицинской процедуры (нет необходимости переписывать данные с этикетки).

Применение операционных покрытий MATODRAPE упрощает проведение хирургических процедур, хранение изделий, а также контроль стоимости лечения. Значительно снижает нагрузку на больничную прачечную и отделение стерилизации.

Среди операционных покрытий MATODRAPE есть как универсальные, так и специальные, предназначенные для определенной хирургической процедуры. Это делает MATODRAPE универсальной системой для различных областей хирургии.



## Медицинские расходные материалы «VYGON»

Сосудистый доступ у новорожденных

- менее 1 кг: Премикат 1Fr
- более 1 кг: Эпикутанео-кава катетер 2Fr, Нутрилайн, Ледер-Флекс
- двухпросветные катетеры (пупочные, центральные венозные)

Респираторная поддержка

Регионарная анестезия

Энтеральное питание



**Специализированный  
медицинский журнал****«ГЛАВНЫЙ ВРАЧ ЮГА РОССИИ»**

Выходит 1 раз в квартал

**Крылова О. В.** — учредитель и издатель**Прошенко Е. А.** — главный редактор**Редакционный совет:****Быковская Т.Ю.** — министр  
здравоохранения Ростовской области**Квятковский И.Е.** — министр  
здравоохранения Астраханской области**Крайнюков П.Е.** — начальник ФГУ «1602  
ОВКГ» Минобороны России**Мажаров В.Н.** — министр  
здравоохранения Ставропольского края**Мамаев И.А.** — министр здравоохранения  
Республики Дагестан**Маньшин В.П.** — зам. министра  
здравоохранения Республики Калмыкия**Редько Е.Н.** — министр здравоохранения  
Краснодарского края**Цидаева Т.И.** — зам. министра  
здравоохранения Республики Северная  
Осетия-Алания**Адрес редакции и издателя:**344064, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Вавилова, 54, оф. 404  
т. (863) 223-23-26, т./ф. (863) 273-25-16,  
по вопросам подписки (863) 223-23-25www.akvarel2002.ru,  
e-mail: info@akvarel2002.ruОтпечатано в ООО «Принт-Сервис»,  
г. Ростов-на-Дону, пр. Шолохова, 116

Тираж 6000 экз. Заказ №888

Подписано в печать 24.06.2013 г.

Дата выхода: 29.06.2013 г.

Зарегистрирован

Управлением Россохранкультуры  
по Южному федеральному округу

Регистрационный номер

ПИ № ФС 10—5825 от 28 января 2005 г.

Распространяется бесплатно по линии МЗ

В соответствии со ст. 38 закона РФ  
«О рекламе» ответственность за содержание  
информации в рекламе несет рекламодатель

Порок сердца – не приговор .....	4
Орфанные заболевания: вчера, сегодня, завтра. Мукополисахаридоз 1 типа у детей .....	7
Коррекция холестерина обмена с позиции теории гомтоксикации в условиях Госпиталя для ветеранов войн г. Ростова-на-Дону .....	9
Быстрые сухие уреазные тесты для диагностики хеликобактериоза .....	11
Новые подходы в диагностике и лечении эндометриоза .....	15
Казанский центр обучения .....	19
Современные аспекты этиологии, патогенеза, клиники и лечения миомы матки .....	20
Энтеросорбция энтеросорбентом Энтеросгель как метод повышения эффективности лечения .....	27
Опыт применения окислительной терапии в комплексном лечении миастении при патологии невынашивания беременности .....	29
Бенчмаркинг как инструмент управления репродуктивными потерями в областном перинатальном центре .....	32
16 лет на страже здоровья .....	34
Планшетные компьютеры в здравоохранении .....	35
Возможности ранней диагностики опухолей головного мозга в детском возрасте .....	36
Агентство «Ртутная безопасность» — профессиональный подход к утилизации медотходов .....	41
ВИЧ-инфекция в Волгоградской области .....	45
Об эпидемиологической ситуации и принимаемых мерах по стабилизации и снижению инфекционной заболеваемости и ликвидации инфекционных и паразитарных заболеваний в Ростовской области .....	47
Руководство к действию! .....	52
Медицинские выставки .....	55
Совещание специалистов Роспотребнадзора по вопросам совершенствования эпидемиологического надзора за холерой .....	58
Организация скрининга рака толстой кишки на базе регионального консультативно-диагностического центра .....	59
Компьютерная томография: вопросы качества исследований и лучевой нагрузки .....	64
Есть ли смысл искать панацею? .....	66
Медицинские выставки .....	67

## Порок сердца — не приговор

*Л. В. Живова, врач высшей категории;  
кардиохирургическое отделение для детей ГБУ РО «РОКБ», г. Ростов-на-Дону*

Порок сердца — это дефект в строении сердца или крупных сосудов, вызывающий нарушение кровотока. Пороки сердца делятся на врожденные и приобретенные.

Врожденные пороки сердца (ВПС) у детей возникают во время внутриутробного развития плода, до рождения ребенка. Это могут быть пороки клапанов сердца или его сосудов и иные анатомические дефекты. Порок сердца у ребенка может проявиться сразу после рождения или протекать скрыто до определенного срока. Это заболевание встречается в 6—8 случаях на каждую тысячу родов. Если у ребенка обнаружен ВПС, последствия могут быть самыми тяжелыми, ведь ВПС у детей — главная причина смертности на первом году жизни. Это заболевание, при котором важнее всего не упустить время. Как рано выявлен порок сердца, когда начато лечение, в какой срок необходимо провести хирургическое вмешательство — от ответов на эти вопросы очень часто зависит жизнь ребенка.

В Ростовском кардиохирургическом центре, функционирующем на базе Областной клинической больницы, данной проблемой занимаются 25 лет. В 2012 году было выделено детское кардиохирургическое отделение. Здесь можно получить консультацию по всем вопросам, связанным с врожденной патологией сердца у плода. Также специалисты центра консультируют новорожденных детей непосредственно после рождения, определяя показания к хирургическому лечению. Есть все необходимое для проведения хирургического лечения врожденной патологии сердечно-сосудистой системы как у новорожденных, так и у детей более старшего возраста.

Предрасполагающие факторы к возникновению пороков сердца у ребенка:

- наследственная предрасположенность;
- наличие у матери или у близких родственников детей с врожденными пороками развития;
- возраст беременной женщины старше 35 лет;
- перенесенные во время беременности инфекционные заболевания (особенно в первый триместр беременности);
- курение и прием алкоголя во время беременности;
- эндокринные нарушения как у матери, так и у отца;
- серьезные заболевания беременной женщины в первом триместре беременности (например, сильный токсикоз);
- воздействие неблагоприятных факторов внешней среды во время беременности (например, плохая экология, излучение и т. д.);
- прием во время беременности некоторых лекарственных препаратов (например, препаратов для лечения онкологических заболеваний, некоторых групп антибиотиков, аспирина и др.);
- самопроизвольные аборт и мертворождение в анамнезе.

Причины пороков сердца могут быть различными. Ученые установили, как связаны беременность и пороки сердца. Известно, что порок сердца у плода формируется на 2—8 неделе внутриутробного развития. В настоящее время его можно диагностировать, начиная с 16-й недели беременности, хотя точный, определенный ответ можно получить, начиная с 18—20 недели. На этом сроке любая беременная женщина должна пройти УЗИ.

Внутриутробная диагностика не так проста — она требует современного оборудования и, главное, наличия

квалифицированного врача, анализирующего данные. К сожалению, таких врачей — специалистов высокого класса, способных разобраться в самых сложных случаях, — не так уж много. Тем не менее УЗИ, проведенное в хорошем диагностическом центре, позволяет выявить до 95% различных форм пороков сердца, в том числе тех, которые требуют вмешательства в первые часы и дни жизни ребенка. Оценка состояния плода позволяет также ставить вопрос о том, как, когда и в каких условиях должно произойти родоразрешение.

Отсюда еще один вывод: женщина с подозрением на порок сердца у плода должна быть направлена в клинику, имеющую современное оборудование, для подтверждения или опровержения диагноза, а также (в случае необходимости) ведения беременности, проведения операции и выхаживания новорожденного (рис. 1, 2).

Как правило, наличие ВПС у ребенка довольно легко можно установить сразу после рождения. Характерными признаками являются шумы в области сердца, бледность или синюшность кожных покровов в состоянии покоя или при физической нагрузке, легко возникающая одышка. Если ребенок доживает до старшего возраста, то он, как правило, менее активен, быстрее утомляется, нежели здоровые сверстники. В зависимости от характера и выраженности порока, течение заболевания может быть различным: в одних случаях наличие сложных ВПС несовместимо с жизнью без экстренного хирургического вмешательства, в других — нарушения минимальны и можно дожить до старости без особых жалоб.

Сердце здорового человека разделено перегородкой на две половины, каждая из которых делится на предсердие и желудочек. Предсердие и желудочек разделены между собой створчатыми клапанами. От левого желудочка отходит дуга аорты, от правого желудочка — легочная артерия. Между сердцем и этими сосудами также имеются клапаны. Эти клапаны позволяют току крови течь только в одном направлении.

При так называемых «бледных» пороках сердца кровь из левых отделов сердца попадает в правые, где давление (в норме) значительно ниже, что приводит к переполнению малого круга кровообращения (сосудов легких) и повышению давления в нем. К ним относятся:

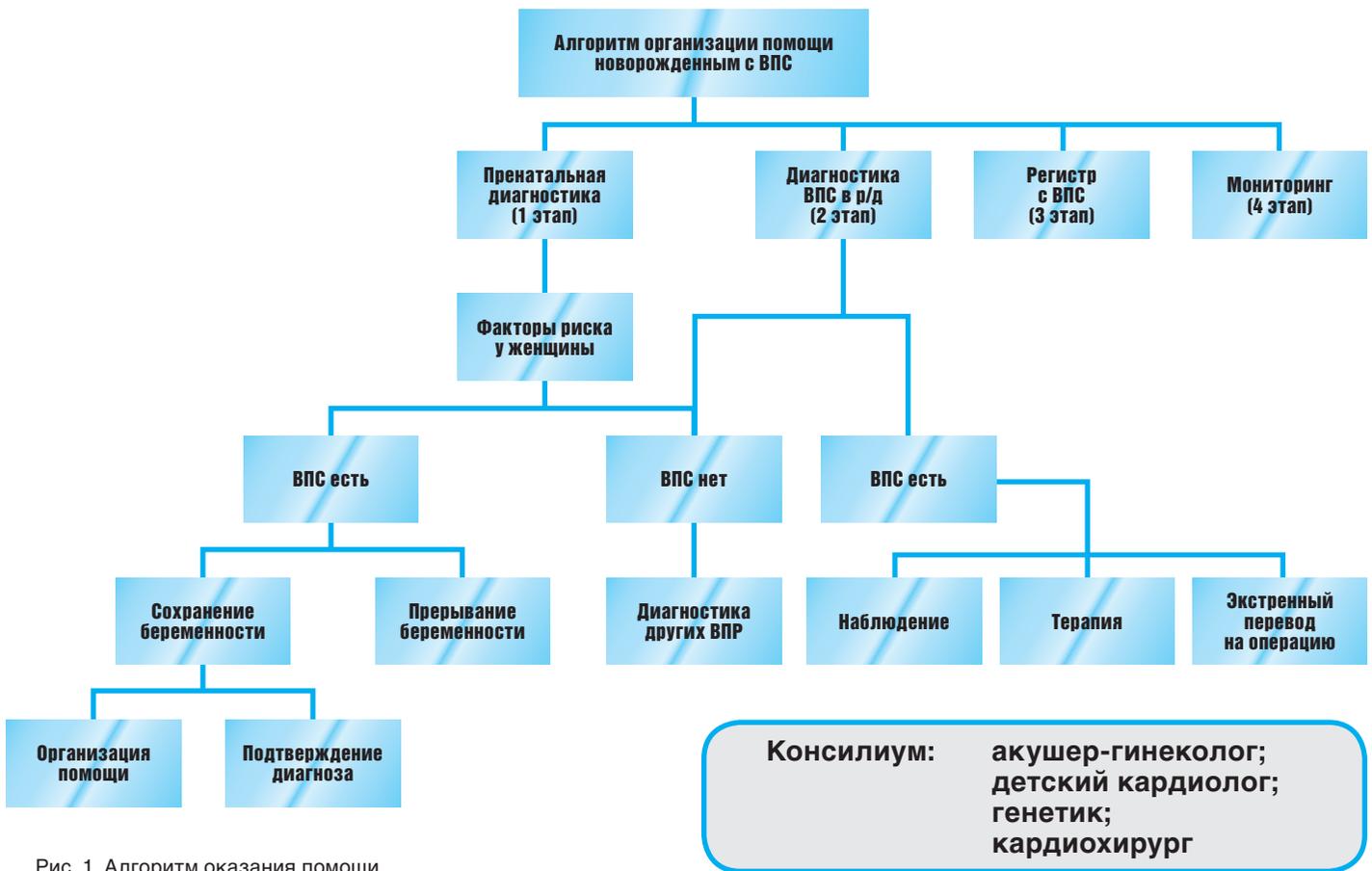
- дефект межпредсердной перегородки (возникает дефект между предсердиями);
- дефект межжелудочковой перегородки (дефект, отверстие между желудочками);
- открытый артериальный проток.

**Пороки «синего («черного») типа»** — при этом заброс крови происходит справа налево, то есть венозная кровь попадает в артериальную:

- тетрада Фалло — это сочетание четырех видов нарушений: стеноз (сужение) легочной артерии, дефект межжелудочковой перегородки, порок аорты и правого желудочка;
- транспозиция магистральных сосудов — это отхождение аорты от правого желудочка, а легочной артерии — от левого желудочка;
- недоразвитие правой предсердно-желудочковой перегородки.

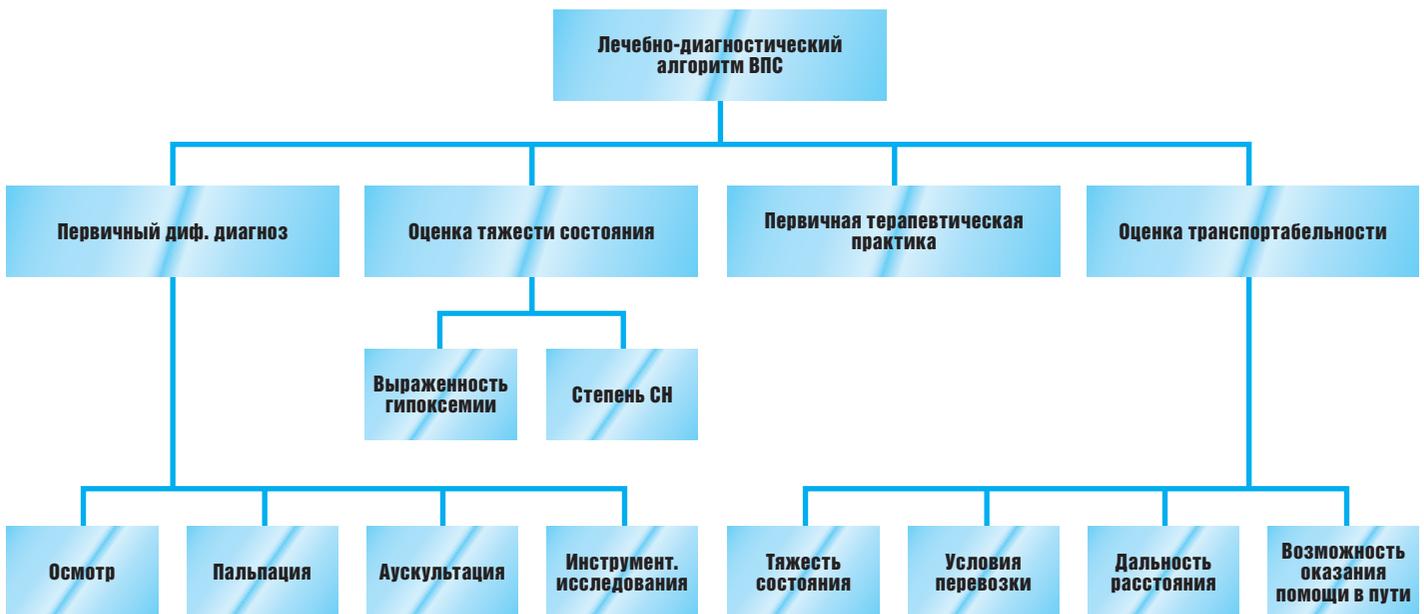
**Пороки с препятствием нормального выброса** крови из желудочков:

- стеноз аорты — сужение аорты, обычно в месте клапана;



**Консилиум:** акушер-гинеколог; детский кардиолог; генетик; кардиохирург

Рис. 1. Алгоритм оказания помощи новорожденным с ВПС.



**Симптомы заболевания сердечно-сосудистой системы у новорожденных:**

- сердечная недостаточность;
- цианоз;
- аритмия;
- сердечные шумы;
- недостаточность периферийного кровообращения (шок);
- сопутствующая патология

Рис. 2. Лечебно-диагностический алгоритм ВПС.

- коартация аорты — сужение или полное закрытие просвета аорты на ограниченном участке;
- стеноз легочного ствола.

При одном и том же виде порока прогнозы могут быть совершенно различными. Например, при незначительном дефекте межпредсердной или межжелудочковой перегородки ребенок может не испытывать никакого дискомфорта на протяжении всей своей жизни. Но если дефект значителен, то могут постоянно возникать пневмонии, что зачастую приводит к развитию эндокардита — поражения внутренних оболочек сердца. Наконец, если данный порок — не единственная проблема с сердцем, то создается угроза жизни.

В более старшем возрасте наиболее информативной и простой остается методика УЗИ (эхокардиография) сердца. Она эффективна также при необходимости диагностирования приобретенных пороков сердца в результате перенесенных ребенком ангины, ревматизма, гриппа. С помощью ультразвуковых волн возможно увидеть внутренние структуры сердца, наличие дефектов перегородок, изменения клапанов, другие отклонения от нормы. Такое обследование желательно проходить каждому ребенку в возрасте до 5 лет.

Более развернутая диагностика включает в себя проведение электрокардиографии (ЭКГ), с помощью которой можно определить увеличение различных отделов сердца и нарушения ритма. Для каждого порока сердца характерны определенные изменения ЭКГ. Далее — рентгенография грудной клетки, которая показывает изменения в сосудах легких, форме сердца и многое другое.

В более серьезных случаях приходится прибегать к помощи других, более сложных методов обследования, к которым относятся катетеризация полостей сердца и ангиокардиография. В сердце и магистральные сосуды вводится зонд, с помощью которого измеряется давление в полостях сердца и вводится специальное рентгеноконтрастное вещество. В это время производится съемка в рентгеновских лучах, в результате чего видно подробное внутреннее строение сердца и магистральных сосудов.

Как уже было сказано, хирургическое вмешательство оказывается действенным в том случае, если его проводят своевременно, то есть в той стадии ВПС, когда он еще не привел к выраженным изменениям во внутренних органах, сосудах легких, самой сердечной мышце. Далеко не всегда заболевание выявляется вовремя.

В кардиохирургическом центре Областной клинической больницы г. Ростова-на-Дону проводят операции с использованием искусственного кровообращения, когда аппарат принимает на себя функции сердца и легких. Еще одним методом является глубокое охлаждение организма, во время которого в несколько раз снижается потребность органов в кислороде, что также позволяет остановить сердце и выполнить основной этап операции. Существуют и малоинвазивные методы, при которых оперативное вмешательство осуществляется при помощи катетеров, вводимых в сосуды. В 97% случаев прооперированные дети обретают нормальный образ жизни. Недаром у кардиохирургов есть поговорка: «Вовремя прооперированный ребенок — здоровый ребенок».

Врожденный порок сердца — сегодня не приговор, но только в том случае, если лечение было начато своевременно.



# VGS Group

**Прессотерапия (лимфодренаж)  
Lympha Press, Unix Air Relax, Unix  
Lympha Pro от компаний Mego Afek  
(Израиль), Maxstar (Юж.Корея).**

**Также в ассортименте косметологическое оборудование, бальнеологические ванны,  
ударно-волновая терапия, массажные кровати, массажные столы,  
оборудование для физиотерапии.**



[www.vgsgroup.ru](http://www.vgsgroup.ru), [www.intershop.su](http://www.intershop.su)

**Тел./факс: +7 (495) 545-11-71/580-54-18. E-mail: [sales@vgsgroup.ru](mailto:sales@vgsgroup.ru)**

**Приглашаем региональных дилеров!**

# Орфанные заболевания: вчера, сегодня, завтра. Мукополисахаридоз I типа у детей

Г. Р. Сагитова, д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования ГБОУ ВПО «АГМА» МЗ РФ, член-корреспондент РАЕ, внештатный эксперт МЗ АО, г. Астрахань

*Врача, который не читает книгу, следует бояться больше всего*

В прошлом номере мы писали, что специалистам первичного звена здравоохранения, равно как и представителям «узких» специальностей в медицине, необходимо прививать настороженность в части своевременной диагностики редких наследственных заболеваний, хотя бы для того, чтобы оптимизировать таргетную терапию пациентов. В марте 2013 года в городе Ростове-на-Дону проходила очередная научно-практическая конференция «Редкие наследственные заболевания в практике врача. Клиника, диагностика и терапия». К сожалению, доклады специалистов Московского НИИ педиатрии и детской хирургии, НЦЗД РАМН свидетельствуют о поздней диагностике этих заболеваний и, соответственно, о поздно начатой терапии.

В продолжение рубрики орфанных заболеваний, начатой в прошлом номере журнала, мы представляем материал о мукополисахаридозе (МПС) I типа у детей, клиническая картина которого маскируется под симптомы многих заболеваний. В перечне жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких (орфанных) заболеваний, приводящих к сокращению продолжительности жизни граждан или к их инвалидности, МПС I типа стоит на 17 месте.

**Мукополисахаридозы** — группа наследственных (генетических) болезней накопления соединительной ткани, протекающих с поражением нервной системы, глаз, внутренних органов и опорно-двигательного аппарата, возникающих вследствие накопления кислых гликозаминогликанов, то есть мукополисахаридов. Напомним, что гликозаминогликаны — углеводная часть углеводсодержащих биополимеров гликозаминопротеогликанов или протеогликанов. Гликозаминогликаны в составе протеогликанов входят в состав меж-

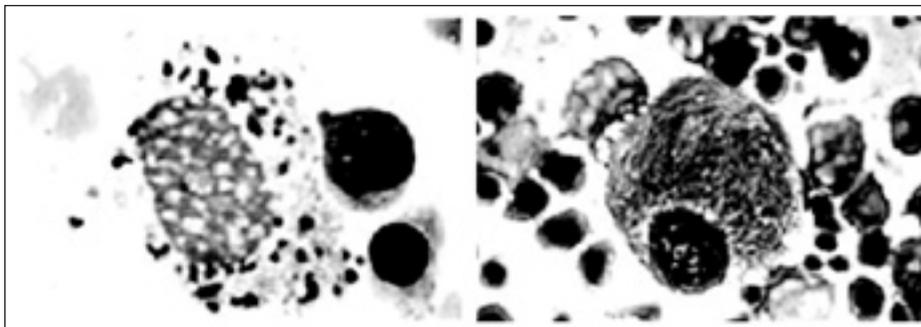


Фото 1. Поврежденная клетка.

клеточного вещества соединительной ткани, содержатся в костях, синовиальной жидкости, стекловидном теле и роговице глаза. Вместе с волокнами коллагена и эластина гликозаминогликаны в составе протеогликанов образуют соединительнотканый матрикс (основное вещество). Гликозаминогликаны в составе протеогликанов покрывают поверхность клеток, играют важную роль в ионном обмене, иммунных реакциях, дифференцировке клеток. Генетические нарушения их распада приводят к нарушению нормального функционирования клеток и гибели последних (фото 1). Чем сильнее функция фермента нарушена мутацией, тем быстрее наступает гибель клеток в тканях и тем быстрее прогрессирует заболевание.

**Мукополисахаридоз I типа (E76.0)** наследуется по аутосомно-рецессивному типу и обусловлен дефицитом альфа-L-идуронидазы, которая является лизосомальной

гидролазой — главным ферментом катаболизма мукополисахаридов. Дефицит идуронидазы приводит к аккумуляции гепарансульфата и дерматансульфата. В настоящее время выделяют три фенотипа болезни: синдром Гурлера (МПС I типа H — Hurler), синдром Шейе (МПС I типа S — Scheie) и синдром Гурлера — Шейе (МПС I типа H/S — Hurler — Scheie). Больной должен унаследовать две дефектные копии гена, — каждую от одного из родителей; ген рецессивный, у носителей нет проявлений заболевания. Во всех случаях дефицит альфа-L-идуронидазы ведет к поражению внутренних органов (характерна гепатоспленомегалия), соединительной ткани (деформация скелета и суставов), в тяжелых случаях — к задержке умственного развития. Это заболевание носит прогрессирующий характер и отличается высокой смертностью. Основные причины этого — обструктивная болезнь ды-

Таблица 1

## Характеристики МПС I типа

Параметры	Синдром Гурлера	Синдром Гурлера – Шейе	Синдром Шейе
Средний возраст выявления заболевания	До 1 года (0,2–7 лет)	4 года (0,2–36 лет)	9 лет (2–54 года)
Когнитивные нарушения	Явная задержка умственного развития с утратой приобретенных навыков	Отсутствие/слабо выраженная задержка, трудности в обучении	Когнитивных нарушений нет
Ожидаемая продолжительность жизни	Средняя – 7,3 года	Около 20 лет	Взрослый возраст

хательных путей, респираторные инфекции, кардиальные осложнения. В случае наиболее тяжелой формы МПС 1 типа смерть наступает обычно на десятом году жизни.

Мукополисахаридозы 1 типа несколько отличаются по своим характеристикам (табл. 1).

**При синдроме Гурлера** отмечается поражение костей и суставов в виде прогрессирующей тугоподвижности, выраженном ограничении объема движений в суставе (контрактура локтевых и коленных суставов, симптом «птичьей лапы»). Характерны: задержка роста (если в первые два года жизни отмечается нормальный или чрезмерный рост, то затем происходит прогрессирующее замедление роста: разрыв кривой от 1 до 2 стандартного отклонения между 6 и 18 месяцами); карликовость (рост до 1,1 м); дисморфизм лица; широкий, плоский нос, седловидный нос со смещенными кпереди ноздрями; густые, жирные и ломкие волосы; выступающий вперед лоб, низко расположенные брови; гипертелоризм; макроглоссия; гипертрофированные десны, маленькие, с промежутками, плохо «поставленные» зубы с множественным кариесом; иногда прогнатизм.

**При синдроме Шейе** присутствуют: кифоз, сколиоз, реже гиперлордоз, но в меньшей степени выраженности, чем при синдроме Гурлера; деформация кистей по типу «птичьей лапы»; деформация пальцев по типу «спускового крючка»; дисплазия бедра (соха valga) или вертлужной впадины; деформация коленного сустава, стопы и большого пальца стопы по типу Genu valgum, pes varus, hallux valgus; кистозное поражение костей бывает редко. Обращают на себя внимание: задержка психомоторного развития, прогрессирующее ухудшение психомоторных функций и утрата приобретенных навыков, наружная или внутренняя гидроцефалия в связи с накоплением гликозаминогликанов в мягкой и паутинной оболочках мозга.

При синдроме Гурлера нейросенсорные нарушения проявляются в виде слепоты, развивающейся при атрофии зрительного нерва; глухоты (поражение слухового нерва); нарушений проведения импульса (частые

инфекции лор-органов, дисплазия слуховых косточек, аномалии развития внутреннего уха). Все это способствует нарушению восприятия информации пациентом и устного выражения им своих мыслей. Также отмечаются: поражение клапанов сердца в виде утолщения аортального и митрального клапанов, связанное с накоплением гликозаминогликанов в тканях сердца; митральная или аортальная недостаточность с последующим присоединением стеноза; пролапс митрального клапана с регургитацией крови; гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП); высокий риск развития инфаркта миокарда. Поражение респираторного тракта выражается в гипертрофии тканей и сужении верхних дыхательных путей; хроническом отеке слизистой носа (шумное дыхание через рот и рецидивирующая инфекция). Сужение трахеи, утолщение голосовых связок, увеличение языка приводят к обструкции дыхательных путей. Прогрессирующая инфильтрация трахеи способствует развитию синдрома дыхательной обструкции с апноэ во сне. Множественные эпизоды апноэ/гипопноэ приводят к гипоксии мозга и ухудшению неврологической симптоматики. Кифоз и уменьшение объема грудной клетки приводят к затруднению дыхания из-за ограничения подвижности грудной клетки. Прогрессирующая инфильтрация интерстициальной ткани легких приводит к развитию интерстициальной пневмопатии и рестриктивного синдрома.

У всех пациентов с МПС 1 типа диагностируются помутнение роговицы или мегалокорнеа, которые постоянно прогрессируют, приводя к светобоязни и неконтролируемому снижению остроты зрения; глаукома, осложнение, вызванное трабекулярной инфильтрацией; ретинопатия, часто дегенеративная ретинопатия и атрофия зрительного нерва. Исследование с помощью щелевой лампы выявляет ранние признаки отложения субстрата в роговице, характерные для лизосомных болезней накопления.

Дыхательные нарушения являются основной причиной смерти пациентов и риском для анестезиологических вмешательств. Характерно

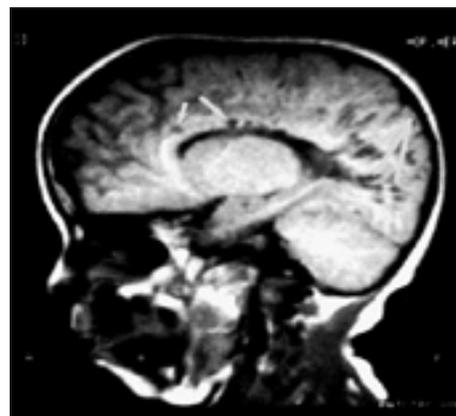


Фото 2. Интраадвентициальное пространство у пятилетнего пациента

поражение желудочно-кишечного тракта — гепатоспленомегалия. Несмотря на проводимые оперативные коррекции, прогрессируют паховые грыжи (у 36% пациентов с МПС 1 типа, по сравнению с 1% в общей популяции). Часто они возникают билатерально, 30% — в случае недоношенности.

У этой категории детей очень высок риск для анестезиологических вмешательств. Часто родители жалуются на диарею у пациентов, которая приобретает хроническое течение и не поддается лечению. Это обусловлено поражением автономной нервной системы и инфильтрацией слизистой мембраны.

### Клинический случай

Девочка до трех лет считалась абсолютно здоровой, семейный анамнез без особенностей. В 3 года появилась тугоподвижность в суставе одного пальца, интерпретируемая как артрит. Лечилась кортикостероидами. В 24 года поставлен диагноз «билатеральная деформация стопы по типу pes varus» и выявлено помутнение роговицы. В 31 год появилась перемежающаяся хромота.

На рентгенограмме бедра — дисплазия головки бедренной кости и вертлужной впадины. Поставлен диагноз «ревматоидный артрит», несмотря на отсутствие признаков воспаления, отрицательный ревматоидный фактор и деформацию суставов кистей, обусловленную смещением, а не эрозией. Лечение препаратами золота и НПВС без значительного клинического эффекта. В 35 лет — поражение клапанов сердца, в 42 года — операция на сердце. Помутнение, а затем утолщение роговицы и дегенерация

сетчатки. Снижение зрения до слепоты, несмотря на проведенное лазерное хирургическое вмешательство и трансплантацию роговицы. Нарушение слуха, прогрессирующее до неполной глухоты. В 52 года был впервые поставлен диагноз «мукополисахаридоз 1 типа (Шейе)». В 53 года стала получать альдуразим.

Какие еще используются методы диагностики МПС 1 типа? В первую очередь, это **молекулярная диагностика**. В гене, кодирующем альфа-L-идуронидазу, определяются мутации, вызывающие нарушение синтеза фермента. Затем производится идентификация мутаций и оценка риска перехода заболевания в тяжелую или легкую форму. Проведение данного анализа является значимым в выборе метода лечения (трансплантация или ФЗТ).

**Пренатальная диагностика.** Выполняется определение ферментной активности в ворсинах хориона (между 10 и 12 неделями беременности). Надежность метода (99%) при выявлении патологии эмбриона позволяет прервать беременность на малом сроке.

Лабораторная диагностика проводится в Медико-генетическом научном центре РАМН в лаборатории

наследственных болезней обмена веществ. Если у Вас возникли подозрения на МПС 1 типа, указываем контактный телефон заведующей лабораторией — к.м.н. Захарова Екатерина Юрьевна, (495) 324-20-04.

### Лечение

Основная терапия — это ферментная заместительная терапия, которая компенсирует в организме дефицит фермента для восстановления нормального метаболизма без нарушения последовательности цепи метаболических реакций.

Альдуразим® (ларонидаза) появился на лекарственном рынке в 2003 году. Он представляет собой рекомбинантную форму человеческой альфа-L-идуронидазы, полученную с помощью рекомбинантной ДНК клеточной линии CHO. Альдуразим — 10 ед./мл раствора, перед инфузией разводится. Каждый флакон (2,9 мг ларонидазы на 5 мл) содержит 500 ед. ларонидазы. Дозировка: 100 ед./кг (0,58 мг) массы тела назначается 1 раз в неделю в виде внутривенных инфузий. Применение Альдуразима для лечения МПС 1 типа рекомендуется и в сочетании с трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток.

### Литература

1. Гинтер Е. К. Медицинская генетика: Учебник. — М, 2003. — 448 с.
2. Бочков Н. П. Клиническая генетика. — М, 2002. — 450 с.
3. Вахарловский В. Г., Романенко О. П., Горбунова В. Н. Генетика в практике педиатра. Руководство для врачей. — СПб, 2009. — 288 с.
4. Валивач М. Н., Бугембаева М. Д. Краткий справочник диагностических критериев для врачей. МКБ-10. — 2003. — 180 с.
5. Козлова С. И., Демикова Н. С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. — М, 2007. — 448 с.
6. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней / Под ред. акад. РАМН, проф. Э. К. Айламазяна, чл.-корр. РАМН проф. В. С. Баранова. — М, 2007. — 416 с.
7. Bunge S. et al. Identification of 31 novel mutations in the N-acetylgalactosamin-6-sulfatase gene reveals excessive allelic heterogeneity among patients with Morquio A syndrome // Hum. Mutat. — 1997. — 10: 223–232.

## Коррекция холестерина обмена с позиции теории гомотоксикации в условиях Госпиталя для ветеранов войн г. Ростова-на-Дону

*Л. Ю. Балека, зам. начальника госпиталя по организационно-методической работе;  
С. С. Меметов, д.м.н., зам. начальника госпиталя по клинико-экспертной работе;  
Е. В. Юношева; ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн», г. Ростов-на-Дону*

В соответствии со ст. 12 Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», приоритетом в сфере охраны здоровья является профилактика, которая обеспечивается путем разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий, мероприятий по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, проведения профилактики и иных медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения, а также осуществления мероприятий по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности.

Вместе с тем следует отметить, что в последнее время в стране складывается нестабильная санитарно-эпидемическая обстановка, влияние которой на здоровье населения становится все более заметным. Сохраняется высокий уровень загрязнения окружающей среды, мед-

ленно улучшается санитарное состояние многих городов и населенных пунктов, а также их благоустройство. Неудовлетворительно выполняются мероприятия, направленные на охрану труда работающих на производстве и на реализацию населению доброкачественной продукции, особенно пищевых продуктов и питьевой воды (Симкалова Л. М., 2003).

Увеличение частоты и тяжести заболеваний, обусловленных влиянием вредных факторов среды обитания, является одной из актуальных проблем. К приоритетным группам экологически обусловленных заболеваний относятся алиментарно зависимая патология. Нарушение пищевого статуса населения характеризуется стабильным дисбалансом макро- и микронутриентов. Создающийся природный дисбаланс микроэлементов формирует обширные эндемичные территории. Среди микроэлементов, формирующих неблагополучие, в первую очередь следует отметить дефицит таких элементов, как йод

и фтор (Пиктушанская И. Н., 2003—2007; Ковачева Н. В., 2004; Ольхова Н. В., 2007).

Таким образом, в настоящее время, даже если человек следует принципам здорового образа жизни, риск интоксикации за счет загрязнения окружающей среды достиг максимального значения.

Различные токсины окружающей среды, недоброкачественных продуктов и питьевой воды постоянно попадают в человеческий организм и постепенно кумулируются в нем, повышая уровень интоксикации, которая впоследствии проявляется в форме заболеваний или нарушений различных функций организма.

Следовательно, даже здоровый образ жизни не является гарантией отсутствия гомотоксинов в организме. Экзо- и эндотоксин (в нашем случае — холестерин), поступающий в организм извне или образующийся в нем, при избыточном накоплении, когда теряется способность к его элиминации, может вызвать интоксикацию. Чрезмерное повышение уровня холестерина, как правило, усугубляет клинические проявления таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, ИБС, ДЭП, инсульты, желчнокаменная болезнь и другие.

Попытка уменьшить клинические проявления различных заболеваний только за счет медикаментов, не снижая уровень холестерина, не всегда оказывается успешной. Нами широко используется метод биологической терапии — квантовая гемотерапия (КГТ). Он оказывает лечебный эффект на первопричину заболевания, не подавляя протекающие в организме процессы. Происходит активация иммунитета, повышается подвижность эритроцитов, тромбоцитов, улучшается насыщаемость крови кислородом, уменьшается высвобождение гистамина, а тучные клетки выделяют эндогенный гепарин, что приводит к снижению концентрации холестерина и фибриногена.

Таким образом, квантовая гемотерапия является патогенетической терапией — улучшая обменные процессы, снижая уровень холестерина в крови, можно уменьшить и клинические проявления, и симптомы заболевания.

Следует отметить, что, согласно литературным данным, эффективность квантовой гемотерапии значительно выше таких методик по удалению токсических продуктов из организма, как плазмаферез и гемосорбция, причем две последние методики являются инвазивными, тогда как квантовая гемотерапия не является таковой, и в этом ее преимущество. Квантовая гемотерапия позволяет биоактивировать плазму, которая в свою очередь нормализует функцию всех клеток организма, улучшает проникновение питательных веществ через мембраны клеток.

Квантовая терапия, в силу низкого энергетического воздействия, практически гарантирует отсутствие нежелательных побочных эффектов. В нашем случае процедуры проводились в удобном для больного положении (чаще лежа) низкоинтенсивным расфокусированным лазерным лучом с частотой 50 Гц путем чрезкожного надвенозного облучения. Воздействие проводилось на магистральные сосуды (сонные, подключичные, подмышечные, локтевые, бедренные, подколенные). Время воздействия — 20 минут. Курс, как правило, состоял из 6—8 процедур. Какие-либо возрастные ограничения отсутствуют. Коррекция лечения проводилась строго после второго или третьего сеанса.

Нами был проведен анализ лечения 32 больных с различными нозологическими формами заболеваний: гипертоническая болезнь с дислипидемией, ишемическая

болезнь сердца, стеатогенез, дисциркуляторные энцефалопатии атеросклеротического генеза, состояния после острого нарушения кровообращения по ишемическому типу, облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей и другие. Средний возраст данного контингента составил 58 лет.

У всех больных отмечалось нарушение холестеринового обмена (высокие цифры холестерина, индекса атерогенности, ЛПНП), в частности, в нашем случае показатель общего холестерина до лечения колебался в пределах 6—9,8 ммоль/л (верхняя граница нормы — 5,17 ммоль/л), индекс атерогенности до лечения — 7,1.

После применения квантовой гемотерапии показатели холестерина снизились в процентном отношении к исходным показателям от 5 до 50%, в среднем процент снижения составил 24,3%, индекс атерогенности снизился до 2,8 (процент снижения составил 31,9%). У всех больных ЛПВП до и после лечения находился в референтных пределах нормы. Кроме того, у всех больных отмечалась нормализация ферментов АЛТ и АСТ.

Особый интерес представил один случай, когда у больного эритремией, наряду с другими показателями, значительно улучшились показатели красной крови, в частности, уровень гемоглобина снизился с 174 г/л до 154 г/л, эритроциты — с  $5,5 \times 10^{12}$  до  $4,9 \times 10^{12}$ , тромбоциты — с 243 000 до 203 000.

## Выводы

- Квантовая гемотерапия — достаточно эффективный, экономически выгодный и практически безвредный метод лечения.
- Квантовая гемотерапия применяется при широком диапазоне заболеваний.
- Квантовая гемотерапия может применяться и как самостоятельный вид лечения, и в сочетании с медикаментозным лечением.
- Применение квантовой гемотерапии в сочетании с медикаментозным лечением позволяет достигнуть положительного результата в более короткие сроки, что позволяет снизить длительность пребывания больного в стационаре.

## Литература

1. Алексеев С. В. Профилактика инвалидизации в Санкт-Петербурге: пособие для врачей. — СПб, 2000. — 35 с.
2. Агаларова Л. С. Роль врача общей практики в формировании здорового образа жизни // Здоровоохранение РФ. — 2006. — №3. — С. 44—47.
3. Волков А. И. Современные проблемы состояния здоровья населения Российской Федерации // Проблемы управления здравоохранением. — 2002. — №4. — С. 43—46.
4. Пузин С. Н., Лаврова Д. И., Степанов Ю. П. Заболеваемость, инвалидность и система реабилитации инвалидов в республике Саха (Якутия). — М, 2009. — 132 с.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

## Быстрые сухие уреазные тесты для диагностики хеликобактериоза

В. Е. Милейко, ООО «Синтана СМ», г. Санкт-Петербург

В 1984—1986 гг. Барри Маршалл и Робин Уоррен установили, что в возникновении и развитии антрального гастрита и язвенной болезни этиопатогенную роль играет бактерия *Helicobacter pylori*. Впоследствии за это открытие они были удостоены звания лауреатов Нобелевской премии.

Благодаря этому открытию существенно изменилось само восприятие гастроэнтерологии как науки. Кардинально изменилась и терапия гастродуоденальных патологий. Гастроэнтерология стала современной, динамично развивающейся частью медицинской науки, причем для решения вопросов эффективной диагностики и лечения хеликобактериоза были задействованы значительные интеллектуальные и финансовые средства.

Несмотря на проблемы, связанные с «перестройкой», к началу 2000 года в России были созданы и внедрены в широкую практику оригинальные диагностические методики, позволяющие быстро и точно выявить присутствие *Helicobacter pylori* в организме человека.

Эти методики весьма разнообразны. Самые надежные и простые в исполнении построены на оценке уреазной активности бактерии. В основе этих инвазивных и неинвазивных методик лежит уникальная способность *Helicobacter pylori* синтезировать в огромных количествах высокоактивный фермент уреазу, что выделяет ее из числа других бактерий — продуцентов уреазы и дает возможность создать на этой основе селективные и высокочувствительные методики медицинской диагностики.

Первая из них по широте применения в медицинской среде — методика диагностики по оценке уреазной активности биоптата. Анализ выполняется *in vitro* после того, как биоптат получен инвазивно и травматично в ходе эндоскопического исследования. При выполнении квалифицированной прицельной биопсии этот диагностический метод достаточно достоверен и эффективен

как для первичной диагностики, так и для контроля терапии (эрадикации хеликобактера). В отечественной практике достаточно широко используется так называемый «сухой» уреазный тест — методика ХЕЛПИЛ-тест тест-системы ХЕЛПИЛ® (HelPil-test, HELPIL-тест, HELPIL-test, патент РФ №2184781). Этот тест отличается от гелевого варианта КЛО-теста (CLO-test), предложенного для этой цели Б. Маршаллом, не только названием, но и аналитическим подходом.

Следует отметить, что для оценки уреазной активности биологического образца традиционно применялись жидкие среды, содержащие карбамид (мочевину) и кислотно-основной индикатор с рН перехода, близкой к нейтральной среде [1]. Большинство этих жидких сред содержало в своем составе фосфатный или цитратный буфер. Количество и состав буфера зачастую влияют не только на хранимость раствора, но и определяют характер кислотно-основного перехода индикатора и скорость срабатывания тест-системы. Причем ионная сила раствора влияет на характер цветового перехода, а тип и концентрация буфера, в свою очередь, — на активность фермента. Активность фермента, в том числе уреазы *Helicobacter pylori*, существенно зависит и от рН среды. Это делает подбор реакционной среды весьма щепетильным делом. Тем не менее, рецептуры на основе фосфатного или сложного составного буфера с консервантами (например, азид натрия [2]) или без таковых получили широкое распространение [3]. Стандартизованные тест-системы выпускались и сегодня выпускаются как в виде растворов, так и в виде гелевых таблеток. Промежуточным, «двухкомпонентным», вариантом является «Де-Нол»®-тест, где к лиофилизированному субстрату непосредственно перед тестированием добавляется жидкая фаза тест-системы, и уже в образовавшийся раствор помещается биоптат.

Наилучшими «жидкостными» тест-системами были стеклянные микроампулы, заполненные раствором индикатора фенолового красного в фосфатном буфере. Буфер был предварительно оттитрован до начала цветового перехода с бесцветного на красный (соломенно-желтая окраска). Ампулы заполнялись жидкостью в емкости с горячим раствором, а затем запаивались в стерильных условиях. В процессе применения носик ампулы отламывался, и биоптат помещался в раствор индикатора непосредственно в ампуле. Уреазная активность оценивалась по времени появления малинового окрашивания. Такая тест-система выпускалась с 1992 по 1996 годы в Санкт-Петербурге компанией СТ «Синтана Прозум». Данная методика позволяла достаточно быстро оценить уреазную активность биологического образца. Время первой оценки результата соответствовало трем минутам (+++), пятнадцати минутам (++) и трем часам (+). За время, не превышающее трех часов, и без термостатирования и другого специального оборудования удавалось весьма достоверно установить наличие инвазии *Helicobacter pylori* с чувствительностью и селективностью 94—95%. Другие аналогичные тест-системы, включая «гелевые», не превосходили описанную выше ампулированную тест-систему по реальной чувствительности, специфичности, времени срабатывания, хранимости и другим рабочим, аналитическим и диагностическим характеристикам. Однако аналогам жидкого уреазного теста в микроампулах в продвижении на российский рынок мешала не только их высокая цена, но и низкая сохраняемость (требовались специальные условия хранения), потребность в термостатировании при температуре выше комнатной на сутки и более в ходе проведения самой аналитической реакции.

Именно поэтому перед инициативной группой разработчиков (Дмитриенко М. А., Корниенко В. Е. и Милейко В. Е.) встала новая задача:

разработать простой в использовании и высокоэффективный уреазный тест, который позволял бы не только быстро и эффективно анализировать жидкую фазу биоптата на уреазную активность, но и сохранить возможность использования того же самого биоптата для гистологических (морфологических) исследований по традиционным методикам. В начале 1997 года эта задача была успешно решена [4] путем создания «сухого» уреазного теста (далее по тексту — тест-система HelPil-test) на основе впитывающего волокнистого материала, субстрата и бромтимолового синего в качестве хромогенного вещества [5]. Наилучшим материалом для тест-системы была «бумага» для биохимических тестов Малинской фабрики.

В основе превосходства **методики ХЕЛПИЛ-тест** (первоначальное авторское название тест-системы и методики его применения) над другими уреазными тестами лежит аналитический подход, который принципиально отличает HelPil-test от других тест-систем.

Во-первых, HelPil-test используется в качестве реакционной среды не стандартизованный раствор буфера, а как раз различную по свойствам межклеточную жидкость биоптата, которая отличается между собой по pH и содержанию уреазы. Бактерия сама производит удобную для анализа среду, ее незначительно усредняют до среды, где активность бактериальной уреазы падает или нивелируется.

Во-вторых, пораженная ткань отличается морфологически: она становится более рыхлой и содержит больше межклеточной жидкости; отбираемую жидкую фазу незначительно усредняют по объему. Наоборот — чем больше биоптаты отличаются по содержанию межклеточной жидкости, тем больше ее впитывается в адсорбент и, следовательно, больше фермента в количественном отношении поступает для взаимодействия с субстратом.

Третьим отличительным качеством тест-системы HelPil-test является то, что кислотнo-основной индикатор в кислой форме является гидрофильным материалом и начинает растворяться только выше определенного pH. То есть растворение индикатора в водной среде начинается только после стартового

взаимодействия субстрата и фермента, причем хромогенное вещество в растворенной форме тут же адсорбируется силами Ван-дер-Ваальса на поверхности волокон одного из компонентов сложного адсорбента, и тест-система приобретает интенсивную окраску не в объеме, а на поверхности волокон. При этом сам «отработанный» индикатор выводится из сферы реакции.

Таким образом, эти различия в свойствах биоптата и тест-системы HelPil-test при должном подборе количеств субстрата (карбамида) и pH-индикатора и свойств самого кислотнo-основного индикатора позволили удачно дифференцировать анализируемый биологический материал по присутствию *Helicobacter pylori*. «Сухой» уреазный HelPil-test позволил сократить время аналитической реакции более чем в 10 раз по сравнению с самыми быстрыми вариантами «жидких» тестов. Контрольными точками в методике HelPil-test стали 30 секунд, 1 минута и 3 минуты. При этом следует отметить, что тест-система HelPil-test является быстродействующей, и уже через 5 минут после начала аналитической реакции тест становится непригодным для оценки инвазии *Helicobacter pylori*. Такие сроки выполнения методики ХЕЛПИЛ-тест могут привести к диагностическим ошибкам, потому что некоторые пользователи «с непривычки» умудряются пропускать контрольное время, рекомендованное в экспресс-методике для оценки степени инвазии *Helicobacter pylori*.

Тест-система HelPil-test изначально выпускалась в виде дисков диаметром 4 или 5 мм и упаковывалась в пакеты или в пробирки. Анализ предполагалось проводить либо на чашке Петри, либо путем контакта микро салфетки HelPil-test с биоптатом непосредственно в щипцах для биопсии до изъятия биоптата. В такой форме тест-системы под названием HelPil-test и сегодня выпускаются компанией ООО «Синтана СМ» (сайт компании [www.sintana.ru](http://www.sintana.ru)), так как упаковки по 50, 100 и 500 аналитических единиц (штук) пользуются достаточным спросом. Одновременно с выпуском дисков HelPil-test «в россыпь» появились различные дизайнерские варианты изделий. Так, компании ООО «АМА»

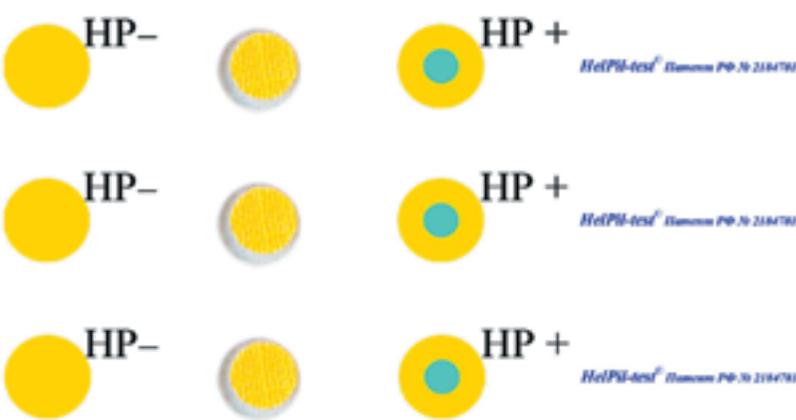
(с 1997 по 2003 год), ООО «Синтана СМ» (с 1999 года по настоящее время) и ООО «Ассоциация Медицины и Аналитики» (с 2003 года по настоящее время) выпускали или продолжают выпускать тест-системы HelPil-test с различным креплением диска HelPil-test на полимерной пленке в составе держателя из картона. Аналогичную продукцию под наименованием HelPil-tests, как и «жидкий» уреазный тест, выпускает SIA MedPro, Латвия.

С 2009 года ООО «Ассоциация Медицины и Аналитики» приступила к выпуску теста под названием ХЕЛПИЛ®лента, где группа дисков крепится на нейтральную — по отношению к тест-системе ХЕЛПИЛ® — клеящую основу.

К недостаткам методики можно отнести то, что эти тест-системы чувствительны к газовой среде, содержащей аммиак, и анализ, проводимый одновременно на близко расположенных друг к другу тест-системах, может привести к ложному срабатыванию одной из них. К «дизайнерским» недостаткам можно отнести и то, что в контакте с другими материалами тест может утратить свои диагностические свойства или изменить аналитические характеристики. Например, ООО «Ассоциация Медицины и Аналитики» выпускает тест-системы на картонном носителе под названием «ХЕЛПИЛ®бланк», «ХЕЛПИЛ®стандарт» и «ХЕЛПИЛ®планшет». Диски ХЕЛПИЛ® при этом приходится изолировать от картона «клеевой» основой, так как сам картон не является стерильным материалом и как таковой уже содержит уреазу различного происхождения, которая обладает достаточно высокой ферментативной активностью. В этом легко можно убедиться с помощью воды и уреазного теста HelPil-test.

ООО «Синтана СМ» также выпускает похожие модификации теста под названиями «HELPIIL-тест 1», «HELPIIL-тест 3» (рис. 1), «HELPIIL-тест 12» (цифры обозначают число дисков на бланке), соответственно, на одну, три и двенадцать аналитических единиц. В этих тест-системах диск HelPil-test крепится непосредственно на прозрачном полимерном материале в круглом отверстии на краю носителя, изготовленного из ламинированного картона.

**HELPIIL - тест 3**



**HP-**      **HP±**      **HP+**  
*HelPil-test Патент РФ № 2184781*

**HP-**      **HP±**      **HP+**  
*HelPil-test Патент РФ № 2184781*

**HP-**      **HP±**      **HP+**  
*HelPil-test Патент РФ № 2184781*

**Работа с тестом:** Тест поместить на предметное стекло или чашку Петри. Биоптат поместить на поверхность теста (можно накрыть биоптат тестом, поместив его на предметное стекло). Зафиксировать время различного изменения цвета с желтого на синий в зоне контакта с биоптатом.

Если время изменения окраски меньше 3 минут, то тест положительный (HP+), если от 3 до 5 минут, то HP (±). Во всех других случаях тест отрицателен (HP-). Контролировать окраску более чем через 5 минут недопустимо.

**партия № 118    Тест изготовлен 10.03.2011**  
**Годен до 10.03.2016**  
**ООО «Синтана СМ», С.-Пб, 8-812-3429664**  
**E-mail: mileiko@mail.ru**

Рис. 1. Тест-система HELPIIL-тест 3

В таком варианте оформления тест-системы прозрачное окно позволяет оценить размеры и характер пятна под исследуемым материалом, не снимая биоптата с поверхности теста. Однако спрос на эти системы на отечественном рынке невысок из-за их большой стоимости.

Тест-системы HelPil-test, которые производят ООО «Синтана СМ» и ООО «Ассоциация Медицины и Аналитики», являются схожими авторскими вариантами оригинального теста [4] как в методике их использования, так и в конструктивном решении тест-системы. В то же

время эти тест-системы, несмотря на их внешнее сходство, не являются идентичными конструктивно и технологически, так как производятся из разных впитывающих материалов и разного химического сырья. Каждое из них выпускается с оригинальными технологическими ноу-хау. Последнее обуславливает их различную себестоимость и разнообразие выпускаемых форм, а в конечном итоге — цену аналитической единицы в той или иной форме выпуска. Поэтому выбор остается за пользователем, то есть за врачом-эндоскопистом.

В завершение хотелось бы отметить, что кажущаяся простота конструкции тест-системы и непритязательность аналитической методики ХЕЛПИЛ-тест стимулирует не только широкое применение данного метода диагностики в реальном здравоохранении, но и провоцирует изготовление подделок и имитаций, не соответствующих по потребительским свойствам оригинальным запатентованным авторским вариантам, описанным выше. Это негативно влияет на ситуацию с распространением оригинальных тест-систем HelPil-test и вводит пользователей в заблуждение на предмет качества тестов и дееспособности оригинальной методики ХЕЛПИЛ-тест.

## Литература

1. Григорьев П. Я., Исаков В. А., Розенталь В. М. и др. Авторское свидетельство СССР от 18.04.88 №1564192 «Способ определения *Campylobacter pyloridis* при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки».
2. Сафонова Н. В., Жебрун А. Б. Гастрит, язвенная болезнь и хеликобактериоз. Рекомендации для врачей. — СПб, 1993. — 40 с.
3. Аруин Л. И., Григорьев П. Я., Исаков В. А., Яковенко Э. П. Хронический гастрит. — Амстердам, 1993. — 362 с.
4. Дмитриенко М. А., Корниенко Е. А., Милейко В. Е. Способ диагностики хеликобактериоза по оценке уреазной активности биологического материала и устройство для его осуществления. — Патент РФ №2184781, С 12 Q 1/04, 1/00, опубл. 10.07.2002 Бюл. №19, приоритет от 30.09.1997.
5. Корниенко Е. А., Гольбиц С. В., Милейко В. Е. и др. О диагностике инфекции *Helicobacter pylori* у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 1998. — №5. — С. 34.

# Тест-система HELPIL-test

ООО "СИНТАНА СМ"

ОГРН 1027804896503



## Что такое тест-система HELPIL-test?

**HelPil-test** - это экспресс-тест, предназначенный для определения наличия *Helicobacter pylori* по уреазной активности биологического материала, в качестве которого может быть использован биопатат тела желудка, биопатат луковицы двенадцатиперстной кишки или биопатат антрального отдела желудка.

## Как работает тест-система HELPIL-test?

**HelPil-test** работает по принципу определения уреазной активности бактерии *Helicobacter pylori*. Из всех бактерий, вырабатывающих фермент уреазу, НР обладает такой активностью, которая способна быстро изменить окраску индикаторного диска.

## Как купить тест-систему HELPIL-test?

Купить **HelPil-test** Вы можете прямо на нашем сайте, здесь и сейчас, выбрав наиболее удобный для Вас способ. Текущие цены на продукцию приведены на сайте [SINTANA.RU](http://SINTANA.RU)

[ХЕЛПИЛ.NET](http://ХЕЛПИЛ.NET)



Заказать продукцию можно:

- [SINTANA-SM@MAL.RU](mailto:SINTANA-SM@MAL.RU), [SINTANA-SM@YANDEX.RU](mailto:SINTANA-SM@YANDEX.RU)
- По телефону (812) 663-66-81

Доставка по С.-Пб осуществляется курьером, доставка по России - почтой (бандероль).

Платежные реквизиты ООО "Синтана СМ" (ИНН 7810155816, КПП 781001001):

- Расчетный счет: 40702810755100141860. Северо-Западный банк ОАО "Сбербанк России", город Санкт-Петербург
- Корр.счет: 30101810500000000653
- БИК: 044030653

[ХЕЛИК.COM](http://ХЕЛИК.COM)  
интернет-магазин

## Новые подходы в диагностике и лечении эндометриоза

*В. А. Линде, д.м.н., профессор; Н. В. Ермолова, д.м.н.; И. В. Маркаръян, к.м.н.; Н. Н. Скачков, к.м.н.; А. В. Ширинг, к.м.н.; Л. В. Колесникова, м.н.с.; К. В. Слесарева, м.н.с.; Л. Р. Томай, м.н.с.; ФГБУ «РНИИАП» МЗ РФ, г. Ростов-на-Дону*

В Ростовском НИИ акушерства и педиатрии организован научно-практический Центр по изучению и лечению эндометриозов. Центр организован с целью обеспечения квалифицированной медицинской помощью пациенток с эндометриозом на основе достижений современной медицинской науки, а также проведения дальнейших научных исследований по этой проблеме, которые проводятся в институте в течение последних 10 лет. Лечение этого заболевания проводится в рамках оказания специализированной (в том числе высокотехнологичной) медицинской помощи в соответствии с Приказом МЗ РФ от 12.11.12 №572-н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

Эндометриоз, называемый «болезнью цивилизации», — это хроническое гинекологическое заболевание, главными клиническими проявлениями которого являются персистирующая боль и бесплодие. Эндометриоз представляет собой доброкачественное разрастание вне полости матки ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию [1]. Описание этого заболевания было впервые обнаружено в одном из египетских папирусов, датированном около 1600 года до н.э. В 1860 году К. Рокитанский впервые подробно описал эндометриоз в виде «шоколадных кист» и «наружного эндометриоза». В 1994 году Ф. Конинок предложил обозначать термином «эндометриоз» только анатомический субстрат, а заболевание, связанное с ним и проявляющееся определенными симптомами, называть «эндометриозной болезнью».

Согласно последним данным, во всем мире эндометриозом страдает примерно 176 миллионов женщин, в основном, репродуктивного возраста, то есть фактически каждая десятая. Первые проявления заболевания приходятся на тот период времени, когда женщины получают образование, делают карьеру, строят партнерские отношения или создают семью. Эндометриоз является одним из наиболее частых гинекологических заболеваний у женщин репродуктивного возраста: им страдают 15–70% менструирующих женщин и до 50% женщин, обследующихся по поводу бесплодия [1, 5]. В структуре гинекологической патологии эндометриоз занимает третье место после воспалительных процессов и миомы матки [2]. Это заболевание приводит к функциональным и структурным изменениям в репродуктивной системе, нередко оказывая отрицательное влияние на психоэмоциональное состояние женщины, значительно ухудшая качество жизни [3].

Особое значение имеет тот факт, что первый признак заболевания (тазовая боль) появляется и становится все более очевидным еще в подростковом периоде. Международная ассоциация эндометриоза провела

очень важный опрос среди пациенток с диагностированным эндометриозом, показавший, что примерно у 50% участниц опроса симптомы возникли в возрасте 24 лет, у 21% — до 15 лет, а у 17% — между 15 и 19 годами. В связи с этим эндометриоз называют «упущенным» заболеванием, поскольку проходит, в среднем, 7–8 лет от момента появления первых симптомов заболевания до постановки диагноза.

Эндометриоз традиционно подразделяют на генитальный и экстрагенитальный; генитальный, в свою очередь, — на внутренний (эндометриоз тела матки) и наружный (эндометриоз шейки матки, влагалища, промежности, ретроцервикальной области, яичников, маточных труб, брюшины). Насчитывается более 20 гистологических вариантов наружного эндометриоза. Внутренний эндометриоз в последние годы все чаще рассматривается как совершенно особое заболевание и обозначается термином «аденомиоз».

В течение последних 50 лет разработано более 10 классификаций эндометриоза, но ни одна из них не признана универсальной. Одной из наиболее применяемых в мировой практике стала классификация, предложенная в 1979 году Американским обществом фертильности (AFS) и пересмотренная в 1985 и 1996 годах. Эта классификация основана на подсчете общей площади и глубины эндометриозидных гетеротопий, выраженных в баллах, при оценке лапароскопических данных.

В ряде случаев после успешного хирургического удаления очага эндометриоза симптомы болезни ликвидируются самостоятельно, и у женщин, ранее страдавших бесплодием, беременность наступает в естественном цикле. Существуют три клинически отличные формы заболевания:

- эндометриозидные импланты на поверхности брюшины малого таза и яичников (перитонеальный эндометриоз);
- кисты яичников (эндометриомы);
- солидные образования сложной структуры, включающие наряду с эндометриозидной тканью жировую и мышечно-фиброзную ткани (ректовагинальные эндометриозидные узлы).

Общими гистологическими характеристиками этих форм являются присутствие стромальных и эпителиальных клеток, персистирующие кровоизлияния в очаге и признаки воспаления. Однако до настоящего времени нет четкого понимания этиологии и патофизиологии заболевания, а интерпретация получаемых учеными данных носит противоречивый характер.

Особая роль в развитии наружного генитального эндометриоза (НГЭ) принадлежит процессам, происходящим в перитонеальной полости и приводящим к развитию или регрессу эндометриозидного очага. Известно,

что количество перитонеальной жидкости (ПЖ) у женщин с эндометриозом значительно увеличено [4]. У этих больных ПЖ характеризуется высоким содержанием активированных макрофагов и продуцируемых ими цитокинов: ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$  [4], а также высоким содержанием СЭФР, ТФР- $\beta$  [15], стимулирующих ангиогенез. У пациенток с эндометриозом при попадании клеток эндометрия в брюшную полость экспрессия ароматазной мРНК увеличивается под воздействием провоспалительных медиаторов, особенно простагландина E<sub>2</sub>, что является ключевым механизмом локального повышения продукции эстрогенов [4].

В 34% случаев эндометриоз сочетается с миомой матки и гиперпластическими процессами эндометрия [7]. Дж. Сэмпсон еще в 1925 году впервые сообщил о случае злокачественной трансформации эндометриоза в рак яичника [13]. В дальнейшем корреляция эндометриоза с повышением риска рака яичников была подтверждена во многих эпидемиологических и клинических исследованиях [11]. Так, Ф. Нежат с соавторами (2008) в своем обзоре отметили, что в некоторых исследованиях у женщин с эндометриозом рак яичников был диагностирован на более ранних этапах, что нашло отражение в улучшении показателей выживания. Способность эндометриозной ткани к инфильтративному росту с проникновением в окружающую ткань с ее последующей деструкцией, отсутствие вокруг очагов эндометриоза соединительнотканной капсулы, тенденция к метастазированию и другие признаки сближают эндометриоз с опухолевым процессом [4]. Эндометриоз яичников демонстрирует признаки, характерные для эстрогенчувствительного опухолевого процесса, при этом четко прослеживается взаимосвязь пролиферативных и воспалительных нарушений, создающих патологический замкнутый круг.

Накопленные к настоящему времени убедительные клиничко-морфологические, молекулярные и генетические данные свидетельствуют в поддержку гипотезы, согласно которой эндометриоз является неопластическим процессом, обладающим определенным потенциалом для малигнизации. Необходимы дальнейшие исследования, которые позволили бы выявлять женщин с эндометриозом. Важно, чтобы врачи начали рассматривать эндометриоз как серьезное заболевание, которое ведет не только к бесплодию и изнуряющим болям, но также может способствовать развитию рака яичников. В этом отношении большое значение имеют ранняя диагностика и лечение этого заболевания.

В настоящее время много внимания уделяется изучению генов детоксикации в развитии эндометриоза, полиморфные варианты которых могут приводить к нарушению слаженного взаимодействия между оксидантами и антиоксидантами и развитию оксидативного стресса. Недавно выявленное активирование определенных групп генов, наблюдающееся при состояниях стресса и детоксикации, может служить объяснением оксидативного стресса и хронической воспалительной реакции, характерных для эндометриоза [10].

Этиология и патогенез НГЭ на сегодняшний день носят противоречивый характер. Продолжается обсуждение теорий происхождения эндометриоза: метапластическая теория, дизонтогенетическая теория, лимфогенная и гематогенная диссеминация (метастатическая

теория), ятрогенная диссеминация эндометрия в брюшную полость [1]. Однако наиболее распространенной в настоящее время является транслокационная (имплантационная) теория развития эндометриоза [11]. Рефлюкс менструальной крови происходит у 70–90% менструирующих женщин, однако эндометриоз развивается только в 10% случаев [1].

Не всегда наблюдается корреляция между размером очага поражения, длительностью процесса и клинической картиной заболевания. Эндометриозная киста яичника больших размеров может не давать болевой симптоматики и быть случайной находкой во время профилактического осмотра, а минимальное распространение эндометриоза на брюшину малого таза, крестцово-маточные связки и/или на прямокишечно-влагалищную перегородку нередко вызывает сильные боли, приводящие к потере трудоспособности.

Недавно под эгидой Международного общества по эндометриозу в 10 странах мира было проведено поперечное испытание с проспективным набором участниц Global Study of Women's Health (GSWH), в котором приняли участие 1418 женщин в возрасте 18–45 лет с лапароскопически подтвержденным эндометриозом. В ходе данного исследования с помощью глобальной шкалы изучалось влияние эндометриоза на качество жизни и работоспособность. Для пациенток с эндометриозом было характерно снижение продуктивности на 38% и потеря, в среднем, 10,8 рабочих часов в неделю.

Лечение эндометриоза предусматривает удаление очага заболевания, уменьшение интенсивности болей, лечение бесплодия, предотвращение прогрессирования, профилактику рецидивов заболевания, что снижает риск необходимости радикального оперативного вмешательства и позволяет сохранить репродуктивную функцию женщины.

До сих пор «золотым стандартом» диагностики эндометриоза остается лапароскопия в сочетании с гистологическим исследованием гетеротопий. При этом окончательный диагноз может быть установлен только после гистологического подтверждения [9].

Хирургический метод в лечении эндометриоза является первостепенным, позволяющим механически удалить или уничтожить с помощью энергии морфологический субстрат эндометриоза. Однако он не всегда достаточен: у 20–30% больных с распространенными формами эндометриоза возникает рецидив заболевания [8]. В то же время, в ходе оперативного вмешательства, особенно в случае распространенного эндометриоза, удаляют лишь видимые и доступные очаги, а микроскопические и атипически расположенные очаги могут оставаться незамеченными и длительно персистировать. В связи с этим современный подход к долгосрочному ведению пациенток с хронической тазовой болью, связанной с эндометриозом, включает хирургическое лечение и медикаментозную терапию или сочетание этих методов [6, 8]. Необходим междисциплинарный подход и комбинация различных методов лечения, среди которых гормономодулирующая терапия занимает важное место, обеспечивая адекватное купирование симптомов, сохранение фертильности, улучшение работоспособности, повышение социальной активности и качества жизни женщин [12].

Показаниями для оперативного вмешательства по поводу НГЭ могут служить три основных симптома: хронические тазовые боли, эндометриозы и бесплодие.

Показания к использованию вспомогательных репродуктивных технологий непосредственно после оперативного лечения эндометриоза: сочетание НГЭ с трубно-перитонеальным фактором, субфертильная сперма мужа, возраст женщины более 35 лет, безуспешность других методов лечения.

Эмпирическая медикаментозная терапия (без хирургической верификации диагноза) возможна при аденомиозе, НГЭ, при отсутствии кистозных процессов в яичниках и других образований в малом тазу.

Эндометриоз чаще всего развивается на фоне относительной и абсолютной гиперэстрогении, при дефиците прогестерона [1]. Поэтому патогенетической основой гормонотерапии является временное угнетение функции яичников, то есть уменьшение секреции эстрадиола, приводящее к регрессу очагов эндометриоза.

В настоящее время из всего многообразия гормонотерапевтических препаратов, применявшихся для лечения эндометриоза, практическую ценность сохраняют комбинированные оральные контрацептивы (КОК), прогестагены, антипрогестагены, антигонадотропины и агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона (а-ГнРГ).

Антигонадотропин в настоящее время применяют редко — в связи с наличием большого количества побочных эффектов. Кроме того, это лечение чаще всего не ликвидирует болезнь, а только подавляет ее, не предотвращая ее повторные проявления [1].

В соответствии с механизмом действия антигестагенов на фоне лечения наступает аменорея и псевдоменопауза. Однако в течение 18 месяцев после окончания курса лечения боли возобновились у 57% женщин. Применение антигестагенов также ограничено в связи с такими побочными эффектами, как прибавка в массе тела, появление акне и себореи, гирсутизм, понижение тембра голоса, уменьшение молочных желез, отеки, головные боли, депрессия, приливы, диспептические явления, аллергические реакции [1].

В настоящее время наиболее эффективны для лечения тяжелых форм заболевания агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона (а-ГнРГ). При лечении этими препаратами в условиях выраженной гипозэстрогении происходят атрофические изменения эндометриозных очагов, что подтверждает гистологическое исследование биоптатов, взятых до и после лечения, однако полной ликвидации очагов не наблюдается. К сожалению, лечение а-ГнРГ, как и другими средствами (в том числе хирургическими), не обеспечивает предотвращение рецидивов или персистенции, особенно если болезнь с самого начала протекает в инфильтративной форме. Терапия а-ГнРГ — высокоэффективный метод лечения эндометриоза при продолжительном применении в комбинации с возвратной терапией эстрогенами и прогестагенами (add-back-терапия) [1].

Согласно рекомендациям ведущих гинекологических обществ, КОК являются препаратами первой линии для купирования связанной с эндометриозом тазовой боли у женщин, не имеющих противопоказаний к их использованию и не планирующих беременность на данный момент времени. Результаты многих исследований

показывают, что эти препараты значительно уменьшают боль примерно у 75% женщин, страдающих эндометриозом [14, 16]. Механизм лечебного действия КОК обусловлен блокадой синтеза гонадотропин-рилизинг-гормона и, как следствие, подавлением циклической секреции ФСГ и ЛГ, что сопровождается ановуляцией, децидуализацией стромы, а затем и атрофией очагов эндометриоза. Ранее были получены убедительные данные, что непрерывный режим терапии может обладать значительными преимуществами при лечении эндометриоза. С целью лечения и профилактики можно использовать любой пероральный монофазный КОК, но желательно, чтобы в нем доминировал прогестагенный компонент [14]. Обычная проблема при длительном использовании непрерывного режима КОК — «кровотечение прорыва» [15].

При лечении эндометриоза и профилактике рецидива к терапии первой линии относят также монотерапию прогестагенами, не уступающую по эффективности КОК [12]. Во-первых, прогестагены оказывают центральное воздействие, блокируя гипоталамо-гипофизарно-яичниковую ось и уменьшая секрецию эстрогенов яичниками [14]. Во-вторых, они оказывают непосредственное влияние на эндометриозные очаги, вызывая дифференциацию стромальных клеток (децидуализацию) и секреторную трансформацию эпителиальных клеток эндометрия, что в конечном счете приводит к атрофии эндометрия при использовании в непрерывном режиме. В-третьих, прогестагены активируют 17 $\beta$ -гидростероид-дегидрогеназу, преобразующий эстрадиол в «слабый» эстрон, что меняет соотношение половых гормонов в сторону снижения эстрогенного влияния на локальном уровне [4]. В настоящее время для лечения больных эндометриозом применяют несколько пероральных прогестагенов. Назначение их, как и других гормональных препаратов, требует обследования различных органов и систем. Применяются они в непрерывном режиме и в достаточно высоких дозах, на фоне которых развивается аменорея. Такой подход позволяет не только устранить симптомы боли, но и предотвратить развитие новых поражений и осуществить регресс уже имеющихся очагов, однако он может быть связан с возникновением разнообразных побочных эффектов. Как и в случае с использованием непрерывного режима КОК, самым частым побочным эффектом при приеме прогестагенов являются «кровотечения прорыва» [16].

Согласно утверждению экспертов Американского общества по репродуктивной медицине (ASRM), эндометриоз следует рассматривать как заболевание, требующее разработки плана долговременного ведения пациентки с целью максимального использования медикаментозного лечения и исключения повторных хирургических вмешательств [6]. К сожалению, до настоящего времени ни одна из предложенных стратегий лечения эндометриоза не привела к полному излечению и не позволила избежать рецидивов заболевания вследствие множественных полисистемных нарушений, лежащих в основе его патогенеза [1]. В связи с этим необходимы новые исследования, направленные на диагностику и совершенствование методов лечения этого заболевания.

## Литература

1. Адамян Л. В., Сонова М. М., Тихонова Е. С. и соавт. Медицинские и социальные аспекты генитального эндометриоза // Проблемы репродукции. — 2011. — №6. — С. 78–81.
2. Ищенко А. И., Кудрина Е. А. Эндометриоз. Диагностика и лечение. — М: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — С. 13–14.
3. Печеникова В. А. К вопросу о нозологической значимости и правомочности использования термина «эндометриодная болезнь» // Журнал акушерства и женских болезней. — 2012. — Т. LXI. — Вып. 5. — С. 122–131.
4. Сонова М. М., Диденко Л. Ф., Антонова С. А. и соавт. Участие макрофагов в патогенезе генитального эндометриоза // Проблемы репродукции. V международный конгресс по репродуктивной медицине. Спец. выпуск. — 2011. — С. 152–153.
5. Amsterdam L. L., Gentry W., Jobanputra S. et al. Anastrozole and oral contraceptives: a novel treatment for endometriosis // Fertil. Steril. — 2005. — Vol. 84. — №2. — P. 300–304.
6. ACOG Education Pamphlet Ap013: Endometriosis. Washington, DC // Am. Coll. Obstet. Gynecol. — 2008. — ISSN 1074–8601.
7. Bulun S. E. Endometriosis // N. Engl. J. Med. — 2009. — Vol. 360. — P. 268–279.
8. Falcone T., Lebovic D. I. Clinical management of endometriosis // Obstet. Gynecol. — 2011. — Vol. 118. — №3. — P. 691–705.
9. Jacobson T. Z., Duffy J. M., Barlow D. et al. Laparoscopic surgery for sub fertility associated with endometriosis // Cochrane database Syst. Rev. — 2010. — №1. — CD001298.
10. Kajihara H., Yamada Y., Kanayama S. et al. New insights into the pathophysiology of endometriosis: from chronic inflammation to danger signal // Gynecol. Endocrinol. — 2011. — Vol. 27. — №2. — P. 73–79.
11. Kobel M., Kalloger S. E., Huntsman D. G. et al. Differences in tumor type in low-stage versus high-stage ovarian carcinomas // Int. J. Gynecol. Pathol. — 2010. — Vol. 29. — P. 203–211.
12. Leyland N., Casper R., Laberge Ph. et al. Endometriosis: Diagnosis and Management // Clinical. Practice guideline. JOGC. — 2010. — Vol. 32. — №7. — P. 1–27.
13. Sampson J. A. Peritoneal endometriosis due to menstrual dissemination of endometrial tissue into peritoneal cavity // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1927. — Vol. 14. — P. 442–469.
14. Schindler A. E. Non-contraceptive benefits of hormonal contraception // Minerva Gynecol. — 2010. — Vol. 62. — P. 319–329.
15. Schulke L., Berbic M., Manconi F. et al. Dendritic cell population in the eutopic and ectopic endometrium of women with endometriosis // Hum. Reprod. — 2009. — Vol. 24. — P. 1695–1703.
16. Serracchioli R., Mabrouk M., Frasca C. Long-term cyclic and continuous oral contraceptive therapy and endometrioma recurrence: a randomized, controlled trial // Fertil. Steril. — 2010. — Vol. 93. — P. 52–56.



## Цифровые кольпоскопы от компании Sanwe Medical equipment

Цифровые электронные видеокольпоскопы (Sanwe Medical equipment) оснащены цифровой видеокамерой с системой высокоинтенсивного светодиодного бестеневого освещения, не дающего бликов; обладают высокой скоростью обмена данными с компьютером, обрабатывающим и сохраняющим полученные изображения; позволяют распечатать изображения и отчеты по исследованиям на цветном принтере; имеют автоматический электронный и ручной режимы фокусировки DSP. Мощное оптическое и цифровое увеличение камеры позволяет обнаружить даже самые незначительные изменения в обследуемых тканях, которые врач видит на мониторе. Управление процессом обследования осуществляется с помощью компьютера, что облегчает работу врача при диагностике и при манипуляциях.

Одна из основных задач современного видеокольпоскопа – документирование для отчетности и для дальнейшего анализа. Врач может посмотреть через Интернет, с разрешения пациента, снимки его лечения, операций, которые проводились в других клиниках. Эта практика сейчас входит в нашу жизнь. Цифровые видеокольпоскопы от компании Sanwe позволяют выполнять все эти задачи: сохранять изображения высокого разрешения, распечатывать их в отчете исследования, передавать данные исследований через Интернет и по внутрибольничной сети.

**ООО «Лайм» – официальный представитель компании Sanwe на территории России – представляет 4 вида цифровых видеокольпоскопов: SW-3301 портативный, SW-3303, SW-3304, SW-3306.**



### Преимущества цифровых электронных видеокольпоскопов Sanwe:

- **ОБУЧЕНИЕ:** возможность проведения клинических занятий в группах студентов, ординаторов, аспирантов; обучение специалистов.
- **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** понятное для пользователя Windows. Удобная работа с базой данных пациентов и диагнозов. Создание отчетов с использованием фотоматериалов.
- **ВЫБОР:** можно выбрать свой видеокольпоскоп из четырех моделей, предлагаемых компанией Sanwe Medical equipment.
- **ЭКОНОМИЯ:** низкая цена. Стандартная комплектация видеокольпоскопов Sanwe включает в себя персональный компьютер и бестеневой светильник, отпадает необходимость в покупке этого недешёвого оборудования, для оснащения рабочего места гинеколога. Также Вы экономите место в кабинете для размещения всех этих приборов.
- **ГАРАНТИЯ:** 1 год и послегарантийное обслуживание.



Тел.: 8-962-439-92-45, 8-800-700-79-70 (по России звонок бесплатный); e-mail: [admin@sanwe.ru](mailto:admin@sanwe.ru)

Кольпоскопы должны быть установлены во всех гинекологических отделениях родильных домов и в женских консультациях (указание МЗ РФ).

# КАЗАНСКИЙ ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ

## ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ, ГИНЕКОЛОГИИ И УРОЛОГИИ, ПЛАСТИЧЕСКОЙ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ, УЗИ, РКТ и МРТ

Приглашает Вас в Казань для повышения квалификации в Вашей любимой специальности

Обучение специальности «из рук в руки»

Ежедневное участие в операциях, диагностических исследованиях; муляжи, тренажёры

Опыт подготовки более 3800 врачей за 20 лет практики

Руководитель Центра — профессор Казанской государственной медицинской академии  
Фёдоров Игорь Владимирович

### ХИРУРГИЯ

- \*Эндоскопическая хирургия (144 часа)
- \*Эндохирургия — продолженное обучение (144 часа)
- \*Лапароскопическая гинекология для хирурга (144 часа)
- \*Торакоскопическая хирургия (144 часа)
- Эндохирургия и гинекология для операционных сестёр (2 недели)
- Навигационная (пункционная) хирургия под контролем УЗИ (2 недели)
- Склеротерапия и эндохирургия варикозной болезни (5 дней)

### ГИНЕКОЛОГИЯ

- \*Эндохирургия в гинекологии (144 часа)
- \*Гистероскопия, гистерорезектоскопия, кольпоскопия (144 часа)
- Влагалищные операции в гинекологии (5 дней)

### ЛУЧЕВАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА — УЗИ, РКТ, МРТ

- Лучевая диагностика в неврологии и нейрохирургии (РКТ+МРТ)
- Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата (РКТ+МРТ)
- Лучевая диагностика заболеваний внутренних органов (РКТ+МРТ)
- Специализация для рентгенолаборантов по РКТ И МРТ
- УЗИ в акушерстве-гинекологии
- УЗИ в ангиологии
- УЗИ сердца
- УЗИ при хронических и острых заболеваниях органов брюшной полости

### СМЕЖНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

- Эндоскопическая риносинусохирургия (2 недели)
- \*Оперативная артроскопия (144 часа)
- \*Эндохирургия в урологии (144 часа)
- Пункционная урология под контролем УЗИ  
Литотрипсия (2 недели)

### ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

- Пластическая и эстетическая хирургия (2 недели)
- Эндоскопическая пластическая хирургия лица (2 недели)

### ЭНДОСКОПИЯ

- Стентирование при заболеваниях пищевода и трахеи (3 дня)

На каждый цикл мы принимаем не более 8 курсантов. Ежедневное участие в обследованиях, операциях. Тренажёры, видеотека, книги, инструменты и оборудование. Лекции и семинары.

СЕРТИФИКАЦИЯ — государственные документы установленного образца — Свидетельство 144 часа — (для циклов, помеченных звёздочкой \*). Всем врачам — Сертификат Центра обучения.

Возможна организация выездных циклов в Вашем регионе по любой из вышеперечисленных специальностей или по программе, специально разработанной по Вашему заказу (например, совмещение хирургических и гинекологических циклов).

#### Контакты:

Тел. 8 (843) 554-36-08 (круглосуточно), 8-917-234-31-90 (резервный) — Пискунова Ирина Николаевна

Тел. 8 (843) 260-40-05 моб. — руководитель Центра обучения профессор Фёдоров Игорь Владимирович

E-mail: fiv-endosur@yandex.ru

Учебные программы и подробная информация о сроках обучения — на сайте <http://www.endosur.ru>

## Современные аспекты этиологии, патогенеза, клиники и лечения миомы матки

Ю. Д. Берлим, Е. С. Никитина, А. Н. Рымашевский;  
ГБОУ ВПО «РостГМУ МЗ РФ»; г. Ростов-на-Дону

Среди многочисленных вопросов здравоохранения в России наиболее остро стоят проблемы, связанные с воспроизводством населения [10]. В настоящее время одной из главных характеристик демографического статуса России является естественная убыль населения [11]. На фоне снижения рождаемости, роста смертности населения, а также сокращения общей продолжительности жизни отмечается прогрессивное ухудшение качества здоровья женщин [10]. На сегодняшний день улучшение репродуктивного здоровья населения является одной из важнейших задач [14].

Миома матки (ММ) является наиболее частой доброкачественной опухолью гениталий. В структуре гинекологической заболеваемости ММ занимает второе место после воспалительных процессов матки и придатков [2, 7, 8, 22, 28].

Сведения о ММ встречаются еще в древних источниках у врачей-лечебников. При исследовании останков египетских мумий были выявлены случаи кальцифицированных узлов ММ [9, 12]. Еще Гиппократ, рассматривая опухолевидные образования в матке, называл их «камнями матки», а С. Galen — «склеромой». Современный термин «миома», который используется в практике, впервые ввел R. L. K. Virchow, установив гладкомышечное происхождение опухоли. В научной литературе чаще применяется термин «лейомиома» [9].

Частота обнаружения данной патологии колеблется в широких пределах. По результатам ряда исследований, данная патология выявляется у 20—50% женщин [2, 5, 7, 22, 28, 31]. Однако, по мнению B. J. Vollenhoven (1998) и S. M. Schwartz (2001), истинная частота встречаемости лейомиомы значительно превышает выявляемую патологию при обычных, рутинных методах исследования [40, 41].

Чаще всего ММ выявляется у женщин в возрасте старше 35 лет, при этом пик заболеваемости приходится на возраст 35—45 лет (до 90% от общего числа заболеваний) [4, 9]. В последние годы отмечается тенденция к «омоложению» ММ, возрастает число женщин в возрасте 20—25 лет, страдающих данным заболеванием [10, 21].

В литературе представлено достаточно много работ по изучению различных аспектов лейомиомы матки, однако вопросы патогенеза ММ до настоящего времени остаются спорными, не уточненными и являются предметом фундаментальных научных исследований [23, 28, 37].

С целью определения причин возникновения лейомиомы матки отечественными и зарубежными учеными проведено множество эпидемиологических исследований, направленных на выявление факторов риска ее развития.

По данным литературы, к числу высоко значимых факторов риска развития ММ относится этническая принадлежность. Так, у представительниц афроамериканской расы частота обнаружения лейомиомы матки в 2—3 раза выше, чем у представительниц «белой» расы [5, 9].

По данным Вихляевой Е. М. (2004), к факторам, определяющим возникновение данной опухоли, относятся позднее менархе и обильные менструации [5]. Отмечена связь между паритетом родов и риском развития лейомиомы. Так, Bieber E. J., Maclin V. M. (1998) установлено,

что женщины, родившие 5 детей, в 4 раза меньше подвержены риску заболевания миомой матки по сравнению с нерожавшими [32]. По данным Вихляевой Е. М. (2004), риск развития лейомиомы матки увеличивается у женщин, имеющих в анамнезе прерванную беременность, и снижается пропорционально возрастанию числа доношенных беременностей. При этом возраст женщины при первых доношенных родах не имеет существенного значения, а последние роды у женщин старших возрастных групп снижают риск развития данного вида опухоли [5]. Связь паритета родов с развитием лейомиомы, по мнению B. J. Vollenhoven (1998), может быть обусловлена большим числом менструальных циклов у нерожавших или мало рожавших женщин в течение репродуктивного периода [41].

Вопрос о зависимости между использованием гормональных контрацептивов и риском развития лейомиомы на сегодняшний день также является очень актуальным. Исследования ряда авторов говорят о защитной роли комбинированных оральных контрацептивов в отношении развития данной патологии [1, 33]. Рыжова О. О. (2002) приводит данные о том, что каждые 5 лет приема контрацептивов снижают риск развития ММ на 17% [16].

Результаты исследования Faerstein E., Szklo M., Rosenstein N. B. (2001) показали, что риск заболевания ММ существенно увеличивается при наличии в анамнезе трех и более эпизодов обострения воспалительных заболеваний органов малого таза, а также при перенесенной хламидийной инфекции. Также авторами этого исследования выявлен повышенный риск развития лейомиомы у женщин, страдающих гипертонической болезнью в течение 5 лет и более, сахарным диабетом [35].

Исследования, проведенные B. Kaminski и соавторами (1993), показали, что избыточная масса тела в сочетании с низкой физической активностью и высокой частотой стрессов также относятся к факторам, способствующим развитию миомы матки [4].

На сегодняшний день не существует единого мнения об этиологических факторах и патогенезе ММ. Многие авторы, несмотря на гетерогенность данных, придерживаются мнения, что ММ есть продукт очаговых нарушений гормонозависимого процесса гиперплазии и гипертрофии миоцитов миометрия. Согласно теории Г. А. Савицкого и А. Г. Савицкого, важная роль в генезе ММ отводится гиперэстрогении и прогестерондефицитному состоянию, гипергонадотропизму [19]. Гормональная стимуляция роста миоматозных узлов реализуется через действие ростовых факторов. Наиболее изученными в тканях миомы матки являются эпидермальный (ЭФР), инсулиноподобный (ИПФР), гепаринсвязывающий (или фактор роста фибробластов — ФРФ) и трансформирующий (ТФР-β) факторы роста. Основным биологическим действием данных факторов является стимуляция митотической активности клеток неизмененного миометрия и лейомиомы [28].

Важная роль в механизме развития лейомиомы матки принадлежит процессам апоптоза. Различные размеры и степень зрелости узлов, неинвазивный и медленный рост, вероятность рецидивов объясняются незавершенностью апоптоза. Исследования показали более выраженные

нарушения показателей апоптоза и значительное повышение индекса пролиферативной активности в пролиферирующей миоме, по сравнению с простой [25, 26, 38].

В результате проведенного А. Л. Тихомировым исследования установлено, что ММ может формироваться в ответ на повреждение миометрия воспалительными, механическими и другими факторами [29]. Бактериологическое и бактериоскопическое исследования удаленных миоматозных узлов указывают на наличие в них ассоциированной микробной флоры. Идентификация флоры с помощью ПЦР выявляет присутствие в миоматозных узлах и «проблемных» зонах возбудителей ИППП (*U. urealyticum*, *C. trachomatis*, *G. vaginalis*, *M. hominis*) даже при их отсутствии в нижележащих отделах половых путей на момент обследования [13]. Под действием токсичных факторов инфекционных агентов происходят не только деструктивные изменения в тканях, но и подавляется фагоцитарная активность лейкоцитов, вызывая торпидные формы и фагоцитоз преимущественно полиморфноядерными лейкоцитами по типу незавершенной реакции. Кроме того, установлено, что у всех микробов есть антигены, родственные тканям гениталий, что может приводить к аутоиммунным процессам. Следовательно, хронический воспалительный процесс способен также создать благоприятный фон для инициации роста миоматозного узла за счет изменения клеточного и молекулярного баланса в области миометрия, содержащего компетентные клетки [29].

Таким образом, в возникновении и развитии ММ не существует единой причины. В этом процессе участвует множество разнообразных факторов, что и объясняет столь частое ее распространение и разнородность самой опухоли как по морфогистохимическим особенностям, расположению, количеству узлов и характеру их роста, так и по клиническим проявлениям [4].

Многообразие вариантов развития ММ диктовало и диктует необходимость разработки различных классификаций заболевания, используемых в ежедневной работе гинекологами, морфологами, статистами и исследователями.

Согласно Международной гистологической классификации (2003), выделяют лейомиомы без дополнительных уточнений (простые, обычные лейомиомы, фибромиомы), гистологические варианты лейомиом: клеточный, эпителиоидный, миксоидный и атипический, а также липолейомиому и ряд других, более редких опухолей [24, 27]. Однако подобная классификация сложна и малоинформативна для практикующего врача при выборе тактики лечения пациенток.

С учетом локализации и направления роста миоматозных узлов ММ подразделяются следующим образом:

- *подслизистая (субмукозная) миома* — растет, как правило, из внутреннего мышечного слоя и располагается под слизистой оболочкой;
- *межмышечная (интерстициальная) миома* — наиболее часто развивается из среднего слоя миометрия, и по мере роста узел начинает смещаться либо в сторону полости матки (центрипитальный рост), либо в сторону брюшной полости (центробежный рост);
- *подбрюшинная (субсерозная)* — растет, как правило, из внешнего мышечного слоя в сторону брюшной полости и располагается под серозной оболочкой [9].

Существуют также классификации, основанные на расположении миоматозных узлов относительно оси матки (шеечная, перешеечная, корпоральная миома), в зависимости от количества выявленных миоматозных узлов

(множественная и одиночная), с учетом размеров миоматозной матки (малые, средние и большие размеры) и темпа роста опухоли (быстрый рост и медленный рост) [9, 24].

Клиническая картина ММ зависит от многих факторов: преимущественной локализации, величины, морфологических особенностей миоматозных узлов, от возраста больной, сопутствующей генитальной и экстрагенитальной патологии, преморбидного фона.

Основными симптомами ММ являются: маточные кровотечения, постгеморрагическая анемия, боли, ощущение тяжести и давления внизу живота, нарушение функций соседних органов, клинические проявления, обусловленные вторичными изменениями в тканях опухоли, нарушение репродуктивной и генеративной функций, а также общие изменения в организме, связанные с ее развитием (слабость, быстрая утомляемость, головокружение). У 30% женщин развитие ММ не сопровождается выраженными клиническими проявлениями, и опухоль может быть выявлена лишь при очередном гинекологическом исследовании или явиться случайной находкой при чревосечении или аутопсии [9].

Тщательно собранный гинекологический и общий анамнез, а также данные специального исследования позволяют установить диагноз «миома матки» без особых затруднений.

С целью уточнения количества и локализации миоматозных узлов, степени деформации полости матки, проведения дифференциальной диагностики ряда заболеваний со сходной симптоматикой в настоящее время используются различные дополнительные методы исследования: УЗИ (абдоминальное и трансвагинальное), гидросонография, доплерография, цветное доплеровское картирование (ЦДК), гистеросальпингография, гистероскопия, биопсия эндометрия, лапароскопия, магнитно-резонансная томография (МРТ) и другие. В последние годы одним из наиболее доступных и информативных методов, используемых в гинекологии, является метод ультразвукового сканирования. Чувствительность ультразвукового трансвагинального исследования в диагностике миомы матки составляет 96,1%, специфичность — 83,3% [9]. В случае необходимости дифференцировать лейомиому от аденомиоза или уточнить структуру миоматозного узла возможно применение спиральной компьютерной томографии (СКТ) или МРТ. К основным достоинствам МРТ относятся неинвазивность, безвредность (отсутствие лучевой нагрузки), трехмерный характер получаемых изображений, естественный контраст движущейся крови, отсутствие артефактов от костных тканей, высокая дифференциация мягких тканей.

Однако, несмотря на все преимущества и возможности современных методов лучевой диагностики, окончательная верификация процесса возможна лишь при комплексном морфологическом исследовании.

Лечение больших ММ — актуальная проблема в современной гинекологии вследствие ее негативного влияния на репродуктивную функцию и общее состояние здоровья женщины. Основным методом лечения миомы матки является сочетание консервативных и хирургических воздействий [15].

В настоящее время можно выделить четыре основных подхода к лечению ММ.

### Радикальный подход

На протяжении длительного периода времени гистерэктомия остается единственной рассматриваемой тактикой оперативного лечения больных ММ старше 45 лет,

поскольку радикальное хирургическое вмешательство, предпринимаемое по поводу данного заболевания, считается основным лечебным воздействием, направленным на сохранение здоровья женщины за счет удаления пораженного органа [28]. Общепринятыми показаниями к хирургическому лечению ММ также являются: болевой симптом, меноррагия, рост опухоли, нарушение функций соседних с маткой органов, большие размеры опухоли, подслизистая локализация, шеечное, перешеечное и межсвязочное расположение миоматозных узлов. Среди показаний доминирующая роль принадлежит патологической кровопотере и наличию роста опухоли (до 81%) [6].

### Временно-регрессионный подход

С помощью этого метода лечения ММ возможно добиться временной регрессии размеров миоматозных узлов, а также нивелировать симптомы заболевания. Индукторами временной регрессии являются две группы препаратов: агонисты ГнРГ и блокаторы рецепторов прогестерона. Неоперативное лечение показано только в репродуктивном возрасте и часто как этап предоперационной подготовки к миомэктомии. Основаниями для неоперативного лечения являются:

- величина опухоли менее 12 недель беременности;
- интерстициальное и субсерозное (на широком основании) расположение узла (узлов);
- отсутствие мено- и метроррагий и выраженного болевого синдрома;
- наличие сопутствующих экстрагенитальных заболеваний, являющихся противопоказанием к хирургическому вмешательству [20].

### Стабильно-регрессионный подход

В эту группу лечебных методов входит эмболизация маточных артерий (ЭМА), лапароскопическая окклюзия маточных артерий, фокусированный ультразвук под контролем МРТ (ФУЗ-МРТ). Эти методы позволяют нивелировать симптомы заболевания, уменьшить в размере миоматозные узлы, в ряде случаев вызвать их экспульсию из матки. Эти методы могут быть использованы у женщин, имеющих репродуктивные планы.

### Консервативно-пластический подход

Основной целью этого метода лечения является восстановление репродуктивной функции женщины. До появления эмболизации маточных артерий консервативная миомэктомия была фактически единственным эффективным методом органосохраняющего лечения больных миомой матки.

На сегодняшний день одним из наиболее дискуссионных в отношении миомэктомии является вопрос о выборе доступа. Как известно, миомэктомия выполняется как лапаротомическим, так и лапароскопическим доступом [34]. К неоспоримым преимуществам лапароскопического доступа в брюшную полость относятся отсутствие разреза передней брюшной стенки, меньший объем кровопотери и короткий период реабилитации [29]. Однако с широким внедрением в гинекологическую практику лапароскопической миомэктомии частота разрывов матки по рубцу во время беременности возросла в несколько раз. Объясняется этот факт использованием высоких энергий, вызывающих ожог миометрия, что препятствует нормальной репарации тканей, а также сложностью наложения двухрядного шва, необходимого для полноценного восстановления матки после удаления межмышечных опухолей. Поэтому, по мнению ряда авторов [18, 28], лапароскопическая миомэктомия оправдана лишь при

наличии узлов на ножке или неглубоком широком основании, когда необходимость применения высоких энергий сведена к минимуму.

Роль ММ в развитии бесплодия и невынашивании беременности до сих пор не определена, однако первичное бесплодие у больных с миомой матки встречается в 18—24% случаев, вторичное — в 25—26%; 15—22% женщин с миомой матки страдают привычным невынашиванием, то есть в 2—3 раза чаще, чем женщины без миомы [5]. Существующие методы консервативного лечения ММ являются недостаточно эффективными, в связи с чем хирургический метод в комплексном лечении больных репродуктивного возраста является определяющим. Хирургическому лечению подвергается до 70% больных с ММ, однако консервативно-пластические операции выполняются довольно редко: на протяжении 30—40 лет не более чем в 10—12% случаев [17]. Между тем среди оперируемых по поводу ММ каждая четвертая женщина находится в возрасте до 40 лет. В связи с этим крайне актуален вопрос о проведении щадящих операций у женщин молодого возраста. Неоспоримо то, что основной целью производимых операций является возможность успешного осуществления генеративной функции после миомэктомии. В многочисленных исследованиях показано, что миомэктомия позволяет увеличить частоту наступления и вынашивания беременности у пациенток с нарушением репродуктивной функции при ММ [36, 39].

**Представляем клинический случай** хирургического лечения пациентки с миомой матки больших размеров.

Больная Г., 27 лет, поступила в гинекологическое отделение клиники РостГМУ 16.12.2009 г. с жалобами на увеличение объемов живота, тянущие боли внизу живота, периодически распирающего характера, обильные, длительные менструации, невозможность забеременеть в течение последних двух лет.

Из анамнеза: считает себя больной с 2008 года, когда впервые при осмотре гинекологом по месту жительства (в связи с невозможностью забеременеть в течение года) была диагностирована миома матки до 10 недель беременности. По данным УЗИ органов малого таза от 30.03.2009 г. — УЗ-признаки экстраорганического миоматозного узла на ножке, который необходимо было дифференцировать с объемным новообразованием органов малого таза. Пациентке было рекомендовано оперативное лечение, от которого она отказалась. В течение следующих 6 месяцев больная у гинеколога не наблюдалась. За этот период появились жалобы на обильные, длительные менструации, тянущие боли внизу живота, а также увеличение объемов живота. При УЗИ органов малого таза от 07.12.2009 г. выявлено увеличение матки до 164x107x144 мм, тело матки неоднородной эхоструктуры, с интрамуральными узловыми образованиями пониженной эхогенности до 44x40x42 мм.

При обращении в РостГМУ общее состояние пациентки средней степени тяжести. Больная астенического телосложения, кожные покровы обычной физиологической окраски, живот увеличен за счет округлого образования, исходящего из малого таза и достигающего верхним полюсом уровня пупка.

Гинекологический анамнез: менархе с 10 лет. Менструальный цикл не нарушен: менструации по 5—7 дней, обильные, периодически со сгустками, регулярные — через 28—30 дней. Половая жизнь с 22 лет. В течение последних двух лет половая жизнь регулярная, без контрацепции. Беременности — 0.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

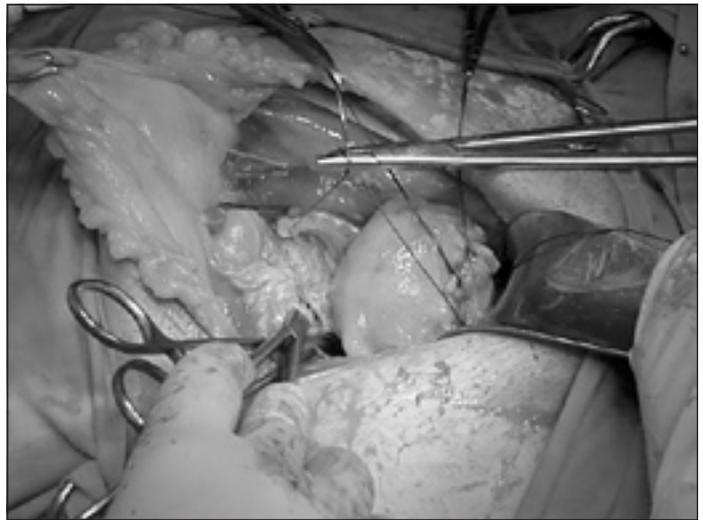


Рис. 4

Гинекологический статус: шейка матки в зеркалах визуально не изменена, при кольпоцитологическом исследовании патологии не выявлено. Матка увеличена в размерах до 21–22 недель беременности, занимает весь малый таз и доходит до уровня пупка. Тело матки ограничено в подвижности, плотной консистенции, чувствительное при осмотре. Яичники с двух сторон отдельно не пальпируются, их область безболезненная.

При проведении клиничко-лабораторного обследования отклонений от возрастных физиологических норм не выявлено.

Учитывая наличие у пациентки ММ больших размеров (до 21–22 недель беременности), осложненной ростом, гиперполименореей, болевым синдромом, а также молодой возраст больной и нереализованную репродуктивную функцию, решено было выполнить консервативную миомэктомию.

Учитывая планируемую пациенткой в будущем беременность, нами был выбран лапаротомический доступ. После вскрытия брюшной полости разрезом по Пфанненштилю при ревизии органов малого таза установлено, что тело матки увеличено до 80x75x90 мм за счет интрамурально-субсерозного миоматозного узла размером до 4 см в диаметре, расположенного в дне матки. Из дна матки также исходил миоматозный узел на широком основании, общими размерами 190x150x140 мм (рис. 1). С большими техническими трудностями, обусловленными размерами

опухоли, миоматозные узлы удалены (рис. 2, 3). Тело матки ушито отдельными викриловыми швами (рис. 4).

Гистологический анализ №30910–27: лейомиома тела матки, местами богатая клетками с отеком стромы.

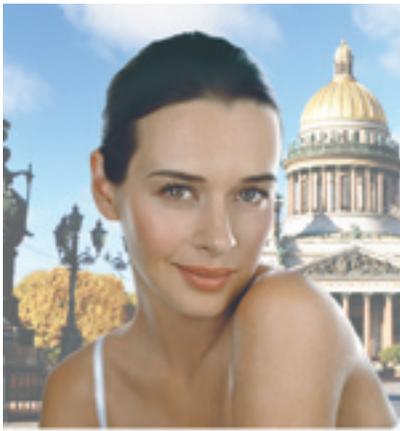
Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы были сняты на 8-е сутки, пациентка выписана в тот же день домой.

В течение года после операции пациентка принимала комбинированные оральные контрацептивы (КОК). Через 15 месяцев от момента операции и после отмены КОК наступила спонтанная беременность, которая завершилась плановым кесаревым сечением в сроке 39 недель беременности. Родился мальчик весом 3 кг 400 г, рост 52 см. Оперативное родоразрешение протекало без осложнений.

Несомненно то, что основной целью произведенной операции являлась возможность для пациентки успешного осуществления детородной функции. По данным различных авторов, восстановление генеративной функции после миомэктомии наблюдается в 5–69% случаев [3, 30]. На наш взгляд, оперативное удаление миоматозных узлов должно составлять основу современного подхода к лечению больных репродуктивного возраста с миомой матки, с последующим проведением комплекса реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление менструальной и детородной функций женщины.

## Литература

1. Аганезова Н. В. Планирование семьи. — СПб: Издательский дом СПбМА-ПО, 2004. — 72 с.
2. Адамян Л. В., Ткаченко Э. Р. Принципы гистероскопической хирургии (гистерорезектоскопия) / В кн.: Эндоскопия в диагностике, лечении и мониторинге женских болезней. — М, 2000. — С. 484—501.
3. Бабунашвили Е. Л. Репродуктивный прогноз при миоме матки // Автореф. дисс. ... к.м.н. — М, 2004. — 23 с.
4. Буянова С. Н., Юдина Н. В., Гукасян С. А., Мгелиашвили М. В. Современные аспекты роста миомы матки // Росс. вест. акушера-гинеколога. — 2012. — №4. — С. 42—48.
5. Вихляева Е. М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. — М: МЕДпресс-информ, 2004. — 400 с.
6. Вихляева Е. М., Паллади Г. А. Патогенез, клиника и лечение миомы матки. — Кишинев: Штиинца, 1982.
7. Давыдов А. И., Пашков В. М. Возможности применения Декапептил депо в качестве гормональной подготовки трансцервикальной миомэктомии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2002. — №2(1). — С. 71—73.
8. Дивакова Т. С., Ивакова Н. С., Медведская С. Е. Миома матки: этиология, патогенез, ультразвукографическая диагностика // Охрана материнства и детства. — 2005. — №1(6). — С. 40—49.
9. Ищенко А. И., Ботвин М. А., Ланчинский В. И. Миома матки: этиология, патогенез, диагностика, лечение. — М: ВИДАР-М, 2010. — 244 с.
10. Краснопольский В. И., Логутова Л. С., Буянова С. Н. Репродуктивные проблемы оперированной матки. — М: Миклош, 2008. — 160 с.
11. Кулаков В. И. Репродуктивное здоровье населения России: медицинские, социальные и демографические проблемы / Поликлиническая гинекология / Под ред. проф. В. Н. Прилепской, 2-е изд. доп. — М: МЕДпресс-информ, 2005. — С. 263—272.
12. Кулаков В. И., Адамян Л. В. Эндоскопия в гинекологии. Руководство для врачей. — М: Медицина, 2000. — 384 с.
13. Курашвили Ю. Б., Сидорова И. С., Ардус Н. В. и др. Физиологическая гибель клеток (апоптоз) в нормальном миометрии и лейомиоме // Росс. вестник акушера-гинеколога. — 2001. — №2. — С. 25—29.
14. Назаренко Т. А., Яроцкая Е. Л. Репродуктивное здоровье населения России / Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / под ред. Г. Т. Сухих, Т. А. Назаренко. 2-е изд. испр. и доп. — М: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — С. 10—20.
15. Озолина Л. А., Лапина И. А. Оптимизация оперативного лечения больных миомой матки в репродуктивном периоде // Гинекология. — 2013. — Т. 15. — №1. — С. 56—59.
16. Рыжова О. О. Патогенетические аспекты роста миоматозных узлов / Миома матки. — М: МИА, 2002. — С. 98—112.
17. Петракова С. А., Буянова С. Н., Мгелиашвили М. В. Возможности миомэктомии в коррекции репродуктивного здоровья женщин с миомой матки // Росс. вест. акушера-гинеколога. — 2009. — №1. — С. 30—35.
18. Савельева Г. М., Курцер М. А., Бреусенко В. Г. и соавт. Эндоскопическая миомэктомия: за и против // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2007. — №5. — С. 54—59.
19. Савицкий Г. А., Савицкий А. Г. Миома матки: проблема патогенеза и патогенетической терапии. — СПб: ЭЛБИ-СПб, 2003. — 236 с.
20. Самойлова Т. Е. Миома матки. Обоснование неоперативного лечения (обзор литературы) // Проблемы репродукции. — 2003. — №4. — С. 32—36.
21. Самойлова Т. Е. Неоперативные методы лечения миомы матки // Лечащий врач. — 2010. — №3. — С. 53—60.
22. Сидорова И. С. Миома матки (современные аспекты этиологии, патогенеза, классификации и профилактики) / под ред. И. С. Сидоровой — М: МИА, 2002. — С. 5—65.
23. Сидорова И. С., Леваков А. С. и соавт. Современный взгляд на патогенез миомы матки. Акушерство и гинекология. — 2006. — Приложение. — С. 30—33.
24. Сидорова И. С. Миома матки. — М: МИА, 2003. — 255 с.
25. Сидорова И. С. Миома матки: возможности лечения и профилактики // РМЖ. — 2002. — №10 (7). — С. 336—340.
26. Сидорова И. С., Леваков А. С. и др. Современный взгляд на патогенез миомы матки. Акушерство и гинекология, 2006; Приложение, 30—3.
27. Сидорова И. С., Леваков С. А., Капустина И. И., Маметбекова Р. Б. Материалы 2-го Российского форума «Мать и дитя». — М, 2000. — 294 с.
28. Стрижаков А. Н., Давыдов А. И., Лебедев В. А., Пашков В. М., Коваленко М. В. Миома матки: патогенез, диагностика, лечение // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2008. — Т. 7. — №4. — С. 7—19.
29. Тихомиров А. Л., Лубинин Д. М. Миома матки. — М: МИА. — 2006. — 176 с.
30. Фахрутдинова Э. Х. Репродуктивное здоровье женщины после консервативной миомэктомии // Автореф. дисс. ... к.м.н. — М, 2004. — 24 с.
31. Шиляев А. Ю. Лейомиома матки (в помощь начинающему врачу) // Гинекология. — 2005. — Т. 7. — №1. — С. 65—70.
32. Bieber E. J., Maclin V. M. Myomectomy. — USA: Blackwell Science, 1998.
33. Chiaffarino F., Parazzini F., La Vecchia C. et al. Use of oral contraceptives and uterine fibroids: results from a case-control study // Brit. J. Obstet. Gynaecol. — 1999. — Vol. 106. — №8. — P. 847—860.
34. Doridot V., Dubuisson J. B., Chapron C. et al. Recurrence of leiomyomata after laparoscopic myomectomy // J. Am. Assoc. Gynec. Laparoscop. — 2001. — 8: 4. — P. 495—500.
35. Faerstein E., Szklo M., Rosenstein N. B. Risk factors for uterine leiomyoma: a practice-based case-control study // Am. J. Epidemiol. — 2001. — 153(1). — P. 11—19.
36. Fauconnier A., Dubuisson J. B., Ancel P. Y., Chapron C. Prognostic factors of reproductive outcome after myomectomy in infertile patients // Human Reprod. — 2000. — 15: 8. — P. 1751—1757.
37. Maruo T., Ohara N., Wang J., Matsuo H. Sex steroidal regulation of uterine leiomyoma growth and apoptosis // Hum. Reprod. Update. — 2004. — 10(3). — P. 207—220.
38. Matsuo H., Maruo T., Samoto T. Increased expression of Bcl-2 protein in human uterine leiomyoma and its up-regulation by progesterone // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 1997. — 82 (1). — P. 293—299.
39. Pritts E. A. Fibroids and infertility: a systematic review of the evidens // Obstet. Gynec. Surv. — 2001. — 56: 8. — P. 483—491.
40. Schwartz S. M. Epidemiology of uterine leiomyomata // Clin. Obstet. Gynecol. — 2001. — 44(2). — P. 316—326.
41. Vollenhoven B. J. Introduction: the epidemiology of uterine leiomyomas // Baillieres Clin. Obstet. Gynaecol. — 1998. — 12(2). — P. 169—176.



ЗАО «Медицинское предприятие «Симург»

# С заботой о будущем!

## Юнона

- Внутриматочные противозачаточные средства
- Пессарии акушерские и маточные
- Наборы палочек ламинарии
- Наборы и зеркала для гинекологических осмотров
- Инструменты для диагностических исследований



[www.simurg-mp.com](http://www.simurg-mp.com), e-mail: [office@mp-simurg.ru](mailto:office@mp-simurg.ru), тел./факс: (812)332-91-70

РЕКЛАМА

# ТМ «Иволга»

– это комфорт, надёжность, защита



**Мы предлагаем одноразовое операционное белье с использованием инновационного материала**

многослойный материал с высокими барьерными свойствами



Комплект белья одноразового из нетканого материала для ограничения операционного поля КБО-5

1. Простыня 200x150 см (Tutami leve 65 г/м<sup>2</sup>) – 1 шт.
2. Пеленка 70x80 см (Tutami leve 65 г/м<sup>2</sup>) – 1 шт.
3. Простыня 75x180 см с отверстием 20x7 см (Tutami adsorb 85 г/м<sup>2</sup>) - 1 шт.
4. Бахилы - легинсы 75x200 см (Tutami leve 65 г/м<sup>2</sup>) - 1 шт.

Подробную информацию можно получить в наших филиалах:

г. Краснодар, ул. Бородинская, 150/11, тел. (861) 266-57-86  
 г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 158/5, тел. (863) 223-05-66  
 г. Волжский, ул. Карбышева, 1а, тел. (8443) 31-66-72  
 г. Астрахань, ул. Рыбинская, 11, тел. (8512) 20-10-66



[www.ivolga.gexa.ru](http://www.ivolga.gexa.ru)

РЕКЛАМА





Без рецепта

## УСТРАНЯЕТ ДИСБАКТЕРИОЗ

Не имеет возрастных ограничений,  
применяется при:

- аллергия (пищевая аллергия, дерматореспираторный синдром)
- заболевания органов пищеварения (гастриты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатиты, гепатиты, энтероколиты)
- инфекции (бактериальные и вирусные)

Паста легко  
смешивается  
с водой.  
Применяется  
с первых  
дней жизни



+7 (495) 646 1433, e-mail: [contact@enterosgel.ru](mailto:contact@enterosgel.ru), [www.enterosgel.ru](http://www.enterosgel.ru)

### ОАО «КРАСНОГОРСКИЙ ЗАВОД им. С.А. Зверева»

Российская Федерация, 143400, Московская обл., г. Красногорск, ул. Речная, 8



#### Лампа щелевая ЛС-01-«ЗЕНИТ»

С офтальмологическим столом и цифровой видеосистемой. Оптическая система Грэню обеспечивает высококачественное стереоскопическое изображение при офтальмологических обследованиях.

#### Установка для разрушения металлических игл УРМИ-01 (Деструктор игл DS-S-1400)

Игла уничтожается сразу после инъекции без снятия со шприца электротермическим способом за 3-5сек. Исключаются ручные манипуляции с иглой, накалывание игл и повторное их использование. Уменьшается риск внутрибольничного инфицирования персонала и пациентов. Обеспечивается получение экологически чистого продукта утилизации. Безопасность эксплуатации за счет:

- иллогризматика, полностью скрывающего иглу в корпусе прибора, исключая появление открытого искрения, сильного запаха;
- наличие вентилятора и сменного фильтра для очистки от примесей в процессе горения.



#### Комплект для проктологии и ректоскопии КПР-01-«ЗЕНИТ»



#### Комплект приборов для вагиноскопии КПВ-01-«ЗЕНИТ»

для диагностики и лечения в гинекологии детского и подросткового возраста. В составе комплекта зеркала гинекологическое, тубусы с obturatorами, система осветительная «холодного света», набор луп.

#### Лупы бинокулярные

на очковой оправе и на головном обруче (комплекуются осветителем «холодного света») для хирургов, стоматологов, косметологов, при необходимости стереоскопического увеличения рабочего поля.



#### Кольпоскопы напольные

бинокулярные КН5-01-«Зенит» (с холодным светом), КН5-02-«Зенит», КН5-03-«Зенит» для обследований в гинекологии и акушерстве. Стереоскопическое изображение обеспечивает оптическая система Грэню. Могут комплектоваться телефотопроектировкой.



#### Эндопротез тазобедренного сустава «ЗЕНИТ-ЭПРО»

цементной, бесцементной и гибридной фиксации с комплектом инструментов. Используемые материалы: высоколегированный кобальто-хромово-молибденовый и титановый сплавы, сверхвысокомолекулярный полиэтилен Chirulen.

#### Кресло медицинское электромеханическое КМ-01-«Зенит»

для кабинетов гинекологов, проктологов, урологов. КМ-01-«Зенит» три электропривода; КМ-01-02-«Зенит» два электропривода; КМ-01-01-«Зенит» один электропривод.



Телефон отдела продаж: (495) 561-80-84, (495) 561-89-57

Торговый дом «Гелиос»: Московская обл., г. Красногорск, ул. Ленина, дом 55. Тел.: (495) 563-56-07  
[www.zenit-foto.ru](http://www.zenit-foto.ru), e-mail: [sales@zenit-kmz.ru](mailto:sales@zenit-kmz.ru)

# Энтеросорбция энтеросорбентом Энтеросгель как метод повышения эффективности лечения

А. В. Хованов, к.м.н.; В. А. Ольшанский, руководитель научного отдела;  
ООО «ТНК СИЛМА», г. Москва

Интоксикация является нерешенной проблемой терапии различных заболеваний. Значительная часть детей госпитализируется с синдромом интоксикации, при этом инвазивные методы детоксикации не всегда доступны. Выход из сложившейся ситуации видится в применении энтеросорбции как наиболее простого и доступного метода детоксикации. Энтеросорбция — это метод выведения из организма при помощи энтеросорбентов токсинов, аллергенов и патогенов, поступающих в кишечник извне или образующихся в результате метаболических процессов.

Энтеросорбция относится к древнейшим методам терапии. Этот метод использовался еще в древнем Египте, древней Греции и упоминается в трудах Гиппократ, Авиценны. Препятствием для широкого применения метода энтеросорбции до недавнего времени служили побочные эффекты препаратов на основе глины и угля. В частности, побочные эффекты не позволяли применять эти энтеросорбенты в профилактических целях, а также для лечения многих групп пациентов (например, беременных и кормящих женщин, больных с язвенной болезнью желудка и других). Совершенно иные возможности открылись при появлении кремнийорганического энтеросорбента полиметилсилоксана полигидрата (Энтеросгель®).

Уникальные свойства Энтеросгеля обусловлены его гелевидной структурой и пористой матрицей. Размеры пор позволяют Энтеросгелю не сорбировать микроэлементы и витамины. Благодаря гелевидной структуре Энтеросгель не травмирует слизистую оболочку, что позволяет применять его и при эрозивно-язвенных процессах.

## Применение Энтеросгеля в различных областях медицины

За более чем двадцатилетнюю историю применения Энтеросгеля получены доказательства его эффективности и безопасности. Широкое применение Энтеросгель нашел в клинике инфекционных болезней.

По данным В. Ф. Учайкина и соавторов (2001), Энтеросгель может назначаться в качестве этиопатогенетической терапии при лечении легких и среднетяжелых форм острых кишечных инфекций (ОКИ).

В рандомизированное контролируемое исследование было включено 50 детей с ОКИ в возрасте от 1 года до 14 лет. Детей условно разделили на две группы: в экспериментальной группе (30 детей) применялся Энтеросгель, в контрольной группе — фуразолидон (20 детей). В обеих группах преобладали дети школьного возраста и больные ОКИ, у которых инфекция протекала с явлениями гастроэнтерита.

В начале лечения суточная доза Энтеросгеля была увеличена вдвое — согласно инструкции по применению. Эта доза делилась на четыре приема. Курс лечения продолжался до нормализации частоты и характера стула.

У большинства детей из обеих групп была подтверждена бактериальная природа ОКИ. В группе больных, получавших Энтеросгель, уже на 2–3-й день от начала лечения практически у всех детей существенно уменьшились, а у десяти — полностью исчезли симптомы инфекционного токсикоза.

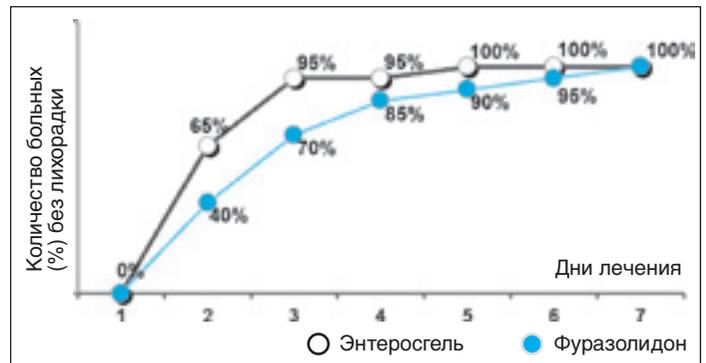


Рис. 1. Динамика нормализации температуры тела у детей в зависимости от проводимой терапии.

Средняя продолжительность диарейного синдрома при лечении Энтеросгелем составила 3,4 дня, а в контрольной группе — 4,35 дня. При назначении Энтеросгеля происходила быстрая нормализация температуры тела (рис. 1).

При легких и среднетяжелых формах ОКИ установлено, что при лечении Энтеросгелем наступает быстрый и выраженный дезинтоксикационный, антипиретический и антидиарейный эффекты (Гебеш В. В. и др., 2009). Так, лечение Энтеросгелем было эффективным в 96,7% случаев, фуразолидоном — в 60%.

Лечение Энтеросгелем, по данным Гебеш В. В. и соавторов (2011), приводит к снижению уровня провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухоли-а (ФНО-а), интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-2 (ИЛ-2), интерлейкина-6 (ИЛ-6)) у больных ОКИ. В исследование было включено 50 больных 18–55 лет с разными формами ОКИ различной степени тяжести. Все больные получили общепринятое комплексное лечение. Больные были распределены на две группы — группу принимавших Энтеросгель (26 человек) и контрольную группу (24 человека).

В результате лечения больных ОКИ при включении в комплексную терапию энтеросорбента Энтеросгель отмечалось значительно более выраженное снижение уровня провоспалительных цитокинов.

Так, у больных основной группы отмечено достоверное снижение уровня ФНО-а по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ), хотя данный показатель оставался несколько выше нормы. Уровень ИЛ-2 у больных основной группы нормализовался, тогда как в контрольной группе оставался повышенным ( $p < 0,05$ ). В основной группе отмечалась достоверная тенденция ( $0,1 > p > 0,05$ ) к более выраженному снижению в сыворотке крови ИЛ-1 $\beta$  (с 79,12 до 59,21) и ИЛ-6 (с 14,06 до 10,41). В контрольной группе снижение было менее выраженным: ИЛ-1 $\beta$  (с 78,33 до 68,72) и ИЛ-6 (с 13,94 до 13,06). Нормальные значения ИЛ-1 $\beta$  и ИЛ-6 — 24,30 пк/мл и 8,27 пк/мл соответственно. Данная позитивная динамика лабораторных показателей сопровождалась улучшением общего состояния больных, более выраженным в группе принимавших Энтеросгель (рис. 2).

Также было обследовано 32 больных корью в возрасте 18—40 лет. Все больные корью получали общепринятое комплексное лечение, включавшее патогенетические и симптоматические средства. Больным корью основной группы (16 пациентов) назначали Энтеросгель в обычной дозировке — по 15 г 3 раза в день в течение 5—6 дней. Контрольная группа (16 пациентов) Энтеросгель не получала.

При использовании в комплексной терапии препарата Энтеросгель у больных корью также отмечено более выраженное снижение уровня провоспалительных цитокинов. У больных основной группы уровень ФНО-а стал достоверно более низким, чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ). Уровень ИЛ-2 нормализовался, тогда как в контрольной группе продолжал оставаться повышенным ( $p < 0,05$ ). Также отмечалась тенденция ( $0,1 > p > 0,05$ ) к более выраженному снижению в сыворотке крови других провоспалительных цитокинов. В результате лечения у больных основной группы также значительно быстрее происходила регрессия клинической симптоматики.

Позитивные результаты получены в работе Л. А. Гарницкой (1994), посвященной применению Энтеросгеля в комплексном лечении больных гепатитом В на фоне механической желтухи. Обследовано 60 пациентов, 30 из них получали Энтеросгель в достаточно высокой дозе (по 30 г 3 раза в день) в течение 10 дней. Автор отмечает более быстрое улучшение самочувствия пациентов, получавших Энтеросгель, и ускорение снижения сывороточной концентрации билирубина (127 против контрольных 144,6 мкмоль/л на 5-й день лечения и 68,5 против 96,2 мкмоль/л — на 10-й день терапии), что является достаточно хорошим результатом, учитывая тяжесть сочетанной патологии.

Энтеросгель также с успехом применяется в лечении язвенного повреждения желудочно-кишечного тракта. По данным Каменской О. В. (2002), исследовавшей биоптаты слизистой желудка до лечения, на 14-й и 21-й день после начала терапии, наблюдалась полная эрадикация *Helicobacter pylori* у 20 из 30 пациентов, получавших Энтеросгель 15 г 3 раза в сутки. У пациентов, не получавших Энтеросгель, полная эрадикация была достигнута у 6 человек из 30. Различия статистически достоверны.

Осадчая О. И. и Боярская А. М. (2009) изучали влияние Энтеросгеля на уровень эндогенной интоксикации у больных с неспецифическим язвенным колитом (НЯК) в период обострения болезни. В исследовании приняли участие 35 человек. Основную группу составили 20 больных, которым наряду с базисной терапией в качестве детоксиканта назначали Энтеросгель по стандартной схеме на протяжении 14 дней. В контрольную группу вошли 15 больных, получавших только традиционное лечение. Всем больным проводились исследования токсинсвязывающей способности альбуминов.

Общая концентрация альбумина (ОКА) в группе больных, получавших Энтеросгель, до лечения составляла 43,4 г/л, а после лечения повысилась до 45,2 г/л. В контрольной группе уровень ОКА повысился с 42,7 г/л в начале лечения до 43,7 после лечения. Нормальное значение ОКА — 47,5. Эффективная концентрация альбумина (ЭКА) у больных основной группы до лечения составляла 28,33 г/л, в результате лечения превысила исходное значение на 24,32% ( $p < 0,01$ ) и составила 35,22 г/л. В контрольной группе ЭКА до лечения и после лечения составила 28,12 г/л и 33,17 г/л соответственно.

Таким образом, Энтеросгель способствует снижению токсической нагрузки на системы естественной детоксикации, сохранению на оптимальном уровне токсинсвязывающей способности альбумина при снижении его концентрации в сыворотке крови.

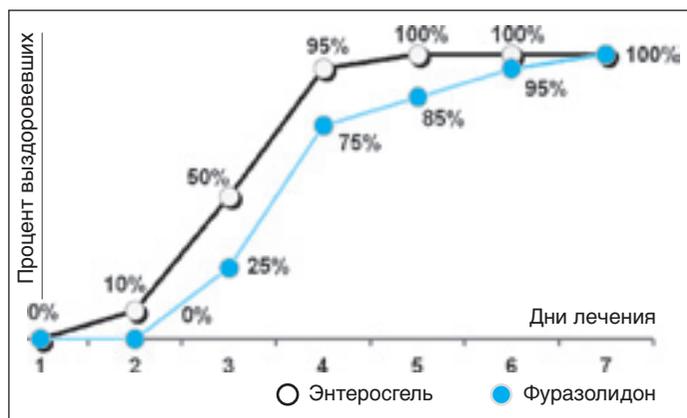


Рис. 2. Динамика исчезновения клинических симптомов ОКИ в зависимости от проводимой терапии.

В работе Осадчей О. И. с соавторами (2008) обследовано 182 пациента с алкогольным поражением печени; 132 из них, помимо базисной терапии, в течение 2 недель получали Энтеросгель (основная группа), а 50 — только базисную терапию (контрольная группа). Отмечено, что связывающая способность альбумина у больных основной группы повысилась с 35 мг/г в начале лечения до 57 мг/г в конце лечения, при норме 90 мг/г. В контрольной группе эти показатели составляли 36 и 39 мг/г соответственно.

Таким образом, результаты влияния Энтеросгеля на основной транспортный белок крови свидетельствуют о снижении нагрузки на лиганды молекул альбумина.

### Эффективность и безопасность

В настоящее время в мире ежегодно осуществляется прием более 100 000 000 разовых доз Энтеросгеля. У основной части пациентов отмечается выраженный положительный эффект при применении Энтеросгеля по показаниям, указанным в инструкции. Серьезных нежелательных (непредвиденных) побочных реакций до настоящего момента не выявлено. Энтеросгель не всасывается в кровь, не внедряется в ткани организма и не налипает на поверхности слизистых оболочек. Через 7—8 часов Энтеросгель полностью выводится из кишечника естественным путем с сорбированными на нем веществами.

Таким образом, Энтеросгель повышает эффективность терапии острых и хронических заболеваний пищеварительной системы и, прежде всего, острых кишечных инфекций, заболеваний печени, язвенной болезни, неспецифического язвенного колита.

### Рекомендации к практическому применению

Энтеросгель принимают внутрь за 1—2 часа до или после еды или приема других лекарств. Необходимое для приема количество препарата рекомендуется размешать в стакане в тройном объеме воды комнатной температуры или принимать внутрь, запивая водой.

Дозировка для взрослых — 1,5 столовой ложки 3 раза в сутки.

Детям в возрасте от 5 до 14 лет — 15 г (1 столовая ложка) 3 раза в сутки. Детям в возрасте до 5 лет — 0,5 столовой ложки 3 раза в сутки.

Грудным детям рекомендуется 0,5 чайной ложки препарата размешать в тройном объеме грудного молока или воды и давать перед каждым кормлением (6 раз в сутки).

Список использованной литературы находится в редакции

## Опыт применения окислительной терапии в комплексном лечении миастении при патологии невынашивания беременности

*О. А. Дрозд, В. В. Ефремов, И. В. Дударев; ГБОУ ВПО «РостГМУ» МЗ РФ, г. Ростов-на-Дону*

Миастения — аутоиммунное заболевание, характеризующееся нарушением нервно-мышечной передачи и проявляющееся слабостью и патологической утомляемостью скелетных (поперечнополосатых) мышц.

Приобретенная миастения связана с образованием антител против ацетилхолиновых рецепторов постсинаптической мембраны нервно-мышечного синапса. Значительно более редкая врожденная миастения обусловлена генетически детерминированным дефектом нервно-мышечных синапсов. Неонатальная миастения — преходящее состояние, наблюдающееся у младенцев, родившихся от матерей, страдающих миастенией, и обусловленное переходом через плаценту материнских антител к ацетилхолиновым рецепторам.

Миастения может проявиться в любом возрасте, но наиболее высокая заболеваемость отмечается у двух возрастных категорий: 20—40 лет (в этот период чаще болеют женщины) и 65—75 лет (в этот период женщины и мужчины заболевают одинаково часто) [1].

В патогенезе миастении главную роль играют аутоиммунные нарушения, связанные с поражением инфекционным агентом постсинаптических структур, нейроэндокринные и метаболические нарушения, изменяющие структуру и конформацию ацетилхолинового рецептора, а также особенности иммунного ответа индивидуума. При миастении несомненна связь иммунных расстройств с патологическими изменениями структуры и функции вилочковой железы. Таким образом, миастения является многофакторным заболеванием [2].

В настоящее время некоторые врачи считают, что женщинам, страдающим миастенией, противопоказано вынашивание беременности и роды, что, скорее всего, связано с возможным риском развития миастенических и холинергических кризов, влекущих за собой тяжелые осложнения, вплоть до летальных исходов. Однако у большинства будущих матерей с некомпенсированной миастенией наступает значительное улучшение в течении миастенического процесса, особенно во второй



половине беременности, что связано с изменением гормонального фона, повышением уровня  $\alpha$ -фетопротейна. Пациентки с миастенией способны к вынашиванию беременности и родам через естественные родовые пути при соблюдении следующего условия — наступление беременности желательно в период ремиссии или при стабильном состоянии после тимэктоми. Во время беременности не противопоказан прием минимальных эффективных доз ацетилхолинэстеразных препаратов, однако необходимо строго избегать передозировки в связи с возможностью повышения тонуса миометрия и угрозой выкидыша или хронической гипоксии

плода. Также не запрещается применение поддерживающих доз глюкокортикостероидов. При улучшении состояния во второй половине беременности возможно последующее уменьшение дозы гормональных препаратов.

Обострение патологического процесса наблюдается у пациенток с явными или субклиническими проявлениями миастении и развивается сразу, через несколько дней или недель после родов.

Противопоказанием при миастении является грудное вскармливание, так как возможно удлинение периода обострения миастенического процесса, развивающегося после родов у матери. Ухудшение состояния продолжается, как правило, в течение нескольких месяцев (обычно 2—3 месяца, при грудном вскармливании — дольше), что требует усиления терапии: назначения или увеличения доз ингибиторов антихолинэстеразных и глюкокортикостероидных препаратов, назначения цитостатиков, проведения курсов плазмафереза, фотофереза, внутривенного введения иммуноглобулина [3].

В настоящее время в акушерско-гинекологической практике одной из самых актуальных проблем продолжает оставаться невынашивание беременности. Самыми главными причинами, приводящими к данной патологии, являются аутоиммунные нарушения.

При угрозе невынашивания беременности у пациенток с миастенией современная фармакотерапия основана на коррекции показателей иммунитета, метаболических, гемодинамических нарушений матери, реологических и коагуляционных свойств крови, газообмена у плода, сократительной активности матки и сосудистого тонуса, усилении антиоксидантной защиты, повышении адаптационных возможностей в системе «мать-плод» и устойчивости плода к гипоксии. К сожалению, применение огромного количества препаратов сопровождается повышением нагрузки на организм матери и плода, что часто приводит к развитию осложнений и кризовых течений при миастении с угрозой невынашивания беременности.

Следовательно, весьма актуальным является поиск новых путей эффективного лечения с минимальным количеством побочных действий и широким спектром влияния на организм, включая аутоиммунные нарушения.

В литературе имеются данные об эффективности применения метода озонотерапии в программе комплексного оздоровления женщин с гинекологическими нарушениями на разных сроках беременности. Клинический эффект предлагаемого способа лечения выражается в донашивании до сроков нормального родоразрешения, в значительном снижении осложнений гестационного процесса, родов и послеродового периода, в улучшении адаптивных способностей новорожденных [4].

Озон воздействует одновременно на несколько звеньев патогенеза многих заболеваний нервной системы, прежде всего, за счет регуляции динамического равновесия перекисного окисления липидов и антиоксидантной активности. Установлено селективное действие озона на соединения, содержащие двойные и тройные связи. К ним относятся белки, аминокислоты и ненасыщенные жирные кислоты, входящие в состав липопротеидных комплексов плазмы и липидного бислоя клеточных мембран. Реакции с этими соединениями лежат в основе биологических эффектов озонотерапии и имеют патогенетическое значение при различных заболеваниях. В результате могут образовываться компоненты, играющие роль триггера в восстановлении активности процессов, измененных в силу заболевания.

Озон способен восстанавливать пул окисленных эндогенных антиоксидантов, активировать ферментативное звено защиты, улучшать

энергетический обмен в тканях. Образовавшиеся озониды активируют метаболизм форменных элементов крови. В эритроцитах интенсифицируется гликолиз и пентозофосфатный цикл. Вследствие этого возрастает синтез высокоэнергетических фосфатов. Кроме того, озон уменьшает степень тканевой гипоксии и восстанавливает метаболические процессы в пораженных тканях в месте воспаления, корригирует рН и электролитный баланс. Отмечается активация энергетических процессов отдельных органов и организма в целом, поэтому одним из важнейших эффектов озонотерапии является повышение двигательной активности.

При многих заболеваниях отмечается анальгезирующий эффект озонотерапии, что может быть связано с несколькими моментами:

- *противовоспалительное действие озона обусловлено его модулирующим влиянием на простагландины, которые регулируют клеточные реакции (препятствуют модуляции каскада арахидоновой кислоты);*
- *увеличение тканевой оксигенации усиливает метаболизм и элиминацию продуктов, вызывающих активацию болевых рецепторов;*
- *в результате усиленного высвобождения кислорода в тканях устанавливается катион-анионое соотношение в измененной клеточной мембране, то есть озон электрофизиологически действует как истинный антагонист боли.*

Участвуя в глубоких обменных процессах, озон способствует лучшему использованию кислорода в снятии гипоксии и восстановлению функций клеток, нормализации показателей углеводного обмена, ионного гомеостаза, фагоцитарной активности крови и снижению степени эндогенной интоксикации организма. При озонотерапии наблюдается коррекция всех нарушенных стадий фагоцитоза, бактерицидное и вируцидное действие, что ведет к регуляции иммунитета [5].

Таким образом, качественно изменяя метаболизм кислорода и энергетических субстратов, озон определяет ориентацию обменных процессов, гормонально-вегетативного и иммунного статусов организма. Повышая энергетическую эффективность окислительных процессов в организме, озон способствует интеграции гомеостатических реакций разных уровней, что в конечном итоге

восстанавливает нарушенную саморегуляцию организма.

На протяжении последних лет методика парентерального введения озono-кислородной смеси широко используется в акушерско-гинекологической практике МБУЗ «Городская больница №8 г. Ростова-на-Дону» в амбулаторных и стационарных условиях.

### Клинический случай

Пациентка К., 1981 г. р., в январе 2011 года поступила в гинекологическое отделение МБУЗ «Городская больница №8 г. Ростова-на-Дону» с жалобами на дискомфорт и периодические тянущие боли внизу живота, общую мышечную слабость, а также слабость шейных и мимических мышц, сонливость в течение дня, быструю утомляемость, нервозность, раздражительность. Пациентке поставлен диагноз «угрожающий самоаборт. Беременность 8 недель». Сопутствующий диагноз: «миастения, генерализованная форма, с вовлечением в процесс преимущественно краниобульбарной мускулатуры, неполная компенсация на фоне приема антихолинэстеразных и глюкокортикостероидных препаратов».

Из анамнеза известно, что первые миастенические проявления у пациентки появились в феврале 2008 года в виде нарушений речи и глотания. В дальнейшем к имеющимся симптомам присоединились двоение и птоз век, слабость и утомляемость мышц рук и шеи. В мае 2008 года поставлен диагноз «миастения». Начат курс лечения Калимином с положительным эффектом. К терапии был добавлен метипред по 32 мг через день. В дальнейшем при отмене глюкокортикостероидного препарата отмечалось ухудшение состояния. Был проведен сеанс плазмафереза, на фоне которого у пациентки развился смешанный криз с дыхательными нарушениями. В связи с нарастанием симптоматики была выполнена трахеотомия. Проведена терапия глюкокортикостероидами с регрессом бульбарного синдрома, а в последующем назначен постоянный прием метилпреднизолона. На момент поступления в гинекологическое отделение пациентка принимала метипред по 48 мг через день и 3 таблетки Калимина в сутки с хорошей компенсацией миастенических симптомов. На фоне беременности отмечается улучшение состояния в виде уменьшения экстраокулярных и бульбарных расстройств.

Таблица 1

**Динамика показателей ЭНМГ**

Показатель ЭНМГ	До лечения	5-й день	11-й день
Срединный нерв СПИ эфф., м/с СПИ афф., м/с	42,7** 44,2**	57,8** 52,7**	68,4* 69,3*
К э/а, %	88,6*	92,5*	94,3±1,0*
Число ДЕ	36,0**	62,5**	116,0**
Амплитуда М-ответа, мкВ - макс. - мин.	2086** 46,3**	3556* 50,5**	4014* 53,1*
Длительность М-ответа, мс	21,6**	18,9*	15,7*

**Примечание:** \* и \*\* — статистически достоверные показатели по отношению к контролю при  $p < 0,05$  и  $p < 0,01$  соответственно; СПИ эфф. и СПИ афф. — скорость проведения импульсов по эфферентным и афферентным волокнам соответственно; ДЕ — двигательные единицы.

**Данные обследования**

По данным гинекологического осмотра и ультразвукового исследования выявлено: нарушение менструального цикла, гипертонус матки, ретрохориальная гематома 10,5x4,3 мм, маточная развивающаяся беременность 7—8 недель, угроза самопроизвольного выкидыша.

Консультирована неврологом. При неврологическом осмотре: птоза, офтальмопареза и диплопии нет. Нарушений глотания и речи нет. Сила в мимической мускулатуре — 2 балла, в мускулатуре шеи — 4 балла, верхних конечностей — 3 балла, туловища и нижних конечностей — 5 баллов. Синдром патологической мышечной утомляемости. Мышечный тонус снижен в верхних конечностях. Координаторные пробы выполняет удовлетворительно. В позе Ромберга шаткость без сторонности. Астенизирована. Прозериновая проба положительная.

По данным спиральной компьютерной томографии и рентгенограммы органов грудной клетки патологических изменений не выявлено, строение и форма вилочковой железы в пределах возрастной нормы, дополнительных образований средостения не определяется.

По данным электронейромиографии (ЭНМГ) выявляются отчетливые признаки нарушения нервно-мышечной передачи. Реакция миастенического типа.

Больной выполнено внутривенное введение 0,9% озонированного физиологического раствора в стандартных флаконах по 200,0 мл в концентрации 1000 мкг/кг озонкислородной смеси. Время насыщения 0,9% физиологического раствора составляло 10 минут. Курс лечения состоял из 10 процедур. Одновременно осуществлялся прием фолиевой

кислоты 0,001 3 раза в день, утрожестана по 100 мг 3 раза в день, а также метипреда по 48 мг утром через день и Калимина 3 таблетки в сутки.

При повторном ультразвуковом обследовании через 5 дней после начала курса лечения было выявлено уменьшение размеров гематомы до 5,0x3,5 мм, а также была отмечена эффективность лечения по результатам ЭНМГ (табл. 1).

После завершения курса озонотерапии была отмечена положительная динамика на основании следующих данных:

- **гинекологическое и ультразвуковое исследования:** отсутствие болей внизу живота, приведение матки к нормотонусу, отсутствие гематомы в области внутреннего зева;
- **неврологическое обследование:** увеличение мышечной силы в мимической мускулатуре до 4 баллов; сила в мускулатуре шеи, верхних конечностей, туловища и нижних конечностей — 5 баллов; уменьшение выраженности синдрома патологической мышечной утомляемости; в позе Ромберга устойчива; улучшение общего самочувствия и настроения, увеличение двигательной активности;
- **результаты общего и иммунологического анализа крови (противовоспалительный и иммуномодулирующий эффект):** уменьшение количества лейкоцитов с  $20,3 \times 10^9/л$  до  $13,7 \times 10^9/л$ , увеличение ЦИК с 32 у.е. до 60 у.е. (при норме 40—70 у.е.), снижение уровня IgM с 1,57 г/л до 0,97 г/л (при норме 0,80—1,40 г/л) и уровня IgA с 3,59 г/л

до 1,73 г/л (при норме 1,00—2,60 г/л).

По окончании курса лечения была уменьшена дозировка Калимина — с трех таблеток в сутки до одной и метипреда — с 48 мг до 32 мг в сутки через день.

Положительная динамика показателей ЭНМГ на фоне проводимого лечения представлена в таблице 1. Неблагоприятных побочных реакций на фоне применения озонированного физиологического раствора не отмечалось.

Таким образом, для пациентки с миастенией на сроке 8 недель беременности с угрозой самопроизвольного аборта наиболее эффективным оказалось сочетание базисной терапии (метипред и Калимин), приема утрожестана, фолиевой кислоты и внутривенных капельных инфузий озонированного физиологического раствора.

**Заключение**

Методика внутривенного введения озонкислородной смеси в комплексном лечении миастении с угрозой самопроизвольного выкидыша имеет положительное влияние на клиническое течение миастении, позволяет снизить дозировку антихолинэстеразных и глюкокортикоидных препаратов, тем самым уменьшая развитие осложнений гестационного периода и медикаментозную нагрузку на организм матери и плода. Эффективность методики подтверждается данными неврологического, гинекологического, ультразвукового, электронейромиографического обследования и результатов общего и иммунологического анализов крови.

**Литература**

1. Штульман Д. Р., Левин О. С. Неврология. — 2008. — С. 123—128.
2. Яхно Н. Н., Штульман Д. Р. Болезни нервной системы. — 2001. — Т. 1. — С. 198—203.
3. Сепп Е. К., Ланцова В. Б. Миастения. Клиника, диагностика, лечение и патофизиология. — М, 2002. — С. 21—29, 35—37, 42—48.
4. Авруцкая В. В., Некрасова М. Г., Михайлова Е. А. Продукция интерлейкинов при физиологической и осложненной беременности // Мать и дитя: Мат. VII Всеросс. Науч. Форума. — М, 2005. — С. 6—7.
5. Густов А. В., Контрощикова К. Н., Потехина Ю. П. Озонотерапия в неврологии. — НГМА, 2012. — С. 7—14.

## Бенчмаркинг как инструмент управления репродуктивными потерями в областном перинатальном центре

*И. О. Буштырева, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ФГБУ «НЦ АГиП» им. В. И. Кулакова МЗиСР РФ»; А. В. Беспалая, врач акушер-гинеколог, заведующая приемным отделением ГБУ РО «ПЦ»; Е. В. Шумилина, аспирант кафедры акушерства и гинекологии №3 РостГМУ МЗ РФ; М. А. Шишов, к.м.н., ассистент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья РостГМУ МЗ РФ*

*Глуп тот, кто учится на своем опыте.*

*Я предпочитаю учиться у других, избегая расплаты за свои ошибки.*

*Отто фон Бисмарк*

Ежегодно в мире беременность наступает у 200 миллионов женщин. По меньшей мере у 30 миллионов из них развиваются угрожающие жизни осложнения, требующие неотложной медицинской помощи, и около полумиллиона женщин умирает [3]. В Российской Федерации повышение качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности и родов, развитие и внедрение современных перинатальных технологий входит в число мероприятий, предусмотренных Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р.

Наиболее важным критерием, свидетельствующим о качестве и уровне организации работы родовспомогательных учреждений, эффективности внедрения научных достижений в практику здравоохранения, является материнская смертность [1]. Снижение материнской смертности — одна из восьми целей тысячелетия, принятых на саммите ООН в 2000 году.

В соответствии с резолюцией саммита, показатель материнской смертности должен быть снижен на 75% за период с 1990 по 2015 год [2]. В Российской Федерации государственной программой «Развитие здравоохранения» предусмотрена задача — к 2020 году добиться снижения материнской смертности до уровня 15,0–15,5 на 100 тысяч живорожденных. Несмотря на то, что удалось добиться значительного снижения уровня материнской смертности, до сих пор отечественные показатели превышают аналогичные показатели в развитых странах Европы в 1,5–2,0 раза.

Программы снижения уровня материнской смертности представляют большую сложность в силу наличия многочисленных факторов, в большинстве своем трудно управляемых. Показатель материнской смертности зависит от социально-экономического состояния страны, географических особенностей, развития медицинской помощи, культурного и образовательного уровня населения.

При анализе случаев материнской смертности в Ростовской области за период 2002–2012 гг. выявлено волнообразное изменение данного показателя с общей динамикой в сторону уменьшения (на 100 тысяч живорожденных):

2002 — 21;  
2003 — 22;  
2004 — 12;  
2005 — 15;  
2006 — 12;  
2007 — 9,2;  
2008 — 13,1;  
2009 — 19,5;  
2010 — 17,2;  
2011 — 15,0;  
2012 — 16,1.

Согласно Федеральному закону от 21.11.2011 №323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», руководитель медицинской организации обязан установить порядок осуществления внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Однако официальных рекомендаций, непосредственно определяющих порядок и объем осуществления внутреннего контроля качества в медицинской организации, не утверждено. На уровне таких учреждений, как перинатальный центр, случаи материнской смертности регистрируются крайне редко. Общемировой практикой является учет и анализ тяжелых и критических состояний, связанных с беременностью, но завершившихся благополучным исходом (англ. *near of miss* — случаи, близкие к потере), так как причины подобных случаев совпадают с основными причинами материнской смертности.

В практической деятельности медицинской организации целесообразно внедрение методов бенчмаркинга (от англ. *benchmark* — наивысшая точка). Бенчмаркинг — это систематическая и непрерывная оценка, сравнение с показателями организаций-лидеров с целью получения информации, полезной для совершенствования собственной деятельности.

Существует несколько видов бенчмаркинга. В зависимости от источника поступающих данных выделяют внутренний и внешний бенчмаркинг. Проведение внутреннего бенчмаркинга подразумевает сравнение показателей деятельности внутри организации, например, между различными отделениями учреждения родовспоможения. Внешний бенчмаркинг — это сравнение между несколькими организациями с одинаковыми сферами деятельности.

Система перинатального аудита, основанная на принципах бенчмаркинга, внедрена в ГБУ РО «ПЦ» с июня 2011 года. В перинатальном центре рассматриваются все случаи критических состояний — массивные акушерские кровотечения, тяжелое течение гестоза, случаи акушерской эмболии. При сравнительном анализе случаев *near of miss* важно не только установить факт наличия отклонений от установленных порядков и стандартов оказания помощи, но и необходимо выявить причины, обусловившие наступление нежелательного результата. Основными принципами этих подходов в перинатальном центре являются: соблюдение конфиденциальности, создание доброжелательной атмосферы при обсуждении и анализе, творческий подход. Соблюдение этих условий обеспечивает открытость при изложении критической ситуации, получение достоверной информации.

На одном из этапов внутреннего бенчмаркинга в перинатальном центре осуществлялась оценка деятельности отделений. Первоначально определялись ключевые показатели работы, система управления, факторы, негативно влияющие на функционирование подразделений. В результате

проведения анализа были выявлены отклонения с наиболее эффективной организацией диагностического и лечебного процесса. Была разработана концепция, направленная на корректирование и оптимизацию результатов работы: планирование усовершенствования — выполнение усовершенствования — проверка результатов усовершенствования — действия, направленные на стандартизацию или перепланирование. В результате в 2011 году в ГБУ РО «ПЦ» был разработан регламент, утвержденный приказом главного врача. Протокол регламента четко определяет порядок работы персонала, взаимодействие смежных подразделений в процессе оказания акушерско-гинекологической, неонатологической и реанимационной помощи.

Систематическое проведение внутреннего бенчмаркинга при анализе критических ситуаций выявило необходимость разработки и внедрения клинических протоколов, определяющих порядок оказания медицинской помощи, основанных на данных доказательной медицины (уровень доказательности Ia, Ib) с учетом действующих стандартов и протоколов оказания медицинской помощи. С целью разработки клинических протоколов была создана комиссия, включающая в свой состав специалистов экспертного уровня и молодых специалистов ГБУ РО «ПЦ». В 2012 году было разработано и внедрено 27 клинических протоколов, регламентирующих порядок оказания медицинской помощи. Так, разработанный протокол «Преждевременный разрыв плодных оболочек» обеспечил высокий уровень оказания помощи пациенткам с данной клинической патологией. За период 2011—2012 гг. в отделении патологии беременности было пролечено 307 пациенток с преждевременным излитием околоплодных вод. Средний

срок пролонгирования беременности составил 6,8 суток, что позволило провести адекватную профилактику респираторного дистресс-синдрома плода. За указанный период не было зарегистрировано ни одного случая гнойно-септических осложнений у данной категории пациенток.

По результатам перинатального аудита в ГБУ РО «ПЦ», одной из основных целей работы в 2012 году стала необходимость снижения «акушерской агрессии». «Акушерская агрессия — ятрогенные, научно не обоснованные действия, якобы направленные на пользу, а в результате приносящие вред матери и плоду» (В. Е. Радзинский, 2012). В ГБУ РО «ПЦ» недопустимо применение «приема Кристеллера», необоснованное назначение утеротонических препаратов в I и II периоде родов, полипрагмазия. Согласно решению перинатального консилиума, сформирован рациональный и индивидуальный подход к каждому родоразрешения беременных группы высокого перинатального риска. Данная стратегия привела к полному отсутствию случаев родового травматизма в ГБУ РО «ПЦ» в 2012 году, резкому уменьшению количества доношенных детей с осложнениями в интранатальном периоде, требовавших проведения реанимационных мероприятий. Более чем в 2,5 раза снизилось количество гипотонических акушерских кровотечений, значительно снижен родовой травматизм у матерей. При анализе медицинской документации за период 2011—2012 гг. было выявлено отсутствие случаев фармацевтической агрессии при оказании медицинской помощи во всех структурных подразделениях ГБУ РО «ПЦ».

В рамках проведения внешнего бенчмаркинга ГБУ РО «ПЦ» является партнером ведущих отечественных и зарубежных клиник: ФГБУ

«Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова» МЗ РФ и Швейцарского Перинатального Института. В октябре 2012 года профессор и основатель Швейцарского Перинатального Института К. Брейман посетил перинатальный центр. Профессором Брейманом были прочитаны клинические лекции по наиболее актуальным вопросам современной перинатологии, акушерства и гинекологии, отражающие передовые мировые тенденции, проводились совместные консилиумы и тренинги.

Практика внедрения бенчмаркинга в ГБУ РО «ПЦ» подтвердила, что он является эффективным методом, позволяющим своевременно выявлять недостатки лечебно-диагностического процесса и формировать мероприятия, направленные на устранение причин, приводящих к развитию критических ситуаций и случаев материнской смертности. Применение методов бенчмаркинга обеспечивает высокий уровень анализа и при условии сотрудничества и взаимного обмена опытом между медицинскими организациями может стать одним из инструментов управления репродуктивными потерями в Российской Федерации.

### Литература

1. Критерии качества акушерской помощи. Методические рекомендации №96/112. Утв. Минздравмедпромом РФ 28.02.1996.

2. Письмо Минздравсоцразвития России от 21.02.2011 №15—4/10/2—1694 «О материнской смертности в Российской Федерации в 2009 году».

3. Kwast B. E. Quality of care in reproductive health programmes: monitoring and evaluation of quality improvement // Midwifery. — 1998. — №14 (4). — P. 199—206.



## ООО Регион-ГАЗ

### Поставка медицинских консолей и монтаж лечебного газоснабжения

г. Нижний Новгород, ул. Борская, 17  
(831) 257-64-20, 257-64-88

region.gaz@mail.ru, rg@rg-nn.ru  
web: www.rg-nn.ru

## Шестнадцать лет на страже здоровья

ООО «Ферон», г. Москва

Утверждая стратегию развития фармацевтической отрасли до 2020 года — «Фарма-2020», российское правительство закладывало в нее весьма смелые цифры. Так, к указанному сроку планируется создать паритет отечественных и импортных лекарственных средств, доведя количество их продаж до равных показателей. Причем речь идет не только о популярных и наиболее распространенных в нашей стране дженериках, но и об оригинальных препаратах, созданных с применением инновационных технологий. В то же время, по мнению большинства экспертов, во многих отраслях фармацевтики Россия безнадежно отстала и вряд ли сможет изменить сложившееся положение в обозримом будущем. Лишь по некоторым направлениям производства лекарственных средств доминирование отечественных препаратов уже сегодня является реальностью.

Невысокий процент отечественных инновационных препаратов обусловлен рядом причин, одна из которых заключается в огромной разнице финансовых средств, расходуемых на создание новейших лекарств у нас и на Западе. Например, в европейских странах и США стоимость разработки и внедрения оригинального препарата достигает 1 млрд долларов, тогда как в нашей стране на это тратится, в среднем, от 100 тыс. до 5 млн долларов.

Отечественные фармпроизводители выводят на рынок новые иммуномодуляторы и противоопухолевые средства, психостимуляторы, обезболивающие препараты и др. Характерно, что новаторами нередко выступают небольшие компании, выросшие на основе научно-исследовательских институтов, способные быстро ориентироваться в изменившихся рыночных условиях. Такие производства, как правило, концентрируют усилия на выпуске нескольких или даже одного препарата-блокбастера, довольно успешного как с точки зрения эффективности, так и аптечных продаж. К таким компаниям можно отнести ООО «Ферон».

Директор компании — Евгений Юрьевич Малиновский, заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор

технических наук, профессор. Научный руководитель ООО «Ферон» — Валентина Васильевна Малиновская, доктор биологических наук, профессор, руководитель лаборатории «Онтогенез и коррекция системы интерферона» ФГБУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи Министерства здравоохранения и социального развития РФ. В 2001 году В. В. Малиновская в составе группы отечественных ученых была награждена премией правительства РФ «За разработку технологии получения субстанции интерферона альфа-2 человеческого рекомбинантного, готовых лекарственных средств на его основе и внедрение их в медицинскую практику». В 2005 году ее имя было внесено в список Энциклопедии «Лучшие люди России». В 2006 году она была признана победителем конкурса «Призвание» в номинации «За вклад в развитие медицины представителем фундаментальной науки медицинской профессии» — за лечение недоношенных новорожденных детей, а также беременных женщин с урогенитальными патологиями. Это новая отрасль интерферонологии, в развитии которой компания занимает достойное место.

В 2008 году ООО «Ферон» получил премию «Лучшая компания России — 2008». У компании есть множество других наград.

В прошлом году ООО «Ферон» отметил свое 15-летие. Компания создавалась при участии ведущих отечественных специалистов — биологов и фармтехнологов. Фармацевтическая компания позиционирует себя в качестве исследователя по изучению интерфероновой и иммунной систем у взрослых и детей при различных инфекционно-воспалительных заболеваниях. Результатом данных научных исследований является производство и внедрение в широкую клиническую практику иммуномодулирующего и противовирусного лекарственного препарата Виферон®.

Виферон® зарегистрирован на территории России и в странах СНГ. Препарат защищен действующим патентом.

В настоящее время ООО «Ферон» производит три формы торговых

наименований препарата Виферон® (суппозитории, мазь и гель) в различных дозировках.

Виферон® — противовирусный иммуномодулирующий препарат, включающий в свой состав рекомбинантный интерферон альфа-2 и комплекс антиоксидантов.

Виферон® поставляется более чем 20 региональным дистрибьюторам на территории РФ, а также аптекам и медицинским учреждениям (всего более 1000 организаций).

Препарат Виферон® зарегистрирован и регулярно поставляется на территорию СНГ (в Украину, Белоруссию, Казахстан, Узбекистан, Азербайджан, Молдову, Кыргызстан), а также в Монголию.

Эффект от применения препарата Виферон® высоко оценивают врачи инфекционисты, терапевты, дерматовенерологи, акушеры-гинекологи, педиатры, неонатологи и другие специалисты.

**Виферон® —  
единственный  
противовирусный  
препарат, разрешенный  
к применению  
у беременных  
женщин с 14 недель  
беременности, а также  
у детей, в том числе  
недоношенных.**

В настоящее время в Подмошье ведутся работы по строительству и освоению нового производственного участка, соответствующего современным условиям GMP. Производственные мощности рассчитаны на двукратный прирост нынешней потребности в продукции компании.

Компания «Ферон» собирается и впредь оставаться в значительной степени научной. Поэтому постоянно ведется активная разработка новых форм препарата. Проводятся и планируются новые клинические исследования для подтверждения высокой клинической эффективности, безопасности и хорошей переносимости препарата Виферон®.

## Планшетные компьютеры в здравоохранении

*В. Н. Ерофеев, к.м.н., МБУЗ «Детская городская поликлиника №1»;  
А. В. Курбесов, к.э.н.; А. В. Евдокимов, к.т.н.; ООО «Лаборатория  
«Электронная медицина», г. Ростов-на-Дону*

В детской поликлинике №1 г. Ростова-на-Дону задолго до начала реализации Федеральной программы модернизации здравоохранения внедрены и успешно функционируют такие программные продукты, как:

- «Электронная регистратура»;
- «Электронная медицинская карта»;
- «Лаборатория»;
- «Экономико-статистический учет»;
- «Внутренняя экспертиза качества медицинской помощи»;
- «Электронный учет листов нетрудоспособности»;
- «Вакцина».

Эти и прочие программные продукты не только повышают уровень доступности медицинской помощи для пациентов, но и существенно оптимизируют труд медиков.

Этого удалось достичь путем автоматизации рабочих мест медицинских специалистов и объединения их в единую сеть с последующей интеграцией в интернет-пространство и успешным взаимодействием с федеральными интернет-сервисами.

Особое внимание уделяется такой инновационной форме развития, как автоматизация труда участкового врача-педиатра при обслуживании юных пациентов на дому или на выезде. На наш взгляд, именно в этом первичном звене заложен огромный потенциал повышения доступности и качества медицинской помощи с использованием информационных технологий.

Решение этой непростой задачи было начато с оснащения участковых врачей-педиатров планшетными компьютерами с доступом в Интернет.

Совместно со специалистами ООО «Электронная медицина» был разработан и внедрен в практику программный продукт для немедленного получения самой актуальной информации, содержащейся в медицинских картах детей-пациентов: истории развития заболевания, результатов лабораторных и рентгенологических исследований, УЗИ, МРТ, заключений других специалистов, сведений о сопутствующих заболеваниях, лекарственной непереносимости, прививках и т. д.

Появилась также возможность получить справочную информацию о любом лекарственном препарате, его наличии

в ближайших аптеках, цене, возможности бесплатной выписки, дозировках, показаниях и противопоказаниях к применению.

Установленное на планшетные компьютеры программное обеспечение позволяет врачу-педиатру, даже находясь на дому у пациентов, фиксировать необходимые данные о проведенных осмотрах, направлять пациентов на прием к специалистам и на диагностические исследования напрямую, без использования направлений на бумажных бланках, исключая необходимость посещения пациентом поликлиники для предварительной записи на прием.

Участковые педиатры работают в режиме деперсонализированного доступа к необходимой информации, что позволяет сократить издержки на проведение обязательной для подобных действий сертификации, как того требует Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных». Использование при этом алгоритмов шифрования каналов передачи данных снижает риск доступа к информации посторонних лиц. Идентификация пациента производится при помощи установленного на планшете программного приложения, которое использует встроенную камеру и считывает индивидуальный QR-код пациента.

Информация, вводимая врачом на дому или на вызове, автоматически преобразуется в счета за оказанную пациентам медицинскую помощь (в соответствии с действующей нормативной правовой базой) и направляется в Территориальный фонд обязательного медицинского страхования.

Дальнейшее развитие системы работы врача-педиатра с планшетом предполагает оперативную корректировку маршрута участкового врача при поступлении новых вызовов либо отмене ранее запланированных. Этот принцип онлайн-маршрутизации позволит оптимизировать маршрут педиатра и значительно сократить время его пребывания в пути, что, в свою очередь, увеличит количество обслуживаемых пациентов.

На сегодняшний день система удаленного доступа к медицинской информационной системе поликлиники, не имеющая аналогов в России, успешно функционирует и обладает весьма широкими перспективами развития.



344019, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я Линия, 55. Т. (863) 264-50-75, [elmed@aaanet.ru](mailto:elmed@aaanet.ru)

ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНА  
Информационные технологии для медицинских учреждений

## Возможности ранней диагностики опухолей головного мозга в детском возрасте

Э. Е. Росторгуев, к.м.н., ГБУ РО «Областная детская больница», г. Ростов-на-Дону

Опухоли головного мозга (ОГМ) у детей занимают первое место по частоте среди солидных злокачественных опухолей и стоят на втором месте среди причин смертности от всех опухолей в детском возрасте. Первый пик заболеваемости, приходящийся на 2–7-летний возраст, определяет трудности клинической диагностики новообразований головного мозга у этой категории больных [1, 5, 8, 10, 11].

В настоящее время доступность методов нейровизуализации (КТ, МРТ, НСГ) не решила проблему раннего выявления опухолей головного мозга в детском возрасте. Объем первично диагностированной опухоли не имеет тенденции к уменьшению, что сохраняет актуальность поиска анамнестических и клинических маркеров бластоматозного процесса ЦНС в стадии компенсации, еще без четких клинических проявлений заболевания [7, 9].

### Материал и методы

В работе осуществлен анализ результатов клинко-анамнестического исследования, проведенного у 57 пациентов с ОГМ в возрасте до 18 лет. С целью сравнения полученных результатов обследована сопоставимая по полу и возрасту группа детей с острой травмой ЦНС в количестве 76 человек.

Нами разработан протокол антенатального этапа развития пациента, согласно которому оценивался 21 параметр течения беременности у матери. Выявляемые при клиническом осмотре пациента малые аномалии развития (МАР) классифицировались согласно международному протоколу четко распознаваемых врожденных морфогенетических вариантов развития [12, 13].

При дерматоглифическом исследовании у детей оценивались собственно патологические изменения структур рельефа кожи пальцев в виде гипоплазий, дисплазий и белых линий. Проводился расчет степени исчерченности ладони по предложенной нами методике подсчета индекса интенсивности исчерченно-

сти ладони (ИИИЛ) (патент на изобретение №2007143365/14 (047493), приоритет от 22.10.07).

Достоверность различий средних величин независимых выборок оценивалась с помощью параметрического критерия Стьюдента и непараметрических критериев Вилкоксона и Манна — Уитни, в зависимости от типа распределения показателей. Для выяснения значимости различных факторов, способствующих развитию опухолей головного мозга, был проведен статистический анализ с применением двухходовых таблиц сопряженности и расчётом критерия независимости Пирсона ( $\chi^2$ ). Исходя из неоднозначности характера процессов, влияющих на развитие опухоли, была разработана модель с использованием метода дисперсионного анализа. Наряду с этим был использован вероятностно-статистический подход, строящийся на теореме Байеса и ее приложениях. При статистической обработке был использован пакет программ Statistic 6.0.

В исследуемой выборке пациентов средний объем впервые диагностированной опухоли по данным томографии (КТ или МРТ) составил 64,2 см<sup>3</sup>. Более того, сопоставление объемов впервые выявленной опухоли ЦНС в сериях наблюдений в 1992—1997 гг. (n=21) и 2004—2007 гг. (n=36) не выявило тенденции к уменьшению размеров первично диагностированной опухоли головного мозга.

При сравнении данных исследования с сериями наблюдений, проведенных в «докомпьютерную» эру диагностики, выяснено, что процент неверных диагнозов и процент поздней диагностики опухолей ЦНС практически не изменились.

При анализе первичных диагнозов на поликлиническом этапе выявлено, что детям с верифицированной позже опухолью головного мозга в 40 случаях (70,1%) устанавливались ошибочные диагнозы: «дискинезия желчевыводящих путей», «лямблиоз», «глистная инвазия», «анемия», «арахноидит», «менингоэнцефалит».

ОГМ на поликлиническом этапе была заподозрена лишь у 17 больных

(29,8%). При этом диагноз обычно не включал топоческую компоненту опухоли мозга. 16 детей (28,1%) с ОГМ поступили в стационар в стадии выраженной декомпенсации заболевания, когда уровень сознания соответствовал сопору или коме различной степени выраженности.

Преобладание общемозговой симптоматики у 42 пациентов (73,7%) над очаговыми выпадениями было связано с развитием гидроцефального синдрома различной степени выраженности. Очаговые симптомы были четко очерчены лишь у 15 больных в старшей возрастной группе (26,3%).

При анализе пренатальных факторов воздействия обнаружено, что контакты отца с профессиональными вредностями до зачатия в основной группе отмечены у 18 пациентов (31,6%), в контрольной группе — у 4 (5,3%) (p<0,01). Контакты матери с профессиональными вредностями до беременности в основной группе отмечены у 18 (31,6%) больных, в контрольной группе — у 6 (7,9%) (p<0,01). Наиболее значимая группа представлена родителями, контактирующими с лакокрасочными материалами — 10 человек (27,7%). У 8 человек (22,2%) наблюдались постоянные контакты с клеевыми композициями на производстве обуви, в таком же количестве зафиксированы контакты родителей с пестицидами; с продуктами нефтяной промышленности на бензозаправочных станциях — в 6 случаях (16,6%), с радиоактивными технологиями производств военно-промышленного комплекса — в 3 случаях (8,3%), в цехе вредного производства химического предприятия — в 1 случае (2,7%). При анализе антенатального этапа развития пациентов выяснено, что контакты матери с профессиональными вредностями во время беременности в основной группе отмечены в 15 случаях (26,3%), а в контрольной группе — лишь в 6 (7,9%) (рис. 1).

Токсикоз I половины беременности у матерей в основной группе наблюдался в 36 наблюдениях (63,2%), тогда как в контрольной группе — в 28 случаях (36,8%) (p<0,05).

Токсикоз II половины беременности в основной группе наблюдался в 23 случаях (40,4%), а в контрольной группе — в 14 (18,4%) ( $p < 0,05$ ). Угроза прерывания беременности в I и/или II половине беременности в основной группе наблюдалась в 14 (24,6%), в контрольной группе — в 16 случаях (21,1%) ( $p < 0,05$ ). Кроме того, в основной группе повышение температуры тела у матерей выше  $38^{\circ}\text{C}$  в I половине беременности наблюдалось в 22 случаях (38,6%), в то время как в контрольной группе этот показатель отмечен лишь в 4 случаях (5,3%) ( $p < 0,001$ ).

Анализ социально ориентированных факторов течения I половины беременности (см. рис. 1) выявил, что в группе детей с ОГМ матери планировали данную беременность в 25 случаях (43,9%), в контрольной группе детей беременность планировалась в 60 случаях (78,9%) ( $p < 0,05$ ). Желанность ребенка в основной группе наблюдений отмечена у 29 пациентов (50,9%), в то время как в контрольной группе данный показатель составил 68 (89,5%) ( $p < 0,05$ ). Срок установления беременности у матерей в основной группе составил  $8,6 \pm 0,76$  недели, в контрольной группе —  $5,3 \pm 0,68$  недели ( $p < 0,05$ ).

При анализе эпизодов заболевания у пациентов на первом году жизни установлено, что в основной группе средняя частота эпизодов ОРВИ составила  $6,56 \pm 0,34$ , что соответствует критерию «часто болеющий ребенок» и косвенно свидетельствует об иммунологической недостаточности, в то время как в контрольной группе этот показатель составил  $3,24 \pm 0,23$  ( $p < 0,05$ ).

Определено, что в основной группе количество малых аномалий развития (МАР) составило  $7,94 \pm 0,32$ , а в контрольной —  $0,89 \pm 0,22$  ( $p < 0,001$ ). По литературным данным, пороговым значением считается наличие 5–7 МАР, выше которого следует предполагать нарушения онтогенеза ЦНС. Порог косвенно свидетельствует о высокой вероятности больших ВПР, скрытых хромосомных синдромов или служит маркером еще не проявившегося заболевания [2, 3, 4, 6].

В ходе исследования из 77 четко распознаваемых МАР выделены 27, имеющих достоверное отличие от контрольной группы (рис. 2).

С достоверностью  $p < 0,001$  в группе с ОГМ встретились следующие МАР: плоская переносица, высокое «готическое» небо, гетерохромия радужки, асимметрия ушных раковин

(по размеру, форме, расположению), приращение мочек ушей, оттопыренные уши, трихомегалия.

С достоверностью  $p < 0,01$  в группе с ОГМ встречались следующие МАР: аномалии зубочелюстной системы, асимметрия разреза глаз, дисплазия тазобедренных суставов, сандалевидная щель, пятна «кофе с молоком», невусы, выступающий лоб, искривление носовой перегородки, открытые ноздри вверх, упрощенная форма ушных раковин.

С достоверностью  $p < 0,05$  в группе с ОГМ встречались МАР: уплощенная форма затылка, гипотрихоз, низкий рост волос на шее, низкий рост волос на лбу, короткая шея, широкое пупочное кольцо, гемангиомы кожи, витилиго, арахнодактилия и ротированные назад уши.

При оценке дерматоглифических изменений (табл. 1, рис. 3) у пациентов выявлена встречаемость дисплазий развития в группе с ОГМ.

В одном случае встретилась четырехпальцевая борозда, характерная для болезни Дауна. В контрольной группе дисплазии гребнеобразования и нарушения формирования борозд не встречались. Показатель индекса интенсивности исчерченности ладони (ИИИЛ) в группе с ОГМ составил  $7,69 \pm 0,35$  и был достоверно



Рис. 1. Изменение пре- и антенатальных факторов риска у детей с ОГМ по отношению к контрольной группе ( $p < 0,05$ ).



Рис. 2. Прирост малых аномалий развития (%) у детей с ОГМ по отношению к контрольной группе (p<0,05).

выше контрольного значения на 104% (p<0,001). Частота встречаемости косых, поперечных или продольных разрывов папиллярных гребней (белые линии) на 10 пальцах кистей рук в группе с ОГМ составила 11,24±1,7, прирост данного показателя относительно контрольной группы — 271% (p<0,001).

Таким образом, если при изолированной оценке дерматоглифических изменений получен индекс интенсивности исчерченности ладони более 7, а частота встречаемости продольных, поперечных или косых разрывов папиллярных гребней (белые линии) — более 11, ребенок попадает в группу повышенного риска развития ОГМ.

Параллельно с использованием двухвходовых таблиц нами выявлена значимость пре- и антенатальных факторов риска, наличия маркеров дизонтогенеза — MAP у детей с ОГМ по критерию независимости Пирсона ( $\chi^2$ ):

- с достоверностью p<0,001: широкая переносица, искривление носовой перегородки, высокое «готическое» небо, гетерохромия радужки, асимметрия расположения ушных раковин, приращение мочек ушей, упрощенная форма ушей, оттопыренные уши, трихомегалия, гипотрихоз;
- с достоверностью p<0,001: повышение температуры тела выше 38°C у матери в I половине беременности, отсутствие планирования данной беременности;
- с достоверностью p<0,01: дисплазия тазобедренных суставов, пятна «кофе с молоком», невусы;
- с достоверностью p<0,01: контакты отца с профессиональными вредностями до зачатия, контакты матери с профессиональными вредностями до и во время беременности;
- с достоверностью p<0,05: выступающий лоб, открытые ноздри вверх, аномалии зубочелюстной системы, асимметрия разреза глаз, ротированные назад уши, сандалевидная щель, арахнодактилия, гемангиомы, низкий рост волос на лбу, низкий рост волос на шее, короткая шея, широкое пупочное кольцо;
- с достоверностью p<0,05: токсикоз I половины беременности, токсикоз II половины беременности, контакты матери с профессиональными вредно-

Таблица 1

**Количественные показатели пальмоскопии у детей**

Показатели	Контрольная группа (n=76)	Больные с ОГМ (n=57)
ИИИЛ, правая кисть, усл. ед.	3,59±0,26	7,72±0,07*
ИИИЛ, левая кисть, усл. ед.	3,75±0,25	7,61±0,07*
ИИИЛ на двух руках, усл. ед.	3,77±0,25	7,60±0,35*
Абс. число белых линий на 10 пальцах рук	3,03±0,73	11,24±1,7*
Абс. число дисплазий гребнеобразования	0	5
Четырехпальцевая борозда	0	1

Примечание: \* выделены достоверные различия между группами, p<0,001

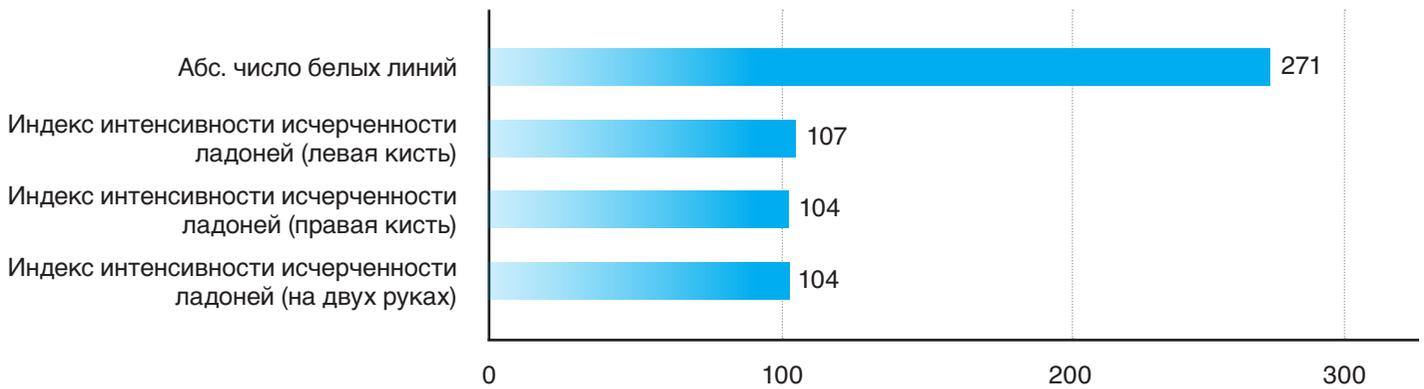


Рис. 3. Прирост патологических маркеров дерматоглифики у детей с ОГМ по отношению к контрольной группе (p<0,001).

стями во время данной беременности, угроза прерывания беременности.

В дальнейшем, с целью стратификации предикторов развития ОГМ у детей, был проведен анализ их в совокупности, и построена модель риска возникновения ОГМ на основе исследованных признаков.

Методом дискриминантного анализа рассчитана функция:

$$F1 = A + a1 \cdot X1 + \dots + a26 \cdot X26,$$

где A — свободный член уравнения, равный 3,9; a1—a26 — коэффициенты при соответствующих значениях показателей X1—26. При этом наличие признака в модели ранжируется как 1, а его отсутствие — как 0.

Для прогнозирования развития ОГМ у детей установлены пороговые значения коэффициентов дискриминантной функции F1.

Так, при  $F1 \geq 7,1$  риск возникновения ОГМ высокий (вероятность 0,61—1,0).

При  $5,1 < F1 < 7,0$  ожидается умеренный прогноз развития ОГМ (вероятность 0,3—0,5).

Таблица 2

**Значения коэффициентов дискриминантной функции F1 (ai) для прогнозирования развития ОГМ у детей**

Показатели			Коэффициенты ai для функции F1
МАР, патология пре- и антенатального этапа развития	X1	Гетерохромия радужки	0,589
	X2	Приращение мочки ушей	0,459
	X3	Трихомегалия	0,387
	X4	Высокое «готическое» небо	0,282
	X5	Асимметрия ушей (по размеру, форме, расположению)	0,270
	X6	Повышение температуры тела выше 38°С у матери в I половине беременности	0,265
	X7	Широкая переносица	0,153
	X8	Встречаемость ротированных назад ушных раковин	0,141
	X9	Гипотрихоз	0,124
	X10	Контакты отца с проф. вредностями до беременности	0,117
	X11	Пятна «кофе с молоком»	0,106
	X12	Невусы	0,094
	X13	Асимметрия размеров глаз	0,092
	X14	Контакты матери с проф. вредностями до беременности	0,091
	X15	Дисплазия тазобедренных суставов	0,082
	X16	Выступающий лоб	0,081
	X17	Открытые ноздри носа	0,081
	X18	Токсикоз I половины беременности	0,078
	X19	Сандалевидная щель	0,070
	X20	Гемангиомы	0,070
	X21	Искривление носовой перегородки	0,068
	X22	Токсикоз II половины беременности	0,062
	X23	Низкий рост волос на лбу	0,059
	X24	Контакты матери с проф. вредностями во время беременности	0,058
Данные пальмоскопии	X25	Индекс интенсивности исчерченности ладони более 7	0,377
	X26	Частота встречаемости продольных, поперечных или косых разрывов папиллярных гребней более 11	0,127
Постоянный член уравнения (A)			3,9

При  $F1 < 5,0$  прогноз возникновения ОГМ низкий (вероятность 0—0,2).

Значения коэффициентов дискриминантной функции для прогнозирования развития ОГМ у детей представлены в таблице 2.

При анализе данных пациентов, попавших в группы среднего и высокого риска по развитию ОГМ, выяснено, что группа высокого риска в 78% случаев была представлена больными с нейрофиброматозом Реклингхаузена и туберозным склерозом Бурневилля, что еще раз подтверждает вклад «классических» гамартнеопластических синдромов в развитие опухолей ЦНС у детей и работоспособность сформулированной нами модели риска развития ОГМ у детей.

Схема формирования ОГМ у детей, на наш взгляд, представляется следующим образом (рис. 4).

Воздействие пренатальных факторов риска в виде контактов матери или отца с профессиональными вредностями до беременности вызывает мутации половых хромосом. Антенатальные факторы риска в виде повышения температуры тела у матери выше  $38^{\circ}\text{C}$  в I половине беременности, контакты матери с профессиональными вредностями во время беременности, токсикоз I/II половины беременности воздействуют на нейроонтогенез, а именно — на стволовые клетки мозжечка или стволовые клетки перивентрикулярной области мозга. Первичное или вторичное действие любого из этих факторов нарушает морфогенетический гомеостаз. Далее в результате фенотипической реализации возникают как различные, так и однотипные или одинаковые изменения в виде МАР, ВПР, или формируются внешние признаки гамартнеопластических и других нейроонкогенных синдромов.

Латентный период или дополнительное влияние постнатальных факторов изменяет механизмы регуляции клеточного цикла с потерей генетической стабильности и в некоторых случаях приводит к развитию опухолей срединных структур головного мозга.

## Выводы

1. Наиболее значимыми факторами пре- и антенатального риска возможного развития опухоли головного мозга в детском возрасте являются контакты отца или матери с пестицидами, парами бензина, продуктами



Рис. 4. Возможная схема формирования опухолей центральной нервной системы в детском возрасте

лакокрасочного производства и клеями композициями. Так, контакты отцов с профессиональными вредностями до зачатия в группе детей с опухолями центральной нервной системы на 26,3% больше ( $p < 0,01$ ); контакты матери с профессиональными вредностями во время беременности в группе детей с опухолями головного мозга на 18,4%, а до беременности — на 23,7% больше по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,01$ ).

2. Для возможного развития опухоли головного мозга в детском возрасте имеют значение статистически достоверные социально-ориентированные и эндогенные антенатальные факторы риска у матери ребенка: отсутствие желанности ребенка ( $p < 0,05$ ), отсутствие планирования данной беременности ( $p < 0,05$ ), поздний срок установления беременности ( $p < 0,05$ ), токсикоз I и/или

II половины беременности ( $p < 0,05$ ), угроза прерывания беременности ( $p < 0,05$ ), повышение температуры тела у матери выше  $38^{\circ}\text{C}$  во время I половины беременности ( $p < 0,001$ ).

3. Малые аномалии развития и изменения дерматоглифики являются маркерами нарушенного нейроонтогенеза или болезни, увеличивающей риск развития опухолей головного мозга. Это подтверждается достоверным ( $p < 0,001$ ) увеличением количества малых аномалий развития у детей с опухолями центральной нервной системы ( $7,94 \pm 0,32$  против  $0,89 \pm 0,22$  в контрольной группе), достоверным повышением индекса интенсивности исчерченности ладони на 104% ( $p < 0,001$ ) и увеличением встречаемости продольных, поперечных или косых разрывов папиллярных гребней (белых линий) на 271% ( $p < 0,001$ ).

4. Каждый маркер нарушенного нейроонтогенеза имеет определенное клиническое значение, что подтверждается различной удельной значимостью изученных признаков в построенной математической модели риска развития опухоли головного мозга.

## Литература

1. Антонов А. В. Оптимизация диагностики новообразований центральной нервной системы // Автореф. дисс. ... к.м.н. — Уфа, 2000. — С. 24.
2. Барашнев Ю. И. Перинатальная неврология. — М: Триада-Х, 2001. — С. 487.
3. Барашнев Ю. И., Бахарев В. А., Новиков П. В. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей. Путеводитель по клинической генетике. — М: Триада-Х, 2004. — С. 560.
4. Барашнев Ю. И., Розанов А. В., Петрова Л. А. и др. Врожденные пороки развития головного мозга, выявляемые у плодов и новорожденных // Рос. вестник перинат.

и педиатрии. — 2005. — Т. 50. — №6. — С. 9—12.

5. Афанасьев Б. Ф., Балдуева И. А., Белогрудова М. Б. и др. Детская онкология. Руководство для врачей. — СПб: Спецлит, 2002. — С. 351.
6. Кириллова Е. Я., Никифорова О. К., Жученко Н. А., Побединский Н. М., Красников Д. Г. Мониторинг врожденных пороков развития у новорожденных // Рос. вестник перинат. и педиатрии. — 2000. — №1. — С. 18—21.
7. Медяник И. А., Фраерман А. П., Хоменюк В. А. К вопросу о причинах поздней диагностики опухолей головного мозга // Всерос. научно-практич. конф. «Поленовские чтения». — СПб, 2005. — С. 230—231.
8. Черстой Е. Д., Кравцова Г. И., Фурманчук А. В. и др. Опухоли и опухолеподобные процессы у детей: классификация, морфология, гистогенез, молекулярная биология. — Минск: Асар, 2002. — С. 400.
9. Орлов Ю. А., Шаверский А. В. Особенности клиники и лечения опухолей головного мозга у детей в возрасте

до 3 лет // I Всерос. конф. по детской нейрохирургии. — М, 2003. — С. 43.

10. Петрович С. В., Конопа Н. Е., Сачивко Н. В. Опухоли ЦНС в Республике Беларусь: заболеваемость и выживаемость на популяционном уровне // Вопросы онкол. — 2002. — Т. 48. — №3. — С. 306—310.
11. Ременник Л. В., Петрова Г. В., Старинский В. В. Дескриптивная эпидемиология злокачественных новообразований у детей в России // Росс. онкол. журн. — 1998. — №2. — С. 39—47.
12. Pinsky L. Minor congenital anomalies. Organization: recommendations and prefatory comments on individual submissions by Workshop members. Prevention physical and mental congenital defects. Part C: Basic a medical science, education and future strategies. — New York: Alan R. Liss, Inc., 1985. — P. 39—41.
13. Smith D. W. Monitoring Birth defects and Enrolment. — New York, 1971. — P. 169—175.

## Агентство «Ртутная безопасность» — профессиональный подход к утилизации медотходов

*О. Козырева, ООО «Агентство «Ртутная безопасность», ст. Холмская, Краснодарский край*

Одна из важнейших задач, стоящих перед любым учреждением или компанией медицинского направления — утилизация медицинских отходов. На сегодняшний день проблема сбора, вывоза и утилизации медицинских отходов привлекает к себе особо пристальное внимание со стороны государства. Приняты федеральные законы и установлены соответствующие нормативы, регулирующие обращение с медицинскими отходами. Еще в 1979 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) отнесла медицинские отходы к группе опасных и указала на необходимость создания специальных служб по их переработке. В 90-х годах Базельская конвенция о контроле над трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением обозначила отходы, которые считаются опасными, выделив среди них медицинские отходы, полученные в результате лечения пациентов в больницах, поликлиниках и клиниках, отходы производства и переработки фармацевтической продукции, ненужные фармацевтические товары, лекарства и препараты. В 1995 году конвенция была ратифицирована и в России. Через четыре года на территории РФ были утверждены санитарные правила и нормы

сбора, хранения и утилизации медицинских отходов (СанПиН 2.1.7.728—99).

В настоящее время на территории РФ действуют СанПиН 2.1.7.2790—10. В соответствии с ними все отходы медицинских организаций по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности были разделены на пять классов — А, Б, В, Г, Д.

Из пяти классов медицинских отходов самыми опасными являются отходы классов Б и В. К ним относятся инфицированные, либо возможно инфицированные медицинские отходы, которые в случае попадания их на общие свалки представляют собой потенциальную угрозу здоровью населения.

Отходы класса Г являются токсикологически опасными, приближенными по составу к промышленным отходам. Утилизация медицинских отходов данного класса осуществляется на предприятиях, занимающихся утилизацией промышленных отходов.

Отходы класса Д — это радиоактивные вещества, которые в обычных условиях уничтожить невозможно. Обезвреживание данных отходов осуществляется на различных предприятиях по методикам, применяемым в атомной промышленности. В этих отходах

содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиоактивной безопасности.

Медицинские отходы — идеальное место для развития вредоносных микроорганизмов. Их сбор, вывоз и утилизация регламентируется особо жесткими санитарно-гигиеническими требованиями. Выброс опасных отходов на обычные свалки недопустим — это может вызвать крайне негативные последствия.

Компания «Агентство «Ртутная безопасность»» является организацией, специализирующейся на проведении комплекса мероприятий по систематическому сбору, транспортировке и переработке опасных медицинских отходов, образующихся в организациях всех форм собственности при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур. Компания функционирует с 2003 года. Свою деятельность она начинала со сбора отработанных люминесцентных ламп и их транспортировки к месту переработки. К концу 2011 года номенклатура принимаемых отходов достигла уже 80 видов. На сегодняшний день собственными мощностями компании перерабатываются отработанные минеральные масла, нефтешламы, нефтезагрязненные грунты, обезвреживаются ртутные лампы, а также уничтожаются медотходы методом высокотемпературного сжигания (на инсинераторе HURIKAN150). Данный метод утилизации медотходов рекомендован Всемирной организацией здравоохранения и Российскими санитарными правилами.

Несоблюдение данных законов и нормативов может повлечь за собой административную (КоАП РФ от 30.12.2001 №195-ФЗ (с изменениями), ст. 8.2) и даже уголовную ответственность — нанеся непоправимый ущерб по деятельности медицинского учреждения.

Утилизация медицинских отходов — это задача, к решению которой наша организация подходит с особой ответственностью и аккуратностью. Медицинские организации, непосредственно связанные с устранением любых проявлений заболеваний различной этиологии, подвержены высокому риску возникновения внутрибольничных инфекций, локальных эпидемий и их распространения во внешнюю среду. Обслуживание постоянного потока пациентов в диагностических, процедурных, хирургических отделениях сопровождается образованием большого количества медицинского мусора: использованных расходных материалов, биологических тканей и многого другого, что невозможно использовать каким-либо полезным образом и необходимо утилизировать без угрозы для окружающей среды и здоровья человека.

Неудовлетворительная утилизация отходов в организации может привести к заражению сотрудников различными инфекционными заболеваниями, в том числе гепатитами и ВИЧ-инфекцией. Поэтому прежде всего мы помогаем создавать правильные условия хранения медицинских отходов в лечебно-профилактическом учреждении, аптеке, лаборатории, на производстве, разъясняем важность того, что контейнеры должны

находиться в недоступном для посторонних лиц месте, быть промаркированными и тщательно закрываться.

По желанию клиента наши специалисты предоставят контейнеры, соответствующие установленным законом правилам и санитарным нормам — функциональные и удобные в применении контейнеры для утилизации медицинских отходов, подобранные в соответствии с потребностями медучреждения и классом образуемых отходов. Предлагаемые контейнеры способствуют существенному снижению риска профессиональных заболеваний медперсонала и предотвращению распространения зараженных элементов во внешнюю среду.

Наша компания предлагает разнообразные модели контейнеров, выполненные из разных материалов, отличающиеся объемом, формой, принципом герметизации и рядом других параметров, начиная от специальных пакетов с цветовой маркировкой, одноразовых твердых емкостей для сбора колющего и режущего отработанного разового инструментария и заканчивая транспортными внутрикорпусными тележками для перевозки пакетов с обеззараженными опасными отходами.

Вывоз отходов ЛПУ производится специализированным транспортом, а их утилизация осуществляется на производственной базе ООО «Агентство «Ртутная безопасность»» с использованием новейшего оборудования. Пагубные последствия для окружающей среды и здоровья человека исключены, что подтверждается соответствующими разрешительными документами и лицензиями (лицензия от 25.01.2013 №023 00226).

Переработка медицинских отходов небезопасна для человеческой жизни. Единственно возможным выходом на сегодняшний день является их полное уничтожение. Так поступают практически во всех цивилизованных странах мира.

Вывоз и утилизация медотходов — сложные, ответственные задачи, требующие профессионального, высокотехнологичного подхода. К выбору компании, которой вы доверите выполнение этих задач, необходимо относиться с особой ответственностью. Воспользовавшись услугами подрядчика-одногодневки, вы рискуете тем, что ваши медотходы могут оказаться на обычной свалке.

Цель деятельности нашей компании — сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечение здоровой среды обитания человека.



Лицензии: №ОТ-30-002357 от 25.06.2009 г.,  
№ОП-30-003369 от 29.09.2010 г., №023 00226 от 25.01.2013

**e-mail: hgsaf@mail.ru,  
www.tara-arb.ru, www.rtut-arb.ru**

**Тел.: 8 (86150) 33-2-19, 33-2-73,  
8 (928) 84-83-791**



# ГРУППА КОМПАНИЙ ТЕХНОМЕДИКА



## АНАЛИЗАТОРЫ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ БИЛИТЕСТ и БИЛИТЕСТ 2000

БИЛИТЕСТ и БИЛИТЕСТ 2000 - миниатюрные автоматические приборы для объективной оценки степени гипербилирубинемии новорожденных неинвазивным транскутанным методом.

## ГЕМОГЛОБИНОМЕТРЫ МиниГЕМ С АВТОКАЛИБРОВКОЙ

МиниГЕМ 540 – гемиглобинцианидный метод  
МиниГЕМ 523 – модифицированный метод Дервиза-Воробьева  
МиниГЕМ+ - гемиглобинцианидный, гемихромный и другие методы

## АНАЛИЗАТОР БИЛИРУБИНА БИЛИМЕТ К

Билимет К - безреагентный микроанализатор общего билирубина в крови новорожденных (капиллярной или венозной) с автоматической калибровкой.

## АНАЛИЗАТОРЫ БИОХИМИЧЕСКИЕ БиАн и микроБиАн

Программируемые биохимические анализаторы БиАн и микроБиАн - измерения по конечной точке, в кинетике, в режиме двухточечной кинетики.  
Калибровки - линейная (по фактору и по стандарту) и многоточечная.

## КОАГУЛОМЕТРЫ

и реагенты для скрининга гемостаза

АПГ2-02 – двухканальный  
АПГ2-02-П – двухканальный с принтером  
АПГ4-02-П – четырехканальный с принтером



## АВТОМАТЫ ОКРАСКИ МАЗКОВ (СЕРИЯ АФОМК)

- ГЕМАТОЛОГИЯ
- ЦИТОЛОГИЯ
- МИКРОБИОЛОГИЯ
- ГИСТОЛОГИЯ

Линейка приборов разной производительности  
Широкий спектр методик окраски  
Низкая себестоимость окраски.



## ГРУППА КОМПАНИЙ "ТЕХНОМЕДИКА" (ЗАО НПП "ТЕХНОМЕДИКА", ООО "ЭМКО")

127081, г. Москва, а/я. 1. 129301, г. Москва, ул. Касаткина д. 11, стр. 1, 3-й этаж

Телефон: (495) 287-81-00. Факс: (495) 287-84-00.

[www.technomedica.com](http://www.technomedica.com), [www.coagulometer.ru](http://www.coagulometer.ru), [www.stainer.ru](http://www.stainer.ru), [www.emco.ru](http://www.emco.ru)



# Кресло для забора крови MR 5027

производства фирмы GIVAS, Италия

Компактное медицинское кресло для забора крови на 4-х колесах с индивидуальной блокировкой, передние колеса фиксированные, задние – поворотные. Кресло оборудовано ручкой для удобства перемещения, рама кресла стальная. Сидение и спинка имеют специальные анатомические утолщения, обеспечивающие поясничную поддержку, и обтянуты огнеупорным синтетическим легкомоющимся материалом. Заднюю часть спинки закрывает кожух из ABS-пластика. С помощью рукоятки управления газовой пружины можно наклонять спинку. Это движение синхронизировано с регулировкой опоры для ног. Опоры для рук с мягкой набивкой вращаются и регулируются во всех направлениях для обеспечения наиболее удобной позиции – благодаря специальным замкам, разделенным на сектора. Для удобства посадки пациента в кресло опоры для рук могут быть полностью наклонены назад.



## Технические параметры

- размеры в сложенном (сидячем) положении: 80x90x125 см
- размеры в разложенном (лежащем) положении: 80x170x73 см
- ширина сидения: 50 см
- высота сидения от пола: 50 см
- высота опор для рук от пола: 73 см
- регулировка спинки: 100°–162°
- диаметр колес: 125 мм
- максимальная нагрузка: 125 кг
- вес: 35 кг



**TWINLINE** ООО "ТВИНЛАЙН"

115230, г. Москва, Варшавское шоссе, 42, стр. 1

тел./факс (495) 258-75-12

e-mail: [twinlinemed@mail.ru](mailto:twinlinemed@mail.ru), [www.twinlinemed.ru](http://www.twinlinemed.ru)

РЕКЛАМА



Традиции качества с 1935 года  
Ведущий разработчик и производитель  
медтехники в России

ОАО «Загорский оптико-механический завод»

[WWW.ZOMZ.RU](http://WWW.ZOMZ.RU)

## Офтальмологические приборы

- Щелевые лампы SL-P (опции – с тонометром / видеоадаптером)
- Офтальмоскопы (налобные бинокулярные НБО-3-01, ручные универсальные ОР-3Б)
- Монобиноскопы МБС-02
- Анализаторы поля зрения АППЗ-01
- Диоптриметры ДО-3



## Лабораторные приборы

- Спектрофотометры КФК-3-«ЗОМЗ»
- Фотометры пламенные ФПА-2-01
- Колориметры фотоэлектрические КФК-5М
- Поляриметры круговые СМ-3



Приборы разрешены Росздравнадзором к применению на территории РФ

141300, г. Сергиев Посад, Московская область, пр. Красной Армии, 212-В  
Тел.: (496) 542-72-25, (496) 546-04-66, факс (495) 728-77-98, e-mail: [info@zomz.ru](mailto:info@zomz.ru)

РЕКЛАМА

## ВИЧ-инфекция в Волгоградской области

*О. А. Козырев, к.м.н., главный врач ГКУЗ «Волгоградский областной Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», г. Волгоград*

Эпидемия ВИЧ-инфекции в Российской Федерации продолжает развиваться. По данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИД ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, на 31 декабря 2012 года нарастающим итогом зарегистрировано 720 014 ВИЧ-инфицированных граждан страны. Ежегодный прирост составляет более 60 тысяч новых случаев.

В Волгоградской области за двадцатипятилетний период регистрации ВИЧ-инфекции выявлено 9 223 ВИЧ-инфицированных больных, в том числе 8 758 жителей области. За 2012 год в Волгоградской области вновь выявлено 839 случаев ВИЧ-инфекции. Заболеваемость составила 32,3 на 100 тысяч населения области, что соответствует аналогичному уровню заболеваемости в 2011 году (32,9).

По данным на 01 января 2013 года, в Волгоградской области за весь период наблюдения умерло по разным причинам 1 752 ВИЧ-инфицированных больных, в том числе за 2012 год — 323. Вместе с тем необходимо отметить, что ВИЧ-инфекция как причина смерти зарегистрирована у 94 человек (29,1%), остальные причины не связаны с ВИЧ (передозировка наркотиков, насильственная смерть, суицид, другие заболевания).

По состоянию на 01 января 2013 года, показатель пораженности ВИЧ-инфекцией по Волгоградской области составил 252,4 на 100 тысяч населения области, что в 1,7 раза ниже, чем по Российской Федерации (433,8), но в 1,6 раза выше, чем по ЮФО (154,4).

В течение последних десяти лет ВИЧ-инфекция регистрируется на территории всех муниципальных образований области, однако распространенность этой инфекции неравномерна. Более двух третей ВИЧ-инфицированных больных (78,4%) проживают на территории г. Волгограда и г. Волжского, а также прилегающих к ним Среднеахтубинском и Городищенском районах. К наиболее пораженным территориям Волгоградской области относятся: г. Волжский (679,3), Среднеахтубинский (451,9), Жирновский (329,7), Городищенский (323,7), Ленинский (281,1) районы и г. Волгоград (269,7). В этих муниципальных образованиях области, начиная с 2000 года, сформировался большой резервуар ВИЧ-инфекции среди потребителей наркотических препаратов.

ВИЧ-инфекция поражает преимущественно молодое население: за весь период наблюдения у 67,4% эта инфекция была диагностирована в возрасте до 30 лет.

Особенностью эпидемии на современном этапе является устойчивая тенденция уменьшения доли молодежи среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных. За последние 10 лет доля подростков и молодежи в возрасте 15–20 лет среди впервые выявленных инфицированных ВИЧ по Волгоградской области снизилась в 10 раз. В возрастной группе 20–30 лет удельный вес впервые выявленных ВИЧ-инфицированных больных уменьшился в 2 раза — с 66,5% в 2000 году до 30,5% в 2012 году.

Выраженное увеличение числа новых выявленных случаев в возрастной группе 30–40 лет (с 7,9% в 2000 году до 49,4% в 2012 году) может свидетельствовать

о рискованном поведении среди основного населения репродуктивного возраста. В то же самое время все большее число больных выявляется на поздних стадиях ВИЧ-инфекции. Это означает, что такие люди были заражены ВИЧ в более молодом возрасте, но диагноз им не был поставлен своевременно.

Смещение эпицентра эпидемии ВИЧ-инфекции в старшие возрастные группы населения характерно для всех территорий Российской Федерации.

По данным на 01 января 2013 года, в Волгоградской области среди ВИЧ-инфицированных по-прежнему преобладали мужчины (62,9%). С 2002 года наблюдается феминизация эпидемии, в основном за счет роста гетеросексуального пути передачи от мужчин, потребляющих наркотики.

Всего зарегистрировано 3 299 ВИЧ-положительных женщин (37,1% всех зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции). На 01 января 2013 года кумулятивное количество ВИЧ-инфицированных женщин удвоилось по сравнению с 2006 годом. Удельный вес впервые выявленных ВИЧ-инфицированных женщин за 2012 год составил 38,3%.

Основной причиной заражения ВИЧ-инфекцией за весь период наблюдения в Волгоградской области продолжает оставаться инфицирование при парентеральном употреблении наркотиков (62,9%). Среди лиц с известными причинами заражения, впервые выявленных в 2012 году, 51,1% были инфицированы ВИЧ при употреблении наркотиков (в 2011 году — 48,6%). На втором месте по частоте заражения находятся незащищенные половые контакты.

В текущем году женщины инфицировались ВИЧ преимущественно при гетеросексуальных контактах (63,7% новых случаев), мужчины — при внутривенном введении наркотиков (70,8%).

Основным инструментом, позволившим добиться определенных успехов в противодействии распространению ВИЧ-инфекции в Волгоградской области, является приоритетный национальный проект в сфере здравоохранения. Реализация мероприятий приоритетного национального проекта «Здоровье» по направлению «Профилактика ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявление и лечение больных ВИЧ» по итогам 2012 года была рассмотрена 20 февраля 2013 года на коллегии Министерства здравоохранения Волгоградской области.

В 2012 году в Волгоградской области в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» проведены следующие мероприятия.

Обследовано с профилактической целью на ВИЧ-инфекцию 534 855 граждан Российской Федерации (106,9% от плана, что на 6,8% больше, чем в 2011 году). Наиболее высокий показатель выявляемости ВИЧ-инфекции отмечен среди потребителей инъекционных наркотиков — 4 365,9 на 100 тысяч обследованных (рост на 43,1% по сравнению с 2011 годом).

Кроме того, обследовано 9753 иностранных граждан, из них у 31 человека впервые выявлена ВИЧ-инфекция (в 2011 году — у 27 человек).

По состоянию на 01 января 2013 года, в ГКУЗ «ВО ЦПБ СПИДИИЗ» подлежит диспансерному учету, включая УФСИН, 6 088 ВИЧ-инфицированных больных, состоит на учете — 5 633. Охват диспансерным наблюдением составляет 92,5% (по РФ — 85,3%). Следует отметить, что третья часть всех ВИЧ-инфицированных жителей Южного федерального округа состоит на диспансерном наблюдении в ГКУЗ «ВОЦПБ СПИДИИЗ».

В 2012 году на базе ГКУЗ «ВОЦПБ СПИДИИЗ» антиретровирусную терапию (АРВТ) получили 2 786 ВИЧ-инфицированных (охват нуждающихся — 100%). Практически каждый третий больной, состоящий на диспансерном учете в ГКУЗ «ВО ЦПБ СПИДИИЗ», получает АРВТ, что является одним из лучших показателей как в Южном федеральном округе, так и в Российской Федерации.

За последние 11 лет на территории Волгоградской области от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 1 299 детей, в том числе за 2012 год — 160. В течение последних лет отмечается непрерывный рост числа женщин, инфицированных ВИЧ, в том числе количество беременностей и родов у ВИЧ-позитивных. Соответственно, увеличивается потребность в проведении химиофилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. В результате проведенной организационной и методической работы охват полным, наиболее эффективным трехэтапным курсом химиофилактики (во время беременности, родов и ребенку) вырос с 69,6% в 2006 году до 91,3% в 2012 году.

Основным направлением противодействия распространению ВИЧ-инфекции как среди уязвимых групп, так и в общей популяции населения остается профилактическая работа.

На территории Волгоградской области работа с уязвимыми группами активно началась более 10 лет назад. Это были аутрич-выходы непосредственно в группы наркопотребителей, на точки работниц коммерческого секса с целью привлечения их к обследованию, консультированию и получению предметов профилактики. В настоящее время представители уязвимых групп уже сами обращаются в анонимный кабинет консультирования ГКУЗ «ВО ЦПБ СПИДИИЗ» для обследования и получения необходимой информации по вопросам ВИЧ.

Ежегодно на территории Волгоградской области проводятся исследования в рамках дозорного надзора за ВИЧ-инфекцией в группах лиц с рискованным поведением (среди ПИН, КСР, МСМ).

Не остается без профилактических мероприятий и население в целом. Вопросы профилактики ВИЧ регулярно освещаются через газеты и телевидение. Совместно с Федеральной службой по контролю за оборотом наркотиков проводятся единые родительские собрания в режиме видеоконференций. На сайтах Министерства здравоохранения Волгоградской области и ГКУЗ «Волгоградский областной центр медицинской профилактики» размещается информация для населения по вопросам обследования, лечения, мерам профилактики ВИЧ-инфекции.

В мае, к Международному дню памяти погибших от СПИДа, и в декабре, к Всемирному дню борьбы со СПИДом, в проведении массовых мероприятий участвуют молодежные и общественные организации, общеобразовательные учреждения, учреждения социальной защиты.

Профилактическая работа не является эффективной, если различные ведомства не имеют единой четкой координации. В настоящее время актуальными являются вопросы межведомственного взаимодействия по выявлению ВИЧ-инфекции, в том числе среди групп риска, мобильного населения, трудовых мигрантов, а также совершенствования профилактики ВИЧ как среди населения, так и среди уязвимых групп. Данные темы регулярно рассматриваются на уровне правительства Волгоградской области на заседаниях межведомственного совета по профилактике СПИДа на территории Волгоградской области. За 2012 год проведено два таких заседания, по результатам которых определены основные задачи по противодействию распространению ВИЧ среди населения:

- *повышение эффективности противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку;*
- *профилактика внутрибольничной передачи ВИЧ-инфекции в учреждениях родовспоможения и других лечебно-профилактических организациях;*
- *пропаганда здорового образа жизни и профилактика ВИЧ-инфекции среди населения и среди уязвимых групп на территории Волгоградской области.*

175200, г. Старая Русса, Новгородская обл., ул. Степана Разина, 4  
Тел./факс приемной: (81652) 5-12-20; отдел сбыта: (81652) 5-12-73  
E-mail: smizrusa@yandex.ru



**Аспиратор отбора проб воздуха модели 822** и его разновидности (№РОСС RU.ME77.H00157)



**Старорусский медико-инструментальный завод**  
**ОАО «Красногвардеец»**  
производит продукцию медицинского назначения

**Шлифмашина стоматологическая модели 677** с комплектацией ШМ-1 (№РОСС RU.ME77.D00244)



Вся продукция имеет сертификат соответствия

## Об эпидемиологической ситуации и принимаемых мерах по стабилизации и снижению инфекционной заболеваемости и ликвидации инфекционных и паразитарных заболеваний в Ростовской области

*М. Ю. Соловьев, Е. В. Ковалев, С. А. Ненадская, Г. А. Мирошниченко, Т. А. Фильченкова, О. П. Шемшура, Г. В. Портнова; Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области*

В Российской Федерации в целом и в Ростовской области в частности на протяжении последних лет реализуется стратегическая задача сохранения здоровья нации, снижения уровня смертности, преодоления демографического спада. Снижение инфекционной заболеваемости является существенным резервом увеличения продолжительности жизни, а также значительным вкладом в сокращение экономических потерь.

Несмотря на успехи, достигнутые медициной в борьбе с инфекционными заболеваниями, актуальность проблемы не только не снизилась, но даже возросла. Ежегодно в мире регистрируется более 2 млрд случаев инфекционных болезней. Из 51 миллиона человек, ежегодно умирающих в мире, 16 миллионов умирает от инфекционных и паразитарных заболеваний [1].

В Ростовской области ежегодно регистрируется от 650 000 до 820 000 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний. С 2008 года в Ростовской области заболеваемость всеми нозологическими формами, входящими в государственную статистическую форму №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», снизилась на 4,6%.

В 2012 году общая инфекционная и паразитарная заболеваемость в области снизилась на 17,6% по сравнению с 2011 годом; зарегистрировано 669 837 случаев, из них 440 004 приходится на долю детей до 14 лет (65,7%). В течение 5 лет в области не регистрировались случаи заболеваний брюшным тифом, паратифами, холерой, полиомиелитом, дифтерией, туляремией, бешенством и другими инфекциями и инвазиями.

Произошло снижение заболеваемости дизентерией, всеми формами вирусных гепатитов, коклюшем, краснухой, менингококковой инфекцией, КГЛ, педикулезом, туберкулезом, сифилисом, гонококковой инфекцией, гриппом и ОРЗ, чесоткой, трихофитией, лямблиозом, токсокарозом, тениаринхозом.

Выросла заболеваемость острыми кишечными инфекциями (в том числе сальмонеллезом, ОКИ установленной и неустановленной этиологии), скарлатиной, ветряной оспой, корью, бруцеллезом, ЛЗН, ВИЧ-инфекцией, микроспорией.

На спорадическом уровне (не более 5 случаев) регистрировалась заболеваемость эпидемическим паратифом, столбняком, сибирской язвой, лептоспирозом, трихинеллезом, гименолепидозом, дифиллоботриозом, описторхозом.

За прошедшее пятилетие областные показатели по большинству инфекционных и паразитарных заболеваний не превышали среднероссийские. Вместе с тем в 2012 году в сравнении с показателями заболеваемости

по Российской Федерации в Ростовской области превышен показатель заболеваемости лихорадкой Западного Нила в 3,5 раза, Крымской геморрагической лихорадкой — в 19,2 раза, завозной малярией — в 2,7 раза; на уровне среднероссийских показателей — заболеваемость бактериальной дизентерией и корью.

В структуре заболеваемости преобладают воздушно-капельные инфекции (в том числе грипп и ОРВИ) — их доля составляет 89,3%. Оставшуюся совокупность формируют инфекции с фекально-оральным механизмом передачи — 2,5%, паразитарные болезни — 1,3%, «социально обусловленные» заболевания — 0,7%, парентеральные инфекции — 0,3%, прочие — около 7,2%.

В мае 2010 года исполнилось 30 лет со времени объявления 33-й Всемирной ассамблеей здравоохранения о полной ликвидации оспы на Земле.

Глобальная ликвидация **оспы** стала первым в истории нашей цивилизации примером успешного искоренения одной из наиболее опасных и высококонтагиозных инфекций. По самым скромным подсчетам, за 30 лет свободы от оспы было сохранено не менее 60 миллионов человеческих жизней, а мировым сообществом сэкономлены десятки миллиардов долларов [8].

Успешное завершение программы ликвидации оспы явилось большим стимулом для активизации работы по контролю и ликвидации инфекционных болезней.

В 1988 году на Всемирной ассамблее здравоохранения была провозглашена Глобальная инициатива по ликвидации **полиомиелита**. В результате проводимых мероприятий за период с 1988 года по настоящее время общее число случаев заболевания в мире снизилось с 350 000 (1988) до 647 (2011), а число эндемичных по полиомиелиту стран уменьшилось со 125 до 3 (Афганистан, Нигерия, Пакистан). В 2002 году три из шести регионов, в том числе Европейский, были сертифицированы как территории, свободные от полиомиелита.

При этом в ряде стран мира ежегодно регистрируются завозные случаи полиомиелита, вызванные диким полиовирусом. После масштабной вспышки полиомиелита в Республике Таджикистан в 2010 году, а также случаев заноса дикого вируса в Российскую Федерацию (17 случаев), был организован и проведен комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий, позволивший стабилизировать эпидобстановку. В результате циркуляция дикого полиовируса на территории Российской Федерации была прекращена, и статус страны, свободной от полиомиелита, подтвержден Европейской сертификационной комиссией в августе 2011 года.

Надзор за полиомиелитом в постсертификационный период в Российской Федерации реализуется через надзор за синдромом **острого вялого паралича** (ОВП). Выявление максимального количества ОВП служит показателем эффективности системы эпиднадзора и сохранения высокого уровня настороженности в отношении полиомиелита [1].

В Ростовской области с 2008 года количество выявляемых случаев ОВП составляло от 4 (2011 г.) до 11 (2010 г.). С начала наблюдения не было выявлено детей с синдромом ОВП в 21 территории области: в городах Гуково, Зверево, Красном Сулине и Миллерово, остаются «молчачами» Багаевский, Белокалитвинский, Боковский, Волгодонской, Заветинский, зерноградский, Кагальницкий, Кашарский, Куйбышевский, Матвеево-Курганский, Милютинский, Октябрьский, Советский, Усть-Донецкий, Целинский, Чертковский и Шолоховский районы.

В течение последних 8 лет не регистрировались случаи ОВП и в Азовском районе, при нормируемой периодичности 7 лет, в течение 10 лет — в Сальске и Сальском районе, при нормируемой периодичности 5,5 лет.

**Корь** относится к смертельным инфекциям. По данным Департамента общественной информации ООН, летальность от кори составляет 3%. Подсчитано, что благодаря иммунизации предотвращается более 500 тысяч детских смертей.

В России после введения иммунизации заболеваемость корью по сравнению с допрививочным периодом снизилась в 2000 раз (с 800—1000 до 0,44 на 100 тысяч населения), краснухой — в 1600 раз (с 400 до 0,39 на 100 тысяч населения).

С 2002 года ЕРБ ВОЗ была разработана и реализована «Стратегическая программа элиминации кори и краснухи и профилактики краснушной инфекции в европейском регионе ВОЗ к 2010 году». По результатам рассмотрения на 60-й сессии Европейского регионального комитета ВОЗ (2010 г.) состояния процесса элиминации кори и краснухи в европейском регионе, с учетом реальности достижения поставленных целей, срок достижения элиминации кори и краснухи в регионе был перенесен на 2015 год.

Ряд стран — членов европейского региона ВОЗ, в том числе Российская Федерация, к 2010 году достигли определенного прогресса в решении задач по элиминации кори и краснухи. Однако с середины 2009 года в странах Западной Европы отмечен выраженный рост заболеваемости корью, в 2011 году в 38 странах региона зарегистрировано более 25,8 тысяч случаев заболеваний.

Неблагополучная ситуация по кори в Европе и Азии повлияла на рост заболеваемости корью на территории Российской Федерации. В 2011—2012 годах в результате увеличения числа «заносов» этой инфекции и распространения ее среди непривитых лиц в ряде субъектов Российской Федерации показатель заболеваемости корью в целом по стране превысил 1 случай на миллион населения — значение, определенное ВОЗ как один из критериев элиминации кори на данной территории [1].

В Ростовской области осложнение эпидситуации по кори началось в октябре 2011 года. За период эпиднеблагополучия (октябрь 2011 г. — июнь 2012 г.) зарегистрировано 119 случаев кори, в том числе в 2011 году — 56 случаев (1,32 на 100 тысяч населения, заболеваемость в 5 раз превышала среднероссийский показатель), в 2012 году —

63 случая (1,47). Среди заболевших в 2011 году 44 человека (84%) не были привиты против кори или не имели документально подтвержденных сведений об иммунизации, в 2012 году — 37 человек (58,7%).

В 2011 году на территории Ростовской области было зарегистрировано 2 острых очага с внутрибольничным распространением инфекции, общее число пострадавших составило 29 человек. Распространению инфекции в 2012 году способствовала регистрация случаев кори среди цыганского населения, в том числе — среди не имевших сведений о прививках и ведущих кочевой образ жизни.

Всего в 2011—2012 годах в очагах кори или при подозрении на эту инфекцию выявлено 26 519 контактных. С целью экстренной профилактики привито 3 953 человека, 784 получили иммуноглобулин.

По инициативе Управления Роспотребнадзора по Ростовской области с декабря 2011 года проводилась тотальная иммунизация взрослого населения, осуществлялись дополнительные закупки противокоревой вакцины. За счет областного бюджета в 2012 году было закуплено 20 тысяч доз вакцины против кори. За счет средств, не запрещенных законодательством (средств местных бюджетов, лечебно-профилактических организаций, работодателей), для обеспечения своевременного проведения в полном объеме мероприятий в очагах кори дополнительно приобретено 7 106 доз вакцины. В области за 2012 год значительно улучшилось состояние привитости против кори взрослого населения: вакцинировано 9 631 человек, ревакцинировано — 48 589.

За период 2008—2012 годов в Ростовской области не регистрировалась заболеваемость **дифтерией**; последний случай **эпидемического паротита** был зарегистрирован в 2009 году. Заболеваемость **коклюшем** снизилась в 1,4 раза по сравнению с 2011 годом и регистрировалась на уровне 2008 года. Заболеваемость **краснухой** за 5 лет снизилась в 5,6 раза. Показатели заболеваемости по перечисленным нозологиям ниже среднероссийских (коклюш — в 8,7 раза, краснуха — на 25%).

С 1999 года в области своевременность охвата прививками детей в декретированные возрасты по всем позициям поддерживалась на рекомендуемом 95%-уровне и выше. В 2008—2012 годах охват детей и взрослых профилактическими прививками против дифтерии, коклюша, кори, эпидпаротита, краснухи, полиомиелита превышал 95%.

Иммунизация, проводимая в рамках национального приоритетного проекта, доказала свою высокую эффективность. Так, в итоге проводимой работы на территории области за 2006—2012 годы снизилась заболеваемость краснухой (в 424,8 раза), острым вирусным гепатитом В (в 4,3 раза). Регистрация носительства Hbs-Ag уменьшилась в 2,3 раза. В области не регистрируются случаи вакциноассоциированного полиомиелита, синдрома врожденной краснухи.

За последние 5 лет не регистрировались случаи профессионального инфицирования медицинских работников острым вирусным гепатитом В. С 2008 по 2011 годы не выявлено ни одного случая заболевания острым гепатитом В среди детей до 10 лет.

Реализация приоритетного национального проекта «Здоровье» увеличила число привитых против гепатита В

в целом по области до 2 194 389 человек (52%). На 1 января 2008 года таковой охват составлял 22,5%.

На 31 декабря 2012 года в возрастной группе от 1 года до 17 лет привито более 95% населения, от 18 до 35 лет — 79,4%, от 36 до 59 лет — 39,2% населения.

Дальнейшая реализация программ профилактики гепатита В в Российской Федерации в перспективе позволит ликвидировать данное заболевание, обеспечить прекращение вертикальной передачи ВГВ от матери ребенку. Ликвидация острого гепатита В явится первым этапом элиминации гепатита В в Российской Федерации.

Вместе с тем инфекционные болезни не только не собираются уступать своих позиций, но и перешли в наступление. Во всех странах мира, независимо от экономического развития, отмечается их рост, регистрируются эпидемии различных инфекционных заболеваний. На фоне дестабилизации социально-экономических условий жизни населения осложняется эпидемиологическая ситуация и возрастает значимость «классических» инфекций, называемых «возвращающимися», «вновь возникающими». Наглядным примером может служить туберкулез.

Схема государственной борьбы с **туберкулезом**, разработанная в 1921 году, содержащая социальную, специальную противотуберкулезную профилактику и медицинскую помощь туберкулезным больным, доказала свою эффективность в XX веке и по-прежнему сохраняет актуальность для Ростовской области и Российской Федерации в целом.

Создание в стране мощной сети противотуберкулезных учреждений, введение массовых профилактических обследований в целях раннего выявления туберкулеза, использование специфической химиотерапии, вакцинации и ревакцинации детского населения, усиление контроля за качеством профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулезной инфекции привели к значительному снижению заболеваемости и смертности от туберкулеза.

До 1991 года показатели распространенности туберкулеза в России и в Ростовской области снижались. Однако в связи с социальными процессами, происходившими в обществе, а также со снижением финансирования и сокращением фтизиатрической службы с начала 90-х годов XX века ситуация начала ухудшаться. Смертность от этого заболевания увеличилась до 22,5 случаев на 100 тысяч населения, Россия вернулась к показателям 30-летней давности (середине 60-х годов).

В Ростовской области обстановка по туберкулезу отражает общую эпидситуацию, складывающуюся в России. С 1993 по 2008 годы заболеваемость активным туберкулезом увеличилась в 2,1 раза — с 34,9 до 73,2 на 100 тысяч населения. В период с 2008 по 2012 годы отмечается улучшение эпидемиологической ситуации: за 5 лет заболеваемость активными формами туберкулеза уменьшилась на 13,5%, бациллярными — на 35,9%, среди детей — на 15,0%.

По данным Управления ветеринарии Ростовской области, с 2008 по 2012 годы на территории области не регистрировались эпизоотологически неблагополучные пункты по туберкулезу, за исключением 2009 года (Чертковский район).

В 1993 году Всемирной организацией здравоохранения туберкулез был объявлен глобальной проблемой.

В феврале 2005 года генеральный директор Европейского регионального бюро ВОЗ официально заявил о придании ситуации по туберкулезу в регионе статуса чрезвычайной.

Несмотря на то, что туберкулез излечим, он ежегодно уносит жизни 2 миллионов человек во всем мире. В XXI веке ситуация осложнилась распространением туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью и слиянием двух эпидемий — туберкулеза и ВИЧ-инфекции.

На период 2006—2015 годов ВОЗ предлагает глобальный план «Остановить туберкулез», при успешной реализации которого прогнозируется спасение жизни 14 миллионов человек и обеспечение лечением 50 миллионов человек.

Принципиальные изменения в жизни человеческого социума, произошедшие в его новой и новейшей истории, неизбежно отразились на структуре инфекционной патологии человека и соответственно на перечне наиболее актуальных проблем для здравоохранения. На смену «классическим» инфекционным угрозам прошлых веков — оспе, чуме, холере — пришла ВИЧ-инфекция и ассоциированные с ней инфекции, развивающиеся на фоне иммунодефицитных состояний.

За 30 лет масштабы распространения **вируса иммунодефицита человека** приобрели глобальный характер и представляют реальную угрозу социально-экономическому развитию большинства стран. В настоящее время в Ростовской области, как и в Российской Федерации, эпидемическая обстановка по ВИЧ-инфекции остается напряженной, продолжается распространение вируса среди населения и увеличение кумулятивного показателя.

За период с 1 января 1989 года по 31 декабря 2012 года зарегистрировано 6 843 ВИЧ-инфицированных жителя области. Кумулятивный показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2012 года в области составляет 161,5 на 100 тысяч населения. С 2008 года число вновь выявленных ВИЧ-инфицированных лиц увеличилось с 9,6 на 100 тысяч населения до 16,4 в 2012 году — рост в 1,7 раза.

Начиная с 2004 года ведущую роль занимает половой (гетеросексуальный) путь передачи ВИЧ, на втором месте — парентеральный, при внутривенном введении наркотиков. Данная тенденция сохраняется и в 2012 году: на половой путь передачи приходится 54% всех случаев (2011 — 68,5%, 2010 — 72,9%, 2009 — 74,6%, 2008 — 73,4%), на парентеральный путь передачи приходится 18,5% (2011 — 29,1%, 2010 — 21,1%, 2009 — 22,9%, 2008 — 22,5%).

В 2012 году соотношение вновь выявленных ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин составляет 351 против 325, в 2008 — 220 против 202.

Основную часть пациентов на территории Ростовской области в 2012 году продолжает составлять молодое работоспособное население в возрасте 20—40 лет — 65,7% от всех вновь выявленных ВИЧ-инфицированных в отчетном году (2011 — 67%, 2010 — 64,6%, 2009 — 59,5%, 2008 — 64,2%).

Совершенствование системы оказания медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией позволило добиться определенных успехов:

- лабораторная служба Ростовской области оснащена современным оборудованием для скрининга населения на ВИЧ-инфекцию, вирусологического и иммунологического мониторинга больных;
- ежегодно обследование на ВИЧ-инфекцию с профилактической целью проходит более 500 тысяч человек — 13% от населения области (2012 — 558 675, 2009 — 552 996);
- увеличился доступ к антиретровирусному лечению, в том числе на фоне коинфекции с туберкулезом и вирусными гепатитами: с 85 человек в 2006 году до 1126 в 2012 году;
- в 2012 году получал лечение 101 больной с вирусными гепатитами В и С из 112 нуждающихся (90,2%), в 2011 — 69 из 257 (26,9%), в том числе 86 и 58 соответственно за счет приоритетного национального проекта;
- отмечается снижение инфицирования детей ВИЧ при перинатальных контактах: с 14,3% в 2006 году до 9,2% в 2012 году.

Несмотря на то, что в последние годы в результате предпринятых усилий и мер по сдерживанию эпидемии ВИЧ-инфекции количество вновь выявленных ВИЧ-инфицированных неуклонно увеличивается, прогноз развития эпидемической ситуации в области остается крайне неблагоприятным ввиду активной передачи инфекции половым путем и продолжающегося распространения наркомании.

**Грипп и острые респираторные вирусные инфекции**, несмотря на определенные успехи в вакцино- и химиопрофилактике, остаются одними из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем.

В 2009—2010 годах в мире сложилась уникальная эпидемиологическая ситуация по гриппу, обусловленная тем, что населению планеты одновременно угрожали циркулирующие штаммы так называемого сезонного гриппа А (H1N1), А (H3N2) и В, впервые выявленного в 2009 году вируса А/Калифорния/07/2009 (H1N1), и при этом оставалась реальной угроза распространения птичьего гриппа А (H5N1) и А (H7N7), осложнившего эпидемическую обстановку на нашей планете в конце прошлого века. До 1977 года (последней в XX веке пандемии гриппа) населению угрожал только какой-нибудь один серотип вируса гриппа А. Однако после него ситуация по неизвестным причинам кардинально изменилась, и в человеческой популяции стали одновременно циркулировать как разные серотипы вируса гриппа А (H1N1 и H3N2), так и грипп В. Вновь формирующиеся дрейфовые варианты вирусов перестали вытеснять ранее циркулирующие [3, 5].

Существенно изменились и другие характеристики эпидемий гриппа: снизился частота напряженных эпидемий гриппа с нарастающим активностью прочих респираторных вирусов, снизилась активность эпидемического процесса в городах-мегаполисах, сложилась регрессирующая тенденция смертности и летальности, в основном поражался детский контингент, к эпидемическим событиям чаще стал подключаться вирус гриппа В [2—7].

В Ростовской области заболеваемость гриппом и ОРВИ за последние 5 лет регистрировалась в пределах от 14 011,4 на 100 тысяч населения в 2012 году до 17 684,4 в 2009 году. В 2009 году высокий уровень заболеваемости

был связан с пандемическим распространением в мире высокопатогенного гриппа, вызванного серовариантом А (H1N1) pdm09. Также период эпидемического неблагополучия отмечался в 2011 году, когда в течение десяти недель (2—11 недели) превышались пороговые уровни заболеваемости среди совокупного населения Ростовской области с пиком на 5-й неделе. В остальные годы эпидемический уровень заболеваемости гриппом и ОРВИ не регистрировался, с 2008 года не регистрировалась групповая и вспышечная заболеваемость.

Вирусологический мониторинг в области с 2008 по 2012 год подтверждает одновременную циркуляцию серотипов вируса гриппа А (H1N1 и H3N2) и гриппа В. Среди возбудителей прочих ОРВИ выявляли вирусы парагриппа, аденовирусы, респираторно-синцитиальные вирусы.

В Ростовской области городское население болеет в 1,5 раза чаще, чем сельское. В 2012 году показатель заболеваемости гриппом и ОРВИ среди данного контингента составил на 100 тысяч 15 920,5 против 10 740,0. Максимальная заболеваемость регистрируется среди детского населения до 6 лет — 97 623,7 на 100 тысяч населения.

Ежегодно в Ростовской области проводится предсезонная иммунизация против гриппа. В среднем, прививается около 25% от численности населения области.

В Европе и Центральной Азии действует программа элиминации **малярии** к 2015 году. Ее результаты видны уже сейчас: только в 6 из 53 стран европейского региона сегодня регистрируются случаи заболевания малярией.

В Ростовской области с 1987 года случаи местной передачи малярии не регистрировались в результате успешного осуществления комплекса профилактических мероприятий. Вместе с тем случаи завозной малярии регистрируются ежегодно. Наряду с другими краями, республиками и областями южного региона Ростовская область — одна из «уязвимых» территорий по этой инвазии [9]. Она характеризуется интенсивной миграцией населения из эндемичных по малярии стран и достаточным для местной передачи маляриогенным потенциалом.

В 2012 году в Ростовской области были зарегистрированы 7 завозных случаев впервые выявленной малярии у жителей городов Ростова-на-Дону, Красного Сулина, Каменска-Шахтинского, в том числе 3 случая тропической малярии и по 1 случаю трехдневной и четырехдневной малярии, ovale, микс-инвазии (falciparum + malaria). Занос малярии отмечался из стран Азии и Океании (Бирма), Африки (Нигерия, Кот-д'Ивуар, Либерия). Кроме того, отмечался случай позднего рецидива трехдневной малярии у жителя города Каменска-Шахтинского, работавшего длительное время в Бирме.

Увеличение видового состава комаров с трех до пяти, увеличение сезона эффективной заражаемости комаров, благоприятные температурные условия для развития возбудителей и переносчиков возбудителей малярии, большие водные площади, длительность сезона передачи малярии до 150 дней являются определяющими факторами высокого уровня маляриогенности территории области. Это создает угрозу возможного возникновения местных случаев передачи малярии и обуславливает необходимость постоянного проведения комплекса противомаларийных мероприятий.

Ежегодные своевременно проводимые истребительные мероприятия (ларвицидные обработки, обработка растительности у мест выплода комаров) позволили в последние годы стабилизировать численность малярийных комаров и не допустить возникновения местных случаев малярии. Пока существует занос трехдневной малярии из эндемичных стран на территорию области, будет сохраняться риск возникновения местной передачи малярии.

Таким образом, в Ростовской области организованно и эффективно проводится комплекс профилактических, санитарно-противоэпидемических и лечебных мероприятий по выявлению, лечению и предупреждению инфекционных и паразитарных заболеваний.

Однако необходимо усилить работу по следующим направлениям деятельности: по поддержанию статуса страны, свободной от полиомиелита; по элиминации кори; по ликвидации острого гепатита В; по иммунопрофилактике; по реализации приоритетного национального проекта «Здоровье»; по сокращению природно-очаговых инфекций и инвазий, социально значимых заболеваний. Также необходимо своевременно осуществлять коррекцию мероприятий с учетом современных достижений науки.

## Литература

1. Основные направления профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний // Материалы X съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. — М, 2012.

2. Яковлев А. А., Баранов Н. И. Теоретические аспекты эпидемиологической оценки пандемии гриппа А (H1N1) в 2009—2010 гг. // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2012. — №3. — С. 10—17.

3. Иванников Ю. Г., Исмагулов А. Т. Эпидемиология гриппа. — Алма-Ата, 1983.

4. Иванников Ю. Г. Особенности эпидемий гриппа и тенденции ее изменения // Вест. РАМН. — 1995. — №9. — С. 3—7.

5. Онищенко Г. Г., Ежлова Е. Б., Лазикова Г. Ф. и др. Пандемия гриппа А/H1N1/09 в мире и Российской Федерации в 2009—2010 гг. и прогноз на 2010—2011 гг. // Журнал микробиологии. — 2010. — №6. — С. 12—17.

6. Слепушкин А. Н., Львов Д. К., Маринич И. Г. и др. Эпидемиологические особенности гриппа последних лет // Вопросы вирусологии. — 1988. — №2. — С. 59—62.

7. Слепушкин А. Н. Современные особенности эпидемиологии и профилактики гриппа // Журнал микробиологии. — 2001. — №1. — С. 95—99.

8. Маренникова С. С. К 30-летию юбилею ликвидации натуральной оспы в мире // Журнал микробиологии. — 2011. — №3. — С. 121—124.

9. Кормиленко И. В. Ретроспективный анализ ситуации по малярии в Ростовской области // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. — 2009. — №3. — С. 13—15.

# ООО «ФЛАКС»



- ФУТЛЯР ДЛЯ МЕДКОМПЛЕКТА ВРАЧА СКОРОЙ ПОМОЩИ: ФМ-3, ФМ-5, ФМ-7**  
 Материал — кожа искусственная или натуральная; масса 1,8—2,5 кг  
 ФМ-3 — 450x240x260 мм; ФМ-5 — 360x215x230 мм; ФМ-7 — 380x140x250 мм
- СУМКА СПАСАТЕЛЯ-САНИТАРА (САНДРУЖИННИКА): СМ-1, СМ-1м**  
 Материал — водоотталкивающая ткань  
 СМ-1 — 380x2160x260 мм; СМ-1м — 300x125x200 мм
- СУМКА ДЛЯ МЕДКОМПЛЕКТА СРЕДНЕГО И МЛАДШЕГО МЕДПЕРСОНАЛА: СМ-2, СМ-3**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, внутри моющаяся пленка; 330x190x190 мм  
 СМ-2 с планшетами для хирургических инструментов и вкладыш-ампульница на 16 гнезд; СМ-3 с ампулярием на 40 гнезд и планшетом для режущих инструментов
- СУМКА ВРАЧА ДЛЯ НАБОРА 1-Й ПОМОЩИ: СМ-4, СМ-5**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, внутри моющаяся пленка; 285x100x215 мм  
 СМ-4 — 2 съемных планшета на 28 ампул; СМ-5 — 3 съемных планшета на 45 ампул
- СУМКА ПОД ШТАТИВЫ ДЛЯ ПРОБ КРОВИ И БАКАНАЛИЗОВ: СПШ-1, СПШ-2, СПШ-3, СПШ-4, СЛС**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, внутри моющаяся пленка  
 СПШ-1 — на 80 гнезд, 280x255x150 мм; СПШ-2 — на 30 гнезд, 230x155x175 мм; СПШ-3 — на 120 гнезд, 500x240x200 мм; СПШ-4 — на 80 гнезд, пробирки высокие 290x260x220 мм; СЛС — на 10 гнезд, 160x110x230 мм
- СУМКА ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ ЛАБОРАТОРНОГО ИНВЕНТАРЯ: СЛ-1, СЛ-2, СЛ-3**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, внутри моющаяся пленка  
 СЛ-1 со сменным вкладышем, 410x185x280 мм; СЛ-2 — 320x150x300; СЛ-3 с плечевым ремнем, 410x185x320
- РЮКЗАК СПАСАТЕЛЯ-ВРАЧА (ФЕЛЬДШЕРА): РМ-2 с вкладышем, РМ-3 без вкладыша**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, 370x250x470 мм
- ФУТЛЯР-УКЛАДКА ДЛЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: УМСП-01-Пм, УМСП-01-П, УМСП-01-Пм/2, УМСП-01-М**  
 Материал — высокопрочный холо- и теплостойкий пищевой пластик  
 УМСП-01-Пм — 440x252x330 мм; УМСП-01-П — 520x310x390 мм; УМСП-01-Пм/2 — 440x252x340 мм  
 УМСП-01-М — материал — алюминиевый сплав, масса 3,9 кг, 441x220x295 мм
- АМПУЛЯРИЙ: АМ-72 (на 72 ампулы); АМ-120 (на 120 ампул)**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, 215x155x75 мм; 330x130x70 мм
- ПАПКА-УКЛАДКА: ПУ-х (для хирурга), ПУ-в (для врача), ПУ-мс (для медсестры)**  
 Материал — водоотталкивающая ткань  
 ПУ-х — 235x125x40 мм; ПУ-в — 255x185x60 мм; ПУ-мс — 235x125x40 мм
- СУМКА ВРАЧА (ФЕЛЬДШЕРА) СВ, СУМКА ВЫЕЗДНОГО ВРАЧА СВВ, СУМКА ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ СВОП**  
 Материал — водоотталкивающая ткань, внутри моющаяся пленка  
 СВ — 420x190x230 мм; СВВ — 430x215x260 мм; СВОПб — 440x205x220 мм и СВОПм — 375x205x205 мм
- СУМКА ДЛЯ ПРОЧЕГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАБОРА СЛ-4 — 410x185x320 мм**

ООО «ФЛАКС», 105118, г. Москва, ул. Буракова, 27, кор. 1, тел.: (495) 984-79-75, 662-92-09, www.flaksmed.ru



## Руководство к действию!

*В Европе и США диагноз «злокачественная опухоль» уже перестал являться приговором. Широкое внедрение высокотехнологичных методов, таких как КиберНож, Томотерапия, обеспечивают принципиально новый подход к лечению*

Недавно в Воронеже открылся Межрегиональный медицинский центр ранней диагностики и лечения онкологических заболеваний. Это первый в России центр, по уровню оснащенности не уступающий лучшим зарубежным клиникам. В одном лечебном учреждении собраны передовые технологии, направленные на борьбу с онкологией.

### В онкоцентре трудятся специалисты со всей страны

Сейчас в центре трудятся как воронежцы, так и специалисты из Москвы, Караганды, Челябинска, Магнитогорска, Краснодарского края, Дальнего Востока. Среди сотрудников — кандидаты наук, врачи высшей квалификации. Недавно группа специалистов приехала с учебы в США, на очереди стажировка в Бельгии. До этого сотрудники центра прошли обучение и стажировку в ведущих клиниках США, Италии и Германии.

### Диагностические возможности центра

Онкология очень коварна, она может длительное время никак себя не проявлять и не обнаруживать. Поэтому диагностическое оборудование для оснащения центра выбиралось, исходя из строго определенной цели, так, чтобы в своей совокупности обеспечить

максимальный диагностический эффект. Диагностическое отделение в своем составе имеет: кабинет УЗИ с аппаратом экспертного класса, блок лучевой компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Блок радионуклидной диагностики представлен аппаратом, совмещающим в себе **позитронно-эмиссионную и компьютерную томографию** высокого разрешения (ПЭТ-КТ).

### Совмещенная позитронно-эмиссионная и компьютерная томография (ПЭТ-КТ)

На сегодняшний день ПЭТ-КТ является ключевой в диагностике рака, поскольку позволяет выявить болезнь еще до проявления клинических симптомов. Дело в том, что обмен веществ в опухоли выше, чем в здоровых тканях. Аппарат регистрирует обмен веществ и потребление тканями глюкозы и кислорода, которое в пораженных участках будет выше, потому что им требуется больше энергии. Одновременно с этим на компьютерном томографе возможно увидеть структурные анатомические особенности и изменения. В результате при совмещении изображений получается полная картина расположения и формы опухолей и метастазов. Такая диагностика экономит средства на лечение и повышает шансы на выздоровление.



ПЭТ-КТ



КиберНож

Магнитно-резонансная  
томография

## Лечение

Сегодня многие слышали про **КиберНож**. До недавнего времени в России было всего четыре такие радиохирургические установки. Теперь в Воронеже установлена пятая. Комплектация самая полная, даже за рубежом не везде такую встретишь. КиберНож представляет собой систему стереотаксической радиохирургии. Она основана на облучении тонкими пучками ионизирующего излучения, проходящими под разными углами и фокусирующимися в опухоли. При этом патологические клетки погибают, а окружающая здоровая ткань не подвергается облучению. Специальная система слежения за движением позволяет воздействовать даже на перемещающиеся опухоли, к примеру, опухоли легких без задержки дыхания.

С помощью КиберНожа стало возможным лечение опухолей любой локализации (в том числе в труднодоступных для хирургического вмешательства отделах головного мозга и позвоночника) с недостижимой прежде погрешностью — менее 0,5 мм.

Еще один аппарат для лечения онкологических заболеваний — **Томотерапия**. До настоящего времени в России не было ни одной подобной установки. Воронеж стал первым городом, в котором появилась эта система высокоточной лучевой терапии. Это принципиально новый эффективный способ лечения онкологических заболеваний, представляющий собой совмещение компьютерного томографа и линейного ускорителя. Перед началом лечения система в режиме сканирования находит опухоль, а затем облучает ее с минимальным воздействием на здоровые ткани.

## Все в ваших руках!

Самая большая проблема в лечении онкобольных — слишком позднее обращение к врачу. Но что мешает здравомыслящему человеку быть более организованным и регулярно проводить необходимую диагностику? Современное оборудование позволяет исследовать весь организм и выявить первичные очаги злокачественной опухоли.

Для этого нужно провести МРТ интересующего органа, а при показаниях — и всего тела с использованием контрастного вещества. **Магнитно-резонансная томография** (МРТ) — высокоэффективное исследование внутренних органов без использования рентгеновского излучения, позволяющее выявлять изменения в организме.

На сегодняшний день магнитно-резонансные томографы в России распространены достаточно широко. Так, например, в коммуникационном партнерстве с воронежским Межрегиональным онкоцентром работают кабинеты МРТ не только в Воронеже, но и в других городах: Астрахани, Волжском (Волгоградская обл.), Таганроге, Рязани, Сочи, Новороссийске, Краснодаре и др. Это позволяет оперативно проводить консультации по диагностике и применению того или иного метода лечения. Кстати, получить консультацию врача-онколога в центре можно бесплатно.

В случае обнаружения на МРТ патологических новообразований пациенту необходимо получить у своего лечащего врача направление на ПЭТ-исследование, которое дает детальную информацию о пораженных клетках, их локализации, степени распространенности.



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
**МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР**

ранней диагностики и лечения  
онкологических заболеваний

Лицензии: ЛО-36-01-001000,  
ЛО-23-01-001711, ЛО-23-01-002764,  
ЛО-23-01-001710, ЛО-61-01-000624.

## Магнитно-резонансная томография

Межрегиональный медицинский центр ранней диагностики и лечения онкологических заболеваний

г. Воронеж, ул. Остужева, 31. Запись по тел. +7 (473) 200-22-33.

Задать вопросы Вы можете, написав нам по адресу: [office@oncoclinic.su](mailto:office@oncoclinic.su).  
[www.oncoclinic.su](http://www.oncoclinic.su)

## Кабинеты МРТ

г. Краснодар, ул. Красная, 103 / ул. Длинная, 123.

Запись по тел. +7 (861) 255-92-42.

г. Сочи, ул. Дагомысская, 42. Запись по тел. +7 (8622) 25-85-48.

г. Новороссийск. Запись по тел.: +7 (8617) 67-80-07, 65-75-75.

Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Ломакина, 57.

Запись по тел. +7 (8634) 36-97-34.

# ЛУЧШИЕ АППАРАТЫ

для восстановления  
Мужского здоровья!

## АЭЛТИС-синхро-02 АМВЛ - 01

с управлением от персонального компьютера и автономным (с лицевой панели аппарата)



Виды воздействия синхронизированы по пульсовой волне кровотока в области ПЖ.



### ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

**АЭЛТИС-синхро-02** ● Объемная двухканальная многочастотная внутриполостная электрическая стимуляция нейро-мышечных структур малого таза (ректально, уретрально); ● Синхронизированное с импульсами электростимуляции излучение лазера четырех длин волн (синий, красный, два инфракрасных) с набором оптических насадок; ● Постоянное магнитное поле.

**АМВЛ-01** ● Регулируемое разрежение воздуха в колбе в виде пневмоимпульсов различной длительности и уровня разрежения (от -0,15 до -0,4 кгс/кв.см) по разработанным программам; ● Излучение красного (0,65 мкм) диапазона светодиодной матрицы, помещённой на колбу (плотность мощности светового излучения - 3 мВт/кв.см); ● Эротические и снимающие возбуждение аудио- и видеоматериалы, интегрированные в управляющую компьютерную программу.

### Весовой датчик для урофлоуметрии в комплекте



для измерения и регистрации параметров мочеиспускания:  
- объема, - максимальной и средней скоростей, - времени до максимальной скорости, - времени течения; - времени опорожнения.

Управление - проводное и от удалённого компьютера через Wi-Fi или Интернет.

В комплекте - обучающий DVD - диск

**ООО "Яровит-Ярь" - разработчик аппаратов**

Россия, Москва, Шмитовский проезд, 11 "Б"

[www.yarovit-med.ru](http://www.yarovit-med.ru)

E-mail: [yarovit1@mail.ru](mailto:yarovit1@mail.ru)

Тел./факс: + 7- 499 -256-84-55, тел. +7-495-772-30-58

VI Общероссийский  
научно-практический семинар  
**7-10 сентября**  
**2013** Зимний театр, Сочи



## РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ

версии и контраверсии



Всем  
прогрессивным  
акушерам-гинекологам  
страны!

Тел. +7 (499) 346 3902;  
факс +7 (499) 558 0253;  
Info@praesens.ru; www.praesens.ru;  
группа ВКонтакте: vk.com/praesens O

StatusPraesens



## ГЛАВВРАЧ XXI ВЕКА

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА



**Сочи-2013: уникальный слёт главных врачей всей страны для обсуждения самых горячих вопросов и смотра медицинского оборудования и средств медицинского назначения\***

**7-9 сентября 2013 года**  
**Гранд-отель «Жемчужина»**

Ждём самых ответственных  
и прогрессивных руководителей ЛПУ  
и организаторов здравоохранения

+7 (499) 346 3902  
+7 (499) 558 0253  
+7 (926) 533 0814  
www.praesens.ru  
E-mail: info@praesens.ru  
Мы «ВКонтакте»: vk.com/praesens

**ОРГКОМИТЕТ**

StatusPraesens

\* В рамках VI Общероссийского семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии»

ВАШ ПУТЬ К УСПЕХУ!



[www.pmfz.expoforum.ru](http://www.pmfz.expoforum.ru)

16 – 18 ОКТЯБРЯ 2013

## ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ЗДОРОВЬЯ

### НОВЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ФОРМАТ



**МЕДИЗ СПБ, МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ**

[www.mediz-spb.ru](http://www.mediz-spb.ru)



**ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ**

[www.congress-ph.ru](http://www.congress-ph.ru)



**ФАРМАЦИЯ**

[www.pharma.primexpo.ru](http://www.pharma.primexpo.ru)



**МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ  
И ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ**

[www.healthtourism.primexpo.ru](http://www.healthtourism.primexpo.ru)



**БИОИНДУСТРИЯ**

[www.bio.expoforum.ru](http://www.bio.expoforum.ru)

[www.bioindustry.ru](http://www.bioindustry.ru)

ОРГАНИЗАТОРЫ:



[www.pmfz.expoforum.ru](http://www.pmfz.expoforum.ru)  
+7 812 240 4040

# ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ПУЛЬС»

предлагает лечебно-профилактическим учреждениям,  
спортивным командам, санаториям, детским домам  
уникальные физиотерапевтические аппараты



## «Градиент-4М»

**аппарат магнитотерапевтический низкочастотный программируемый с режимом сканирования**

С 2011 года в г. Ростове-на-Дону начат выпуск нового аппарата IV поколения, предназначенного для локального воздействия на пациента низкочастотными магнитными полями в широком диапазоне частот с возможностью определения оптимального режима воздействия «Градиент-4М» (модернизированный).

Он может применяться в оториноларингологии, офтальмологии, стоматологии, проктологии, гинекологии, при лечении переломов костей, вялозаживающих гнойных ран, ожогов, келоидных рубцов, заболеваний периферической нервной системы, хронических воспалительных заболеваний внутренних органов, артрозов и др.

Пространственная неоднородность магнитных полей способствует восстановлению кровообращения, микроциркуляции крови и лимфы в тканях, улучшает реологические свойства крови, оказывает анальгезирующее, противовоспалительное и релаксическое действие, ускоряет регенерацию поврежденных тканей.

Сканирующий режим позволяет определить резонансную частоту, на которую субъективно реагирует пациент, и на этой частоте проводить лечение.

Аппарат комплектуется набором индукторов различного диаметра: в основной поставке — 130, 90 и 28 мм; по заказу — 18 мм (ректальный), 28 мм (вагинальный).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Класс безопасности ..... 2а  
Семь форм сигналов  
Магнитная индукция ..... 0,05—50,0 мТл  
Частота тока в индукторах ..... 0,01—150 Гц  
Длительность процедуры ..... 1—95 мин.  
Габаритные размеры ..... 310x280x110 мм  
Масса ..... 2,5 кг

«Градиент-4М» удостоен золотой медали и специального приза жюри на Международном салоне изобретений в Женеве, золотой медали и диплома Нижегородской международной ярмарки, золотой медали на X Московском международном салоне инноваций и инвестиций, а также золотой медали на 63-й Международной выставке «Идеи-Изобретения-Новые Продукты» IENA-2011, г. Нюрнберг.



## «Этер»

**аппарат электротерапии, электростимуляции, электрофореза**

Предназначен для лечения постоянным и низкочастотным током, создает все виды традиционных терапевтических токов: электростимулирующие, гальванические, синусоидальные, интерференционные, флюктуационные токи, электросон, диадинамик, амплипульс.

Применяют «Этер» при лечении травм, заболеваний периферической нервной системы, гипертонии, атеросклероза, невралгии, неврозов, мышечных болей, остеохондроза, ишемии, гастрита, язвенной болезни желудка и др.

Аппарат малогабаритный, весит всего 2,5 кг, не требует заземления и позволяет проводить до 35 процедур за смену.



## «Градиент-3»

**аппарат одноканальный локального сочетанного воздействия электро-магнито-светотерапии двухрежимный программируемый**

Предназначен для локального воздействия на пациента одним или несколькими физическими факторами:

- магнитным полем в широком диапазоне частот 0,01—100 Гц,
- постоянным и низкочастотным электрическим током (амплипульс, диадинамик, гальванический, синусоидальный, флюктуационный и импульсный (электросон, электростимуляция),
- цветом (инфракрасный, красный, синий, зеленый и желтый).

**Преимущество аппарата** — использование микропроцессорного управления, дающего возможность выбора лечащим врачом любого сочетанного воздействия. Возможность запоминания 50 видов комбинаций лечения.

Аппарат может использоваться врачами спортивных команд в качестве мобильного «физиотерапевтического кабинета», так как он позволяет в кратчайшие сроки вылечить растяжения, воспаления, гематомы, заболевания дыхательных путей, сердечно-сосудистые и неврологические заболевания, а также применяется в стоматологии, хирургии, урологии, офтальмологии, гинекологии, эндокринологии, дерматологии.

**344022, г. Ростов-на-Дону,  
ул. М. Горького, 245/26, оф. 900**

**тел./факс: (863) 250-66-80  
250-66-81  
250-66-82**

**e-mail: npf\_puls@aaanet.ru  
www.npfpuls.ru**

## Совещание специалистов Роспотребнадзора по вопросам совершенствования эпидемиологического надзора за холерой

*А. Б. Мазрухо; Е. И. Марковская; В. В. Кучин;  
ФКУЗ «Ростовский-на-Дону противочумный институт»*

5–6 июня 2013 года на базе ФКУЗ «Ростовский-на-Дону противочумный институт» Роспотребнадзора в соответствии с приказом от 12.03. 2013 №117 руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Г. Г. Онищенко проведено совещание специалистов Роспотребнадзора по вопросам совершенствования эпидемиологического надзора за холерой.

В работе совещания приняли участие специалисты Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Управлений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по 65 субъектам Российской Федерации, ФБУЗ «Центры гигиены и эпидемиологии» в 54 субъектах Российской Федерации, отделов Управлений Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту, ФКУЗ «Противочумный Центр», ФКУЗ «Противочумные институты», ФКУЗ «Противочумные станции» и других заинтересованных учреждений, — всего 229 человек из всех федеральных округов Российской Федерации (было представлено 65 субъектов РФ). В совещании также приняли участие специалисты Главного Управления госсанэпидслужбы Украины в Донецкой области.

ФКУЗ «Ростовский-на-Дону противочумный институт» является головным в стране по проблеме «холера» с 1971 года. Этот статус институт заслужил благодаря большому опыту научных и экспериментальных исследований и активному участию высококвалифицированных специалистов в ликвидации вспышек холеры в Пакистане, Афганистане, Вьетнаме, Сомали, Индии, а также на территории СССР, России и стран СНГ: в Каракалпакии, Астрахани, Керчи, Одессе, Вилково, Республике Дагестан. С 2008 года институт является референс-центром по мониторингу холеры, координируя научные разработки и осуществляя консультативно-методическую и практическую помощь учреждениям Роспотребнадзора и Министерства здравоохранения на территории Российской Федерации.

В настоящее время проблема холеры продолжает оставаться актуальной на глобальном уровне. Сохраняющаяся тенденция роста в динамике мировой заболеваемости, распространение генетически измененных вариантов холерных вибрионов Эль-Тор определяют в целом неблагоприятный прогноз по холере на 2013 год, что диктует необходимость усиления комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению заноса и распространения холеры на территории России.

В Российской Федерации создана эффективная система эпидемиологического надзора за холерой. Территория страны районирована по типам эпидемических проявлений холеры с регламентацией проведения дифференцированного объема мероприятий при эпидемиологическом надзоре за холерой.

Во всех субъектах Российской Федерации эпидемиологический надзор осуществляется в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами. Ежегодно разрабатываются комплексные планы противохолерных мероприятий, утверждаемые Администрацией на уровне субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Во всех субъектах Российской Федерации организован мониторинг циркуляции холерных вибрионов в зонах санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового назначения, в местах сброса хозяйственно-бытовых сточных вод, в местах водопользования, а также в водоемах, берущих начало на сопредельных территориях.

В стране осуществляется строгий круглосуточный санитарно-карантинный контроль за транспортными средствами в портах, аэропортах, автомобильных пунктах пропуска через государственную границу.

На состоявшемся совещании была представлена информация об эпидемиологических особенностях холеры на современном этапе седьмой пандемии, изложены основные направления взаимодействия референс-центра по мониторингу холеры с органами и организациями Роспотребнадзора и Минздрава Российской Федерации, заслушаны доклады об организации эпидемиологического надзора за холерой в ряде регионов Российской Федерации, а также Донецкой области Украины. Участники совещания поделились опытом обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в рамках подготовки и проведения саммита АТЭС-2012. Были затронуты вопросы потенциальной эпидемической опасности холеры при проведении массовых международных мероприятий и представлены актуальные направления противоэпидемического обеспечения и подготовки проведения предстоящей XXVII Всемирной летней Универсиады в Казани и XXII Олимпийских и Паралимпийских игр 2014 года в Сочи.

Важным моментом в борьбе с холерой является получение базовых фундаментальных знаний об эволюции возбудителя, процессах образования патогенных штаммов с новыми свойствами, что делает возможным прогнозирование эпидемий и их последствий. Следует отметить, что в настоящее время, благодаря скоординированным действиям специалистов учреждений Роспотребнадзора и Министерства здравоохранения, удается успешно справляться с эпидемическими осложнениями по холере в целом по стране и осуществлять эффективный надзор за этой инфекцией в Ростовской области, в частности.

Известно, что многозначительное слово «холера» — это лакмусовая бумажка социально-экономического благосостояния страны. Отрадно отметить, что социально-экономическое положение нашего общества улучшается, и возрастает надежда на то, что в нашей стране не будет вспышек этого заболевания.

## Организация скрининга рака толстой кишки на базе регионального консультативно-диагностического центра

*Д. В. Бурцев, к.м.н., ГБУ РО «Областной консультативно-диагностический центр», г. Ростов-на-Дону*

В настоящее время рак толстой кишки занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости. В 2009 году частота встречаемости рака толстой кишки среди онкологических заболеваний составила 10,4% среди женщин и 8% среди мужчин [1]. В большинстве случаев рак толстой кишки диагностируется в запущенных стадиях: у каждого третьего больного на момент установки диагноза уже отмечается генерализация опухолевого процесса, поэтому ежегодно в России умирает около 610 тысяч пациентов [7]. В 2010 году в Санкт-Петербурге среди больных раком ободочной кишки I стадия встречалась в 1,8% случаев, II стадия — в 16,3%, III стадия — в 49,1% и IV стадия — в 21,1%. В 11,7% случаев стадия была не определена [3]. Для сравнения: в США, где разработаны и внедрены в практическое здравоохранение скрининговые мероприятия по колоректальному раку, I—II стадия наблюдаются в 54,3%, III стадия — в 25,5% и IV стадия — в 20,2% [11].

Увеличение частоты выявления колоректального рака (КРР) и смертности от него, неблагоприятный прогноз и отдаленные результаты лечения определяют целесообразность развития скрининговых программ, направленных на профилактику и раннее выявление рака толстой кишки. Скрининг является важной составляющей противораковой борьбы, направленной на улучшение результатов лечения злокачественных новообразований. По мнению В. И. Чиссова с соавторами (2009), решить основную задачу приоритетного национального проекта «Здоровье» по улучшению демографической ситуации в России и добиться снижения смертности от онкологических заболеваний можно только путем систематических усилий. Главным звеном в этом направлении является создание системы активного раннего выявления злокачественных новообразований путем внедрения массового скринингового обследования населения, периодических медицинских осмотров. При этом скрининговые программы должны обладать высокой медицинской и экономической эффективностью [7].

Проблема скрининга и ранней диагностики КРР в России до сих пор остается нерешенной. Причиной этого является не столько отсутствие или недостаточное государственное финансирование, сколько недостаточная разработка критериев выявления группы лиц, подлежащих углубленному клинико-инструментальному обследованию. В настоящее время эффективность скрининговых программ по выявлению КРР в России

не превышает 1%, что свидетельствует об их неразвитости [2].

В целях улучшения оказания специализированной онкологической помощи населению, совершенствования системы профилактики и лечения, уменьшения смертности и инвалидизации от злокачественных новообразований при поддержке Правительства Российской Федерации была сформирована Национальная онкологическая программа, стартовавшая в 2009 году. В ходе реализации программы была исследована эффективность скрининга для раннего выявления рака толстой кишки с использованием теста на скрытую кровь в кале [4]. Однако организационные директивы по осуществлению программы скрининга КРР разработаны не были.

В связи с вышеизложенным, целью настоящего исследования явилась оптимизация системы скрининга и ранней диагностики колоректального рака на основе внедрения новых диагностических тестов, осуществления системности, правильной последовательности и кратности обследований больных в условиях областного диагностического центра.

Нами была исследована, а затем оптимизирована поэтапная система скрининга рака толстой кишки. Оптимизированная схема представлена на рисунке 1.

На сегодняшний день широко используемым и доступным методом, который служит для информирования пациента о риске развития рака толстой кишки и диктует необходимость углубленного обследования, является тест кала на скрытую кровь (СКК). Основанием для рекомендации теста на наличие скрытой крови в кале как скрининговой методики является то, что железистые аденомы и рак ободочной кишки часто кровоточат. Считается, что тест будет положительным при условии, что ежедневная потеря крови составляет не менее 20 мл. Для положительного результата теста необходимо условие гемолиза эритроцитов и выход гемоглобина в кишечное содержимое [6]. Следует отметить, что при геморроидальном кровотечении тест на скрытую кровь отрицательный, так как имеет место позднее наступление гемолиза эритроцитов. Метод иммунохимического исследования кала на скрытую кровь (FOB, FIT) более удобен, так как не требует специальной диеты и является более чувствительным [5].

В ходе работы для изучения диагностической эффективности иммунохроматографического теста на скрытую кровь в кале были проанализированы 7 853 истории болезни из компьютерной базы данных



Рис. 1. Оптимизированная схема скрининга рака толстой кишки.

Областного консультативно-диагностического центра Ростовской области за 2008—2012 гг. В результате было установлено, что диагностическая чувствительность теста FOB Gold для выявления рака толстой кишки у пациентов при уровне 50 нг/мл составила 41,9%, а при уровне 100 нг/мл — 63%. Таким образом, при направлении пациентов в региональный консультативно-диагностический центр для диагностики неопластического поражения толстой кишки учреждениям первичного звена здравоохранения рекомендуется проводить оценку рискометрических симптомов КРР наряду с проведением скрининговых методов на СКК. Оценка ассоциаций симптомов КРР и результатов теста на СКК позволяет оптимизировать прогноз рака толстого кишечника до применения инструментальных методов диагностики.

Другим видом молекулярного скрининга являются технологии, основанные на определении эпигенетических изменений, которые сейчас являются одними из наиболее перспективных для идентификации потенциальных кандидатов для раннего скрининга рака. Регуляция экспрессии генов за счет измененного метилирования хорошо известна при различных видах злокачественных опухолей в целом и при раке толстой кишки в частности [8]. Описано увеличение количества метилированной ДНК в крови больных со злокачественными опухолями, однако в клинической практике эти методы до настоящего времени применения не нашли [9]. Причиной этого является то, что специфичность и чувствительность данной методики нуждаются в дальнейшем изучении.

Одним из путей улучшения описанной методики может быть идентификация маркеров с максимальными

различиями в метилировании между здоровыми людьми и онкологическими больными. Так, в одной из работ после исследования более 600 маркеров были идентифицированы 56 кандидатных маркеров. После оптимизации группы с помощью микрочипов и ПЦР в реальном времени количество генов было уменьшено до 6. Дальнейшее определение концентрации маркеров в плазме привело к выявлению трех маркеров: TMEFF-2, NGFR и SEPT9. Метилирование TMEFF-2 определялось в плазме 65% больных КРР и не определялось у 69% в контрольной группе, соответственно для NGFR была показана частота 51% и 84%, а для SEPT9 — 69% и 86% [10].

Таким образом, данный подход к ранней диагностике и скринингу КРР представляется крайне перспективным, однако методологическая и технологическая составляющие нуждаются в дальнейшем изучении. Другой сложностью применения молекулярных маркеров, в том числе метилирования ДНК, является отсутствие крупных исследований по определению эффективности тех или иных методов в клинической практике.

В работе была изучена диагностическая эффективность определения в крови метилированной ДНК гена SEPT9. Причем в России данная методика ранее не изучалась ввиду отсутствия в лабораториях специфического оборудования. В Ростовском областном консультативно-диагностическом центре с 2012 года внедрена в практическое здравоохранение возможность скрининга рака толстой кишки по определению метилата ДНК гена SEPT9 в крови. В результате было установлено, что диагностическая чувствительность эпигенетического теста Epi proColon составила 85,3%, диагностическая специфичность — 91,1%,

диагностическая эффективность — 86,5%. Прогностическая ценность положительного результата в этой группе составила 97,2%. Диагностическая чувствительность эпигенетического теста обнаружения метилированной ДНК гена SEPT9 при I стадии заболевания была 75,6%, при II стадии — 87,2%, при III стадии — 94,4%. Таким образом, в отличие от серологических методов скрининга, эффективность теста на ранних стадиях КРР была высокой. Однако с повышением стадии рака толстой кишки от I к III диагностическая чувствительность изучаемого молекулярного теста повышалась. Результаты теста Epi proColon не зависели от локализации рака толстой кишки. В труднодоступных местах толстой кишки, где при проведении колоноскопии существуют определенные затруднения для выявления опухоли, положительные результаты молекулярного теста выявлялись в 100%. Определение в крови метилированной ДНК гена SEPT9 эффективно при ранних стадиях рака толстой кишки, а также при проксимальной и дистальной локализациях опухоли, что позволяет использовать эпигенетический тест при затруднениях проведения колоноскопии.

Показатели диагностической эффективности эпигенетического теста на метилат ДНК гена SEPT9 при исследовании колоноцитов, выделенных из кала, были выше по сравнению с изучением тотальной ДНК крови. Диагностическая чувствительность эпигенетического теста на определение метилата ДНК SEPT9 в колоноцитах кала составила 88,7%. Однако значимых отклонений величин чувствительности, специфичности и эффективности эпигенетического теста в зависимости от субстрата выявлено не было. Следовательно, дополнительные затраты по выделению колоноцитов из кала не оправдывали себя, а лишь затрудняли скрининг, так как при работе с копрологическим материалом необходимы особые условия, а эффективность эпигенетического теста, по сравнению с исследованием крови, возросла незначительно.

Низкая диагностическая чувствительность отдельного использования скрининговых методов была отмечена для онкомаркеров СА 19—9 (27,9%), СА 242 (41,7%), раково-эмбрионального антигена (РЭА) (48%), теста на скрытую кровь в кале при пороговом значении гемоглобина 50 нг/мл (41,9%).

В результате исследования было выявлено, что диагностическая чувствительность определения серологического маркера РЭА в крови с целью выявления рака толстой кишки в скрининговой группе составила 48,0%, специфичность — 87,5%, а диагностическая эффективность — 40,4%. Диагностической точкой разделения РЭА, при превышении которой повышается вероятность выявления рака толстой кишки, была величина 11,9 нг/мл. При достижении этой величины чувствительность метода соответствовала 48%, а специфичность — 87,5%. Диагностическая чувствительность изучаемого метода зависела от стадии

заболевания: при I стадии она составила 20%, при II стадии — 53,2% и при III стадии — 77,8%.

У больных раком толстой кишки при распространении опухолевого процесса на лимфатические узлы уровень РЭА в крови возрастал практически вдвое —  $56,7 \pm 1,5$  нг/мл против  $25,9 \pm 1,2$  нг/мл. Степень дифференцировки опухоли также прямо пропорционально влияла на уровень РЭА. После хирургического лечения, в раннем послеоперационном периоде, уровень РЭА в крови больных снижался с  $26,8 \pm 1,9$  нг/мл до  $8,3 \pm 0,8$  нг/мл. В отдаленном периоде наблюдения содержание онкоантигена в крови зависело от наличия рецидива или метастазов заболевания. При прогрессировании опухолевого процесса уровень РЭА возрастал до  $72,1 \pm 1,7$  нг/мл. У больных без рецидивов заболевания через 3 года после операции уровень РЭА был значительно ниже —  $15,8 \pm 0,6$  нг/мл.

Таким образом, для выявления рака толстой кишки диагностическая чувствительность теста по оценке уровня РЭА в крови была недостаточной. Однако уровень РЭА в крови отражает степень распространенности опухолевого процесса. Его серийное определение в послеоперационный период хирургического лечения рака толстой кишки позволяет предположить рецидив заболевания при многократном повышении концентрации онкоантигена в крови.

На следующем этапе у больных из скрининговой группы изучали эффективность определения в крови карбогидрат-антигена СА 242. В результате было установлено, что диагностическая чувствительность определения СА 242 в крови для выявления рака толстой кишки при скрининге составила 41,7%, специфичность — 83,9%, а диагностическая эффективность — 50,8%. Изучение ROC-кривых показало, что диагностической точкой разделения СА 242, при превышении которой повышается риск наличия рака толстой кишки, была концентрация 23 Е/мл. При достижении этой величины чувствительность метода соответствовала 41,7%, а специфичность — 83,9%. При верхней границе нормы (15 Е/мл) чувствительность была крайне низкой, а специфичность — высокой, что привело бы при соблюдении такой точки разделения к гипердиагностике. Диагностическая чувствительность метода определения СА 242 в крови повышалась при III стадии заболевания. При I стадии диагностическая чувствительность составила 33,3%, при II стадии — 43,3% и при III стадии — 50%. У больных раком толстой кишки при распространении опухолевого процесса на лимфатические узлы уровень СА 242 в крови возрастал незначительно — с  $34,7 \pm 2,1$  Е/мл до  $41,7 \pm 1,5$  Е/мл. Степень дифференцировки опухоли не влияла на уровень СА 242 в крови. После хирургического лечения, в раннем послеоперационном периоде, уровень СА 242 в крови у больных снижался с  $35,2 \pm 1,7$  Е/мл до  $20,7 \pm 1,9$  Е/мл. В отдаленном периоде наблюдения при развитии у больных метастазов содержание онкоантигена

в крови возрастало в 4 раза — до  $80,5 \pm 1,6$  Е/мл. У больных без рецидивов заболевания через 3 года после операции уровень СА 242 достоверно не изменился и составил  $23,9 \pm 1,5$  Е/мл.

Таким образом, только по определению СА 242 в крови скрининг рака толстой кишки является неэффективным. Концентрация СА 242 коррелировала со стадиями заболевания и отражала распространенность опухолевого процесса, что определяет целесообразность динамичного серийного учета СА 242 в крови у больных раком толстой кишки после операции.

Комплектация серологических и эпигенетических методов скрининга рака толстой кишки приводила к последовательному возрастанию их совместной диагностической ценности. Наиболее эффективной скрининговой программой оказался комплекс методов, включающих иммунохроматографический анализ кала на скрытую кровь, определение уровня РЭА и наличия метилата ДНК гена SEPT9 в крови, диагностическая чувствительность которой составила 87,7%. Диагностическая чувствительность сочетания таких методов, как анализ кала на СКК, определение уровней РЭА и СА 242 и наличия метилата ДНК гена SEPT9 в крови, была 85,8%.

Разработанные нами скрининговые программы включают неинвазивные тесты, доступные в выполнении как для обследуемого, так и для врача, и обладающие оптимальным соотношением чувствительности и специфичности, эффективности и затратности. Кроме того, возрастание в крови уровней исследуемых опухолевых маркеров поставяет дополнительную информацию о степени распространенности опухолевого процесса и, что особенно важно, об эффективности проведенного лечения — в дальнейшем при их мониторинге. Периодическое исследование опухолевых маркеров после окончания лечения дает возможность заподозрить развитие рецидива опухолевого процесса раньше традиционно используемых в онкологии методов диагностики.

## Выводы

Многоуровневая система скрининга рака толстой кишки включает в себя несколько этапов:

предварительный — анализ наследственной предрасположенности, факторов риска заболевания, начальных проявлений дисфункции кишечника;

I этап — комбинация методов по определению скрытой крови в кале иммунохимическим методом и определению наличия метилата ДНК гена SEPT9 в крови;

II этап — фиброколоноскопия;

III этап — при выявлении рака толстой кишки после фиброколоноскопии оценка мутаций генов в коллоцитах, уровней РЭА (диагностическая точка разделения — 11,9 нг/мл) и СА 242 (диагностическая точка

разделения — 23 Е/мл) в крови для последующего мониторинга и прогнозирования течения заболевания в послеоперационном периоде и при выявлении полипов толстой кишки или колитов после фиброколоноскопии — оценка уровня фекального кальпротектина (диагностическая точка разделения — 57 мг/г) и опухолевого метаболита Tumor M2-ПК (диагностическая точка разделения — 21 нг/г), наличия метилата ДНК гена SEPT9 в крови для дифференциальной диагностики и контроля малигнизации.

## Литература

1. Аксель Е. М., Давыдова М. И., Ушакова Т. И. Злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта: основные статистические показатели и тенденции // Современ. онкол. — 2001. — Т. 4. — №3. — С. 4—17.
2. Ветшев П. С., Стойко Ю. М., Крылов Н. Н. Международный конгресс по профилактике и лечению колоректального рака (хроника) // Колопроктол. — 2005. — Т. 11. — №1. — С. 44—48.
3. Мерабишвили В. М. Злокачественные новообразования в мире, России, Санкт-Петербурге. — СПб: Коста, 2011. — 290 с.
4. Организация онкологической службы в России (методические рекомендации, пособия для врачей). Часть 2 / Под ред. В. И. Чиссова, В. В. Старинского, Б. Н. Ковалева. — М: ФГУ МНИОИ им. П. А. Герцена Росмедтехнологий, 2007. — 663 с.
5. Петров С. В., Райхлин Н. Т. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. — Казань: Титул, 2004. — 456 с.
6. Пиманов С. И., Лемешко З. А., Верасова Е. В. Скрининговая диагностика рака ободочной кишки // Рос. журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. — 2001. — №6. — С. 1523.
7. Чиссов В. И., Старинский В. В. Злокачественные новообразования в России — М: Медицина, 2009. — 156 с.
8. Glasspool R. M., Teodoridis J. M., Brown R. Epigenetics as a mechanism driving polygenic clinical drug resistance // Br. J. Cancer. — 2006. — 94: 1087—1092.
9. Grady W. M., Markowitz S. D. Genetic and epigenetic alterations in colon cancer // Ann. Rev. Genomics. Hum. Genet. — 2002. — Vol. 3. — P. 101—128.
10. Jackson-Grusby L., Beard C., Possemato R. et al. Loss of genomic methylation causes p53-dependent apoptosis and epigenetic deregulation // Nat. Genet. — 2001. — 27: 31—39.
11. Labianca R., Nordlinger B., Beretta G. D. et al. Клинические рекомендации ESMO по необходимому уровню диагностики, адъювантной терапии и наблюдения при раке ободочной кишки. — М, 2010. — 10 с.

# СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЛИЦ С ВЫСШИМ И СРЕДНИМ СПЕЦИАЛЬНЫМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ



Кисловодский институт  
экономики и права



## Кисловодский институт экономики и права реализует эксклюзивные образовательные программы по направлениям:

### Юриспруденция в сфере здравоохранения

Образовательная программа предусматривает изучение специфичных для медицины проблем в области уголовного, государственного и гражданского права.

Особое внимание уделяется вопросам досудебного и судебного урегулирования правовых коллизий, связанных с ответственностью медицинского работника или учреждения.

В учебном процессе активно используются учебные фильмы видеотеки института по медицинскому праву, составленные на материалах реальных судебных разбирательств с участием медицинских работников.

### Менеджмент в здравоохранении

Программа привлекательна для врачей и медицинских сестер, претендующих на руководящие должности в системе управления здравоохранением, в том числе в учреждениях медицинского страхования. В процессе обучения приобретаются базовые знания в области управления персоналом, менеджмента, маркетинга, финансов, бухгалтерского учета.

### Экономика в здравоохранении

Программа ориентирована на глубокое изучение экономических и финансовых вопросов, связанных с рыночной трансформацией системы здравоохранения.

**Для лиц с высшим медицинским образованием – срок обучения 3 года, для лиц со средним профессиональным медицинским образованием – срок обучения 4 года. Формы обучения: заочная и заочно-дистанционная.**

Сегодня в КИЭП обучаются более 1000 медиков из 50 субъектов Российской Федерации. В последние годы в жизни института произошли достаточно значимые события. Прежде всего, это выразилось в трансформации КИЭП в образовательно-научно-производственный комплекс с развитой современной инфраструктурой. Предпосылкой для осуществления этих позитивных перемен стало учреждение дочерних организаций КИЭП:

- Южный медицинский институт (реализация программ последипломного медицинского образования);
- Научно-исследовательский институт здоровья (реализация программ послевузовского образования);
  - Санаторий «Элита»;
  - Завод изделий для здравоохранения.

Студентам института предоставляется возможность сотрудничества с дочерними организациями в рамках направления их деятельности.

Выпускникам института выдается диплом государственного образца. Кисловодский институт экономики и права – динамично развивающееся учебное заведение нового поколения. За 19 лет существования института создан инновационный инфраструктурный ресурс, позволивший вузу заявить о себе в российском научно-образовательном сообществе.

**357700, Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. Розы Люксембург, 42  
Телефон для справок: 8 (87937) 6-29-84**

## Компьютерная томография: вопросы качества исследований и лучевой нагрузки

С. В. Яргин, к.м.н., доцент, Российский университет дружбы народов, г. Москва

Прежде чем перейти к теме статьи, необходимо остановиться на терминологии. Терминология по компьютерной томографии (КТ) на русском языке находится в стадии формирования, в разных изданиях используются различные термины, поэтому сейчас важно разобраться в правильности их употребления. Например, в широко известном руководстве И. Е. Тюрина [1] термин «шаг спирали» используется в качестве синонима безразмерного индекса *pitch* — отношения смещения стола за один оборот гентри (рамы, несущей источник рентгеновского излучения и датчики) к толщине пучка рентгеновского излучения (коллимации). Это может вызвать непонимание, поскольку в технике шаг спирали означает расстояние между ее витками. Поэтому *pitch* лучше не переводить, а транслитерировать (питч), как это сделано в русском переводе руководства М. Прокоп и М. Галански [2] и другой переводной литературе [3], качество перевода которой иногда оставляет желать лучшего.

Использование термина «шаг стола» для обозначения смещения стола за один оборот гентри [1] тоже не совсем удачно: при спиральной КТ стол движется непрерывно, а не шагами. Использование для этой цели термина «скорость», как в русском переводе руководства В. Календера [4], тоже не оптимально, поскольку в физике под скоростью понимают отношение пути ко времени. Практические рентгенологи называют толщину пучка рентгеновского излучения (коллимацию) толщиной среза, а шаг стола — просто шагом. Терминологическая путаница приводит к появлению в литературе непонятных утверждений: «Принципиально важно, что скорость смещения стола может быть в 1,5–2 раза... больше толщины томографического слоя» [1]. Наверное, для смещения стола за один оборот гентри лучше применять используемый в мировой литературе термин «инкремент».

КТ широко внедряется в практическое здравоохранение. Приобретаются современные томографы спирального типа. Некоторые отделения с высокой интенсивностью обследуют амбулаторных пациентов. Бесплатное медицинское страхование покрывает лишь небольшой процент КТ-исследований, большинство пациентов сами оплачивают эту диагностическую процедуру, а некоторые назначают ее сами себе, без консультации с врачом [5, 6]. С другой стороны, врачи разных специальностей часто рекомендуют «сделать КТ» без достаточного учета показаний, что иногда связано с материальной заинтересованностью.

Сканирование производится по стандартной методике, что занимает несколько минут; затем пациента отпускают и приглашают следующего. Детальный просмотр всех томограмм и их описание врач часто выполняет вечером, когда лаборанты уже закончили свою работу, поэтому рабочий день специалиста по КТ иногда затягивается до 14 и более часов в сутки. Для уточнения характера патологии иногда приходится вызывать больного еще раз и проводить повторное исследование. Большая длительность работы с монитором компьютера может сопровождаться

снижением качества диагностики вследствие утомления. Администрация больниц настаивает на такой организации приема больных по экономическим соображениям. При подобной организации приема у врача нет возможности сразу выполнить (при наличии показаний) исследование с большей разрешающей способностью или измененными параметрами сканирования, что может оказаться необходимым при наличии неясного инфильтрата или группы очагов.

Изучение доступной литературы часто не дает возможности разобраться в физическом смысле основных понятий КТ: коллимация, питч и др. Фирмы-производители и дистрибьюторы поставляют вместе с аппаратурой брошюры и проспекты иногда с непоследовательным, фрагментарным изложением материала. Некоторые так называемые «национальные руководства» плохо иллюстрированы и отчасти представляют собой компиляции из некачественно переведенных зарубежных источников. В наши дни специалисты должны читать литературу в оригинале, как это принято во всем мире.

В некоторых публикациях встречаются вводящие в заблуждение утверждения, например: «Все реже используются многоступенчатые схемы от простого к сложному... КТ стала объемной, что исключило риск пропустить мелкие патологические очаги и структуры» [7]. Очевидно, подобные утверждения иногда нацелены на создание представлений о безграничных возможностях компьютерной диагностики — например, развиваемой сегодня концепции «КТ всего тела» для «выявления скрытой патологии» [7]. Подобные формулировки, очевидно, имеют целью повышение числа платных обследований без достаточных показаний, в том числе без предварительной консультации с врачом [5, 6]. В этой связи следует подчеркнуть, что лучевая нагрузка при неинвазивной КТ обычно находится в диапазоне 2–20 мЗв; подробная информация о дозах при различных рентгенологических процедурах имеется в каталоге [8]. Уровень доз при КТ сопоставим со средними дозами, полученными населением загрязненных территорий после аварии на ЧАЭС [9, 10].

Еще одна цитата: «Непрерывный цикл сканирования при спиральной КТ позволяет реконструировать томографические срезы на любом уровне вдоль продольной оси... При спиральной КТ положение реконструируемого слоя не зависит от основных параметров сканирования, а именно — от скорости смещения стола и положения источника излучения. Поскольку сканирование производится непрерывно, положение каждого томографического слоя и расстояние между прилежащими слоями выбираются оператором произвольно не только до, но и после сканирования... Возможность произвольного расположения томографических слоев заданной толщины вдоль продольной оси сканирования позволяет формировать блоки из частично перекрывающихся срезов, причем степень взаимного наложения практически не ограничивается... При последовательной КТ аналогичный эффект может быть достигнут только в том случае, если

шаг стола будет меньше толщины томографического слоя... При спиральной КТ взаимное наложение срезов не связано с процессом сканирования, то есть является постпроцессорной процедурой... расположение патологических образований между томографическими слоями, как это может происходить в традиционной КТ, исключается» [1].

Подобные утверждения создают впечатление, что компьютер синтезирует соответствующее морфологической картине изображение в любой плоскости от начальной до конечной точки сканирования. При этом упускается из виду, что компьютер располагает только той информацией, которая была получена в результате усреднения рентгенологической плотности ткани, охваченной пучком излучения. При постпроцессорной обработке изображения не учитываются изменения в тканях, которые не были охвачены пучком излучения, а также очаги, размер которых существенно меньше величины коллимации. Если питч больше единицы, рентгеновское излучение проходит через тело пациента полосами, оставляя неохваченные фрагменты [11]. Эти пространственные соотношения, следующие из определения питча (см. выше), проиллюстрированы на рисунке 1.15 руководства М. Прокоп и М. Галански [2]. Понятно, что чрезмерно высокий питч ведет к снижению качества изображения [3], а слишком низкий — к неоправданному повышению лучевой нагрузки.

Далее читаем: «Результатом спиральной сканирования является непрерывный объем данных, который может быть произвольно разделен на необходимое количество срезов заданной толщины с помощью так называемых алгоритмов формирования томографического слоя или алгоритмов интерполяции» [1]. В связи с этим следует подчеркнуть, что информация, поступающая в компьютер при спиральной КТ, прерывиста вдоль оси сканирования. Если питч больше единицы, поток информации разделен промежутками. При построении поперечного среза с использованием алгоритма производится интерполяция данных соседних витков сканирования [12]. По определению, интерполяция — это заполнение промежутков, вычисление промежуточных значений величин по известным значениям. Пространственные соотношения можно проиллюстрировать, если умозрительно пересечь плоскостью геликоид. Растягивание спирали, увеличение питча и коллимации ускоряет процедуру сканирования, но может привести к недостаточной визуализации патологических изменений. Эти соображения необходимо учитывать при определении параметров сканирования, а также при планировании скрининга.

Можно услышать возражение, что разрешающая способность КТ определяется величиной пикселей матрицы изображения (Тюрин И. Е., 2009). В связи с этим следует отметить, что величина пикселя представляет собой характеристику оборудования. Между тем, разрешающая способность и репрезентативность изображения по отношению к морфологическим изменениям определяются не только характеристиками оборудования, но также характером и плотностью (на единицу исследуемого объема) информации, которые, в свою очередь, зависят от параметров сканирования. Так, при чрезмерных значениях питча «объем интереса недовыбран» [2]. Напротив, сканирование с перекрытием (питч меньше единицы) может сопровождаться улучшением качества изображения и создавать преимущества при трехмерных реконструкциях [2].

Приведенные выше соображения применимы как к однослойной, так и многослойной спиральной КТ, хотя пространственные соотношения при многослойной КТ сложнее: выделяют коллимацию одного пучка рентгеновского излучения и тотальную коллимацию всего массива источников излучения. Двум величинам коллимации соответствуют два значения питча [2]. Соответственно, плотность информации и лучевая нагрузка будут зависеть как от величины инкремента, так и от расстояния между соседними пучками рентгеновского излучения. Следует отметить, что при прочих равных условиях лучевая нагрузка при многослойной КТ выше, чем при однослойной, вследствие неизбежного пересечения на теле больного полос, описываемых рентгеновскими лучами, то есть повторного облучения одних и тех же участков в ходе одной процедуры сканирования. Пространственные соотношения можно проиллюстрировать, наматывая на цилиндр нитку (дважды покрытая ниткой поверхность минимальна) и идеально растяжимую ленту (повторное покрытие одних и тех же участков). Поэтому следует принципиально поставить вопрос: насколько повышенная лучевая нагрузка при многослойной спиральной КТ компенсируется дополнительной полезной информацией и другими преимуществами данного метода?

Технология КТ совершенствуется, уменьшается время сканирования и повышается качество изображения. Однако это не дает оснований для отказа от основополагающего принципа анализа изображения, общего для рентгенологических и микроскопических методов: при наличии неясных изменений необходимо иметь возможность «перейти на большое увеличение», то есть сразу повторить исследование с соответствующим разрешением или изменением других параметров сканирования: угла наклона гентри, пикового напряжения, силы тока и др. В связи с этим желательно не откладывать просмотр срезов на вечер, а производить его в присутствии больного, чтобы при необходимости сразу выполнить повторное сканирование с требуемым изменением параметров. Суммарное время исследования при этом должно уменьшиться: врачу не понадобится дважды вникать в проблематику случая. Лучевая нагрузка, очевидно, будет меньше, чем при выполнении двух отдельных исследований. Для сохранения прежнего количества принимаемых больных необходимо увеличить часы приема, а значит, и время работы лаборантов. Поэтому нужно стремиться к выравниванию продолжительности рабочего дня врачей и лаборантов. В ходе зарубежных стажировок мы выясняли этот вопрос: в некоторых странах продолжительность рабочего дня лаборантов даже больше, чем у врачей-специалистов по КТ. В литературе сообщается также о повышении пропускной способности кабинетов КТ при одновременной работе нескольких лаборантов [13].

Наконец, говоря о перегрузке врачей-рентгенологов, необходимо упомянуть об их относительно низкой оплате труда: менее 10% от вносимой пациентами и страховщиками суммы, тогда как в Западной Европе этот показатель, насколько нам известно, превышает 30%. В результате врачи заинтересованы в сохранении высокой продолжительности рабочего дня.

В заключение необходимо отметить, что в области КТ, так же, как и в других разделах медицины, необходимо следить за соблюдением медицинской этики, за научным уровнем публикаций и объективностью рекламы.

## Литература

1. Тюрин И. Е. Компьютерная томография органов грудной полости. — СПб: ЭЛБИ, 2003.
2. Прокоп М., Галански М. Спиральная и многослойная компьютерная томография. — М: МЕДпресс-информ, 2008.
3. Стрэнг Дж. Г., Догра В. Секреты компьютерной томографии. — М: БИНОМ, 2009.
4. Календер В. Компьютерная томография. — М: Техносфера, 2006.
5. Яргин С. В. Компьютерная томография: некоторые аспекты теории и практики // Украинский медицинский журнал. — 2009. — №2 (70). — III-IV.
6. Jargin S. V. Computed tomography in Russia: quality and quantity // J. of the Am. College of Radiology. — 2008. — V. 5. — P. 1161.
7. Терновой С. К., Синицын В. Е. Развитие компьютерной томографии и прогресс лучевой диагностики // Терапевтический архив. — 2006. — №1. — С. 10—12.
8. Mettler F. A. Jr., Huda W., Yoshizumi T. T., Mahesh M. Effective doses in radiology and diagnostic nuclear medicine: a catalog // Radiology. — 2008. — V. 248. — P. 254—263.
9. Иванов В. К., Цыб А. Ф., Максюттов М. А., Туманов К. А., Чекин С. Ю., Кашеев В. В., Корело А. М., Власов О. К., Щукина Н. В. Медицинские радиологические последствия Чернобыля для населения России // Медицинская радиология и радиационная безопасность. — 2011. — №2. — С. 17—29.
10. Jargin S. V. Thyroid carcinoma in children and adolescents resulting from the Chernobyl accident: possible causes of the incidence increase overestimation // Cesko-Slovenska Patologie. — 2009. — V. 45. — P. 50—52 <http://ceskpatol.cz/docs/88-fulltext.pdf>
11. Cody D. D., Mahesh M. AAPM/RSNA physics tutorial for residents: Technologic advances in multidetector CT with a focus on cardiac imaging // Radiographics. — 2007. — V. 27. — P. 1829—1837.
12. Moss A. A., Gamsu G., Genant H. K. Computer tomography of the body with magnetic resonance imaging // Philadelphia: W. B. Saunders Co. — 1992. — V. 3. — P. 1381.
13. Boland G. W., Houghton M. P., Marchione D. G., McCormick W. Maximizing outpatient computed tomography productivity using multiple technologists // J. of the Am. College of Radiology. — 2008. — V. 5. — P. 119—125.

## Есть ли смысл искать панацею?

*В. В. Картавенко, д.м.н., профессор, врач-рефлексотерапевт высшей категории;  
Т. В. Картавенко, к.м.н., организатор программ оздоровления*

Начало XXI века отмечено в современной медицине огромными достижениями, но они в основном носят чисто технический характер. Именно в силу технократизации медицинская наука медленно, но верно теряет великую силу врачебного мышления, а врачи все чаще и чаще становятся не просто ведомыми диагностическо-клинических процессов, но и заложниками медицинских машин.

Вот почему опыт традиционной народной медицины становится фундаментальной опорой как в диагностике, так и в лечении многих заболеваний. Это и псориаз, и весь спектр вегетососудистой дистонии, и так называемые идиопатические синдром-комплексы. Этот список можно продолжать еще долго.

В случае успешного исцеления этих заболеваний официальная медицина часто делает вид, что их не было. Справедливости ради следует сказать, что медицинская корпоративно-цеховая ревность — это продукт не сегодняшнего дня. Так было всегда, — от лекарей Поднебесной, гонений на Парацельса и Нострадамуса, категорического запрещения довизантийской медицины на Руси, до трудностей становления кардиохирургии и трансплантологии.

Но ищущие врачи всегда находят в себе силы противостоять консерватизму в медицинской среде. Исповедуя главный принцип медицины «не навреди», прогрессивные врачи постоянно черпают свое профессиональное вдохновение из сокровищниц народной целебной мудрости.

В данном случае речь идет об одной из биологически активных точек — так называемой «точке Чингисхана» (на пересечении первой лучезапястной борозды и основания большого пальца на обеих руках). Но специалисты-

рефлексотерапевты не найдут ее ни в разряде архаичных или древних точек, ни в разряде так называемых новых точек. По силе своего воздействия на состояние человека эту точку можно смело отнести как к точкам скорой помощи, так и к точкам общеоздоровительного воздействия.

Максимальная доступность делает эту точку очень удобной для терапевтического воздействия: на нее можно воздействовать теплом, иглой и методом акупрессуры.

По нашим многочисленным наблюдениям, воздействие на эту точку в считанные минуты купирует такие «популярные» состояния, как изжога, тошнота, повышенное газообразование, ощущение распирания в желудке и брюшной полости, боли в сердце, нарушения сердечного ритма, болевой синдром при остеохондрозе, мигрени. Эта точка позволяет успешно купировать проявления метеозависимости, а также широкий спектр симптомов при вегетососудистой дистонии.

В процессе оказания скорой медицинской помощи «точка Чингисхана» прекрасно зарекомендовала себя как в амбулаторно-поликлинических, так и санаторно-курортных условиях.

Наделавшая много шума на просторах Интернета как точка для лечения желчного пузыря безопасным способом, «точка Чингисхана» вызвала массу комментариев, а видеоролик с одноименным названием продолжает увеличивать количество просмотров.

С более подробной информацией о применении «точки Чингисхана» можно ознакомиться, воспользовавшись кнопкой «поиск» на нашем сайте: [www.Доктор-Картавенко.рф](http://www.Доктор-Картавенко.рф)

# 11-13 сентября 2013

Правительство Волгоградской области, Администрация Волгограда  
Волгоградский государственный медицинский университет  
НП "Национальная организация дезинфекционистов"  
Выставочный центр "Царицынская ярмарка"

XXIV специализированная межрегиональная выставка



# МЕДИЦИНА

## и ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

В рамках выставки специализированная экспозиция

### ЗДОРОВЬЕ МАМЫ И МАЛЫША

[www.zarexpo.ru](http://www.zarexpo.ru)

**ВОЛГОГРАД**

Дворец Спорта профсоюзов

Генеральный  
информационный партнер



ВЦ "ЦАРИЦЫНСКАЯ ЯРМАРКА"

Волгоград, пр. Ленина, 65, Тел./факс: (8442) 26-50-34, e-mail: [olga@zarexpo.ru](mailto:olga@zarexpo.ru)



## КЛИНИКА ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ ДОКТОРА КАРТАВЕНКО

По статистике, происходит снижение популярности оздоровления в санаторных условиях: 63,7% оздоравливающихся прибывают без направления на санаторно-курортное лечение; 11,4% прибывают с диагнозами, не отражающими истинное положение вещей; 10,5 суток - средний срок пребывания в санаториях по стране. Мы предлагаем новую авторскую технологию, которая нацелена на повышение эффективности оздоровления, а также на привлечение нового потока клиентов.

**Авторская технология обладает рядом преимуществ:**

1. Включает в себя только безопасные проверенные естественные методы оздоровления.
2. Технология использует инновационный метод доклинической оценки функционального состояния организма с достоверностью 91%.
3. Мы берем на себя весь комплекс маркетинга по продвижению новых программ оздоровления (пиар-акции, работа на выставках, наружная реклама, рекламная полиграфия, реклама в собственных СМИ - электронная газета, канал YouTube, реклама в социальных сетях).
4. Реализация программы не требует закупки дорогостоящего оборудования.

С результатами от внедрения таких программ (терапевтическими и финансовыми) вы можете ознакомиться непосредственно на месте их успешной реализации - в санатории «Белая Русь» Туапсинского района и на XIII ежегодной научно-практической конференции «ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ В ЗДРАВНИЦАХ РОССИИ», г. Сочи, 5-8 сентября 2013 г.

**Приглашаем руководителей санаториев и оздоровительных центров ознакомиться с новой технологией и внедрить ее "под ключ"**

Как привлечь больше новых клиентов и усилить лояльность постоянных клиентов?

Как повысить популярность Вашего санатория или оздоровительного центра?

**Есть вопросы? Звоните: 8 (86167) 69-5-61, +7-918-61-000-17**

Посетите наш сайт:

[www.Доктор-Картавенко.рф](http://www.Доктор-Картавенко.рф)

Пишите на эл. почту:

[doktor-kartavenko@mail.ru](mailto:doktor-kartavenko@mail.ru)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ  
«ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ. СОЧИ-2013»



**5-8**  
сентября **2013**



### «EXROMED»

XIV международная специализированная **ВЫСТАВКА**



### «РЕАБИЛИТАЦИЯ, КУРОРТОЛОГИЯ, РЕКРЕАЦИЯ»

XIII международная специализированная **ВЫСТАВКА**



XIV Всероссийская научно-практическая **КОНФЕРЕНЦИЯ**

«Проблемы и перспективы реабилитации и санаторно-курортного лечения  
в здравницах России. Сочи-2013»



Организатор: Выставочная компания «Сочи-Экспо ТПП г. Сочи»  
Тел.: (862) 264-75-55, (495) 745-77-09 доб. 105; 8-918-201-70-80  
m.pisarenko@sochi-expo.ru; www.sochi-expo.ru

# 17-я Ежегодная неделя Медицины Ставрополя

18-20 сентября 2013

- \* специализированная выставка
- \* конгрессы врачей  
различных специальностей

Выставочный центр «Прогресс»  
пр-т Кулакова, 37 А  
(8652) 500-700  
www.progrexpo.ru





# ЦЕНТР ГЛАЗНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Центр – старейшее в России предприятие, занимающееся протезированием самого сложного и хрупкого человеческого органа - глаза. Его история началась в июне 1943 года, когда по распоряжению Совета народных комиссаров была основана Московская фабрика глазных протезов, которая стала родоначальником отрасли в Советском Союзе. В то время глазные протезы изготавливались из «стекла молочного, стекла цветного и стекла бесцветного».



Изготовление индивидуального глазного протеза – это самый короткий и эффективный путь возвращения пациента к нормальной активной жизни. При индивидуальном протезировании достигается максимально возможный косметический эффект, учитываются особенности строения глазной полости конкретного человека, протез не приносит дискомфорта, что обеспечивает отсутствие психологической напряженности человека в социальной жизни, в процессе общения с другими людьми.

Стекло и сегодня остается одним из самых практичных и удобных материалов с превосходными косметическими свойствами. Современные офтальмологические протезы изготавливаются из особого стекла, сваренного по оригинальной технологии, разработанной и запатентованной сотрудниками Центра. Они устойчивы к механическому воздействию частичек пыли, дезинфицирующих средств, сохраняют живой блеск и хорошо смачиваются слезой, что облегчает скольжение века. Уникальные специалисты-стеклодувы расплавленными стеклянными нитями с фотографической точностью воспроизводят индивидуальный рисунок радужки, кровеносной системы, копируют цвет и форму глазного яблока. Сочетание новейших технологий и ручного труда позволяет достичь результата, при котором только наметанный глаз врача может отличить протез от живого глаза. Каждое изделие - произведение искусства. Люди, делающие эту работу, посвятили главному протезированию не один десяток лет своей жизни, только пять из них уходит на обучение такого специалиста.

**Центр производит и реализует протезы стандартных форм.** В отличие от индивидуальных такие протезы закупаются (партиями от 50 до 1000 штук) офтальмологическими клиниками, больницами, кабинетами глазного протезирования в регионах для подбора протеза пациенту на месте, потому что далеко не везде есть квалифицированные мастера по изготовлению индивидуальных протезов.



Мастера по производству протезов из пластика работают как художники - кистью и красками. Внимательно глядя Вам в глаза, они пишут портрет «зеркала души». Пластмассовые протезы немного тяжелее стеклянных, но менее подвержены температурным воздействиям и имеют более долгий срок использования. Подходящий именно для Вас материал поможет выбрать врач-офтальмолог.

**105203, г. Москва,  
ул. 14-я Парковая, д.1 А, стр.1  
секретариат: (499) 461-33-72  
e-mail: centr-gp@umail.ru  
www.centrglaz.ru**



# СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ ГРУППА КОМПАНИЙ

**уникальный  
АССОРТИМЕНТ**  
ЦЕНЫ ЗАВОДОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

- фармацевтическая и медицинская продукция
- химреактивы для всех лабораторий
- медицинский инструментарий
- медицинская техника
- лабораторное оборудование
- медицинская мебель и многое другое

г. Ростов-на-Дону,  
ул. Страны Советов, 19  
[WWW.SKMK-GROUP.RU](http://WWW.SKMK-GROUP.RU)

Тел.: (863) 255-22-22, 255-26-26  
(МНОГОКАНАЛЬНЫЕ)  
E-mail: [office@skmk-group.ru](mailto:office@skmk-group.ru)



Вышел в свет  
очередной выпуск справочника

## «Донская медицина. Ростов и область» 2013/2014

В справочнике собрана информация практически обо всех государственных, муниципальных и частных медицинских учреждениях Ростовской области, в том числе фармацевтических компаниях, аптеках, санаториях, медицинских центрах, страховых компаниях, производителях и поставщиках медицинской техники, расходных материалов, медицинской мебели и т.д.

**Характеристики:**  
формат А-5, бумага мелованная  
и офсетная,  
объем 150 страниц

**Тираж:**  
5000 экземпляров

**Распространение:** Ростов и область. Розничная продажа (книжные магазины, книжные и журнальные склады, киоски), медицинские выставки, медицинские учреждения и предприятия медицинской направленности, поликлиники, министерство и управления здравоохранения.

**Приглашаем к сотрудничеству рекламодателей**

Адрес редакции: г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, 54, оф. 404,  
тел. (863) 223-23-26, тел./факс (863) 273-25-16,  
e-mail: [info@akvarel2002.ru](mailto:info@akvarel2002.ru), [www.akvarel2002.ru](http://www.akvarel2002.ru)