

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

Г.Г.Пискунов
(главный редактор),
А.В.Глазунов,
Ю.С.Голов,
Н.М.Кузин,
В.И.Маколкин,
А.И.Мартынов,
Л.К.Мошетова,
Л.И.Ольбинская,
А.И.Синопальников
(зам. главного редактора),
Н.А.Федоров,
Н.И.Фролов,
А.И.Хазанов
(научный редактор),
И.Л.Халиф,
Э.Г.Щербакова

Учредитель:

Издательский дом «М-Вести»

Издатель:

Издательский дом «М-Вести»

Тираж 1800 экз.

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати 20.03.1996 г.
(№ 014612)

Подписные индексы:

71842 – для индивидуальных подписчиков

38039 – для предприятий и организаций
(по объединенному каталогу
«Подписка-2003»)

Адрес редакции:

Москва, ул. Поликарпова, д.10
Тел./факс: (095)946-0716

Для корреспонденции:

125284, г. Москва, а/я 74,
журнал «Российские
медицинские вести»

E-mail: gm-vesti@mtu-net.ru
info@m-vesti.ru

«Russian Medical News»
Address of Editorial Office:
Polikarpova, 10,
Moscow, Russia.

Электронная версия журнала
находится в Интернете на вэб-сайте
<http://www.m-vesti.ru>

При перепечатке ссылка
на журнал обязательна
Ответственность за достоверность рекламных
публикаций несут рекламодатели

© «Российские медицинские вести»

РОССИЙСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ

Вести

В номере:

Неинвазивная вентиляция легких

Синдром эутиреоидной патологии в клинике
внутренних болезней

Средства для доставки лекарств в дыхательные пути
при бронхиальной астме

Влияние β -адреноблокаторов третьего поколения и магнерота
на реологические свойства крови, липидный спектр
и резистивные артерии у больных с артериальной
гипертензией

Плоидометрическая диагностика пролиферативной
активности эндометриальных полипов

Опыт применения современных технологий
в лечении больных мочекаменной болезнью

Современные аспекты построения медицинских
информационных систем

Календарный план проведения форумов, конгрессов,
съездов, конференций, симпозиумов и других научных
мероприятий РАМН на 2003 год

Календарный план циклов последипломного образования
в Российской медицинской академии последипломного
образования на 2003 год

СОДЕРЖАНИЕ № 1, 2003

Лекции, обзоры

- Грачев С.П., Шилов А.М., Коник В.А., Розин А.Н., Бабченко П.К.*
Неинвазивная вентиляция легких у пациентов с сердечной недостаточностью
и гипоксемией (Обзор литературы) 4
- Панченкова Л.А., Трошина Е.А., Юркова Т.Е.*
Синдром эутиреоидной патологии в клинике внутренних болезней 11
- Синопальников А.И., Клячкина И.Л.*
Средства для доставки лекарств в дыхательные пути при бронхиальной астме 15

Исследования

- Шилов А.М., Чубаров М.В., Князева С.А.*
Влияние β -адреноблокаторов третьего поколения и магнерота на реологические
свойства крови, липидный спектр и резистивные артерии у больных
с артериальной гипертензией 22
- Автандилов Г.Г., Стрижова Н.В., Ибрагимов А.И., Насырова Д.М.*
Плоидометрическая диагностика пролиферативной активности
эндометриальных полипов 29
- Гурьянов А.С.*
Опыт применения современных технологий в лечении больных мочекаменной болезнью 32

Опыт клинициста

- Ковшов Е.Е., Морозов В.А., Фролов А.В.*
Современные аспекты построения медицинских информационных систем 37

В президиуме РАМН

- Лещманова Ю.Б.*
Сцинтиграфическая диагностика ишемической болезни сердца с помощью
короткоживущих нуклидов 45
- Миланов Н.О.*
Микрохирургическая аутотрансплантация тканей и органов – новое направление
восстановительной хирургии 46
- Давыдов М.И.*
Новые технологии в торакоабдоминальной онкохирургии 49

Информация

- Календарный план проведения форумов, конгрессов, съездов, конференций,
симпозиумов и других научных мероприятий РАМН
по медицинским проблемам на 2003 год 53
- Календарный план циклов последипломого образования в Российской медицинской
академии последипломого образования на 2003 год 71
- Правила для авторов 80

CONTENTS № 1, 2003

Lectures, reviews

- Grachev S.P., Shilov A.M., Konik V.A., Rosin A.N., Babchenko P.K.*
Non-invasive ventilation of lungs in patients with heart failure and hypoxemia
(Review of the literature) 4
- Panchenkova L.A., Troshina Ye.A., Yurkova T.Ye.*
Euthyroid pathology syndrome in clinic of internal diseases 11
- Sinopalnikov A.I., Klyachkina I.L.*
Resources of drug delivery at bronchial asthma 15

Investigations

- Shilov A.M., Chubarov M.V., Knyazeva S.A.*
Influence of the third generation b-blockers and Magneroth on rheologic properties
of blood, lipid spectrum and resistive arteries in the hypertensive patients 22
- Avtandilov G.G., Strizhova N.V., Ibragimov A.I., Nasyrova D.M.*
Ploidometric diagnostics of endometrial polyps proliferative activity 29
- Gurianov A.S.*
Application of modern technologies in treatment of the patients with urolithiasis 32

The clinician's experience

- Kovshov Ye.Ye., Morozov V.A., Frolov A.V.*
Modern aspects of medical information systems development 37

In the Presidium of the RAMS

- Lishmanova Yu.B.*
Scintigraphic diagnostics of ischemic heart disease with application of short
half-life nucleids 45
- Milanov N.O.*
Microsurgical autologous transplantation of tissues and organs – new trend
of plastic surgery 46
- Davydov M.I.*
New technologies in thoracic and abdominal oncological surgery 49

Information

- The calendar shedule of forums, congresses, conferences, workshops and other
scientific medical meeting of the RAMS of the year 2003 53
- The calendar shedule of post-graduate courses in the Russian Medical Academy
of Post-Graduate Training of the year 2003 71
- Rules for Authors 80

УДК [616.12-008.46+616.152.21]-085.816

Неинвазивная вентиляция легких у пациентов с сердечной недостаточностью и гипоксемией

(Обзор литературы)

С.П. Грачев, А.М. Шилов, В.А. Коник, А.Н. Розин, П.К. Бабченко

(Кафедра неотложных состояний в клинике внутренних болезней ФГПО Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова)

РЕЗЮМЕ

Применение методов неинвазивной респираторной поддержки при лечении больных с сердечной недостаточностью – одна из актуальных проблем современной медицины. Результаты анализа литературы свидетельствуют об эффективности применения неинвазивной вентиляции легких при лечении больных данной категории, при этом отмечается улучшение оксигенации артериальной крови и уменьшение «цены дыхания». Неинвазивная искусственная вентиляция легких не приводит к угнетению сердечной деятельности, ее хорошо переносят больные, поэтому этот метод можно рассматривать как один из обязательных в лечении больных с сердечной недостаточностью.

Ключевые слова: неинвазивная респираторная поддержка, сердечная недостаточность, оксигенация крови.

Кардиогенная дыхательная недостаточность является результатом вовлечения в патологический процесс легких при несостоятельности насосной функции сердца различного генеза. Во многих случаях она характеризуется тяжелым нарушением газообмена, в связи с чем для поддержания жизни может потребоваться проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Цель механической вентиляции – улучшение патофизиологии дыхательной недостаточности (ДН), уменьшение работы дыхания и диспноэ. При осуществлении подобной вентиляции традиционно устанавливают эндотрахеальную трубку для обеспечения положительного давления в легких пациента. В связи с опасностью развития осложнений и дискомфортом, связанными с установкой искусственного воздуховода, механическую вентиляцию применяют только при наиболее тяжелых формах ДН [20, 22].

В течение последних 10 лет повысился интерес к

проведению ИВЛ неинвазивным способом у отобранных больных [1]. Возрастающее внимание к неинвазивной искусственной вентиляции легких (НИВЛ) обусловлено желанием, с одной стороны, избежать осложнений интубационной ИВЛ, с другой – улучшить исходы для больных ДН.

НИВЛ включает различные методы повышения альвеолярной вентиляции без интубации. Теоретические преимущества этих методов состоят в предотвращении осложнений, связанных с интубацией, увеличении комфорта, сохранении у больных защитных механизмов дыхательных путей, речи и глотания [6, 21]. Более того, НИВЛ обеспечивает большую гибкость при начале и прекращении ИВЛ.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

В данной статье НИВЛ с использованием только постоянного положительного давления в дыхатель-

ных путях (CPAP – continuous positive airway pressure) определена как масочная CPAP (масСРАР), а НИВЛ с применением интермиттирующего положительного давления в дыхательных путях (intermittent positive-pressure ventilation – IPPV) с или без CPAP – как неинвазивная (интермиттирующая) вентиляция с положительным давлением (NPPV). NPPV – создание положительного давления в дыхательных путях без введения эндотрахеальной или трахеостомической трубки. Оно включает инспираторную поддержку, при которой в дыхательных путях создается давление выше, чем давление выдоха. В этом состоит отличие NPPV от CPAP. При масСРАР в течение всего дыхательного цикла поддерживается давление выше атмосферного, но более высокое давление в фазу вдоха не достигается.

В конце 70-х – начале 80-х гг. XX столетия два метода НИВЛ – с использованием лицевой или назальной маски – были внедрены в клиническую практику: CPAP улучшал кислородный обмен у больных с гипоксемической острой ДН, IPPV обеспечивал отдых дыхательных мышц у больных с хронической ДН, развившейся на фоне нервно-мышечных заболеваний и хронических обструктивных болезней легких. В начале 90-х гг. обнадеживающие результаты пилотных исследований [33] стимулировали изучение эффективности НИВЛ с IPPV при острой ДН.

Применяемое оборудование играет огромную роль в обеспечении удобств для пациента в ходе проведения НИВЛ. В исследованиях по изучению эффективности масСРАР почти исключительно использовали лицевые маски, тогда как в работах по изучению NPPV гораздо чаще применяли назальную маску, которая создает меньшее мертвое пространство, обеспечивает пациенту возможность говорить и произвольно прекращать вентиляцию путем открывания рта. Однако лицевая маска предпочтительнее при тяжелой ДН, так как больные при диспноэ дышат ртом. Такое дыхание исключает сопротивление носовых дыхательных путей, а открывание рта при вентиляции с назальной маской создает утечку воздуха и снижает эффективность ИВЛ [14, 15, 27, 35, 58].

При использовании НИВЛ у кардиологических больных особое значение приобретают ее гемодинамические эффекты. Влияние на гемодинамику обусловлено увеличением внутригрудного давления и уменьшением венозного возврата к правым отделам сердца, преднагрузки и сердечного выброса. В работах, выполненных в последние годы, установлено, что постоянное положительное давление вдоха вызывает зависимые от времени изменения центральной гемодинамики, различные для правого (ПЖ) и левого (ЛЖ) желудочков. Исходно выброс из ПЖ увеличивается, а выброс из ЛЖ уменьшается, так

что внутригрудной объем крови возрастает, однако дальше происходит пропорциональное сходное уменьшение фракции выброса (ФВ) обоих желудочков [7, 54]. Показано, что у пациентов с нормальной функцией сердца или сердечной недостаточностью (СН) с нормальным легочным капиллярным давлением в ходе CPAP происходит дозозависимое снижение сердечного индекса и индекса ударного объема, а у пациентов с хронической СН и повышенным давлением наполнения ЛЖ CPAP вызывает дозозависимое повышение этих показателей [16]. F. Philip-Joet считает, что у больных с СН уменьшение сердечного выброса достигается в ходе CPAP и BiPAP (двухуровневый CPAP) при низком легочном давлении заклинивания [47].

Известно, что у пациентов с застойной СН отмечается повышение уровня предсердного натрийуретического пептида (ANP) в плазме, обусловленное повышенным сердечным давлением наполнения [9, 67]. На фоне CPAP у этих больных происходит снижение концентрации ANP в плазме в сочетании с увеличением ФВ ЛЖ, что отражает улучшение сердечной механики [25, 26, 63].

Среднее положительное давление в дыхательных путях (PAP – positive airway pressure) – наиболее важный фактор оксигенации крови [46]. В ходе вентиляции с заданным давлением (PSV – pressure support ventilation) среднее может быть рассчитано по формуле [30]:

$$P_{\text{заданное}} \cdot T_1 / T_t + PEEP \cdot T_e / T_1.$$

При присоединении IPPV к исходному уровню CPAP среднее альвеолярное давление (MPAP) возрастает пропорционально приложенному давлению.

НЕИНВАЗИВНАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ИХ КАРДИОГЕННОМ ОТЕКЕ

У больных с кардиогенным отеком легких (КОЛ) интенсивность дыхания повышена из-за снижения комплаенса и повышения резистентности дыхательных путей (интерстициальный и бронхиальный отек). Снижение комплаенса коррелирует с нарушением легочного газообмена [12]. У больных с КОЛ дыхательные мышцы вызывают большие отрицательные колебания плеврального давления (высокая амплитуда пищевода давления), в результате чего повышаются трансмуральное давление ЛЖ и постнагрузка [13, 41]. Вследствие уменьшения сердечного выброса нарушается доставка кислорода к дыхательным мышцам и может образоваться порочный круг. Повышение активности симпатических нервов и уровня катехоламинов является важным «острым» компенсаторным механизмом поддержания сердечного выброса и перфузионного давления у больных с

КОЛ [39]. Однако длительная симпатическая активация может привести к прогрессированию КОЛ, вызывая гипертрофию и некроз кардиомиоцитов, уменьшение β_1 -адренергических рецепторов, очаговую деструкцию, угнетение симпатических нервных окончаний, снижение систолической и диастолической функций, и, наоборот, уменьшение симпатической стимуляции сердца может способствовать улучшению ФВ ЛЖ [39].

У больных со стабильной хронической СН сила дыхательных мышц уменьшена и слабость мышц вдоха достоверно коррелирует с одышкой при физической активности ($p = 0,0001$) [31]. Усталость дыхательных мышц с ретенцией CO_2 часто наблюдается у больных с тяжелым КОЛ [8, 44, 53]. Клинические наблюдения показывают, что респираторный дистресс при КОЛ прямо не связан с гипоксемией и не может быть устранен только путем подачи O_2 [11, 23–25, 37, 64].

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВЕТ НА МАСОЧНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ

Результаты ряда исследований свидетельствуют, что выраженность респираторных и сердечно-сосудистых проявлений КОЛ может значительно уменьшаться при применении вентиляции с положительным давлением [2, 5, 17, 48, 51, 52, 60]. Н. Emerson в 1989 г. [17] показал существенное уменьшение экспериментального (вызванного адреналином) отека при применении ИВЛ. В серии исследований на животных и людях, проведенных в 1936–1947 гг., было установлено, что дыхание с положительным давлением (СРАР или IPPV) при сердечной недостаточности способствует снижению среднего интраплеврального отрицательного давления при вдохе, чистого давления наполнения ПЖ и предотвращает переполнение кровью и отек легких [3, 4, 21, 66].

Единственным наиболее значимым гемодинамическим эффектом IPPV с или без СРАР является уменьшение венозного возврата [52]. При нормальном желудочке, чувствительном к изменениям преднагрузки, уменьшение венозного возврата может привести к снижению преднагрузки ЛЖ и сердечного выброса. При дилатированном ЛЖ с СН и сниженной ФВ (не реагирующем на изменения преднагрузки и чувствительном к изменениям преднагрузки) уменьшение венозного возврата может не вызвать изменений ФВ ЛЖ [41]. Применение PPV в условиях III зоны (КОЛ) также может привести к повышению преднагрузки ЛЖ путем продавливания крови через легкие при вдохе (диастола) [52]. Однако наиболее важен тот факт, что при PPV порция давления в дыхательных путях передается на ЛЖ и грудную аорту, в результате чего снижается давле-

ние, создаваемое сердцем для выброса крови (трансмуральное давление ЛЖ), т. е. снижается постнагрузка [2, 41, 48, 51]. Снижение трансмурального давления ЛЖ ведет к снижению амплитуды пищеводного давления на вдохе (с $11,1 \pm 1,1$ до $7,5 \pm 1,1$ мм рт.ст., $p = 0,25$) и отрицательного систолического пищеводного давления (с $-4,7 \pm 0,6$ до $0,6 \pm 0,6$ мм рт.ст., $p < 0,0001$) [41]. Снижение постнагрузки за счет СРАР суммируется с аналогичным эффектом от приема вазодилататоров [41].

Применение масСРАР при тяжелом КОЛ обусловлено немедленным и значительным улучшением гемодинамики и механики дыхания [5, 10, 41, 50, 61, 64]. У больных с нарушением сократимости миокарда, подвергшихся катетеризации сердца, применение СРАР (назальная маска, 5 см вод. ст.) при ДЗЛА более 12 мм рт. ст. (условие III зоны) сопровождается достоверным повышением сердечного индекса (с $2,48 \pm 0,26$ до $2,81 \pm 0,26$ л/мин/м², $p < 0,01$) и индекса ударного объема (с $52,6 \pm 7,0$ до $64,1 \pm 8,0$, $p < 0,0001$) без изменений оксигенации [10]. D.M. Varatz и соавт. [5] показали, что при проведении СРАР у 7 из 13 пациентов гемодинамические параметры улучшились независимо от уровня ДЗЛА. После прекращения СРАР они вернулись к исходному уровню [5, 38]. Улучшение работы ЛЖ наблюдалось у больных с преобладанием систолической дисфункции [61] и отсутствовало у больных с предсердной фибрилляцией [29]. При КОЛ масСРАР обеспечивает достоверное снижение частоты сердечных сокращений (ЧСС) [19, 37, 38] за счет повышения парасимпатического эффекта от вызванного СРАР раздувания легких [57]. У больных с КОЛ применение масСРАР (10 см) в течение 45 мин обеспечивает быстрое и достоверное снижение уровня норадреналина в плазме (с $3,16 \pm 0,7$ до $2,78 \pm 0,7$ нмоль/л, $p < 0,05$) [40], а также достоверное снижение резистентности дыхательных путей ($0,57 \pm 0,1$ до $0,34 \pm 0,1$ кПа/л, $p < 0,05$) и работы дыхания (с $0,8 \pm 0,1$ до $0,51 \pm 0,05$ усл. ед на вдох, $p < 0,05$) [28]. Снижение энергетических потребностей миокарда и дыхательных мышц [41] способствует улучшению обеспечения кислородом других тканей [45].

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МАСОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Сообщения о применении масСРАР у больных с КОЛ впервые опубликованы в 30-х гг. [3, 4, 49]. Описания исследований [26, 47, 48] и отдельных наблюдений [18, 22, 25, 44] свидетельствовали о положительном эффекте масСРАР при КОЛ. Эффективность метода в этой популяции больных была подтверждена результатами двух рандомизированных исследований: в работе J. Rasanen и соавт. [50] у 40 больных с КОЛ (в том числе у 19 с острым инфарк-

том миокарда) масСРАР повышал давление в дыхательных путях до 10 см вод. ст. при сохранении постоянного FiO_2 28–30%; в отличие от контроля СРАР быстро улучшал PaO_2 ($p < 0,001$), а также снижал частоту дыхания (ЧД) ($p < 0,001$) и PCO_2 ($p < 0,01$). Более того, СРАР приводил к быстрому и достоверному улучшению ЧСС ($p < 0,001$), артериального давления ($p < 0,05$) и соотношения частота/давление ($p < 0,01$). В процессе исследования (3 ч) 12 больным контрольной группы и 6 основной потребовалась интубация ($p = 0,07$). Показаниями к интубации служили гипоксемия (у 4), задержка CO_2 (у 1) и необходимость сердечной реанимации (у 1). Дизайн исследования не допускал коррекции гипоксемии путем повышения FiO_2 или СРАР, что позволило бы предотвратить интубацию у 4 больных, которым проводили СРАР.

A.D. Versten и соавт. [8] рандомизировали 39 пациентов с КОЛ и тяжелой ОДН в зависимости от дополнительного применения одного O_2 ($p < 0,001$) или с добавлением СРАР (10 см) через лицевую маску. Вероятность того, что этим больным потребуется ИВЛ, была высокой. В группе больных, в которой использовали СРАР, наблюдалось быстрое (в течение менее чем 30 мин) снижение ЧД (с 35 ± 8 до 27 ± 6 , $p = 0,008$), PCO_2 (с 58 ± 8 до 46 ± 4 мм рт. ст., $p < 0,001$), pH (с $7,18 \pm 0,08$ до $7,28 \pm 0,06$, $p < 0,001$), $\text{PaO}_2 : \text{FiO}_2$ (с 138 ± 31 до 206 ± 126 мм рт. ст., $p = 0,01$) и ЧСС (с 113 ± 21 до 104 ± 19 , $p = 0,04$). В контрольной группе интубация потребовалась 7 пациентам, в группе, в которой применяли СРАР, – ни одному ($p = 0,005$). Длительность пребывания больных последней группы в отделении реанимации была достоверно меньше ($1,2 \pm 0,4$ и $2,7 \pm 2$ дня соответственно, $p = 0,006$), что способствовало значительной экономии средств [24]. В более раннем исследовании прерывистое применение СРАР при КОЛ было менее эффективным [42, 59].

Имеются сообщения об успешном применении назального СРАР (8–12 см вод. ст.) во время сна у больных с хронической СН и апноэ в сочетании с дыханием Чейна–Стокса [39, 60]. Число эпизодов апноэ уменьшилось с 60 ± 12 до 9 ± 7 в час ($p < 0,01$) и симптомы слип-апноэ исчезли [60]. Кроме того, ФВ ЛЖ, измеренная с помощью радиоизотопного ангиографического метода, возросла с 31 ± 8 до $38 \pm 10\%$ ($p < 0,05$) и у всех больных отмечено уменьшение выраженности симптомов СН с III–IV функционального класса (классификация Нью-Йоркской сердечной ассоциации) до II (после СРАР) [60]. Ночной назальный СРАР способствовал уменьшению адренергической активности при бессоннице и пробуждении [39].

A.M. Kelly и соавт. [26] на основании результатов анализа применения СРАР у 75 пациентов с острым тяжелым отеком легких делает вывод об эффектив-

ности и безопасности СРАР через лицевую маску и рекомендует использовать этот метод у всех таких больных независимо от возраста и исходных легочных заболеваний.

В настоящее время можно считать доказанным, что СРАР через лицевую маску у больных с тяжелым КОЛ приводит к более раннему физиологическому улучшению и снижению потребности в экстренной интубации и ИВЛ в сравнении со стандартной терапией. Однако достоверных различий в госпитальной летальности и продолжительности пребывания больных в стационаре при использовании этих методов не установлено.

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ NPPV

В классической работе по изучению влияния положительного давления на циркуляцию L. Werko [66] показал, что IPPV способствует увеличению ударного объема у 2 из 3 пациентов с СН. Он рекомендовал использовать IPPV вместо СРАР или РЕЕР у больных с КОЛ, так как он создает «меньше напряжения для пациента», получающего повышенное давление на вдохе. Еще в 1959 г. W.E. Miller и V.J. Sproule [37] сообщили о впечатляющих результатах применения IPPV у 35 больных с КОЛ, резистентных к обычной терапии, включая ингаляцию 100% O_2 .

Во многих современных работах приводятся данные о хороших результатах NPPV у пациентов с КОЛ [6, 33, 34, 43, 53, 55, 65]. T. Rusterholtz и соавт. [53] применяли СРАР 5 см и PSV 20 см через лицевую маску у 8 больных ишемической кардиомиопатией и ОДН ($\text{PaO}_2 : \text{FiO}_2$ 127 ± 8 мм рт. ст.; PaCO_2 64 ± 4 мм рт. ст.). NPPV сопровождалось быстрым и устойчивым улучшением газообмена. Средняя продолжительность NPPV составила $5 \pm 1,5$ ч, и ни одному пациенту не потребовалась интубация. По данным авторов, применение NPPV у 8 больных с тяжелым КОЛ (pH $7,31 \pm 0,1$, $\text{PaO}_2 : \text{FiO}_2$ 157 ± 115 мм рт. ст.) было эффективным, улучшение газообмена отмечено у всех пациентов, кроме одного, которому потребовалась интубация [43, 54]. Однако вследствие гемодинамической нестабильности интубация выполнена еще у 2 пациентов, получавших NPPV. Длительность NPPV у больных КОЛ обычно меньше, чем при других формах острой ДН [6, 34, 43, 69]. В 3 работах сообщается о благоприятных результатах NPPV с назальным BiPAP (у 90% больных удалось избежать интубации) [27, 55, 56, 65]. Ссылаясь на результаты 5 исследований [23, 36, 42, 54, 68], D. Hess [20] в обзорной работе по NPPV отмечает, что эффективность масСРАР в лечении острого КОЛ доказана [42], а роль NPPV неясна. Одни авторы сообщают об эффективности NPPV при КОЛ [23], другие – настаивают на осторожности [68]. По

данном J.V. Thogens и соавт. [62], NPPV приводит к нормализации газового состава крови вследствие разрешения отека, снижения легочного АД и повышения ФВ ПЖ. В. Hoffman и соавт. [23] на основании результатов открытого проспективного исследования, в которое были включены 29 пациентов с подтвержденным отеком легких, делает вывод о высокой эффективности NPPV в лечении острого КОЛ.

Однако авторы подавляющего большинства работ не отдают предпочтения ни тому, ни другому методу НИВЛ. В единичных исследованиях [54] с небольшим количеством наблюдений (4) отмечаются преимущества СРАР перед NPPV у пациентов с КОЛ, развившемся при остром инфаркте миокарда, однако патофизиологические обоснования не приводятся. Возможно, NPPV следует расценивать как резервный метод респираторной поддержки для тех больных, у которых сохраняется гиперкапния на фоне проведения масСРАР [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НИВЛ с масСРАР или NPPV может быть безопасным и эффективным методом включения альвеол и увеличения вентиляции у многих больных с ДН, в том числе развившейся на фоне сердечно-сосудистой патологии, если врачи и медицинский персонал больницы хорошо владеют методом. Важен точный отбор пациентов. Хотя состояние большинства больных улучшается на фоне НИВЛ, ответ на лечение и продолжительность ИВЛ нельзя прогнозировать на

основании данных о тяжести исходного поражения легких или об уровне газов артериальной крови, полученных до начала респираторной поддержки. Больные хорошо переносят НИВЛ, особенно потому, что она позволяет им контролировать ситуацию и сохранять вербальные коммуникации. Однако эффективность НИВЛ неодинакова. В процессе НИВЛ пациенты должны находиться под тщательным мониторингом контролем во избежание опасных опозданий при необходимости немедленной интубации. Эффективная НИВЛ способствует уменьшению продолжительности вентиляторной поддержки и связанных с ней осложнений. Летальность также может быть снижена, если удастся избежать эндотрахеальной интубации.

Физиологические данные и результаты рандомизированных клинических исследований подтверждают эффективность продолжительной (не интермиттирующей) масСРАР у больных с КОЛ. Улучшение гемодинамических параметров и газообмена, снижение ЧД и уменьшение одышки достигаются быстро, однако, если исходные условия не улучшаются, гемодинамические параметры могут вернуться на прежний уровень вскоре после прекращения масСРАР. У пациентов, у которых с помощью масСРАР не удалось добиться выраженного улучшения, можно применить IPPV.

В перспективе были бы полезны дальнейшие исследования с целью сравнительной оценки эффективности масСРАР и NPPV у больных с КОЛ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bach J.R., Brougner P., Hess D.R. et al. Consensus statement: noninvasive positive pressure ventilation // *Resp. Care.* – 1997. – Vol. 42. – P. 365–369.
2. Barach A.L. The therapeutic use of helium // *J.A.M.A.* – 1936. – Vol. 107. – P. 1273–1280.
3. Barach A.L. Recent advantages in inhalation therapy in the treatment of cardiac and respiratory disease: Principles and methods // *N.Y. Med.* – 1937. – Vol. 37. – P. 1095–1110.
4. Barach A.L., Martin J., Eckman M. Positive-pressure respiration and its application to the treatment of acute pulmonary edema // *Ann. Intern. Med.* – 1938. – Vol. 12. – P. 754–795.
5. Baratz D.M., Westbrook P.R., Shah P.K. et al. Effect of nasal continuous positive airway pressure on cardiac output and oxygen delivery in patients with congestive heart failure // *Chest.* – 1992. – Vol. 102. – P. 1397–1401.
6. Benhamou D., Cirault C., Eaure C. et al. Nasal mask ventilation in acute respiratory failure. Experience in elderly patients // *Chest.* – 1992. – Vol. 102. – P. 912–917.
7. van den Berg P.C., Grimbergen C.A., Spaan J.A., Pinsky M.R. Positive pressure inspiration differentially affects right and left ventricular outputs in postoperative cardiac surgery patients // *J. Crit. Care.* – 1997. – Vol. 12, №2. – P. 56–65.
8. Bersten A.D., Holt A.W., Vedic A.E. et al. Treatment of severe cardiogenic pulmonary edema with continuous positive airway pressure delivered by face mask // *New Engl. J. Med.* – 1991. – Vol. 325. – P. 1825–1830.
9. Beuret P., Feihl F., Nussberger J. et al. Volemic status influences the response of plasma atrial natriuretic factor to positive airway pressure // *Chest.* – 1996. – Vol. 109, № 5. – P. 1313–1319.
10. Bradley I.D., Holloway R.M., McLaughlin P.R. et al. Cardiac output response to continuous positive airway pressure on congestive heart failure // *Amer. Rev. Resp. Dis.* – 1992. – Vol. 145. – P. 377–382.
11. Brett A., Sinclair D.C. Use of continuous positive airway pressure in the management of community acquired pneumonia // *Thorax.* – 1993. – Vol. 48. – P. 1280–1281.
12. Broseghini C., Brandolese R., Poggi R. et al. Respiratory mechanics during the first day of mechanical ventilation in patients with pulmonary edema and chronic airway obstruction // *Amer. Rev. Resp. Dis.* – 1988. – Vol. 138. – P. 355–361.
13. Buda A.J., Pinsky M.R., Ingles N.B. et al. Effect of intrathoracic pressure on left ventricular performance // *New Engl. J. Med.* – 1979. – Vol. 301. – P. 453–459.
14. Carrey Z., Gottfried S.B., Levy R.D. Ventilatory muscle support in respiratory failure with nasal positive pressure ventilation // *Chest.* – 1990. – Vol. 97. – P. 150–158.
15. Chiang L.A., Lee R.C. Use of nasal mask BiPAP in

- patients with respiratory distress after extubation // Chest. – 1993. – Vol. 104. – P. 1355.
16. *De Hoyos A., Liu P.P., Benard D.C., Braedley T.D.* Hemodynamic effects of continuous positive airway pressure in humans with normal and impaired left ventricular function // Clin. Sci. (Colch). – 1995. – Vol. 88, №2. – P. 173–178.
 17. *Emerson H.* Artificial respiration in the treatment of edema of the lungs // Arch. Intern. Med. – 1989. – Vol. 3. – P. 368–371.
 18. *Feinberg A.N., Shabino C. I.* Acute pulmonary edema complicating tonsillectomy and adenoidectomy // Pediatrics. – 1985. – Vol. 75. – P. 112–114.
 19. *Greenbaum D.M., Miller J.E., Fross B.* et al. Continuous positive airway pressure without tracheal intubation in spontaneously breathing patients // Chest. – 1976. – Vol. 69. – P. 615–620.
 20. *Hess D., Chatmongkolchart S.* Techniques to avoid intubation: noninvasive positive pressure ventilation and heliox therapy // Int. Anesthesiol. Clin. – 2000. – Vol. 38, №3. – P. 161–187.
 21. *Hill N.S.* Noninvasive ventilation. Does it work, for whom, and how // Amer. Rev. Resp. Dis. – 1993. – Vol. 147. – P. 1050–1055.
 22. *Hoff B.H., Flemming D.C., Sasse F.* Use of positive airway pressure without endotracheal intubation // Crit. Care Med. – 1979. – Vol. 7. – P. 559–562.
 23. *Hoffman B., Welte T.* The use of noninvasive pressure support ventilation for severe respiratory insufficiency due to pulmonary edema // Intensive Care Med. – 1999. – Vol. 25, № 1. – P. 15–20.
 24. *Holt A.W., Bersten A.D., Fuller S.* et al. Intensive care costing methodology: Cost benefit analysis of mask continuous positive airway pressure for severe cardiogenic pulmonary edema // Anaesth. Intensive Care. – 1994. – Vol. 22. – P. 170–174.
 25. *Huff J.S., Whelan T.V.* CPAP as adjunctive treatment of severe pulmonary edema in patients with ESRD // Amer. J. Emerg. Med. – 1994. – Vol. 12. – P. 388.
 26. *Kelly A.M., Georgakas C., Bau S., Rosengarten P.* Experience with the use of continuous positive airway pressure (CPAP) therapy in the emergency management of acute severe cardiogenic pulmonary edema // Aust. N. Z. J. Med. – 1997. – Vol. 27, №3. – P. 319–322.
 27. *Lapinsky S.E., Mount D.B., Mackey D.* et al. Management of acute respiratory failure due to pulmonary edema with nasal positive-pressure support // Chest. – 1994. – Vol. 105. – P. 229–231.
 28. *Lenique F., Habis M., Lofaso I.* et al. Ventilatory and hemodynamic effects of continuous positive airway pressure (CPAP) in congestive heart failure (CHF) // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 149. – P. 644.
 29. *Liston R., Leegan P.C., McCreerv C.* et al. Haemodynamic effects of nasal continuous positive airway pressure in severe congestive heart failure // Eur. Resp. J. – 1995. – Vol. 8. – P. 430–435.
 30. *Marini I., Ravenscraft S.A.* Mean airway pressure: Physiologic determinants and clinical importance. Part 1: Physiologic determinants and measurements // Crit. Care Med. – 1992. – Vol. 20. – P. 1464–1472.
 31. *McParland C., Krishnan B., Wang Y.* et al. Inspiratory muscle weakness and dyspnea in chronic heart failure // Amer. Rev. Resp. Dis. – 1992. – Vol. 146. – P. 467–472.
 32. *Meduri G.U.* Noninvasive positive-pressure ventilation in patients with acute respiratory failure // Clin. Chest. Med. – 1996. – Vol. 17, № 3. – P. 513–553.
 33. *Meduri G.U., Conoscenti C.C., Menashe P.* et al. Noninvasive face mask ventilation in patients with acute respiratory failure // Chest. – 1989. – Vol. 45. – P. 865–870.
 34. *Meduri G.U., Turner R.E., Abou-Shata N.* et al. Noninvasive positive-pressure ventilation via face mask: First-line intervention in patients with acute hypercapnic and hypoxemic respiratory failure // Chest. – 1996. – Vol. 109. – P. 179–183.
 35. *Meecham-Jones D.J., Paul E.A., Grahame-Clarke C.* et al. Nasal ventilation in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Effect of ventilator mode on arterial blood gas tensions // Thorax. – 1994. – Vol. 49. – P. 1222–1224.
 36. *Mehta S., Jay C.D., Woolard R.H.* et al. Randomized, prospective trial of bilevel versus continuous positive airway pressure in acute pulmonary edema // Crit. Care Med. – 1997. – Vol. 25. – P. 620–628.
 37. *Miller W.E., Sproule B.J.* Studies on the role of intermittent inspiratory positive-pressure oxygen breathing (IPPB/l-O₂) in the treatment of pulmonary edema // Dis. Chest. – 1959. – Vol. 5. – P. 469–479.
 38. *Montner P.K., Greene E.R., Murata G.H.* et al. Hemodynamic effects of nasal and face mask continuous positive airway pressure // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 149. – P. 1614–1618.
 39. *Naughton M.T., Benard D.C., Liu P.P.* et al. Effects of nasal CPAP on sympathetic activity in patients with heart failure and central sleep apnea // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 152. – P. 473–479.
 40. *Naughton M.T., Floras J.S., Rahinani M.A.* et al. Acute sympathoneural response to CPAP in heart failure (abstract) // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 152. – P. 706.
 41. *Naughton M.T., Rahman M.A., Hara K.* et al. Effects of continuous positive airway pressure on intrathoracic and left ventricular transmural pressure in congestive heart failure // Circulation. – 1995. – Vol. 91. – P. 1725–1731.
 42. *Pang D., Keenan S.P., Cook D.J., Sibbald W.J.* The effect of positive pressure airway support on mortality and the need for intubation in cardiogenic pulmonary edema: a systematic review // Chest. – 1998. – Vol. 114. – P. 1185–1192.
 43. *Pennock B.E., Kaplan P.D., Carlin B.W.* et al. Pressure-support ventilation with a simplified ventilatory support system administered with a nasal mask in patients with respiratory failure // Chest. – 1991. – Vol. 100. – P. 1371–1376.
 44. *Perel A., Williamson D.C., Modell J.H.* Effectiveness of CPAP by mask for pulmonary edema associated with hypercarbia // Intensive Care Med. – 1983. – Vol. 9. – P. 17–19.
 45. *Pery N., Payen D., Pinsky M.R.* Monitoring the effect of CPAP on left ventricular function using continuous mixed-blood saturation // Chest. – 1991. – Vol. 99. – P. 512–513.
 46. *Pesenti A., Marcolin R., Prato P.* et al. Mean airway pressure versus positive end-expiratory pressure during mechanical ventilation // Crit. Care Med. – 1985. – Vol. 13. – P. 34–37.
 47. *Philip-Joet F.F., Paganelli F.F., Dutau H.L., Saadji-an A.Y.* Hemodynamic effects of bilevel nasal positive airway pressure ventilation in patients with heart failure // Respiration. – 1999. – Vol. 66, № 2. – P. 136–143.
 48. *Pinsky M.R., Summer W.R.* Cardiac augmentation by phasic high intrathoracic pressure support in man // Chest. – 1983. – Vol. 84. – P. 370–375.
 49. *Poulton E.P., Oxon D.M.* Left-sided heart failure with pulmonary edema—its treatment with the «pulmonary

- plus pressure machine» // Lancet. – 1936. – Vol. 231. – P. 981–983.
50. *Rasanen J., Heikkila J., Downs J.* et al. Continuous positive airway pressure by face mask in acute cardiogenic pulmonary edema // Amer. J. Cardiol. – 1985. – Vol. 55. – P. 296–300.
 51. *Rasanen J., Vaisanen I.T., Heikkila J.* et al. Acute myocardial infarction complicated by left ventricular dysfunction and respiratory failure: The effects of continuous positive airway pressure // Chest. – 1985. – Vol. 87. – P. 158–162.
 52. *Robotham J.L., Peters J., Takata M.* Cardiorespiratory interactions // Pulmonary and Critical Care Medicine // Ed. R.C. Bone. – St Louis: CV Mosby, 1995. – P. 1.
 53. *Rusterholtz T., Kempf J., Berton C.* et al. Efficacy of facial mask pressure support ventilation (FMPSV) during acute cardiogenic pulmonary edema: A descriptive study (abstract) // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 151. – P. 422.
 54. *Rusterholtz T., Kempt J., Berton C.* et al. Noninvasive pressure support ventilation (NIPSV) with face mask in patients with acute cardiogenic pulmonary edema (ACPE) // Intensive Care Med. – 1999. – Vol. 25. – P. 21–28.
 55. *Sacchetti A.D., Harris R.H., Paston C.* et al. Bi-level positive airway pressure support system use in acute congestive heart failure: Preliminary case series // Acad. Emerg. Med. – 1995. – Vol. 2. – P. 714–718.
 56. *Sacchetti A.D., Harris R.H.* Acute cardiogenic pulmonary edema. What's the latest in emergency treatment? // Postgrad. Med. – 1998. – Vol. 103, №2. – P. 145–147.
 57. *Seals D.R., Suwarno O., Dempsey J.A.* Influence of lung volume on sympathetic nerve activity in normal humans // Cic. Res. – 1990. – Vol. 67. – P. 130–141.
 58. *Soo Hoo C.W., Santiago S., Williams A.J.* Nasal mechanical ventilation for hypercapnic respiratory failure in chronic obstructive pulmonary disease: Determinants of success and failure // Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 22. – P. 1253–1261.
 59. *Suter P.M., Kobel N.* Treatment of acute pulmonary failure by CPAP via face mask: When can intubation be avoided // Klin. Wschr. – 1981. – Vol. 59. – P. 613–616.
 60. *Takasaki Y., Orr D., Popkin J.* et al. Effect of nasal continuous positive airway pressure on sleep apnea in congestive heart failure // Amer. Rev. Resp. Dis. – 1989. – Vol. 140. – P. 1578–1584.
 61. *Thong H., Cuadra O., DiBenedetto R.J.* Noninvasive positive ventilation and cardiac output in heart failure // Chest. – 1995. – Vol. 108. – P. 108.
 62. *Thorens J.B., Ritz M., Reynard C.* et al. Haemodynamic and endocrinological effects of noninvasive mechanical ventilation in respiratory failure // Eur. Resp. J. – 1997. – Vol. 10, №11. – P. 2553–2559.
 63. *Tkacova R., Liu P.P., Naughton M.T., Bradley T.D.* Effect of continuous positive airway pressure on mitral regurgitant fraction and atrial natriuretic peptide in patients with heart failure // J. Amer. Coll. Cardiol. – 1997. – Vol. 30, № 3. – P. 739–745.
 64. *Vaisanen I.T., Rasanen J.* Continuous positive airway pressure and supplemental oxygen in the treatment of cardiogenic pulmonary edema // Chest. – 1987. – Vol. 92. – P. 481–485.
 65. *Ward W.L., Pennock B.E., Kaptan P.D.* et al. BIPAP ventilatory support in the emergency room (ER) as an adjunct to therapy for acute left ventricular failure [abstract] // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 151. – A426.
 66. *Werko L.* The influence of positive-pressure breathing on the circulation in man // Acta. Med. Scan. – 1947. – Vol. 193. – P. 1–125.
 67. *Wilkins M.A., Su X.L., Palayew M.D.* et al. The effects of posture change and continuous positive airway pressure on cardiac natriuretic peptides in congestive heart failure // Chest. – 1995. – Vol. 107, № 4. – P. 909–915.
 68. *Wysocki M.* Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema: better than continuous positive airway pressure? // Intensive Care Med. – 1999. – Vol. 25. – P. 1–2.
 69. *Wysocki M., Trie L., Wolff M.A.* et al. Noninvasive pressure-support ventilation in patients with acute respiratory failure. A randomized comparison with conventional therapy // Chest. – 1995. – Vol. 107. – P. 761–768.

SUMMARY

Non-invasive ventilation of lungs in patients with heart failure and hypoxemia (Review of the literature)

S.P. Grachev, A.M. Shilov, V.A. Konik, A.N. Rosin, P.K. Babchenko

Application of non-invasive respiratory support method in the treatment of patients with heart failure is one of urgent problems of modern medicine. Results of the literature analysis testify efficacy of application of non-invasive lungs ventilation in treatment of such patients. This improves oxygenation of arterial blood and decreases the value of respiration. The non-invasive artificial ventilation of lungs does not result in suppression of cardiac activity, it is well tolerated by patients, therefore this method can be considered as one of mandatory in treatment of patients with heart failure.

Keywords: non-invasive respiratory support, heart failure, oxygenation of blood.

Синдром эутиреоидной патологии в клинике внутренних болезней

Л.А. Панченкова, Е.А. Трошина, Т.Е. Юркова

(Московский государственный медико-стоматологический университет,
Эндокринологический научный центр РАМН)

РЕЗЮМЕ

Под синдромом эутиреоидной патологии понимают изменения тиреоидных показателей у лиц с различными соматическими заболеваниями, у которых отсутствуют органические изменения в щитовидной железе. В статье приведены основные факторы и состояния, способствующие возникновению тиреоидной дисфункции, возможные механизмы развития и различные варианты синдрома эутиреоидной патологии. Обсуждаются роль данного синдрома у больных ишемической болезнью сердца, а также целесообразность и возможные пути его коррекции.

Ключевые слова: синдром эутиреоидной патологии, щитовидная железа, ишемическая болезнь сердца

В последние годы установлено, что тяжелые соматические заболевания у лиц без сопутствующей патологии щитовидной железы могут вызывать изменения концентрации тиреоидных гормонов, которые обозначают как синдром эутиреоидной патологии, или синдром нетиреоидной патологии, или синдром низкого Т3 (low-T3 syndrome). Тяжесть основного заболевания, как правило, коррелирует с выраженностью этих гормональных изменений. Круг заболеваний, способных вызвать СЭП, широк. К ним относятся ишемическая болезнь сердца (ИБС), нарушения мозгового кровообращения, заболевания печени, терминальные стадии хронической почечной недостаточности, травмы, стрессы и психические заболевания, сепсис, а также длительный прием некоторых лекарственных препаратов [1, 10, 17, 19, 28]. К изменениям, регистрируемым при СЭП, относятся сдвиги в периферическом транспорте и метаболизме тиреоидных гормонов, регуляции секреции тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ), а в некоторых случаях и в функционировании самой щитовидной железы [5, 31].

В основе развития СЭП лежат механизмы, связанные с нарушением дейодирования тироксина (Т4) в печени, увеличением или уменьшением связывания гормонов щитовидной железы белками плазмы, нарушением секреции ТТГ. В настоящее время выделяют три варианта данного синдрома: с нормальным, низким и повышенным уровнем Т4 [5].

В клинической практике основное значение имеет проведение дифференциальной диагностики СЭП с истинной патологией щитовидной железы у лиц с соматическими заболеваниями.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы наиболее часто наблюдается вариант СЭП с нормальным уровнем Т4 (СЭП-1). В этом случае происходит снижение уровня общего Т3 при нормальном уровне Т4 (так называемый синдром низкого Т3). «Синдром низкого Т3» может быть выявлен у 70% пациентов с нетиреоидными заболеваниями [5, 14, 15, 36]. Снижение продукции Т3 происходит в результате торможения периферического 5'-модейодирования Т4. Это проявляется снижением концентрации Т3 в сыворотке крови, степень которого зависит от тяжести заболевания. Достаточное содержание сывороточного Т4 препятствует гиперсекреции ТТГ, несмотря на гипотиреоз, поэтому уровень ТТГ, как правило, нормальный, хотя может превышать норму, возвращаясь к ней по мере выздоровления больного. Реакция ТТГ на тиреолиберин в норме. Основным отличием от изменений, характерных для патологии щитовидной железы, является то, что концентрации Т4 и ТТГ сохраняются в пределах нормальных величин, тогда как снижение только уровня Т3 не является достаточным маркером наличия у больного гипотиреоза.

Вариант СЭП с низким уровнем Т4 (СЭП-2) характеризуется еще более выраженным снижением

Таблица 1

Основные различия вариантов СЭП

Признак	СЭП-1	СЭП-2	СЭП-3
Т3 (общий, свободный)	Снижен	Снижен	Норма
Т4 (общий, свободный)	Норма	Значительно снижен	Повышен
ТТГ	Норма	Повышен	Иногда снижен
Реверсивный (неактивный) Т3	Снижен	Концентрация нарастает	Норма

ем уровня общего и свободного Т3, чем при СЭП-1. Нарастают нарушения связывания гормонов щитовидной железы белками плазмы. Уровень Т4 значительно снижается, что приводит к соответствующему повышению концентрации ТТГ. Скорость продукции реверсивного (неактивного) Т3 уменьшается из-за изменения уровня Т4, но концентрация реверсивного Т3 повышается благодаря замедлению его распада. Это служит признаком отличия от вторичного гипотиреоза, при котором уровень реверсивного Т3 снижается, а ТТГ повышается.

Вариант СЭП с высоким уровнем Т4 (СЭП-3) встречается редко (в 1% случаев), чаще у пожилых больных, ранее принимавших йодсодержащие препараты. При варианте СЭП-3 выявляют повышенные концентрации общего и свободного Т4, причем после излечения основного заболевания данные показатели нормализуются. СЭП-3 следует дифференцировать от Т3-тиреотоксикоза в том случае, если заболевание «накладывается» на истинный тиреотоксикоз, приводя к повышению уровня Т4. Основные различия вариантов СЭП представлены в табл. 1.

Выделяют следующие **факторы риска развития дисфункции щитовидной железы** у лиц с соматической патологией:

- заболевания щитовидной железы в анамнезе;
- наличие зоба;

- любые аутоиммунные заболевания;
- облучение области головы и шеи в анамнезе;
- введение йодсодержащих контрастных веществ;
- почечная недостаточность;
- печеночная недостаточность;
- прием амиодарона;
- прием дофаминсодержащих препаратов, препаратов лития;
- введение α -интерферона, интерлейкина 2;
- черепно-мозговые травмы в анамнезе.

В связи с наличием большого количества заболеваний в пожилом возрасте необходимо учитывать также влияние лекарств на результаты тиреоидных проб (табл. 2) [20].

Получены данные, свидетельствующие о том, что в сыворотке пожилых людей значительно снижена концентрация Т3 [26, 36]. Это снижение, возможно, объясняется наличием сопутствующей патологии, так как при ее отсутствии уровень Т3 у пожилых людей снижен очень незначительно или остается в пределах нормальных значений [18]. Высокий уровень реверсивного Т3 наблюдается у пожилых пациентов с нетиреоидными заболеваниями, тогда как у здоровых пожилых людей отмечается его нормальный уровень [11, 30]. По мнению S. Mariotti [36], с возрастом уменьшается периферическое разрушение Т4.

Таблица 2

Лекарственные средства, вызывающие гипо- или гипертиреоз у пожилых людей

Лекарственный препарат	Гипотиреоз	Гипертиреоз
Амиодарон	+	+
Йод (бурые водоросли)	+	+
Контрастные вещества	–	+
α -Интерферон	+	+
Интерлейкин 2	+	+
Литий	+	–
Аминоглутетимид	+	–

Данный феномен обусловлен снижением активности 5'-дейодиназы, которое может наблюдаться у пожилых людей и в случае отсутствия нетиреоидных заболеваний. У здоровых пожилых людей также может отмечаться снижение секреции ТТГ, одной из возможных причин которого являются возрастные изменения, обуславливающие «сверхчувствительность» тиреотрофов к негативной обратной связи, вызванной Т4.

В экспериментальном исследовании при низком содержании Т3 наблюдались уменьшение максимальной скорости сокращения и расслабления миокарда, увеличение времени релаксации левого желудочка. Также было отмечено уменьшение содержания саркоплазматического кальцийаденозиндифосфата и тяжелых цепей α -миозина [32]. Перечисленные факты, безусловно, могут оказывать влияние на сердечно-сосудистую систему и течение ИБС.

СЭП часто наблюдается в первые часы и дни после развития инфаркта миокарда [12, 23, 27, 35], однако характер нарушений функции щитовидной железы различен. Так, одни авторы отмечают снижение ее активности [21, 23], по мнению других, происходит усиленное гормонообразование [4, 12].

Согласно данным ряда исследователей, содержание гормонов щитовидной железы и ТТГ может определять прогноз течения инфаркта миокарда. Так, более выраженные изменения гормонального профиля отмечаются у больных, умерших от острого инфаркта миокарда [21, 29, 41]. Однако результаты исследований содержания тиреоидных гормонов как маркеров тяжести инфаркта миокарда разноречивы [11, 23, 29, 40].

«Синдром низкого Т3» диагностирован у пациентов, перенесших аортокоронарное шунтирование и трансплантацию сердца, при этом он был более выраженным у лиц, умерших в послеоперационном периоде [16, 17, 34]. И.В. Терещенко и соавт. наблюдали «синдром низкого Т3» у 60% больных с аритмическим вариантом ИБС [14, 15].

Имеются сообщения о развитии СЭП при сердечной недостаточности [6, 25, 33, 37, 39], причем частота его выявления увеличивается по мере повыше-

ния степени тяжести недостаточности кровообращения. При уменьшении сократительной способности миокарда включаются различные адаптационно-компенсаторные механизмы, среди которых важное место занимают нейрогуморальные факторы, в том числе гипофизарно-тиреоидная система [3, 13]. В связи с этим предпринимались попытки воздействовать на состояние кровообращения, корректируя нарушенную функцию щитовидной железы [9, 12].

По мнению К. Кырге и соавт. [8], при тяжелых формах сердечной недостаточности изменения тиреоидной функции не являются компенсаторными, а обусловлены поражением нейроэндокринной системы, гипоксией, венозным застоем и выраженным атеросклерозом. Однако ряд авторов считают, что снижение функции щитовидной железы при длительной гипоксии является приспособительно-компенсаторной реакцией организма, направленной на замедление обменных процессов [2, 7].

Пока неясно, является СЭП благоприятной адаптивной реакцией на болезнь, вызывающей уменьшение энергетических потребностей тканей, либо неблагоприятной, приводящей к повреждению тканей и развитию гипотиреоза. В связи с этим необходимость гормональной коррекции этого синдрома представляется сомнительной. Однако в литературе имеются сообщения о положительном опыте применения Т3 при СЭП, развившемся после операции на сердце, и при застойной сердечной недостаточности [25, 38]. J.D. Klempereg и соавт. [34] наблюдали снижение частоты возникновения нарушений ритма в послеоперационном периоде в 2 раза у больных, получавших дополнительно Т3, по сравнению с этим показателем у пациентов, получавших стандартную терапию [34]. M. Gombert-Maitland и соавт. [24] считают возможным назначение Т3 больным с «синдромом низкого Т3», сочетающимся с выраженной недостаточностью кровообращения, после операции на сердце, а также при наличии гиперлипидемии. Однако не все авторы разделяют эту точку зрения [17]. В связи с этим вопрос о назначении препаратов тиреоидных гормонов больным с СЭП остается открытым и требует дальнейшего изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аземша Е.И., Мрочек А.Г. Изучение особенностей функции системы гипофиз-щитовидная железа у больных ИБС. Регуляторно-приспособительные механизмы в норме и патологии: Сборник научных трудов. – М., 1987. – С. 7–8.
2. Белекова Р.Б., Тургамбаев Ж. Морфофункциональное состояние щитовидной железы у больных с сердечной и легочно-сердечной недостаточностью // Эндокринная патология в условиях горного климата. – 1980. – Т. 142. – С. 102–107.
3. Васильев Г.А., Медведев Ю.А., Хмельницкий О.К. Эндокринная система при кислородном голодании. – Л., 1974. – 76 с.
4. Заячук И.П. Функциональное состояние щитовидной железы и йодно-тиреоидный обмен при остром инфаркте миокарда: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук – М., 1988. – 16 с.
5. Ингбар С.Г. Болезни щитовидной железы // Внутренние болезни. В 10 книгах. Книга 9: Пер. с англ. / Под ред. Е. Браунвальда, К.Дж. Иссельбахера, Р.Г. Петерсдорфа и др. – М.: Медицина, 1994. – С. 94–134.
6. Калужный И.Т. Функциональное состояние щитовид-

- ной железы при заболеваниях сердца и сердечной недостаточности в условиях горного климата // *Болезни сердца и сердечная недостаточность*. – 1981. – С. 36–38.
7. Калюжный И.Т., Белекова Р.Б. Сердечная недостаточность и щитовидная железа: Материалы II съезда терапевтов Таджикистана. – 1980. – С. 231–232.
 8. Кырге К., Хансон Х., Калликорм В., Цильмер К. Функция щитовидной железы при хронической сердечно-сосудистой недостаточности // *Новейшие методы диагностики и лечения в клинике внутренних болезней*. – Рига, 1981. – С. 221–223.
 9. Мухарлямов Н.М., Лобова Н.М., Александрова Т.Н. и др. Роль симпатико-адреналовой системы и тиреоидных гормонов в развитии рефрактерных форм сердечной недостаточности // *Гормоны и заболевания сердечно-сосудистой системы*. – М., 1981. – С. 3–11.
 10. Мясников Л.А. Нервно-эндокринные факторы при атеросклерозе. – М., 1969. – 110 с.
 11. Набиулин М.С., Шершнев В.Н. Состояние гипофизарно-тиреоидной системы у больных со стенокардией напряжения и инфарктом миокарда с благоприятным и неблагоприятным течением // *Кардиология*. – 1982. – Т. 22, № 4. – С. 78–80.
 12. Пименов Л.Т. Система гипофиз–щитовидная железа при инфаркте миокарда // *Сов. мед.* – 1984. – № 11. – С. 7–12.
 13. Рачев Р.Р., Ещенко Н.Д. Тиреоидные гормоны и субклеточные структуры. – М., 1975. – 85 с.
 14. Терещенко И.В., Цепелев В.В. Влияние кордарона на функцию щитовидной железы у больных ишемической болезнью сердца // *Клин. мед.* – 1995. – Т. 73, № 1. – С. 22–24.
 15. Терещенко И.В., Цепелев В.В., Иванова Э.С. О субклиническом гипотиреозе у больных ишемической болезнью сердца // *Кардиология*. – 1993. – № 11. – С. 45–47.
 16. Bjorn-Hansen Gotzsche L., Weeke J. Changes in plasma free thyroid hormones during cardiopulmonary bypass do not indicate triiodothyronine substitution // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 1992. – Vol. 104. – P. 273–277.
 17. Broderick T.J., Wechsler A.S. Triiodothyronine in cardiac surgery // *Thyroid*. – 1997. – Vol. 7, N 1. – P. 133–137.
 18. Caplan R.H., Wickus G., Glasser J.E. et al. Serum concentration of the iodothyronines in elderly subjects: decreased triiodothyronine (T3) and free T3 index // *J. Amer. Geriatr. Soc.* – 1981. – Vol. 2. – P. 19–24.
 19. Chopra I.J. Mechanisms of altered serum thyroid hormones in nonthyroidal illnesses // *Thyroid Hormone Metabolism* / Ed. S.Y. Wu. – Boston – Oxford – London: Blackwell, 1995. – P. 195–210.
 20. Davies P.H., Franklyn J.A. The effects of drugs on tests thyroid function // *Europ. J. Clin. Pharm.* – 1991. – Vol. 40. – P. 439–451.
 21. De Marinis L., Mancini A., Masala R. et al. Evaluation of pituitary-thyroid axis response to acute myocardial infarction // *J. Endocr. Invest.* – 1985. – Vol. 8. – P. 507–511.
 22. Demeester-Mirkine N., Kutnowski M., Futeral B. et al. Thyroid status in elderly sick patients // *J. Endocr. Invest.* – 1981. – Vol. 4, N 1. – P. 41–44.
 23. Eber B., Schumacher M., Langsteger W. et al. Thyroid status in patients suffering from acute myocardial infarction – clinical implications. Heart and thyroid / Eds. L.E. Braverman, O. Eber, W. Langsteger. – Wien, 1994. – P. 112–119.
 24. Gomberg-Maitland M., Frishman W.H. Thyroid hormone and cardiovascular disease // *Amer. Heart J.* – 1998. – Vol. 135 (2 Pt 1). – P. 187–196.
 25. Hamilton M.A., Stevenson L.W., Hue H., Walden J.A. Altered thyroid hormone metabolism in advanced heart failure // *J. Amer. Coll. Cardiol.* – 1990. – Vol. 16. – P. 91–95.
 26. Herrmann J., Rusche H.J., Kroll H.J. et al. Free triiodothyronine (T3) and thyroxine (T4) serum levels in old age // *Horm. Metab. Res.* – 1974. – Vol. 6. – P. 239–240.
 27. Jug M., Korsic M., Plavsic V. et al. Parameters of thyroid gland function in acute myocardial infarct // *Lijec. Vjesn.* – 1997. – Vol. 119, N 8–9. – P. 223–225.
 28. Junik R., Piechowski A., Sowinski J., Wendwr M. The thyroid function markers and their prognostic significance patients with ischemic stroke // *Neurol. Neurochir. Pol.* – 1995. – Vol. 29, N 3. – P. 317–323.
 29. Kahana L., Keidar S., Sheinfeld M., Palant A. Endogenous cortisol and thyroid hormone levels in patients with acute myocardial infarction // *Clin. Endocr.* – 1983. – Vol. 19. – P. 131–139.
 30. Kaplan M.M., Schimmel M., Utiger R.D. Changes in serum 3,3', 5'- triiodothyronine (reverse T3) concentrations with altered thyroid hormone secretion and metabolism // *J. Clin. Endocr. Metab.* – 1977. – Vol. 45, N 3. – P. 447–456.
 31. Kaptein E.M. Thyroid hormone metabolism in illness // *Thyroid Hormone Metabolism* / Ed. G. Hennemann. – New York – Basel – Marcel – Dekker, 1986. – P. 297–332.
 32. Katzeff H.L., Powell S.R., Ojamaa J. Alteration in cardiac contractility and gene expression during low – T3 syndrome: prevention with T3 // *AJP – Endocr. and Metab.* – 1997. – Vol. 273, N 5. – P. 951–956.
 33. Kimura T., Kanda T., Kuwabara A. et al. Participation of the pituitary-thyroid axis in the cardiovascular system in elderly patients with congestive heart failure // *J. Med.* – 1997. – Vol. 28, N 1–2. – P. 75–80.
 34. Klempere J.D., Klein I.L., Ojamaa K. et al. Triiodothyronine therapy lowers the incidence of atrial fibrillation after cardiac operations // *Ann. Thorac. Surg.* – 1996. – Vol. 61, N 5. – P. 1328–1329.
 35. Lio S., Monaco F. Thyroid function in nonthyroidal illnesses (NTI) // *Thyroid disease – Clinical fundamentals and therapy* / Eds. F. Monaco, M.A. Satta, B. Shapiro, L. Troncone. – Tokyo: CRC Press, 1993. – P. 588–593.
 36. Mariotti S., Franceschi C., Cosarizza A., Pincycera A. The aging thyroid // *Endocr. rev.* – 1995. – Vol. 16, N 6. – P. 686–715.
 37. Matsumura K., Nakase E., Kawai I. et al. Thyroid hormones and thyroid-stimulating hormone in patients with chronic heart failure – relationship between primary hypothyroidism with iodine organification defect and chronic heart failure // *Kaku Igaku*. – 1995. – Vol. 32, N 3. – P. 241–251.
 38. Novitzky D., Cooper D.K.C., Barton C.I. et al. Triiodothyronine as an inotropic agent after open heart surgery // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 1989. – Vol. 98. – P. 972–978.
 39. Opasich C., Pacini F., Ambrsino N. et al. Sick euthyroid syndrome in patients with moderate-to-severe chronic heart failure // *Europ. Heart J.* – 1996. – Vol. 17, N 12. – P. 1860–1866.
 40. Schlienger J.L., Sapin R., Capgras T. et al. Evaluation of thyroid function after myocardial infarction // *Clin. Endocr.* – 1991. – Vol. 19. – P. 131–139.

41. Veres I., Pechan J., Murin J., Ondrejka P. Changes in levels of thyroid hormones and TSH in acute myocardial

infarction // Bratisl. Lek. Listy. – 1992. – Vol. 93. – P. 167–174.

SUMMARY

Euthyroid pathology syndrome in clinic of internal diseases

Panchenkova L.A., Troshina Ye.A., Yurkova T.Ye.

Euthyroid pathology syndrome includes changes of thyroid features in persons with various somatopathies, which do not cause organic changes in the thyroid gland. In the article the major factors and states promoting development of thyroid dysfunction, probable mechanisms of development and various variants of a euthyroid pathology syndrome are presented. The role of this syndrome in patients with ischemic heart disease is discussed, as well as the expediency and possible approaches to its correction.

Keywords: euthyroid pathology syndrome, pancreas, ischemic heart.

УДК 616.24-005.03-07

Средства для доставки лекарств в дыхательные пути при бронхиальной астме

А.И. Синопальников, И.Л. Клячкина

(Государственный институт усовершенствования врачей МО РФ, Москва)

РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день существует 3 основных типа аэрозольгенераторов – устройств для доставки лекарственных средств в дыхательные пути: дозированные аэрозольные ингаляторы, дозированные пудросодержащие или порошковые ингаляторы и небулайзеры. Только первые два типа приборов являются истинно портативными, и могут быть использованы в любых условиях. Выбор конкретного аэрозольгенератора – средства доставки лекарственного средства в дыхательные пути, влияющего на качество жизни, остается за больным.

Ключевые слова: аэрозольгенераторы, качество жизни, дыхательные пути.

В последние десятилетия значительно возросла распространенность бронхообструктивных болезней легких, в первую очередь бронхиальной астмы (БА), болезненность которой среди взрослого населения достигает 5% [1]. В настоящее время

в лечении БА используют значительный арсенал лекарственных средств (ЛС) – глюкокортикоиды, кромоны, бронхолитики, антилейкотриеновые препараты. При этом очевидно, что адекватная противовоспалительная и бронхолитическая терапия

обеспечивает надежный контроль за течением БА и полноценную жизнь без существенных ограничений большинству больных. Среди условий, влияющих на качество жизни и потому необходимых для достижения комплаенса с больными БА, можно выделить простоту применения ЛС (кратность приема, пути введения) и отсутствие системных нежелательных явлений. Не вызывает сомнений и тот факт, что основной путь введения лекарственных средств при этом заболевании – ингаляционный [1, 5, 22]. При непосредственной доставке ЛС в дыхательные пути достигается быстрое наступление эффекта, существенная минимизация эффективной дозы по сравнению с таковой при приеме препарата внутрь (в 20 раз и более), значительное снижение частоты и выраженности системных нежелательных явлений (что особенно актуально при приеме β_2 -агонистов и кортикостероидов), возможность применения плохо растворимых препаратов, не всасывающихся в желудочно-кишечном тракте (например, кромонов), и, наконец, использование в качестве средств доставки портативных дозирующих ингаляторов, что улучшает качество жизни больных БА [1, 5, 22].

История ингаляционной терапии болезней органов дыхания насчитывает не одно тысячелетие. Еще до нашей эры в Индии, Греции, Египте, Риме использовали дыхание морским воздухом, парами горячих минеральных вод и ароматических веществ, курение лекарственных трав. Аппаратную аэрозольную терапию, схожую с современной, начали применять с 1858 г. J. Sales-Guyons сконструировал первый ингаляционный аппарат, превращавший в аэрозоль (туман) водные растворы лекарственных средств, в котором в качестве распыляющей силы использовали сжатый воздух, подаваемый ручным насосом [2]. В 1872 г. этот аппарат получил название «небулайзер». В 1913 г. Я.М. Копылов, присоединив к распылителю надставную трубку, добился отделения крупных частиц от мелких, что обеспечивало получение мелкодисперсной взвеси. Этот прибор можно считать одним из первых небулайзеров, напоминающих современные модели.

Однако, поскольку аэрозольгенераторы оставались громоздкими и сложными в эксплуатации, ингаляционную терапию рассматривали лишь как прерогативу лечебных учреждений. Основой же лечения БА по-прежнему были системно (перорально и парентерально) вводимые препараты, что создавало значительные неудобства больным, способствуя развитию большого количества нежелательных явлений. В связи с этим становилась все более очевидной необходимость создания портативных устройств для аэрозольной терапии, что позволило бы использовать ингаляции ЛС как для купирования астматических приступов/эпизодов респираторного диском-

форта, так и для проведения длительной противоастматической терапии.

В середине 30-х годов XX столетия появились первые портативные ингаляторы и среди них – карманный пневматический ингалятор с резиновой грушей (hand-bulb nebulaizer), применение которого позволяло купировать астматические приступы у больных вне дома, что существенно улучшало качество их жизни. Однако применение этих ингаляторов было затруднено в связи с необходимостью постоянного ухода за прибором, приготовления лекарственных растворов для ингаляции и заправки ингалятора, а также соблюдения осторожности в обращении с хрупким стеклянным небулайзером.

Первый дозирующий пудросодержащий ингалятор (ДПИ) «Aerohalog», созданный в 1940 г., был предназначен для ингаляции пенициллина больным с бронхолегочными инфекциями, но в то время он не получил широкого распространения и не был использован при лечении больных БА [5].

Современная эра в лечении БА – эра дозирующих ингаляторов – берет начало в середине 50-х годов XX в. G. Maison, работавший в компании «Riker Laboratories» (впоследствии «3M Pharmaceutical»), пытаясь помочь дочери, больной астмой, у которой постоянно возникали затруднения при пользовании карманным ингалятором, изучил принцип работы распылителя красок и в 1956 г. создал первый дозирующий аэрозольный ингалятор (ДАИ) «Medihaler» [18]. В качестве пропеллента в этом ингаляционном устройстве был использован фреон (хлорфторуглерод – ХФУ). Привлекательными для медицинской промышленности явились такие свойства последнего, как низкая токсичность, невоспламеняемость, способность находиться в парообразном/газообразном состоянии под давлением, стабильность и химическая инертность.

Благодаря простоте устройства, отсутствию необходимости заряжать ингалятор, относительной дешевизне, портативности и гигиеничности ДАИ быстро стали необходимыми и незаменимыми для больных БА. Свидетельством популярности ДАИ является тот факт, что в настоящее время более 70% больных БА во всем мире отдают предпочтение именно этому типу ингаляционных средств доставки лекарственных препаратов в дыхательные пути. Ежегодно промышленностью выпускает более 500 000 ДАИ. Такому широкому распространению ДАИ не помешали даже их недостатки, прежде всего необходимость координации актуации ингалятора и медленного вдоха. Между тем данное обстоятельство обуславливает значительную частоту ошибок (более 50%) при выполнении ингаляционного маневра, что наиболее характерно для маленьких детей, пожилых людей, женщин, лиц, живущих в плохих социально-бытовых условиях, и тех больных, которые пользуются только одним препара-

Таблица 1

Частота неправильного использования ДАИ по разным причинам [23]

Причина	Частота неправильного использования, %
Снятие колпачка	7
Встряхивание ингалятора	43
Неправильное положение ингалятора (вверх дном)	29
Медленная ингаляция	64
Координация начала ингаляции и вдоха	57
Продолжение вдоха	46
Отсутствие задержки дыхания на высоте вдоха	43
Спокойный выдох	5

Адаптировано из: Thompson J, Irvine T, Grathwohl K, et al. Misuse of metered-dose inhalers. Chest 1994; 105: 715-717 [9].

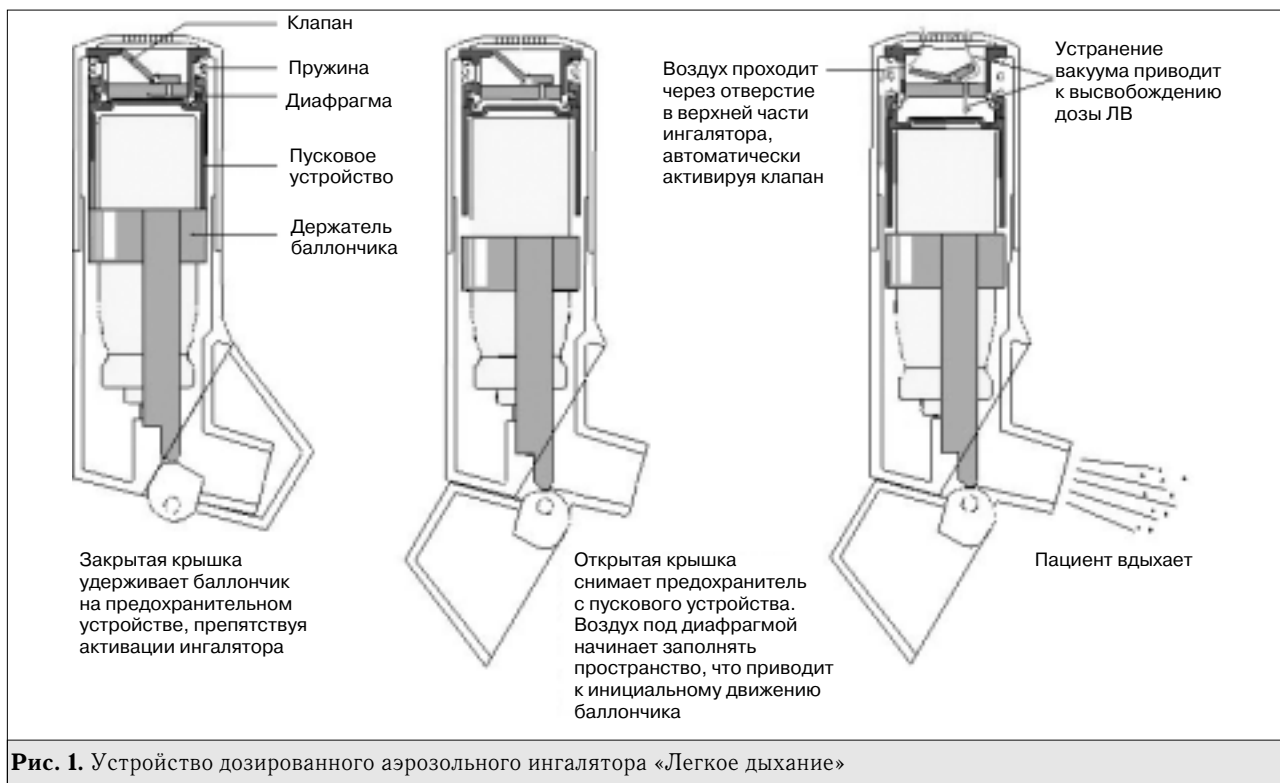
том [10, 16, 23]. К числу других распространенных ошибок допускаемых при ингаляции (которые, впрочем, отмечаются и при использовании ДПИ), следует отнести слишком быстрый вдох (64% больных), отсутствие задержки дыхания на входе (43%) и слишком быструю ингаляцию следующей дозы (менее чем через 1 мин после первой) (табл. 1) [23].

Среди нежелательных явлений, непосредственно связанных с использованием ДАИ, необходимо

прежде всего отметить появление приступообразного кашля и/или бронхоспазма в процессе ингаляции (у 1–5% больных) [8]. Этот раздражающий эффект ДАИ связывают в первую очередь с низкой температурой пропеллента (cold freon effect), а также с большой скоростью движения частиц аэрозоля в процессе актуации ингалятора (30 м/с) и, возможно, с гиперреактивностью дыхательных путей на воздействие лекарственного средства и/или дополнительных компонентов аэрозоля. Еще одним недостатком ДАИ следует считать невозможность быстрого поступления высоких доз бронхолитиков в дыхательные пути во время тяжелого обострения БА [9, 14, 15, 20].

Необходимо отметить также неизбежную депозицию преимущественно крупных частиц глюкокортикоидов в ротоглотке (до 80% дозы) при использовании ДАИ, следствием чего могут быть кандидоз слизистой оболочки полости рта, афония и увеличение количества препарата, подвергающегося гастроинтестинальной абсорбции.

Частично недостатки ДАИ могут быть исправлены с помощью дыхательных «помощников» – спейсеров



и кондукторов, которые начали появляться в 70–80-е годы. Так, при использовании спейсера отпадает необходимость в координации вдоха и актуации ингалятора, несколько повышается температура аэрозоля и его частицы медленнее поступают в ротоглотку. В связи с тем что на стенках спейсера оседают крупные частицы, уменьшается депозиция ингалируемого ЛС на слизистой оболочке полости рта и глотки и, как следствие этого, минимизируется системная абсорбция. Комбинация ДАИ со спейсером большого объема (более 750 мл) дает возможность вводить препараты в больших дозах, что особенно актуально при купировании тяжелых приступов БА бронхолитиками. Эффективность этой комбинации сопоставима с таковой при использовании небулайзеров.

В последние годы для изготовления ДАИ используют другие пропелленты – гидрофторуглероды (ГФУ). Необходимость новых разработок была обусловлена Монреальским протоколом «Субстанции, вызывающие истощение озонового слоя», вступившего в силу в 1989 г. Протокол предписывал отказаться от использования ХФУ в развитых странах с 1 января 1996 г. ДАИ с новым пропеллентом стали применять в разных странах, в том числе в России, начиная с 1999 г. Следует отметить, что большинство больных довольно легко переходят на бесфреоновые ДАИ. Кроме того, в некоторых работах, приведены данные, свидетельствующие об увеличении легочной фракции ингалируемых ЛС, что закономерно

приводит к уменьшению разовых доз препаратов. Однако следует отметить, что при использовании ДАИ, содержащих ГФУ, проблемы с координацией вдоха и нажатия на баллончик не исчезли.

В качестве альтернативы ДАИ вновь стали разрабатывать ДПИ. Одним из первых (в 1968 г.) появился спинхалер. Поводом для этого было создание нового нестероидного противовоспалительного препарата кромогликата натрия (интала). Необходимость в разработке нового типа карманного аэрозольгенератора была обусловлена тем, что в то время кромогликат натрия невозможно было получить в жидком виде и использовать в уже известных дозирующих ингаляторах, кроме того, этот препарат нельзя вводить перорально, так как он практически не всасывается в желудочно-кишечном тракте.

В последующем появилось много новых конструкций, которые были лишены недостатков предыдущих. Во многом «бум» с разработкой новых конструкций был связан с необходимостью создания ингаляторов, не содержащих фреон. В настоящее время существуют 3 вида (поколения) ДПИ [4]:

- однодозовые капсульные – препарат находится в желатиновых капсулах, которые помещают в ингалятор и перед использованием прокалывают (спинхалер, циклохалер), либо в блистерах по 4–8 разовых доз (дискхалер, ротакхалер);
- мультidosовые резервуарного типа – весь препарат содержится в резервуаре, и перед ингаляцией

Таблица 2

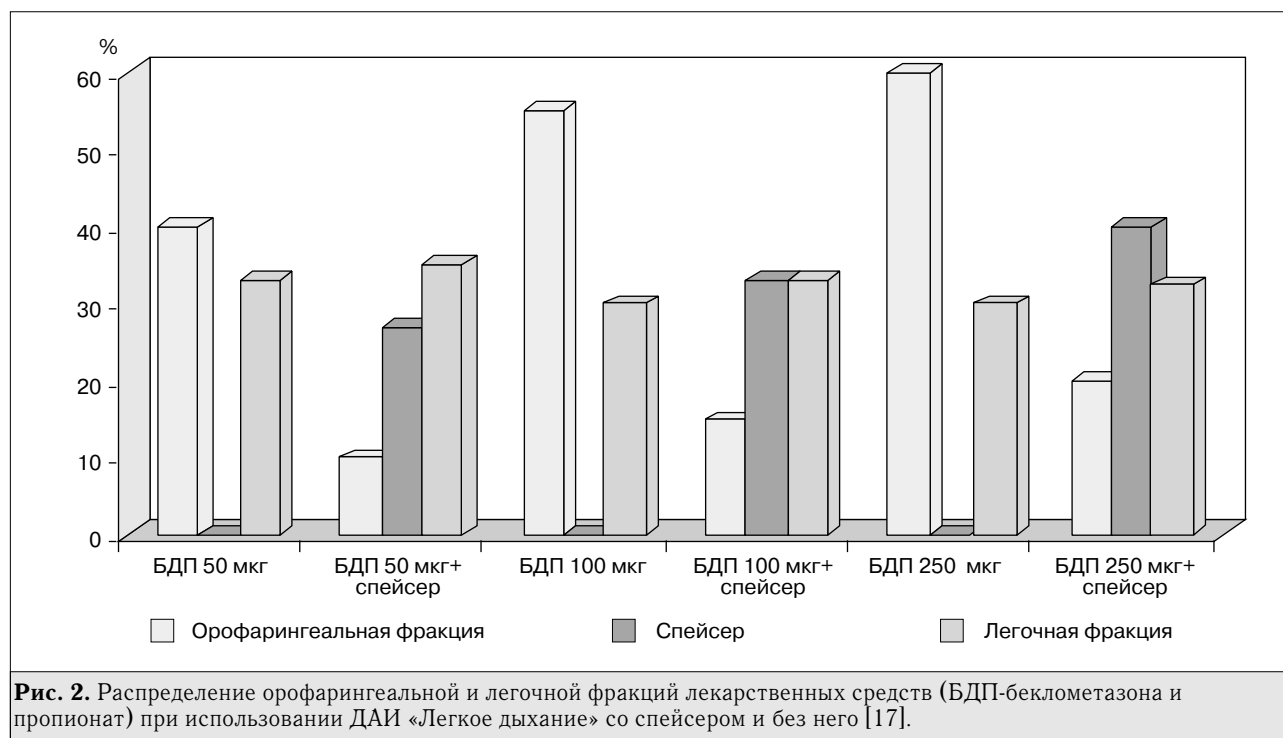
Сравнительная характеристика техники использования ингаляторов

Этап ингаляции	ДАИ	ДАИ + спейсер	ДПИ	ДАИ «Легкое дыхание»
Подготовка к ингаляции	<ul style="list-style-type: none"> • Снять колпачок • Встряхнуть несколько раз** • Перевернуть верх канистрой 	<ul style="list-style-type: none"> • Снять колпачок • Встряхнуть несколько раз • Перевернуть верх канистрой • Присоединить спейсер и закрыть его колпачком 	<ul style="list-style-type: none"> • Снять крышку • Высвободить дозу порошка (соответственно конструкции ДПИ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Открыть крышку • При необходимости присоединить спейсер
Ингаляция препарата	Сложная координация актуации ДАИ и вдоха <ul style="list-style-type: none"> • Начать вдох • Нажать на канистру • Продолжить медленный вдох 	<ul style="list-style-type: none"> • Высвободить дозу препарата в спейсер • Снять крышку со спейсера • Сделать вдох не позднее 5 с после актуации ДАИ 	<ul style="list-style-type: none"> • Вдохнуть порошок с максимально возможной ОСВ 	<ul style="list-style-type: none"> • Сделать вдох из ДАИ
Средняя ОСВ*, необходимая для эффективной ингаляции, л/мин	25–30	25–30	60–90, не менее 30***	10–25

* ОСВ – объемная скорость вдоха.

** Выполняют только при использовании ДАИ с ХФУ.

*** При снижении ОСВ резко уменьшается легочная фракция ЛС.



необходимо провести манипуляции для высвобождения дозы препарата (турбохалер, циклохалер, изихалер);

- мультидозовые блистерные – препарат (60 разовых доз), содержится в блистерах и перезарядка в процессе лечения не требуется (мультидиск или диск).

В процессе использования ДПИ было установлено, что они лишены ряда недостатков, свойственных ДАИ: температура порошка соответствует условиям хранения ингалятора; отсутствует раздражающий эффект, связанный с большой скоростью поступления вдыхаемых частиц; не требуется координации вдоха и актуации ингалятора, кроме того, ДПИ не содержат пропеллентов. Тем не менее ДПИ не стали приемлемой альтернативой ДАИ: в настоящее время им отдают предпочтение не более 15% больных БА (большинство из них жители скандинавских стран); в нашей стране ДПИ еще менее популярны: (их применяют всего около 4% больных БА).

Одним из серьезных недостатков ДПИ является необходимость значительного инспираторного усилия для генерации аэрозоля (требуемая скорость воздушного потока при вдохе для большинства ингаляторов более 60 л/мин). В связи с невозможностью использовать спейсер с ДПИ существует реальный риск увеличения орофарингеальной депозиции ЛС, что особенно актуально для глюкокортикоидов. Препятствием к широкому распространению ДПИ является также их высокая стоимость, в ряде стран превосходящая стоимость ДАИ в 5–6 раз.

Третьим важнейшим способом доставки ЛС препаратов в дыхательные пути является небулизация их растворов. Хотя небулайзерная терапия болезней органов дыхания имеет длительную историю, однако широкое распространение это направление ингаляционной терапии получило только в последнее время в связи с появлением и усовершенствованием электрических компрессоров и большей портативностью аппаратов, что позволяет использовать небулайзеры бригадами скорой помощи, а также в домашних условиях. Небулайзеры можно применять для ингаляции разнообразных ЛС, в том числе тех, которые не производят в форме дозированных ингаляторов. Кроме того, появляется уникальная возможность ингалировать одновременно большие дозы бронхолитиков (3–5-минутная небулизация стандартной дозы раствора сальбутамола соответствует 50 последовательным ингаляциям с помощью ДАИ), что чрезвычайно важно при тяжелом астматическом приступе и обострении хронической обструктивной болезни легких. Отсутствие пропеллентов исключает раздражающий эффект небулизации. Однако недостаточная портативность приборов, сложная техника приготовления ЛС, необходимость в наличии постоянного источника питания, высокая стоимость прибора послужили причинами того, что в нашей стране этот тип аэрозольгенераторов не получил широкого распространения. В настоящее время к помощи небулайзеров (чаще эпизодически с целью купирования тяжелого приступа удушья и реже

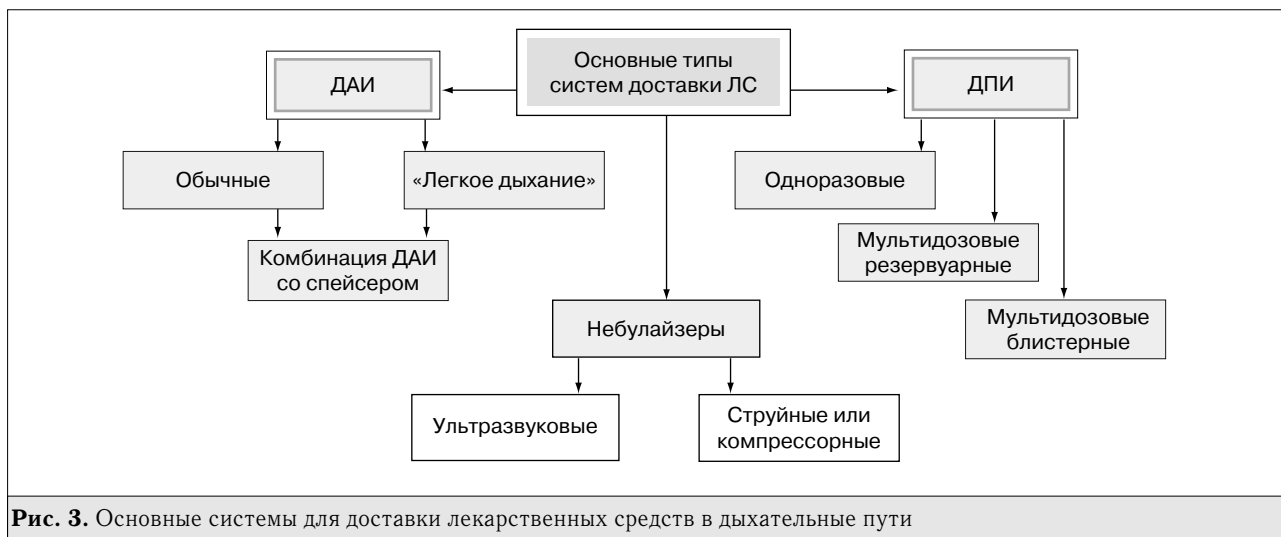


Рис. 3. Основные системы для доставки лекарственных средств в дыхательные пути

постоянно как альтернативе карманных ингаляторов) обращаются около 15% больных БА.

Таким образом, ДАИ, несмотря на известные недостатки, по-прежнему остаются наиболее дешевым, доступным и распространенным типом аэрозольгенераторов. Однако не следует забывать и о том, что самый доступный ингалятор может стать самым дорогим при неправильном использовании (см. табл. 1).

Для преодоления проблемы координации вдоха и активации ингалятора в 1990 г. были созданы ДАИ, активируемые вдохом. В России ингалятор Easy-Breath (Norton, впоследствии IVAX) был зарегистрирован под названием «Легкое дыхание». Особенностью этого ингалятора является наличие пружинного механизма, который взводится открытием колпачка (рис. 1). В ответ на вдох в течение 0,2 с происходит высвобождение дозы препарата. Для активации ингалятора и высвобождения дозы ЛС достаточно объемной скорости вдоха (ОСВ) 10–25 л/мин (табл. 2). В связи с этим ингалятор доступен для большинства больных БА, даже при тяжелой обструкции.

Известно, что больные БА развивают довольно низкую ОСВ. При оценке различных устройств для ингаляции (ДПИ – турбухалер и мультидиск и ДАИ «Легкое дыхание») в зависимости от функционального состояния легких больных БА А.Г. Чучалин и Г.М. Сахарова и соавт. (2000) показали, что около 16% этих больных не в состоянии развить ОСВ \geq 60 л/мин. Среди них 20% больных БА легкого течения, 22% – БА средней тяжести и 50% – тяжелой БА. При этом отмечается отсутствие корреляции между пиковой скоростью выдоха, измеряемой с помощью пикфлоуметра, и ОСВ, регистрируемой с помощью «In-chek inhaler assessment kit», что, впрочем, известно тем, кто ранее пользовался пневмота-

хометром Вотчала, позволяющим одновременно определять объемную скорость и вдоха, и выдоха [11].

Ингалятор «Легкое дыхание» поставляется в комплекте с небольшим спейсером «Optimizer» (объем 50 мл). Использование его имеет большое значение для уменьшения орофарингеальной депозиции препаратов и, следовательно, возможности развития нежелательных системных эффектов от применения препаратов, особенно ингаляционных кортикостероидов. Особенностью спейсера этого типа является возможность выполнения вдоха без предварительного выбрасывания дозы ЛС в спейсер. Степень уменьшения орофарингеальной депозиции вполне сопоставима с таковой при применении спейсеров большего размера и достигает 70–80% (рис. 2) [7, 17].

Легочная (респираторная) фракция ЛС, применяемых в ДАИ «Легкое дыхание», вдвое превышает таковую при использовании обычных ДАИ, она стабильна и составляет 18–21% ингалируемой дозы [21]. Легочная фракция не зависит от усилий пациента и размера ОСВ, в то время как при использовании ДПИ этот показатель колеблется от 9 до 28% и в значительной степени зависит от усилий больного [12]. Использование спейсера не приводит к уменьшению легочной фракции препарата (рис. 3) [7].

Клинические исследования показали, что больные очень быстро обучаются технике выполнения ингаляции с использованием ДАИ, активируемых вдохом [13]. В исследовании, проведенном J. Lempney и соавт. [19], была продемонстрирована хорошая техника ингаляции с помощью ДАИ «Легкое дыхание» у 91% больных. Это способствует повышению комплаенса больных (взаимопонимания между врачом и больным), более четкому выполнению указаний врача и, как следствие этого, – улучшению контроля за течением БА [3].

Таким образом, в настоящее время существуют 3

основных типа аэрозольгенераторов – устройств для доставки лекарственных средств в дыхательные пути (рис. 3.):

- дозированные аэрозольные ингаляторы – ДАИ;
- дозированные пудросодержащие или порошковые ингаляторы – ДПИ;
- небулайзеры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бронхиальная астма. Глобальная стратегия* / Национальный институт сердца, легких и крови. Издание № 95–3659. Январь 1995. Русская версия под редакцией акад. А.Г. Чучалина // Пульмонология. – 1996.
2. *БМЭ*. – М., 1959. – Т. 11. – С. 389–398.
3. *Мещерякова Н.Н., Поливанов Э.Г., Белевский А.С.* Роль пациента в процессе лечения бронхиальной астмы // Атмосфера. – 2001. – Т. 2. – С. 23–25.
4. *Огородова Л.М.* Системы ингаляционной доставки препаратов в дыхательные пути // Пульмонология. – 1999. – Т. 1. – С. 84–87.
5. *Чучалин А.Г., Медников Б.Л., Белевский А.С.* и др. Бронхиальная астма. Руководство для врачей России. (Формулярная система). Пульмонология. – 1999. – Приложение.
6. *Anderson P.J.* Delivery options and devices for aerosolized therapeutics // Chest. – 2001. – Vol. 120. – P. 89S–93S.
7. *Anhoj J., Bisgaard H., Lipwort B.J.* Effect of electrostatic charge in plastic spacers on the lung delivery of HFA-salbutamol in children // Brit. J. Clin. Pharmacol. – 1999 – Vol. 47. – P. 333–336.
8. *Ayres J.G., Benincasa C.* Acute bronchoconstriction following the use of metered-dose inhalers in adult asthmatics // Thorax. – 1994. – Vol. 49. – P. 402–403.
9. *Chim C., Williams M.H. Jr* Cough and wheezing from beclomethasone dipropionate aerosol are absent after triamcinolone acetonide // Ann. Intern. Med. – 1987. – Vol. 106. – P.
10. *Chinet T., Huchon G.* La mauvaise utilisation des aerosols-doseurs pressurises dans maladies bronchiques: frequence et consequence cliniques // Ann. Med. Int. – 1994. – Vol. 145. – P. 119–124.
11. *Chuchalin A.G., Sakharova G.M.* et al. Europ. Resp. J. – 2000. – Vol. 16 (suppl 31). – P. 316S.
12. *Cochrane M.J., Mohan M.D., Bala V.* et al. Chest. – 2000. – Vol. 117. N 2. – P. 542–550.
13. *Crompton G.K., Duncan J.* Clinical assessment of a new breath-actuated inhaler // Practitioner -1989. – Vol. 233. – P. 268–269.
14. *Engel T., Heining J.H., Malling H.J.* et al. Clinical comparison of inhaled budesonide delivered via pressurized metered-dose inhaler or Turbuhaler // Allergy. – 1989. – Vol. 44. – P. 220–225.
15. *Finnerty J.P., Howart J.P.* Paradoxical bronchoconstriction with nebulized albuterol but not with terbutaline // Amer. Rev. Resp. Dis. – 1993. – Vol. 148. – P. 512–513.
16. *Goodman D.E., Israel E., Rosenberg M.* et al. The influence of age, diagnosis and gender on proper use of metered-dose inhalers // Amer. J. Resp. Care. – 1994. – Vol. 150. – P. 1256–1261.
17. *Hardy J.G., Jasuja A.K., Trier M.* et al. Int. J. Pharm. – 1996 – Vol. 142. – P. 129–133.
18. *Huchon G.* Metered dose inhalers: past and present: advantages and limitations // Europ. Resp. Rev. – 1997. – Vol. 41. – P. 26–28.
19. *Lenney J., Innes J.A., Crompton G.K.* Inappropriate inhaler use: assessment of use and patient preference of seven inhalation devices. EDICI // Respir. Med. – 2000. – Vol. 94. – P. 496–500.
20. *McGIVEN D.V., MacFarlan J.T.* Severe bronchoconstriction after inhalation of budesonide // Brit. Med. J. – 1984. – Vol. 288. – P. 447.
21. *Newman S.P., Weisz A.W.B., Talace N.* Et al. Improvement of drug delivery with a breath actuated pressured aerosol for patients with poor inhaler technique // Thorax. – 1991. – Vol. 46. – P. 712–716.
22. The British Guidelines on asthma Management // Thorax. – 1998. – Vol. 52 (Suppl 1).
23. *Thompson J., Irvine T., Grathwohl K.* et al. Misuse of metered-dose inhalers // Chest. – 1994. – Vol. 105. – P. 715–717.

SUMMARY

Resources of drug delivery at bronchial asthma

Sinopalnikov A.I., Klyachkina I.L.

Nowadays 3 main types of aerosol generators (devices for delivery of medications to respiratory pathways) exists: dosed aerosolic inhalers, dosed powder-containing inhalers and nebulizers. Only first two types of appliances are true portable, and therefore can be used in any circumstances. The choice of specific aerosol generator - the resource of drug delivery to respiratory tract, which will determine the quality of life is up to a patient.

Keywords: aerosol generators, quality of life, respiratory pathways.

УДК 616.12-008.331

Влияние β -адреноблокаторов третьего поколения и магнерота на реологические свойства крови, липидный спектр и резистивные артерии у больных с артериальной гипертензией

А.М. Шилов, М.В. Чубаров, С.А. Князева

(Кафедра неотложных состояний в клинике внутренних болезней ФГПО
Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова)

РЕЗЮМЕ

При назначении обоснованной гипотензивной терапии не всегда учитывают такой важный фактор в патогенезе артериальной гипертензии, как нарушения реологических свойств крови. В связи с высокой клинической и профилактической эффективностью β -адреноблокаторов многие больные гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца принимают их в течение длительного времени. Работа посвящена изучению динамики реологических параметров крови, структурно-функциональных изменений резистивных сосудов и клеточного баланса магния у больных с артериальной гипертензией I–II стадии (80) на фоне лечения β -адреноблокаторами третьего поколения (биспролол, целипролол).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, реологические свойства крови, магний.

Артериальная гипертензия (АГ) – одна из наиболее актуальных проблем медицины, поскольку обуславливает высокую частоту развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и смертности от них. АГ широко распространена в популяции, является фактором риска развития атеросклероза, ишемической болезни сердца, поражения сосудов головного мозга [1, 3].

В патогенезе гипертонической болезни большое значение имеет повышение активности симпатико-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем. Однако такой важный фактор в патогенезе АГ, как нарушения реологических свойств крови, изучен недостаточно и не учитывается при выборе обоснованной гипотензивной терапии. Снижение артериального давления (АД) нельзя рассматривать

как единственную цель такой терапии, поскольку АГ обычно сочетается с другими факторами риска, такими как дислипидемия, нарушение толерантности к глюкозе, гиперкоагуляция, нарушенный метаболизм липидов и глюкозы, агрессивное функциональное состояние форменных элементов крови, что может оказать отрицательное влияние на эффективность гипотензивной терапии, поэтому при ее назначении необходимо оценить влияние лекарственных средств на эти факторы [5, 7, 11].

Современную кардиологию невозможно представить без препаратов группы β -адреноблокаторов (в настоящее время известно более 20 наименований) и диуретиков. В неосложненных случаях медикаментозное лечение АГ традиционно начинают с назначения диуретиков и β -адреноблокаторов, сни-

жающих риск развития инфаркта миокарда, нарушении мозгового кровообращения и внезапной кардиогенной смерти [4, 6, 10].

В связи с высокой клинической и профилактической эффективностью диуретиков и β -адреноблокаторов, многие больные гипертонической болезнью и ИБС принимают их в течение длительного времени, поэтому необходимо учитывать метаболические побочные эффекты этих лекарственных средств, в частности их влияние на липидный состав крови. Наиболее неблагоприятное воздействие на него оказывают чистые β -адреноблокаторы – неселективные и в меньшей степени селективные β_1 -адреноблокаторы. В то же время β -адреноблокаторы с β_2 -внутренней симпатомиметической активностью и/или β -блокирующим эффектом не вызывают существенных изменений в липидном составе крови или дают потенциально антиатерогенный эффект. Положительное влияние гипотензивных лекарственных препаратов на конкретные характеристики гемореологических параметров крови, липидный спектр, систему гемостаза, функциональное состояние форменных элементов крови может служить дополнительным аргументом при выборе дифференцированной гипотензивной терапии [2, 6, 8, 9]. В связи с этим изучение у больных с АГ исходных реологических и гемостатических изменений крови и происходящих под влиянием таких широко используемых в современной клинической практике препаратов, как β -блокаторы, представляется актуальным.

Цель исследования: изучение динамики реологических параметров крови и структурно-функциональных изменений резистивных сосудов в сочетании с клеточным балансом магния у больных с АГ I–II стадии на фоне лечения β -адреноблокаторами третьего поколения (бисопролол, целипролол).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 80 пациентов обоего пола (средний возраст $57,4 \pm 6,3$ года) с АГ I–II стадии по классификации ВОЗ (1999). Контрольную группу составили 20 пациентов-нормотоников (средний возраст $53,1 \pm 5,8$ года). Различия в возрасте пациентов обеих групп статистически недостоверны ($p > 0,05$). Длительность заболевания у больных с АГ составила от 1 до 8 лет (в среднем $3,5 \pm 1,2$ года).

У всех больных натошак оценивали концентрацию общего холестерина (ОХ) плазмы крови, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) и триглицеридов (Тр) энзиматическим методом на автоанализаторе. Концентрацию холестерина липопротеидов очень низкой (ХС ЛПОНП) и низкой (ХС ЛПНП) плотности рассчитывали по формулам Фридвальда:

$$\text{ХС ЛПОНП} = \text{Тр} / 2,2,$$

$$\text{ХС ЛПНП} = \text{ОХС} - (\text{ХС ЛПОНП} + \text{ХС ЛПВП}).$$

Индекс атерогенности (ИА) определяли по формуле Климова:

$$\text{ИА} = (\text{ОХС} - \text{ХС ЛПВП}) / \text{ХС ЛПВП}.$$

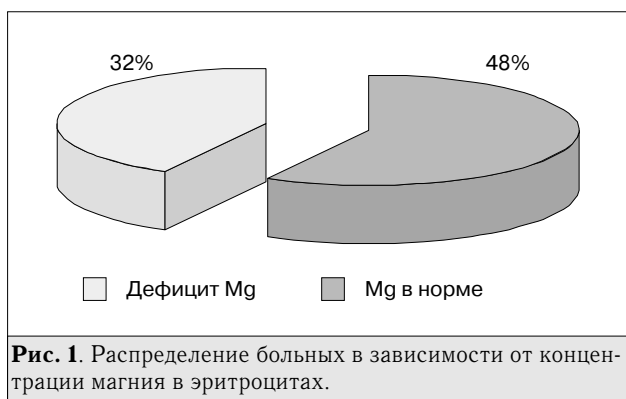
Концентрацию магния в эритроцитах и плазме устанавливали путем атомно-абсорбционного анализа на атомно-абсорбционном спектрофотометре ААС 30 фирмы «Carl Zeiss Jena» (Германия).

Оценку электрофоретической подвижности эритроцитов (ЭФПЭ) в полиакридном геле проводили на цитофотометре фирмы «Option». Исследование агрегации тромбоцитов (АТ), индуцированной аденозиндифосфатом (АДФ), выполняли на автоанализаторе агрегации тромбоцитов AP 2110 (Беларусь), используя в качестве индуктора агрегации АДФ (фирмы «Serva») в конечной концентрации 0,1 ммоль. Гематокритное число (Ht) и концентрацию гемоглобина определяли общепринятыми методами, уровень фибриногена – кинетическим фотометрическим методом на приборе «Chromo Time System» с использованием наборов реактивов «CTS-Fibrinogen» фирмы «Bering Werke» (Германия).

Суточное мониторирование АД (СМАД) осуществляли с помощью амбулаторной системы СМАД, пульса – с использованием системы TM 2421 («A&D Comrapu», Япония). При анализе суточного профиля АД оценивали среднесуточное, среднедневное и средненочное систолическое и диастолическое АД, степень ночного снижения систолического и диастолического АД (суточный индекс), изменение систолического и диастолического АД в течение суток. Одновременно с СМАД измеряли частоту сердечных сокращений и вычисляли ее среднее значение.

Ультразвуковое исследование в В-режиме комплекса интим-медиа дистального участка общей сонной артерии (ОСА) и общей бедренной артерии (ОБА) проводили на ультразвуковых аппаратах «ACUSON 128/XP 10 M» и «ELEGRA» фирмы «Siemens» линейным датчиком с частотой излучения 5–10 МГц по общепринятой методике.

В зависимости от уровня концентрации магния в эритроцитах ($\text{Mg}_{\text{эp}}$) больные с АГ были разделены на две подгруппы (рис. 1). В подгруппу А вошли 32 пациента с клеточным дефицитом магния – 40 % от концентрации магния в исследуемой группе, уровень магния составил 1,24–1,6 ммоль/л (в среднем $1,38 \pm 0,09$ ммоль/л). Подгруппа Б состояла из 48 пациентов, концентрация магния у которых была равна 1,65–1,97 ммоль/л (в среднем $1,76 \pm 0,09$ ммоль/л). Различия в средних величинах внутриклеточной концентрации магния у больных с АГ и нормотоников статистически достоверны ($p < 0,01$).



Исследования обсуждаемых параметров крови и СМАД проводили до лечения, при выписке из стационара (средняя продолжительность пребывания в стационаре $18,4 \pm 3,5$ дня) и через 3–6 мес амбулаторного лечения (в среднем $4,3 \pm 0,8$ мес) (рис. 2).

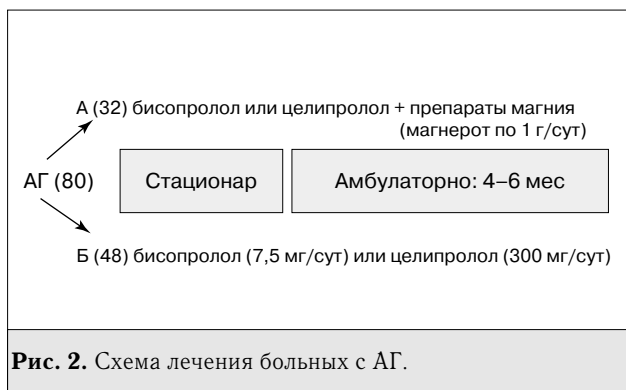
В качестве базовой гипотензивной терапии 42 пациентам был назначен бисопролол из расчета 5–10 мг 1 или 2 раза в сутки (средняя суточная доза 7,5 мг), 38 – целипролол по 200–400 мг 1 или 2 раза в сутки (средняя суточная доза 300 мг). Базовая гипотензивная терапия назначалась за 2–4 ч в зависимости от максимального повышения АД (по данным исходного СМАД).

Больным из подгруппы А (дефицит магния) в дополнение к базовой гипотензивной терапии (бисопролол, целипролол) назначали препараты магния (магнерот фирмы «Вёрваг Фарма» по 1 г/сут).

Полученные данные обрабатывали с помощью методов вариационной статистики. Достоверность различий между группами оценивали по критерию *t* Стьюдента. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Суммарные данные о динамике основных показателей СМАД у пациентов с АГ представлены в табл. 1.



В зависимости от продолжительности лечения у пациентов с АГ без дефицита магния выявлены следующие статистически достоверные изменения показателей СМАД: СрСАДд последовательно снизилось по сравнению с исходной величиной на 4,6 и 6,1% ($p < 0,05$), СрДАДд – на 8,1 и 12,8% ($p < 0,01$), СрСАДн статистически достоверно снизилось только к третьему этапу исследования на 6,2% ($p < 0,05$), СрДАДн – на 9,2% ($p < 0,05$), ИВСАДд – на 26,4% ($p < 0,01$), ИВДАДд – на 29,7% ($p < 0,001$), ИВСАДн – на 29,3% ($p < 0,001$), ИВДАДн – на 18,5% ($p < 0,05$). Снижение ИВАДд, и ИВАДн свидетельствует об уменьшении длительности нагрузки давлением на фоне лечения селективными β -адреноблокаторами. Остальные показатели СМАД улучшались, но статистически недостоверно ($p > 0,05$).

В подгруппе больных с АГ и дефицитом магния, при лечении которых в дополнение к базовой гипотензивной терапии были применены препараты магния, выявлена следующая статистически достоверная динамика основных показателей СМАД: СрСАДд снизилось последовательно на 7,1 и 8,5%, СрДАДд – на 13 и 19%, СрСАДн – на 7,6 и 10,8%, СрДАДн – на 10,7 и 16,3% ($p < 0,01$), ИВСАДд – соответственно на 26,7 и 33,7%, ИВДАДд – на 21,9 и 58,2% (практически вдвое), ИВСАДн – на 28,4 и 34,4%, ИВДАДн – на 31,3 и 46,4% ($p < 0,001$).

Обращает на себя внимание более выраженная динамика параметров СМАД в подгруппе больных с АГ и дефицитом магния при включении в программу лечения препаратов магния, что свидетельствует о потенцирующем, гипотензивном влиянии магния на действие основной базисной терапии селективными β -адреноблокаторами.

О потенцирующей, гипотензивной роли препаратов магния свидетельствует также динамика коэффициента равномерности эффекта гипотензивных препаратов пролонгированного действия – К Пр/Пк. Так, в подгруппе больных с АГ и дефицитом магния указанный коэффициент статистически достоверно отличался от такового в подгруппе больных с АГ без дефицита магния: в подгруппе А он последовательно, в зависимости от сроков лечения, повышался с $1,41 \pm 0,04$ до $1,45 \pm 0,08$, в подгруппе Б оставался неизменным – $1,21 \pm 0,05$ и $1,19 \pm 0,06$ соответственно ($p < 0,01$).

При корреляционном анализе динамики основных параметров СМАД и концентрации магния в эритроцитах выявлены следующие статистически достоверные закономерности: $r_{\text{СрСАД}} - \text{Mg}_{\text{эп}} = -0,73$ ($p < 0,01$), $r_{\text{СрДАД}} - \text{Mg}_{\text{эп}} = -0,75$ ($p < 0,01$), $r_{\text{ИВСАД}} - \text{Mg}_{\text{эп}} = -0,83$ ($p < 0,01$), $r_{\text{ИВДАД}} - \text{Mg}_{\text{эп}} = -0,85$ ($p < 0,01$).

Тесная отрицательная корреляционная связь между средними суточными уровнями АД, показате-

Таблица 1

Динамика основных показателей СМАД у больных с АГ в зависимости от уровня магния в эритроцитах

Показатель	Подгруппа А			Подгруппа Б		
	до лечения	при выписке из стационара	через 4,3±0,8 мес	до лечения	при выписке из стационара	через 4,3±0,8 мес
СрСАДд, мм рт. ст.	145,5±3,4	135,2±2,5	133,1±4,2	142,8±3,1	136,2±2,5	134,1±3,2
СрДАДд, мм рт. ст.	99,2±3,1	86,3±2,4	80,4±2,9	94,5±2,1	86,9±2,4	82,4±3,5
СрСАДн, мм рт. ст.	128,3±3,5	118,5±2,8	114,4±3,1	123,1±3,4	118,4±2,7	115,5±2,8
СрДАДн, мм рт. ст.	89,8±2,9	80,2±2,9	75,2±3,1	81,6±2,6	77,2±2,9	74,1±3,2
ИВСАДд, %	43,9±3,1	32,2±3,5	29,1±2,9	42,4±3,2	36,2±3,6	31,2±2,8
ИВДАДд, %	64,9±4,7	44,2±4,1	27,1±3,8	41,4±4,8	39,5±3,9	29,1±3,5
ИВСАДн, %	35,2±3,2	25,2±3,5	23,1±3,9	31,4±3,1	26,4±3,6	22,2±3,8
ИВДАДн, %	48,9±4,2	33,6±3,9	26,2±2,9	35,7±4,6	32,4±3,3	29,1±3,4
ВрСАДд, мм рт. ст.	11,8±2,5	8,4±1,5	7,8±1,7	10,6±2,1	8,9±1,9	8,7±1,5
ВрДАДд, мм рт. ст.	10,65±2,4	9,1±1,6	8,5±1,4	10,5±2,3	10,1±1,7	8,8±1,6
ВрСАДн, мм рт. ст.	10,9±1,9	8,6±1,5	8,2±1,7	10,2±2,2	9,2±1,5	9,1±1,4
ВрДАДн, мм рт. ст.	9,5±2,1	8,9±1,9	8,8±1,6	10,25±2,6	8,5±1,9	8,3±1,3
СНССАД, %	8,3±1,7	11,1±2,1	10,8±1,9	9,9±2,7	10,9±2,6	11,1±2,1
СНСАДд, %	8,8±1,5	9,2±2,1	11,1±1,8	6,7±1,9	9,2±2,3	10,2±2,6
К Пр/Пк	–	1,41±0,04	1,45±0,08	–	1,21±0,05	1,19±0,06

лями нагрузки давлением и содержанием магния в эритроцитах указывает на патогенетическую роль дефицита магния в формировании АГ.

Динамика вариантов степени ночного снижения АД (СНСАД) представлена на рис. 3. В подгруппе А вариант «Dippers» увеличился с 20 до 25 пациентов (на 25%), в подгруппе Б – с 23 до 30 (на 30,4%). Вариант «Non-dippers» в подгруппе А уменьшился на 28,6%, в подгруппе Б – без динамики. Вариант «Over-dippers» уменьшился в обеих группах – соответственно на 60 и 55,6%.

Подобная динамика СНСАД свидетельствует о влиянии магния на нормализацию суточного колебания АД, вероятно, через вегетативную регуляцию центральной нервной системы, что подтверждает положительная корреляционная связь между уровнем магния в эритроцитах и СНСАД: $r_{Mg_{эp}} - СНСАД = 0,54$ ($p < 0,05$).

Результаты оценки изучаемых параметров крови в зависимости от программы лечения представлены в табл. 2. У пациентов из подгруппы А на фоне внутривенной инфузии кормагнезина из расчета до 17 г/сут в течение первых 2 нед стационарного лечения с последующим переходом на магнерот (до 1 г/сут) отмечена выраженная положительная динамика концентрации магния: в эритроцитах она последовательно увеличилась на 36,9% и к концу

программы исследования на 39,1% (различия статистически достоверны – $p < 0,001$), в сыворотке крови – соответственно на 17,7 и 16,5% ($p < 0,05$). В подгруппе Б концентрация магния в эритроцитах и сыворотке крови осталась практически на исходном уровне.

В подгруппе А отмечено снижение САД по отношению к исходному уровню последовательно на 13,6

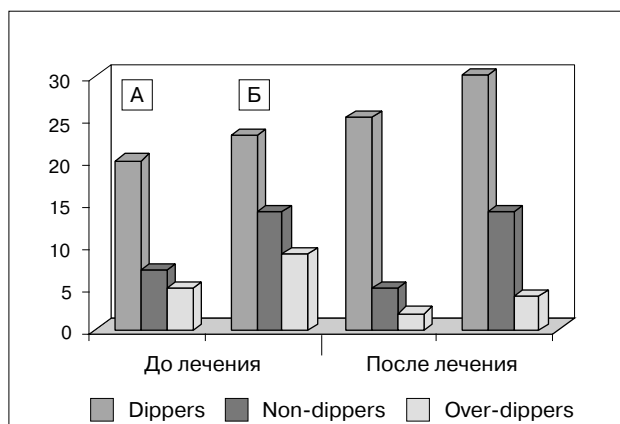


Рис. 3. Динамика вариантов СНСАД у больных с АГ до и после лечения.

Таблица 2

Динамика реологических параметров крови у больных с АГ в зависимости от программы лечения

Показатель	Подгруппа А			Подгруппа Б		
	до лечения	при выписке из стационара	через 4,3±0,8 мес	до лечения	при выписке из стационара	через 4,3±0,8 мес
Mg _{сп} , ммоль/л	1,38±0,09	1,89±0,1	1,92±0,08	1,76±0,09	1,85±0,08	1,84±0,07
Mg _с , ммоль/л	0,79±0,06	0,93±0,05	0,92±0,04	0,83±0,08	0,85±0,06	0,82±0,04
САД, мм рт. ст.	155,4±5,2	134,2±4,1	132,1±4,5	153,7±6,1	136,1±3,2	133,2±3,7
ДАД, мм рт. ст.	106,8±4,2	88,2±2,9	84,1±3,5	101,2±3,9	86,5±3,6	84,7±3,8
АТ, %	72,1±5,2	54,2±5,1	49,2±4,7	65,7±3,9	55,3±4,6	53,2±3,8
ЭФПЭ, мкм/см/с/В	0,844±0,01	0,991±0,01	1,01±0,007	0,891±0,01	0,987±0,01	0,99±0,008
Общий холестерин, ммоль/л	5,41±0,35	4,45±0,45	4,2±0,38	5,32±0,41	4,8±0,51	4,55±0,45
Триглицериды, ммоль/л	1,86±0,07	1,63±0,05	1,58±0,035	1,91±0,07	1,67±0,045	1,62±0,04
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,845±0,06	0,75±0,05	0,72±0,04	0,87±0,07	0,76±0,05	0,74±0,035
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,45±0,08	2,26±0,03	2,04±0,025	3,32±0,06	2,56±0,035	2,35±0,025
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,11±0,06	1,44±0,05	1,45±0,045	1,135±0,07	1,48±0,035	1,47±0,04
ИА, %	3,87±0,45	2,2±0,2	1,91±0,15	3,69±0,08	2,25±0,24	2,1±0,25
Глюкоза, ммоль/л	4,58±0,52	3,78±0,45	4,05±0,3	4,62±0,4	4,2±0,35	3,91±0,25
Фибриноген, г/л	3,61±0,6	3,1±0,25	3,15±0,3	3,63±0,5	3,2±0,3	2,95±0,35
Нт, %	44,8±0,3	39,5±0,4	40,5±0,3	45,9±0,3	41,4±0,35	40,2±0,25

и 15% ($p < 0,01$), ДАД – на 17,4 и 21,3% ($p < 0,01$). В подгруппе Б выявлена аналогичная, но менее выраженная динамика: САД последовательно снизилось на 11,5 и 13,3%, ДАД – на 14,5 и 16,3% (различия статистически достоверны по первому порогу вероятности – $p < 0,05$).

О потенцирующей, гипотензивной роли препаратов магния свидетельствуют результаты оценки корреляционной связи между систолическим, диастолическим АД и концентрацией магния в эритроцитах: $rMg_{сп} - САД = -0,58$ ($p < 0,01$), $rMg_{сп} - ДАД = -0,64$ ($p < 0,01$), т.е. чем выше концентрация магния в эритроцитах, тем более эффективно снижается АД, особенно диастолическое, на фоне лечения β -адреноблокаторами.

Агрегационная активность тромбоцитов в подгруппе А снизилась на 24,8 и 31,8% ($p < 0,01$), в подгруппе Б – соответственно на 15,8 и 19% ($p < 0,05$). Более значительное снижение агрегационной активности тромбоцитов в подгруппе А, по-видимому, обусловлено суммарным прямым воздействием магния на механизмы агрегации и блокирующим действием β -адреноблокаторов на адренорецепторы тромбоцитов. Также выявлена тесная прямая корреляционная связь между динамикой уровней АТ и АД: $rАТ - САД = 0,67$ ($p < 0,05$) и $rАТ - ДАД = 0,72$ ($p < 0,01$).

При исследовании функционального состояния эритроцитов у больных с АГ в динамике на фоне лечения выявлена следующая закономерность: в подгруппе А ЭФПЭ увеличилась последовательно на 17,4 и 19,7% ($p < 0,05$), в подгруппе Б – на 10,8 и 11,1% ($p < 0,05$). Увеличение ЭФПЭ находится в тесной обратной корреляционной связи с динамикой АД: $rЭФПЭ - САД = -0,56$ ($p < 0,05$), $rЭФПЭ - ДАД = -0,78$ ($p < 0,001$), что свидетельствует о влиянии функционального состояния эритроцитов на АД, особенно диастолическое. Динамика скорости движения эритроцитов находится в тесной прямой корреляционной связи с динамикой концентрации магния в эритроцитах: $rЭФПЭ - Mg_{сп} = 0,74$ ($p < 0,01$), т.е. чем выше концентрация магния в эритроцитах, тем выше скорость их движения в потоке крови. При исследовании корреляционной связи между липидным профилем крови, в частности его суммарным показателем – ИА, и ЭФПЭ установлена обратная зависимость: $rЭФПЭ - ИА = -0,74$ ($p < 0,01$).

Динамика липидного обмена в зависимости от программы лечения (в подгруппах А и Б) представлена в табл. 2. При исходном отсутствии статистически достоверных различий в показателях липидного спектра крови в изучаемых подгруппах больных с АГ

Таблица 3

Динамика ВКИМ и МЮ у больных с АГ (по результатам ультразвукового исследования в В-режиме) в зависимости от сроков лечения

Показатель	Подгруппа А			Подгруппа Б		
	до лечения	при выписке из стационара	через 4,3±0,8 мес	до лечения	при выписке из стационара	через 4,3±0,8 мес
ВКИМ, мм:						
ОСА	1,153±0,03	1,152±0,04	1,151±0,03	1,148±0,04	1,149±0,03	1,146±0,04
ОБА	1,23±0,03	1,235±0,035	1,231±0,04	1,216±0,03	1,215±0,04	1,216±0,04
МЮ, Н/м ² :						
ОСА	664±26,5	564±27,4	542±25,2	657±27,1	569±26,1	551±26,8
ОБА	792±25,1	721±25,7	715±26,4	779±26,3	731±24,1	716±25,7

зарегистрирован более выраженный гиполипидемический эффект препаратов магния. Так, в подгруппе А отмечено статистически достоверное снижение уровня атерогенных липидов: уровень триглицеридов снизился последовательно на 12,4 и 15,1% ($p < 0,05$), ХС ЛПНП – на 34,5 и 40,9% ($p < 0,001$) с одновременным повышением уровня ХС ЛПВП на 29,7 и 30,6%, что привело к уменьшению ИА соответственно от сроков лечения на 43,2 и 50,6% ($p < 0,001$). В подгруппе Б также отмечена статистически достоверная тенденция к снижению уровней атерогенных липидов в процессе лечения: уровень триглицеридов снизился соответственно на 12,6 и 15,2% ($p < 0,05$), ХС ЛПНП – на 22,9 и 29,2% ($p < 0,01$), а концентрация ХС ЛПВП по отношению к исходному уровню повысилась на 30,4 и 29,5% ($p < 0,01$), что в результате привело к уменьшению ИА соответственно на 30 и 43,1% ($p < 0,001$).

Статистически достоверных различий в динамике

липидного спектра крови в зависимости от использованного в программе лечения АГ высокоselectивного β -адреноблокатора (бисопролол, целипролол) не установлено.

Остальные реологические параметры крови в процессе лечения существенно не изменялись и статистически не различались при разной продолжительности лечения и при межгрупповом анализе.

В табл. 3 представлены результаты оценки динамики величины комплекса интим-медиа (ВКИМ) и модуля Юнга (МЮ) в зависимости от программы и продолжительности лечения больных с АГ. В ОСА и ОБА на протяжении всего периода наблюдения ВКИМ статистически не отличалась от исходной ($p > 0,05$), что свидетельствует о профилактическом эффекте проведенной терапии: она предотвращала прогрессирование ремоделирования резистивных сосудов у пациентов с АГ.

МЮ в ОСА и ОБА как косвенный показатель

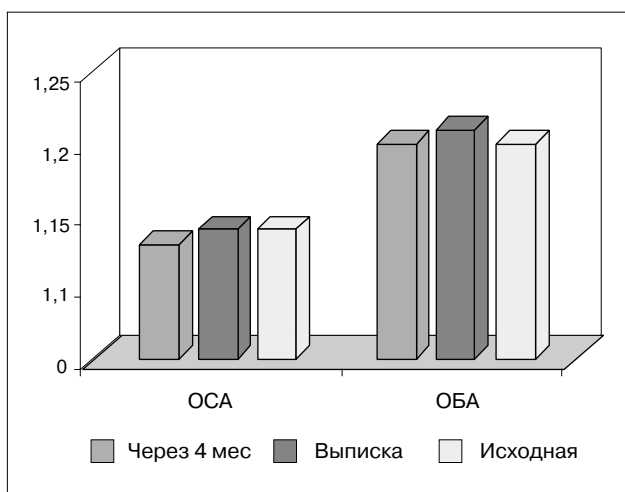


Рис. 4. Динамика ВКИМ в ОСА и ОБА у больных с АГ в процессе лечения.

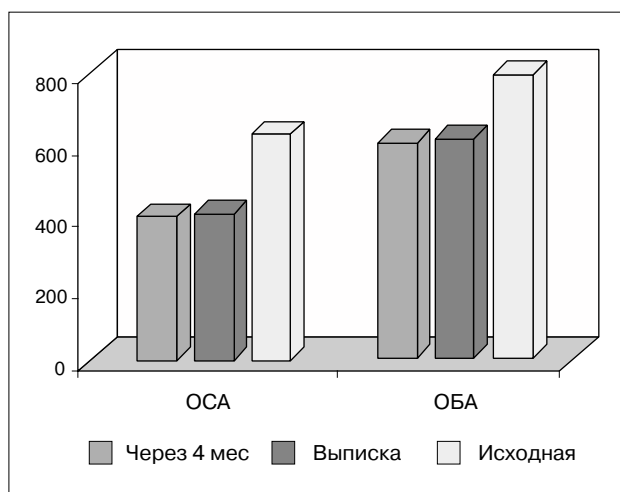


Рис. 5. Динамика МЮ в ОСА и ОБА у больных АГ в процессе лечения.

функционального, дилатационного сосудистого резерва в обеих подгруппах значительно уменьшался: в подгруппе А МЮ в ОСА на 15,1 и 18,4% ($p < 0,01$), в ОБА – на 9 и 9,7% ($p < 0,05$), в подгруппе Б – соответственно на 13,4 и 16,1% ($p < 0,01$) и на 6,2 и 8,1% ($p < 0,05$). Для наглядности суммарная динамика ВКИМ и МЮ в обеих подгруппах представлена на рис. 4 и 5.

При оценке корреляционной зависимости между динамикой МЮ, реологическими параметрами крови и АД выявлена следующая статистически достоверная связь: $r_{\text{МЮ} - \text{ЭФПЭ}} = -0,69$ ($p < 0,01$), $r_{\text{МЮ} - \text{АТ}} = +0,74$ ($p < 0,01$), $r_{\text{МЮ} - \text{ИА}} = +0,81$ ($p < 0,001$), $r_{\text{МЮ} - \text{САД}} = +0,79$ ($p < 0,01$), $r_{\text{МЮ} - \text{ДАД}} = +0,84$ ($p < 0,001$), $r_{\text{МЮ} - \text{САД}} = +0,79$ ($p < 0,01$). При сравнении динамики ВКИМ с изме-

нениями реологических параметров крови и АД статистически достоверная корреляционная связь не установлена.

Таким образом, на основании изложенного выше можно сделать вывод, что положительное, потенцирующее влияние препаратов магния на эффективность гипотензивной терапии АГ селективными β -адреноблокаторами основано на суммарном механизме: через прямое вазодилатирующее воздействие на сосуды и антиагрегационное влияние на тромбоциты, а также опосредованно через увеличение подвижности эритроцитов и нормализацию липидного спектра крови, подтвержденные выявленными корреляционными связями различной степени выраженности между концентрацией магния в клетках, гемореологическими параметрами и АД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борьба с артериальной гипертензией: Доклад Комитета экспертов ВОЗ. – Женева, 1996. – 17 с.
2. Горбунов В.М., Метелица В.Н., Дуда С.Г. Оценка эффекта антигипертензивных препаратов при длительном приеме с помощью 24-часового мониторинга АД // Кардиология. – 1995. – № 12. – С. 17.
3. Жуковский Г.С., Константинов В.В., Варламов Т.А. и др. Артериальная гипертензия: эпидемиологическая ситуация в России и других странах // Русск. мед. журн. – 1997. – № 9. – С. 551.
4. Практические рекомендации по лечению гипертензии. Часть I. Дифференциальные критерии и показания к медикаментозному лечению гипертензии // ТОП-медицина. – 1999. – № 3. – С. 9.
5. Профилактика, диагностика и лечение первичной артериальной гипертензии в Российской Федерации (ДАГ I) // Клин. фармаколог. – 2000. – № 3. – С. 5–31.
6. Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В. Фармакотерапия гипертензивной болезни. Часть 3. Бета-адреноблокаторы как антигипертензивные препараты // Русск. мед. журн. – 1998. – № 19. – С. 1228–1237.
7. Anderson K.M., Odell P.M., Wilson P.W.F. et al. Cardiovascular disease profiles // Amer. Heart J. – 1991. – Vol. 121. – P. 293–298.
8. Hoes A., Grobbee D., Lubsen J. et al. Diuretics, beta-blockers, and the risk of sudden cardiac death in hypertensive patients // Ann. Intern. Med. – 1995. – Vol. 123. – P. 481–487.
9. Rosenthal J., Bahrmann H., Benkert K. et al. Analysis of adverse effects among patients with essential hypertension receiving an ACE inhibitor or a beta-blocker // Cardiology. – 1996. – Vol. 87, N 5. – P. 409–414.
10. Yoldstein S. Beta-blockers in hypertensive and coronary heart disease // Arch. Intern. Med. – 1996. – Vol. 156. – P. 1267–1276.
11. World Health Organization-International Society of Hypertension. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension. Guidelines subcommittee // J. Hypertens. – 1999. – Vol. 17. – P. 151–183.

SUMMARY

Influence of the third generation β -blockers and Magneroth on rheologic properties of blood, lipid spectrum and resistive arteries in the hypertensive patients

A.M. Shilov, M.V. Chubarov, S.A. Knyazeva

Prescription of the proved hypotensive therapy not always correct such important pathogenic factor of arterial hypertension, as violations of rheologic blood properties. Due to high clinical and preventive efficacy of β -adrenoblockers many patients with hypertension and ischemic heart disease receive them for a long time. The study is devoted to learning of dynamics of rheologic blood parameters, structural and functional changes of resistive vessels and cellular magnesium balance in patients with arterial hypertension of a stage I–II (80 pts) on a background β -adrenoblockers treatment of the third generation (bisoprolol, celiprolol).

Keywords: arterial hypertension, rheologic blood properties, magnesium.

Плоидометрическая диагностика пролиферативной активности эндометриальных полипов

Г.Г. Автандилов, Н.В. Стрижова, А.И. Ибрагимов, Д.М. Насырова

(Российский государственный медицинский университет,
Российская медицинская академия последиplomного образования, Москва)

РЕЗЮМЕ

Проанализированы результаты ретроспективного анализа 24 гистологических препаратов, полученных от 20 больных с полипами слизистой оболочки тела матки (железистые полипы – у 12 больных, железисто-фиброзные – у 10, аденоматозные – у 2) в возрасте 30–75 лет.

На основании данных, полученных при плоидометрическом исследовании 1096 ядер клеток железистого эпителия полипов эндометрия на анализаторе изображений фирмы «Carl Zeiss Jena» с программой «Видео-тест» и «Имаджер-ЦГ» (Россия) с компьютерной программой «Автан-Сан», установлен комплекс объективных диагностических критериев, характеризующих пролиферативную активность железистого эпителия в полипах эндометрия. С помощью плоидометрии впервые выявлены различные темпы размножения клеток желез полипа эндометрия тела матки в зависимости от его морфологического типа. Это позволяет объективно оценить динамику развития патологического процесса, определить характер и объем лечебных вмешательств.

Ключевые слова: полип эндометрия, плоидометрия, диагностика.

Одними из наиболее важных предпосылок для сравнительного изучения полипов слизистой оболочки тела матки являются их склонность к рецидивированию и повышение частоты малигнизации. Результаты многочисленных исследований [5] дают основание рассматривать эту патологию как особую неоднородную в пато- и морфогенетическом отношении группу заболеваний.

Основным методом диагностики полипов эндометрия является гистологическое исследование его полного соскоба, позволяющее определить характер морфоструктурных изменений [9]. Однако гистологическая характеристика эндометриальных полипов не позволяет в полной мере выявить морфологические критерии раннего проявления патологической пролиферации, предшествующей развитию ракового процесса [8]. Склонность к рецидивированию, многообразию морфологических проявлений и отсутствие четких границ предракочных изменений обуславливают необходимость проведения дальнейших поисков объективных морфологических критериев для распознавания ранней патологической пролиферации.

Известно, что характерным признаком предопухолевых и опухолевых процессов является прогрессивное увеличение числа клеток, несмотря на происходящий апоптоз и некроз клеточных элементов. Вступление клетки в митотический цикл можно определить по увеличению количества ДНК в ядрах клеток, так как в синтетической фазе оно удваивается. Результаты микроспектрофотометрии ядер клеток с оценкой содержащегося в них количества ДНК свидетельствуют, что данный метод можно использовать для определения интенсивности пролиферации клеток при предопухолевых и опухолевых процессах [2, 3]. В этих исследованиях, проводимых в соответствии с согласованным протоколом (стандартизация толщины и окраски срезов, получение истинного и тканевого стандартов плоидности), получают количественную и качественную характеристики плоидности исследуемых ядер клеток новообразований.

Количественная характеристика плоидности ядер клеток опухоли представляется результатами измерения ядер всех клеток и их выборки (средние

арифметические и средние взвешенные – индекс накопления ДНК – значения плоидности ядер, среднеквадратические отклонения и ошибки выборки). Эти данные характеризуют определенные пулы клеток по плоидности их ядер. Получаемые данные анализируют на гистограммах распределения денситометрических показателей ядер.

В проведенном нами исследовании использован компьютерный метод плоидометрии для определения степени пролиферативной активности железистого эпителия полипов эндометрия.

Цель исследования: объективная оценка степени пролиферативной активности железистого эпителия полипов эндометрия у больных, находящихся в репродуктивном, пери- и постменопаузальном возрастных периодах, на базе плоидометрического анализа гистологических срезов ткани.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа проведена на основе результатов ретроспективного анализа 24 гистологических препаратов, полученных от 20 больных с полипами слизистой оболочки тела матки в возрасте 30–75 лет*.

В препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, в соответствии с требованиями морфофункциональной классификации полипов эндометрия были диагностированы пролиферирующие (12 больных), железисто-фиброзные (10), аденоматозные (2) эндометриальные полипы. Дополнительно с парафиновых блоков были изготовлены гистологические срезы толщиной 8 мкм [12], окрашенные по Фельгену (без докраски фона). На типичных участках гистологического среза, содержащих железистые структуры, проводили сравнительную микроспектрофотометрию ядер клеток по Автандилову. Данные о площади оптического сечения ядер клеток и плоидометрические параметры получали на компьютерных анализаторах изображений фирмы «Carl Zeiss Jena» (Германия) с программой «Видео-тест» и «Имаджер-ЦГ» (Россия) с программой «Автан-Сан» [3]. За единицу «тканевого стандарта плоидности» принимали половину среднего значения интегральной яркости малых лимфоцитов в том же срезе. Далее эти стандартные значения яркости автоматически относили, в качестве знаменателя, к интегральной яркости ядер опухолевых клеток и таким образом получали сведения об их плоидности и о количестве генетического материала в изучаемых ядрах клеток опухоли.

*За предоставление материала для исследования приносим благодарность сотрудникам патологоанатомического отделения (зав. – К.А. Рогов) 4-й Градской клинической больницы Москвы (главный врач – С.К. Романов).

Проллиферативную активность (ПА) исследуемого клона клеток, соответствующего синтетической фазе цикла, оценивали по превышению среднего содержания ДНК в интерфазных ядрах клеток – уровня 2 с [1, 3].

Исследовано 1096 ядер клеток железистого эпителия эндометриальных полипов, в результате получены основные статистические характеристики препаратов – средние арифметические, средние взвешенные (индекс накопления ДНК), среднеквадратические отклонения (s) и ошибки выборки (m) [2, 3]. Значения плоидности ядер ранжировали и выводили для построения гистограммы. На экране дисплея гистограмма и ядра клеток имели различные псевдоцвета, соответствующие значениям их плоидности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все наблюдения, с учетом морфогистологического диагноза, разделены на 3 группы: железистые, железисто-фиброзные и аденоматозные полипы эндометрия (таблица).

Из данных, представленных в таблице, следует, что средние арифметические значения плоидности ядер клеток желез полипов для группы железисто-фиброзных и железистых полипов были близки – 4,8 с, аденоматозные же полипы существенно отличались: средняя плоидность ядер их железистых клеток достигала 5,75 с, т. е. была почти на единицу плоидности выше. Более существенные различия между изучаемыми железистыми клетками выявлены при сравнении средних взвешенных значений плоидности ядер: при железисто-фиброзных полипах этот показатель был равен 2,9 с, при железистых – 3,5 с, при аденоматозных – 4 с.

Для сравнения отметим, что средние арифметические показатели плоидности ядер клеток желез эндометрия при легких дисплазиях достигали значений $5,7 \pm 0,3$ с, при тяжелых дисплазиях, включая рак *in situ*, – $6,5 \pm 0,3$ с, при карциномах – $7,7 \pm 0,4$ с [2].

Выявлены различия и в пролиферативной активности железистых клеток полипов: у железисто-фиброзных этот показатель был равен 1,0, у железистых – 1,6, у аденоматозных – 1,96.

Еще более убедительно показатели пролиферационной потенции железистых структур полипа демонстрирует предложенный нами индекс пролиферации, который отражает отношение числа анеуплоидных клеток (имеющих плоидность выше 4 с) к числу клеток с тетраплоидными ядрами (4 с), готовыми к митозу. Этот индекс для железисто-фиброзных полипов равнялся 2,3, для железистых – 2,3, для аденоматозных – 3,2.

Следовательно, с помощью плоидометрии впервые выявлены различные темпы размножения кле-

Плоидометрическая характеристика ядер клеток желез эндометрия полипов различных типов

Параметр	Полипы		
	железистые	железисто-фиброзные	аденоматозные
Группа больных	1-я	2-я	3-я
Число исследованных ядер	400	623	73
Среднее арифметическое значение плоидности ядер, \bar{c}	4,8	4,8	5,7
Среднеквадратическое отклонение (y)	1,5	1,5	2,4
Ошибка выборки (m)	0,3	0,2	0,4
Среднее взвешенное значение плоидности ядер, \bar{c}	3,5	2,9	4,0
ПА	1,6	1,0	2,0
Индекс пролиферации	2,3	2,3	3,2

ток желез полипа эндометрия тела матки в зависимости от его морфологического типа.

На основании полученных данных для оценки интенсивности патологического процесса нами выделены 3 степени пролиферативной активности железистого эпителия в полипах эндометрия: I – низкая (0,12–1,79), II – умеренно выраженная (1,80–2,45), III – высокая (2,5 и выше). Установлено, что частота выявления пролиферативной активности железистого эпителия различных степеней в пределах одной гистологической формы полипов эндометрия неодинакова. Низкая степень пролиферативной активности отмечается при впервые диагностированных железисто-фиброзных полипах, умеренно выраженная – при рецидивирующих железисто-фиброзных и железистых полипах, высокая – при рецидивирующих железистых, аденоматозных и малигнизированных полипах эндометрия. Результаты сопоставления данных о пролиферативной активности высокой степени подтверждают мнение исследователей о стадийности процесса злокачественной трансформации и прогрессии опухоли [1].

В 3 наблюдениях обнаружены аденоматозные полипы с признаками малигнизации отдельных желез.

Плоидность ядер их клеток составляла 4,5–5,2 с, пролиферативная активность – 2,5–3,2.

Таким образом, данные, полученные с помощью компьютерной плоидометрии, свидетельствуют о ступенчатом характере развития предопухолевых и опухолевых процессов в полипах эндометрия. В связи с этим при комплексной диагностике полипов эндометрия необходимо проведение плоидометрии с определением степени пролиферативной активности железистого эпителия. Это нужно для определения характера и объема лечебных вмешательств и прогнозирования дальнейшего развития патологического процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В качестве дополнительных гистологических диагностических признаков полипов эндометрия авторы предлагают использовать результаты плоидометрии ядер клеток железистого эпителия с последующим определением степени пролиферативной активности. Это позволяет объективно оценить динамику патологического процесса и служит надежным основанием для выбора оптимальной тактики лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автандилов Г.Г. Проблемы патогенеза и патологоанатомической диагностики в аспектах морфометрии. – М.: Медицина, 1984.
2. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990.
3. Автандилов Г.Г. Компьютерная микротелефотометрия в диагностической гистоцитопатологии. – М.: РАМПО, 1996.
4. Автандилов Г.Г. Плоидометрия – новое направление в совершенствовании дифференциальной гистоцитологической диагностики стадий развития опухолей // Вестн. РАЕН. – 2001. – Т. 1, № 4. – С. 36–39.
5. Аблакулова В.С. Полипы эндометрия // Акуш. и гин. – 1987. – № 7. – С. 7–10.
6. Бреусенко В.Г., Щербакова Р.Ф., Табакман Ю.Ю., Кюндель К.Е. Клиника, диагностика и терапия полипов эндометрия в постменопаузе // Акуш. и гин. – 1985. – № 9. – С. 14–17.
7. Головин Д.И. Ошибки и трудности гистологической диагностики опухолей. – Л.: Медицина, 1982.
8. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека. – 3-е изд. – М.: Медицина, 1982.
9. Поулсен Г.Е., Тейлор К.У., Собин Л.Г. Гистологическая классификация опухолей женского полового тракта: Пер. с англ. – М., 1981.

10. *Топчиева О.И., Прянишников В.А., Жемкова З.П.* Биопсии эндометрия. – М., 1978.
11. *Steinbeck R.G.* Mitotic failure and genome stability in benign, premalignant and malignant human tissues. – Stockholm: Karolinska Inst. Hospit., 1998.

SUMMARY

Ploidometric diagnostics of endometrial polyps proliferative activity

G.G.Avtandilov, N.V. Strizhova, A.I. Ibragimov, D.M.Nasyrova

The investigation is carried out on the basis of retrospective analysis of 24 tissue specimens obtained from 20 patients with polyps of mucosa of uterine body (glandular polyps – in 12 patients, fibro-adenomatous – in 0, adenomatous – in 2), aged 30–75 years.

According to ploidometric assessment of 1096 cell nuclei of polyps glandular epithelium at image analyzer «Imager-CG» (Russia) and computer software «Avtan-San», the set of objective diagnostic criteria describing proliferative activity of polyps glandular epithelium was described. With the help of ploidometrics various reproductive rates of glandular cells of endometrial polyp according to its morphological type were detected for the first time. Obtained results allow to estimate objectively changes in the progression of pathology, to determine the type and amount of medical interventions.

Keywords: endometrial polyp, ploidometrics, diagnostics.

УДК 616.62-003.7-085

Опыт применения современных технологий в лечении больных мочекаменной болезнью

А.С. Гурьянов

(Межрайонный урологический центр, Городская клиническая больница № 1 г. Тольятти Самарской области)

РЕЗЮМЕ

На основании данных, полученных при оценке результатов работы урологического центра, обслуживающего регион с населением 1 млн 150 тыс., установлено, что средняя продолжительность периода временной нетрудоспособности больных при хирургическом лечении мочекаменной болезни составляет 41,8 дня, пребывания в стационаре – 18 дней. Применение дистанционной литотрипсии, чрескожных и трансуретральных вмешательств при лечении мочекаменной болезни привело к уменьшению продолжительности стационарного лечения до 11 дней, а периода временной нетрудоспособности до 21,3 дня.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, дистанционная и контактная литотрипсия, временная нетрудоспособность, чрескожные пункционные и трансуретральные вмешательства, контактная литотрипсия, литоэкстракция.

Мочекаменная болезнь относится к числу наиболее распространенных болезней мочевой системы, приводящих к длительной временной нетрудоспособности, инвалидности и смерти.

Рецидивы камнеобразования наблюдаются в 5,4–29,6% случаев, а после удаления коралловидных камней – в 76,7%. В связи с неудовлетворительными результатами хирургического лечения мочека-

менной болезни необходимы освоение современных технологий и своевременное их применение. В данной работе представлен опыт использования современных технологий в Межрайонном урологическом центре (два урологических отделения по 75 коек Городской клинической больницы № 1 г. Тольятти Самарской области). В отделениях центра оказывают специализированную урологическую помощь жителям г. Тольятти, Ставропольского, Сызранского, Шигонского и Волжского районов Самарской области (общая численность населения 1 млн 150 тыс.). Данные об объеме работы Межрайонного урологического центра с 1997 по 2001 г. представлены в табл. 1.

С целью сокращения сроков временной нетрудоспособности, уменьшения продолжительности пребывания больных в стационаре при лечении мочекаменной болезни с 1996 г. в Городской клинической больнице начато внедрение в клиническую практику дистанционной ударноволновой литотрипсии (ДЛТ), чрескожных пункционных и трансуретральных вмешательств. Данные об объеме и числе оперативных пособий, выполненных в Межрайонном урологическом центре с 1997 по 2001 г., представлены в табл. 2. Благодаря применению современных технологий в лечении больных с мочекаменной болезнью количество выполняемых им люмботомий уменьшилось на 80–85%, сократились сроки временной нетрудоспособности и уменьшилась продолжительность пребывания в стационаре (табл. 3).

В 1997–2001 гг. выполнено 525 сеансов ДЛТ 361 больному в возрасте от 17 до 83 лет, в том числе 174 (48,199%) женщинам и 187 (51,80%) мужчинам. У 172 (47,64%) пациентов камни локализовались в почках, размеры камней колебались от 0,6 до 3 см. У 189 (52,35%) больных обнаружены камни размером от 0,4 до 2,2 см в мочеточниках.

Положительные результаты ДЛТ получены практически у всех больных, причем полная дезинтеграция камня достигнута у 352 (97,5%), частичная – у 9 (2,49%). При этом положительным результатом считали в том случае, если удавалось добиться разрушения камня до песка и фрагментов размером 3–4 мм, т.е. способных к самостоятельному отхождению по мочевым путям.

Для получения эффекта от лечения 303 (83,93%) пациентам потребовалось провести один сеанс ДЛТ, 58 (16,06%) – два сеанса и более. Необходимость в проведении повторных сеансов литотрипсии не зависела от химического состава камня, в основном они требовались при его локализации в средней трети мочеточника и нижней чашечке почки.

Практически у всех пациентов после сеанса ДЛТ при первых актах мочеиспускания отмечались гематурия, в большинстве случаев прекращавшаяся самопроизвольно, и болевой синдром различной степе-

ни выраженности, который купировали с помощью консервативных мероприятий.

Осложнения развились у 5 (1,6%) больных: у 3 (1%) – подкапсульная гематома почки, у 2 (0,6%) – макрогематурия, наблюдавшаяся в течение 3 сут без развития анемии. У всех больных осложнения были ликвидированы с помощью консервативного лечения.

При почечной колике в центре широко применяют ДЛТ (у 104 больных). Положительные результаты получены практически у всех пациентов: боли прекратились, наблюдалась незначительная примесь крови в моче во время 1–2 мочеиспусканий, отходило небольшое количество песка и фрагментов камня, т.е. удалось полностью восстановить отток мочи по мочевым путям. Гидронефроз разрешился после отхождения осколков у 11 (10,57%) больных во время проведения сеанса ДЛТ, у 45 (43,26%) – в течение первых 3 сут после него, у 48 (46,15%) – в течение 14–16 дней после ДЛТ.

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют, что применение ДЛТ в срочном порядке при камнях различной локализации является патогенетически обоснованным методом купирования болевого синдрома и восстановления уродинамики, компонентом комплексного лечения калькулезного obstructивного пиелонефрита и профилактики его обострений.

Экстренная ДЛТ способствует уменьшению числа инструментальных и оперативных вмешательств, является наиболее адекватным деблокирующим пособием и при отсутствии противопоказаний (острый пиелонефрит, стриктура нижележащих мочевых путей) должна быть признана методом выбора при лечении обструкции мочеточника камнем.

В процессе подготовки к ДЛТ, при ее проведении и оценке результатов широко используют ультразвуковое исследование (УЗИ). На этапе подготовки больного к ДЛТ оценивают размеры камня и его локализацию в полостной системе почек и мочеточников, наличие вокруг камня жидкости, а также размеры и толщину паренхимы почки, состояние и степень расширения чашечно-лоханочной системы. Во время выполнения ДЛТ УЗИ применяют не только для наведения ударной волны на камень, но и для наблюдения за состоянием почечной паренхимы. После проведения ДЛТ с помощью УЗИ осуществляют оценку степени фрагментации камня и выявляют осложнения.

УЗИ не имело преимуществ перед рентгенологическим методом в оценке фрагментации камней почек и уступало последнему при определении фрагментации камней мочеточника, причем положительным результатом разрушения камня мочеточника считали отсутствие его тени или образование «каменной дорожки» при рентгеноскопии, а также

Таблица 1

Объем работы Межрайонного урологического центра с 1997 по 2001 г.

Показатель	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Число госпитализированных	3449	3579	3941	4085	4304
Из них экстренно	1207	2573	3299	3469	3582
Количество выполненных операций	1556	1913	2080	2300	2829
Число больных, нуждавшихся в хирургическом лечении по поводу мочекаменной болезни	195	230	473	388	392

наличие линейного гиперэхогенного образования без четкой «акустической тени» при УЗИ.

Образование гематом после ДЛТ является нечастым, но тяжелым осложнением. С помощью УЗИ удается не только выявить гематому, но и уточнить ее локализацию. Особенно тщательно УЗИ должно быть проведено у больных с выраженной гематурией. Полученные при этом данные позволяют установить причину гематурии, а динамика объема гематомы – выбрать соответствующую тактику ведения больного.

Таким образом, УЗИ, проводимое при дроблении камней в почках и мочеточниках, является высокоэффективным диагностическим методом, позволяющим своевременно выбрать правильную лечебную тактику и предотвратить развитие возможных осложнений, связанных с повреждающим действием ударной волны на почку.

До операции ДЛТ 17 пациентам было проведено радиоизотопное исследование с целью определения исходного функционального состояния почек. При повторном обращении или явке на диспансерный осмотр всем больным выполняли обязательное радиоизотопное исследование по аналогичной методике, результаты которого сравнивали с исходными данными, полученными до ДЛТ. У всех больных после последнего сеанса ДЛТ прошло не менее 6 мес. Этого времени вполне достаточно, для того чтобы мож-

но было проводить оценку функционального состояния почечной паренхимы.

При анализе полученных данных было установлено, что улучшение функции почек наступило у 68,5% больных, ухудшение – у 5,3%, у остальных 26,2% показатели функции почек не изменились. Улучшение функциональных характеристик почек после ДЛТ обусловлено тем, что, избавляя больных от камней, она ликвидирует также обратимые функциональные изменения в почках, связанные с нахождением в них камня, нарушающего отток мочи.

В отдаленном периоде после ДЛТ у части больных установлено снижение показателей функции почки на стороне операции (на 5% и более от исходного уровня), причиной чего послужило отсутствие целенаправленной терапии хронического пиелонефрита после выписки из стационара.

Таким образом, на основании результатов анализа отдаленных последствий ДЛТ для функционального состояния почек можно сделать заключение, что при правильном проведении этой операции она малотравматична, так как в большинстве случаев функция почки улучшается или остается неизменной. В связи с изложенным выше можно считать, что в настоящее время ДЛТ, при соблюдении всех клинических и технологических требований, является методом выбора при лечении больных с мочекаменной болезнью.

Таблица 2

Объем и количество оперативных пособий (выполнены с 1997 по 2001 г.)

ДЛТ под ультразвуковым и рентгенотелевизионным контролем	525
Контактная литотрипсия в мочеточнике, почке, мочевом пузыре под видеоконтролем	250
Экстракция камней из мочеточника под видеоконтролем	193
Экстракция камней под видеоконтролем во время люмботомий	11
Контактная литотрипсия в мочеточнике во время люмботомий	15
Чрескожные пункционные нефростомии	35
Установка стентов в мочеточник	138
Эндовидеолумбоскопия, уретеролитотомия	7

Таблица 3

Результаты лечения больных с мочекаменной болезнью (с 1997 по 2001 г.).

Метод лечения	Продолжительность периода временной нетрудоспособности	Летальность	Продолжительность стационарного лечения
Традиционное хирургическое лечение	41,8	1,21	18
Лечение с использованием ДЛТ, чрескожных пункционных и трансуретральных вмешательств	21,3	–	11

Эндовидеолумботомия при операциях на мочеточнике – дорогостоящее и продолжительное вмешательство, которое вполне можно заменить трансуретральными пособиями и ДЛТ. Чрескожная пункционная нефростомия позволяет уменьшить количество люмботомий и исключить выполнение открытого оперативного вмешательства у больных с тяжелой сопутствующей патологией.

Ежегодно в урологические отделения Городской клинической больницы № 1 г. Тольятти поступают 1000–1150 пациентов с камнями в почках и мочеточниках, 90% из них – в экстренном порядке в связи с приступом почечной колики или острого калькулезного пиелонефрита. У 15% от общего числа больных с мочекаменной болезнью имелись рентгеногегативные камни, и степень риска развития осложнений после ДЛТ у большинства из них была высокой.

Традиционное инвазивное лечение по поводу камней в мочеточниках ведет к длительной нетрудоспособности. Чрескожные пункционные и трансуретральные вмешательства в данной ситуации являются методами выбора. При отсутствии осложнений обструкцию мочеточника камнем устраняли поэтапно путем выполнения срочной уретероскопии, уретеролитоэкстракции или уретеролитотрипсии с последующим дренированием верхних мочевых путей. В случае развития острого пиелонефрита по показаниям производили чрескожную пункционную нефростомию или люмботомию с нефростомией. Во время люмботомии, если позволяла клиническая ситуация, выполняли антеградную уретеролитоэкстракцию или антеградную контактную литотрипсию при локализации камней в нижней трети мочеточника. Во всех случаях применяли общее обезболивание. Использовали 2 жестких уретероскопа: минископ «Circon asmi» (диаметр 8 Fr, рабочий канал 5 Fr) и «Karl-Storz» (диаметр 10 Fr, рабочий канал 5 Fr). Продолжительность контактной литотрипсии от 15 до 55 мин.

При наличии возможности для извлечения камней применяли корзинку Дормиа и щипцы-экстракторы. Корзинку использовали также для фиксации камней перед фрагментацией с целью предотвращения их смещения в верхние отделы. У 16,0% боль-

ных камни локализовались в верхней трети мочеточника, у 24,36% – в средней, у 59,64% – в нижней. Полная фрагментация камня с эвакуацией фрагментов выполнена у 178 (71,20%) больных. У 16 (6,40%) больных камни переместились в чашечно-лоханочную систему, в связи с чем в последующем потребовалось произвести ДЛТ. Зафиксировано 4 (1,60%) случая перфорации мочеточника, у 3 больных выполнена люмботомия, у одного ограничилось стентированием мочеточника. У 52 (20,80%) больных после контактной уретеролитотрипсии в мочеточнике остались фрагменты размером 2–3 мм, которые самостоятельно отошли в течение 1–2 нед. Пациенты были выписаны из стационара на 4–7-й день после операции. Послеоперационных стриктур не выявлено. Опыт применения контактной литотрипсии накоплен нами при оказании помощи больным, у которых были выявлены камни в почках, мочеточниках, мочевом пузыре: 250 с 1997 по 2001 г. Продолжительность пребывания в стационаре после уретеролитотомии 11 дней, после контактной литотрипсии – 5, длительность периода временной нетрудоспособности – соответственно 41,8 и 21,3 дня.

Уретеролитотрипсия, выполняемая с помощью минископов, – высокоэффективный метод, характеризующийся низкой частотой осложнений, который может быть альтернативой ударноволновой литотрипсии и уретеролитотомии в лечении камней мочеточника.

В настоящее время отмечается повышение интереса к проблеме комплексной оценки клинической, социальной и экономической эффективности медицинских вмешательств. Результаты подобного анализа следует использовать на всех уровнях при принятии как индивидуальных клинических, так и административных управленческих решений, составлении перечней и формулярных списков лекарственных средств, стандартов ведения больных. Безусловно, набор параметров, включаемых в комплексный клинико-экономический анализ, должен быть уточнен. Для лечащего врача, вероятно, более полезны критерии клинической эффективности лечения. Больного должна интересовать скорость исчезновения субъективных симптомов и нормализации функ-

Таблица 4

Показатели медицинской, социальной и экономической эффективности применения новых медицинских технологий при лечении больных с мочекаменной болезнью

Эффективность		
социальная	медицинская	экономическая
Уменьшение продолжительности периода временной нетрудоспособности с 41,8 до 21,3 дня	Методы малотравматичны, функция почки улучшается	Уменьшение продолжительности периода временной нетрудоспособности при применении современных технологий в лечении мочекаменной болезни оправдывает затраты на приобретение оборудования и расходного материала
Уменьшение продолжительности пребывания в стационаре на 7 дней (80,63% оперированных с применением современных технологий – пациенты трудоспособного возраста)	Снижение частоты выполнения лумботомий до 15–20% После уретеролитотрипсии пациенты были выписаны на 4–7-й день Послеоперационных стриктур мочеточника за 5 лет не выявлено	

циональной активности. Организатору здравоохранения важно знать, какой уровень показателя можно считать нормальным или клинически значимым и какое из вмешательств позволяет быстрее и с наименьшими затратами достичь этого уровня у большего числа пациентов.

В табл. 4 представлены показатели эффективности, полученные в данном исследовании. Материалы этой таблицы свидетельствуют, как не просто выделить составляющие медицинского, экономического

и социального эффекта и эффективности лечения в целом. В реальной жизни они проявляются в сочетании, в комплексе.

Таким образом, на основании представленных данных можно сделать заключение, что применение дистанционной литотрипсии, чрескожных пункционных и трансуретральных вмешательств позволяет повысить качество медицинской помощи больным с мочекаменной болезнью.

SUMMARY**Application of modern technologies in treatment of the patients with urolithiasis**

Gurianov A.S.

According to the activity of the regional urological center, that covers locale with the population of 1'150'000, it was found that average duration of temporary disability at surgical treatment of urolithiasis reaches 41,8 days, mean hospital stay – 18 days. Application of remote lithotripsy, transcutaneous and transurethral interventions at treatment of urolithiasis resulted in decrease of duration of stationary treatment up to 11 days, and terms of temporary disability up to 21,3 days.

Keywords: urolithiasis, remote lithotripsy, temporary disability, transcutaneous puncture and transurethral interventions, contact lithotripsy, lithoextraction.

УДК 61:681.3

Современные аспекты построения медицинских информационных систем

Е.Е. Ковшов, В.А. Морозов, А.В. Фролов

(Научно-исследовательская лаборатория «Медицинские информационные системы»
Российской медицинской академии последипломного образования, Городская клиническая больница № 50 КЗ г. Москвы)

РЕЗЮМЕ

Настоящее время характеризуется стремительным развитием средств вычислительной техники, системного и прикладного программного обеспечения, появлением современных программных и сетевых технологий, «захватывающих» все новые и новые сферы жизнедеятельности. Информационные технологии проникают и в такую важную, сложную и многогранную область деятельности человека, как здравоохранение. Построение медицинских информационных систем в современных условиях функционирования широкого спектра лечебно-профилактических учреждений – важный и трудоемкий процесс, во многом определяющий эффективность использования материальных ресурсов, выявления резервов для совершенствования лечебного процесса и управления его качеством.

Ключевые слова: информационные системы, лечебный процесс, здравоохранение.

Управление лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ), как правило, связано с решением разноплановых и противоречивых задач. К их числу относятся анализ финансового состояния ЛПУ при повышении качества медицинского обслуживания, развитие медицинской информатики (информатизация медицинской деятельности ЛПУ), привлечение и удержание врачей-специалистов, техническое перевооружение. Все эти задачи приходится решать, не имея достаточно времени для сбора, анализа и обработки информации, поэтому к настоящему моменту в ряде ЛПУ разработаны информационные системы (ИС), которые, собирая и накапливая разрозненные данные, позволяют улучшать ка-

чество принимаемых решений за счет полноты структурируемой информации и быстрого доступа к данным. При этом ИС обеспечивают поиск и аналитическую обработку требуемых сведений, формируют опорные решения-подсказки, а также предоставляют консультации по различным областям знаний. В данном случае под термином «опорное решение» понимают решение, возникающее при реализации тех или иных ситуаций, например при оптимизации одних критериев и замораживании других. Примером опорного решения может служить вариант повышения эффективности лечебного процесса при замораживании уровня затрат на заработную плату сотрудников ЛПУ и технического состояния меди-

цинского оборудования и приборов в ЛПУ.

В статье рассмотрены эволюционные процессы в построении информационных систем ЛПУ и на основе анализа существующих подходов к построению системы информационной поддержки ЛПУ представлены наиболее адекватные подходы к информационным разработкам в области практической медицины.

Исторически сложилось так, что развитие отечественных автоматизированных компьютерных систем в медицине происходило по нескольким направлениям:

– разработка специализированного программного обеспечения для оказания помощи врачам в принятии решений (экспертные системы);

– разработка автоматизированных рабочих мест (АРМ) отдельных медицинских специалистов;

– создание автоматизированной истории болезни, амбулаторной карты и т.п. на основе систем электронного документооборота.

В начале 90-х годов XX в. в России произошло массовое распространение персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ), используемых в компьютеризации ЛПУ, которое приобрело неуправляемый характер. Такими же неконтролируемыми стали разработка и внедрение специализированных АРМ врачей. Практически во всех ЛПУ для собственных нужд разрабатывали многочисленные АРМ диагностов, клиницистов, фармацевтов, медицинских регистраторов, статистиков и т.п., которые в дальнейшем попадали на рынок программных средств, где их рекомендовали для широкого распространения. Даже в одной и той же больнице для разных отделений создавались или приобретались разные, порой несовместимые автоматизированные системы, которые, безусловно, облегчали труд отдельных специалистов, но не давали значимого эффекта для учреждения в целом. Некоторые из таких АРМ, в основном разработанные собственными программистами или врачами-энтузиастами, продолжают применять и сегодня. Использование других АРМ постепенно прекратилось в связи с изменениями в технологии работы и отсутствием поддержки со стороны разработчиков, что неизбежно сопровождается ощутимыми финансовыми потерями. Этот период можно охарактеризовать, как время «неуправляемой» автоматизации.

Только с конца 90-х годов прошлого столетия и особенно в наши дни все более актуальным становится единый, централизованный подход к автоматизации ЛПУ, принципиальными отличия-

ми которого от применявшихся ранее являются: поддержка государством и различными спонсорами НИР и НИОКР; разработка мощных баз данных (БД), готовых к поставке «под ключ» в любое ЛПУ; развитие механизмов обмена информацией между ИС; масштабирование на уровне операционной системы и систем управления БД (СУБД); удобный графический (пиктографический) интерфейс пользователя; доступная цена тиражируемого программно-аппаратного продукта.

К настоящему времени производительность ПЭВМ значительно повысилась, их стали применять во многих областях деятельности человека, и все это отражается на разрабатываемом прикладном программном обеспечении. Основные проблемы, решаемые при разработке программ, не изменились за последние 15 лет и связаны с их сложностью, необходимостью управления разработкой и изменением программного обеспечения.

Трудности, возникающие при разработке программного обеспечения ИС, можно разделить на две категории [2]: первая – трудности, обусловленные природой программного обеспечения, вторая – трудности, которые сопутствуют его производству. К первой категории следует отнести такие понятия, как сложность, согласованность, изменяемость и незримость.

Известно, что ИС различаются по уровню сложности. Чаще всего этот уровень определяется областью применения конкретной ИС. Создано множество программ и ИС, область применения которых ограничена и которые, как правило, планирует, разрабатывает, реализует и сопровождает один программист.

В то же время существует обширный класс программ с большим сроком эксплуатации, с ними работает большое количество пользователей, а значит, послед-

ние зависят от их нормального функционирования: это – промышленные программные продукты. Ярчайшим примером промышленного программного обеспечения является информационно-аналитическая система ЛПУ. Основная черта этой ИС – высокий уровень сложности: один разработчик не в состоянии охватить все аспекты ее функционирования. Иными словами, сложность промышленных программных продуктов превышает физические возможности одного человека. Неумение или неспособность создавать сложные программные системы приводит к серьезным проблемам, таким как выход проектов за финансовые и временные рамки, неудовлетворительное качество проектов, несоответствие проектов начальным требованиям заказчика.

Такое положение вещей является своего рода кризисом программного обеспечения, когда подобные «недомогания» становятся нормой, и как следствие это приводит к растратам самого ценного человеческого ресурса и ограничению создания новых ИС. Более того, большая часть персонала, занятого разработками во многих ЛПУ, должна заниматься сопровождением и сохранением устаревающих программных продуктов, поэтому сложность программного обеспечения является существенным, а не второстепенным фактором при разработке ИС ЛПУ.

ИС ЛПУ обеспечивают автоматизацию учета многочисленных информационных потоков, что сопровождается сбором и накоплением сведений о текущем состоянии лечебного процесса, финансовом и административно-хозяйственном состоянии самого учреждения. В простейшем случае (рис. 1) такая система превращается в БД – автоматическую систему учета. При этом в БД происходит накопление информации, которая может классифицироваться по признакам (ключам), что обеспечивает быстрый поиск

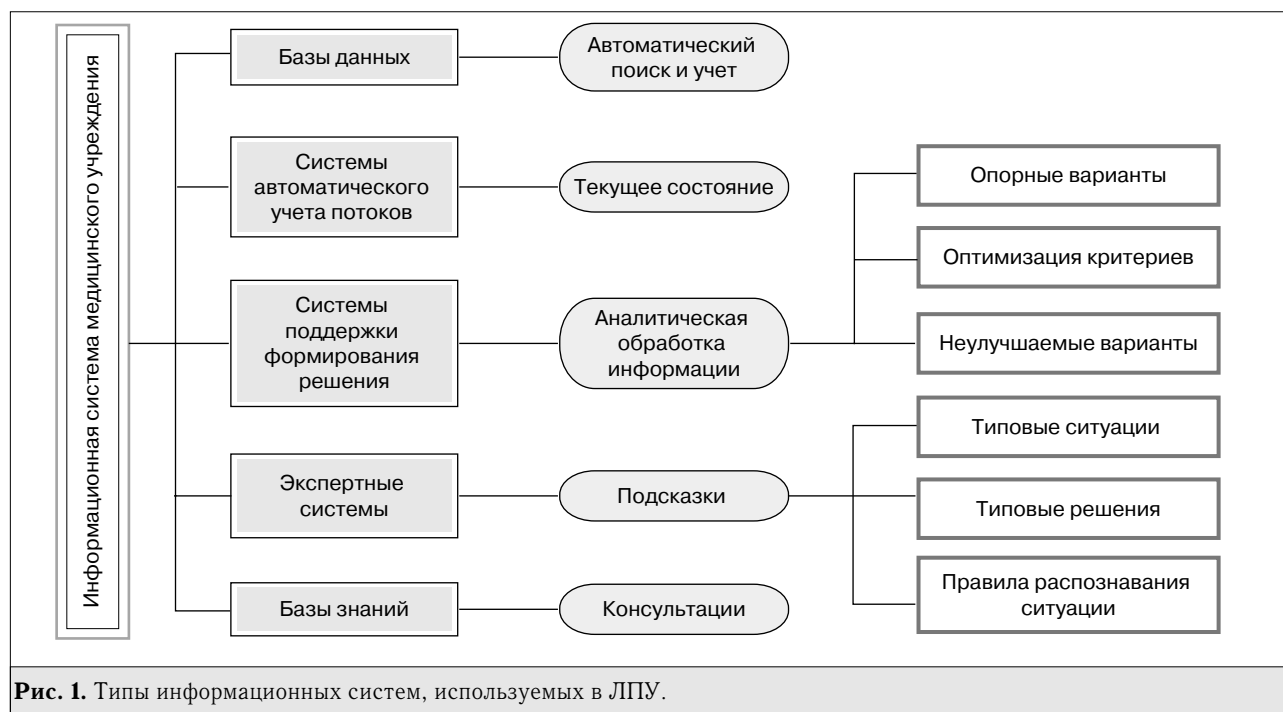


Рис. 1. Типы информационных систем, используемых в ЛПУ.

и подборку требуемых данных, оперативное предоставление информации в нужных для пользователя аспектах с одновременным снижением затрат на ее ведение. Если накопление информации происходит в автоматическом режиме, то БД переходит в систему автоматического учета потоков, преимуществом которого является владение оперативной информацией о лечебном процессе в ЛПУ.

На основе информации о текущем состоянии ЛПУ можно оптимизировать его деятельность. При этом система автоматического учета потоков переходит в систему поддержки формирования решений, обеспечивающую аналитическую обработку информации и формирование опорных решений.

Опорные решения показывают возможности максимизации заданных критериев при фиксированных остальных. Так, например, рассчитывают максимально возможный объем пациентов, «пропускаемых» через ЛПУ, при условии стабильности лечебного процесса и проведении мероприя-

тий по минимизации издержек на их (пациентов) лечение.

Широкое и повсеместное использование экспертных систем может поднять качество решений, принимаемых обычными специалистами, до качества решений, принимаемых экспертами.

Накопление и структуризация знаний обуславливают переход экспертных систем в новое качество – базы знаний. В этом случае медицинские работники могут получать консультации по предметной области и не только повышать качество принимаемых решений, но и приобретать новые знания.

Применение ИС на практике обеспечивает многочисленные преимущества, такие как накопление и аналитическая обработка информации, повышение качества принимаемых решений и приобретение новых знаний. Одновременно к ИС предъявляются достаточно жесткие требования [4]:

- регулируемая степень автоматизации;
- работа в привычных для пользователя терминах и категориях;

- разделение на доступные пониманию шаги и блоки;
- отсутствие исключительных решений;
- возможность формализации и привнесения формальных знаний.

ИС должна предусматривать возможность работы в привычных для пользователя терминах и категориях, например таких как «лабораторные анализы», «операции», «диагностические и профилактические процедуры» и т.д. В противном случае пользователь может перестать понимать, каким образом его действия влияют на результат, получаемый компьютером.

Регулируемая степень автоматизации предполагает разделение всего процесса лечения и управления ЛПУ на доступные для понимания шаги и блоки. Это связано с тем, что современное ЛПУ, находясь в динамичной и неопределенной среде, подвержено многочисленным внешним воздействиям. При этом далеко не всегда сразу можно определить, как то или иное воздействие отразится на ра-

боте сложной ИС. Разделение сложной картины целостного ЛПУ на элементарные описания отдельных аспектов позволяет сделать заключение о том, как в результате воздействия изменятся эти описания. При этом правило компоновки описаний в сложную картину дает возможность определить, какие изменения произойдут в целостной картине всего ЛПУ.

Требование об отсутствии исключенных решений гарантирует, что в результате применения ИС врач-специалист не увидит вариантов опорных решений, применение которых повлечет за собой неблагоприятные последствия для больного.

Возможность привнесения пользователем неформальных знаний, таких как опыт, интуиция, эвристические приемы и методы, также является критической, поскольку невыполнение этого требования может послужить причиной отказа пользователя принять на себя ответственность за получаемые при помощи системы решения.

В настоящее время можно выделить три основных подхода к созданию ИС, при которых используют БД [3].

Локальная ИС (48%). Такой подход характерен для систем начального уровня или узкоспециализированных программных продуктов (АРМ медрегистратора, АРМ терапевта, АРМ уролога).

Файл-серверная ИС (23%). Она позволяет в значительной степени сократить время на разработку и применяется при простых заданиях и ограниченном числе пользователей (клиентов). Такое решение характерно для специализированных БД, например в ИС хранения результатов компьютерной томографии «ВИДАР» [6].

Архитектура «клиент-сервер». По этому принципу построено 29% рассмотренных ИС [3]. Принципиальное отличие данного подхода состоит в наличии двух

крупных программных частей – «клиент» и «сервер». Сервер устанавливают на отдельный мощный компьютер в вычислительной сети, он управляет БД, принимает и обрабатывает запросы от клиентов, отправляет ответы на них. Задача клиента – обеспечение взаимодействия (интерфейса) между информационной системой и пользователем, формирование и отправка запросов к серверу БД, получение и обработка ответов, интерпретация полученных результатов и вывод их на экран. Данную архитектуру используют в подавляющем большинстве крупных медицинских ИС («Эверест», «Интерин», «Амулет», «MedWork»).

На основании результатов анализа медицинских ИС [3] можно сделать заключение, что в настоящее время правильным и оправданным подходом к разработке и реализации ИС может служить лишь архитектура «клиент-сервер», обеспечивающая максимальные возможности работы системы в рамках целого ЛПУ. Кроме того, большая часть требований к ИС в части БД, рассматриваемых ниже, уже реализована в промышленных серверах БД, построенных по принципу архитектуры «клиент-сервер». Данное обстоятельство позволяет значительно сократить время на разработку ИС и облегчить ее дальнейшую эксплуатацию.

Исходя из перечисленных требований, в первую очередь необходимо выбрать инструментарий для разработки программных приложений и сервер БД. Как показывает практика создания крупных информационных проектов, примерно 30% успеха определяется правильностью выбора технологии разработки, при этом к программному обеспечению сервера медицинской ИС предъявляют следующие требования: переносимость, масштабируемость, простота администрирования, минимальные требования к аппаратной

части, низкая стоимость общесистемного и прикладного программного обеспечения, автоматизация процедур обслуживания БД и основных программных приложений, наличие надежной системы безопасности. Однако ключевым фактором остается вид используемой БД. В настоящее время в основном применяют два принципиально разных вида БД: реляционный и постреляционный. К первому относится подавляющее большинство промышленных СУБД: MS SQL Server, Oracle, IBDatabase и т.д., ко второму – системы обеспечения документооборота Lotus Notes/Domino и постреляционная СУБД Cache [3].

При выборе сервера БД необходимо оценить возможности системы безопасности хранимых данных, поскольку их недооценка может оказать отрицательное влияние на результаты функционирования ИС, а иногда стоить пациенту жизни. Кроме того, данные о здоровье пациента охраняются как российским, так и международным законодательством. Обеспечение целостности и надежной сохранности медицинских данных – одна из ключевых задач ИС.

Важной функцией сервера БД должна стать встроенная возможность резервного копирования и восстановления информации. Права на осуществление резервного копирования и восстановление данных сервера должны быть строго ограничены. В небольших ЛПУ этим правом должен обладать только администратор ИС, в крупных учреждениях – также несколько администраторов из числа технического персонала или главные программисты. Для контроля за осуществлением резервного копирования необходимо вести специальный журнал, в котором следует отмечать факты резервирования БД и других файлов, содержащих важную информацию. Периодический контроль за резервным копированием должен осуществлять администратор

ИС или другое ответственное лицо.

Одним из способов увеличения производительности ИС служит принцип распределенности БД, включающий два основных подхода. Первый – программное распределение, когда информация распределяется по нескольким БД, которые затем логически связываются в единое целое, при этом могут быть выделены архивные БД и БД для текущей (оперативной) работы. Второй подход – аппаратное распределение БД или функционирование БД ИС на различных ПЭВМ и под управлением разных операционных систем в условиях глобальной сети Internet.

Помимо того что ИС должна удовлетворять рассмотренным требованиям, она должна быть комплексной, т.е. включать практически весь спектр работ медицинского учреждения, призванных решать задачи по следующим направлениям: административная, медицинская, финансово-хозяйственная деятельность и научная работа (см. таблицу). Такой подход позволяет оперативно проводить анализ финансового состояния ЛПУ при повышении качества медицинского обслуживания за счет приобретения нового медицинского оборудования, развития медицинской информатики и информационных технологий.

Медицинская информатика играет особую роль в процессе организации и управления здравоохранением, поскольку предоставляет широкие возможности для проведения многокритериального

статистического анализа информации как внутри ЛПУ, так на уровне различных вышестоящих организаций системы здравоохранения. Это повышает «здоровую» конкуренцию в среде ЛПУ, при этом, как правило, выигрывает пациент. Вложение средств в развитие информационных технологий является наиболее эффективным способом решения комплекса вопросов оптимизации управления ЛПУ.

ИС изначально ориентирована на решение практических задач ЛПУ в целом. Для этого ее целесообразно разрабатывать как программный конструктор (рис. 2), т.е. как набор программно-математических инструментов для решения типовых задач, из которых затем komponуются высокоуровневые процедуры решения конкретных проблем.

Как уже отмечалось ранее, подход к созданию ИС должен быть комплексным, т.е. необходимо ставить не конкретные задачи для конкретного ЛПУ, а разрабатывать базовую платформу, на которой затем осуществлять наращивание отдельных модулей для решения конкретных задач по различным направлениям деятельности ЛПУ [3]. Среди этих направлений медицинская деятельность играет особую, доминирующую (рис. 3) роль, являясь, с одной стороны, основным аккумулятором, а с другой – потребителем информации, «рождающейся» в других частях ИС. БД медицинской деятельности аккумулирует большие объемы получаемых извне результатов диагностических исследований, лабораторных анализов, мониторинга

состояния пациентов в отделениях интенсивной терапии и т.д., формируя тем самым соответствующие записи в электронные истории болезни пациентов.

Следует отметить, что между этими группами нет четко обозначенных границ. Так, задачи научной работы тесно связаны с видом медицинской деятельности ЛПУ, однако при их решении могут быть использованы результаты работы бухгалтерии или административного управления. В свою очередь первую группу, играющую главенствующую роль, можно подразделить на следующие подгруппы:

- АРМ врачей;
- автоматизированные системы для медицинской статистики (в том числе учет движения больных);
- лабораторные ИС;
- аптечные ИС;
- системы архивирования и передачи диагностических данных;
- телемедицинские системы и др.

Предлагаемый комплексный подход к построению ИС особенно хорош для тиражирования медицинских ИС, обеспечивающих управление деятельностью ЛПУ и ее информационную поддержку. С одной стороны, любая, даже очень сложная, проблема раскладывается на типовые элементарные задачи. С другой стороны, проблемы, стоящие перед ЛПУ, разнообразны. Выход из такого положения заключается в декомпозиции сложных проблем на типовые задачи, их решении стандартными программ-

Виды деятельности лечебно-профилактических учреждений

Группа программ	Назначение
Медицинская деятельность	Управление медицинской информацией. Сбор медицинской статистики
Финансово-хозяйственная деятельность	Бухгалтерия, анализ финансово-хозяйственной деятельности, складской и инвентарный учет, организация лечебного питания
Административная деятельность	Учет кадров, обучение сотрудников
Научная работа	Сбор данных для научного анализа и прогноза

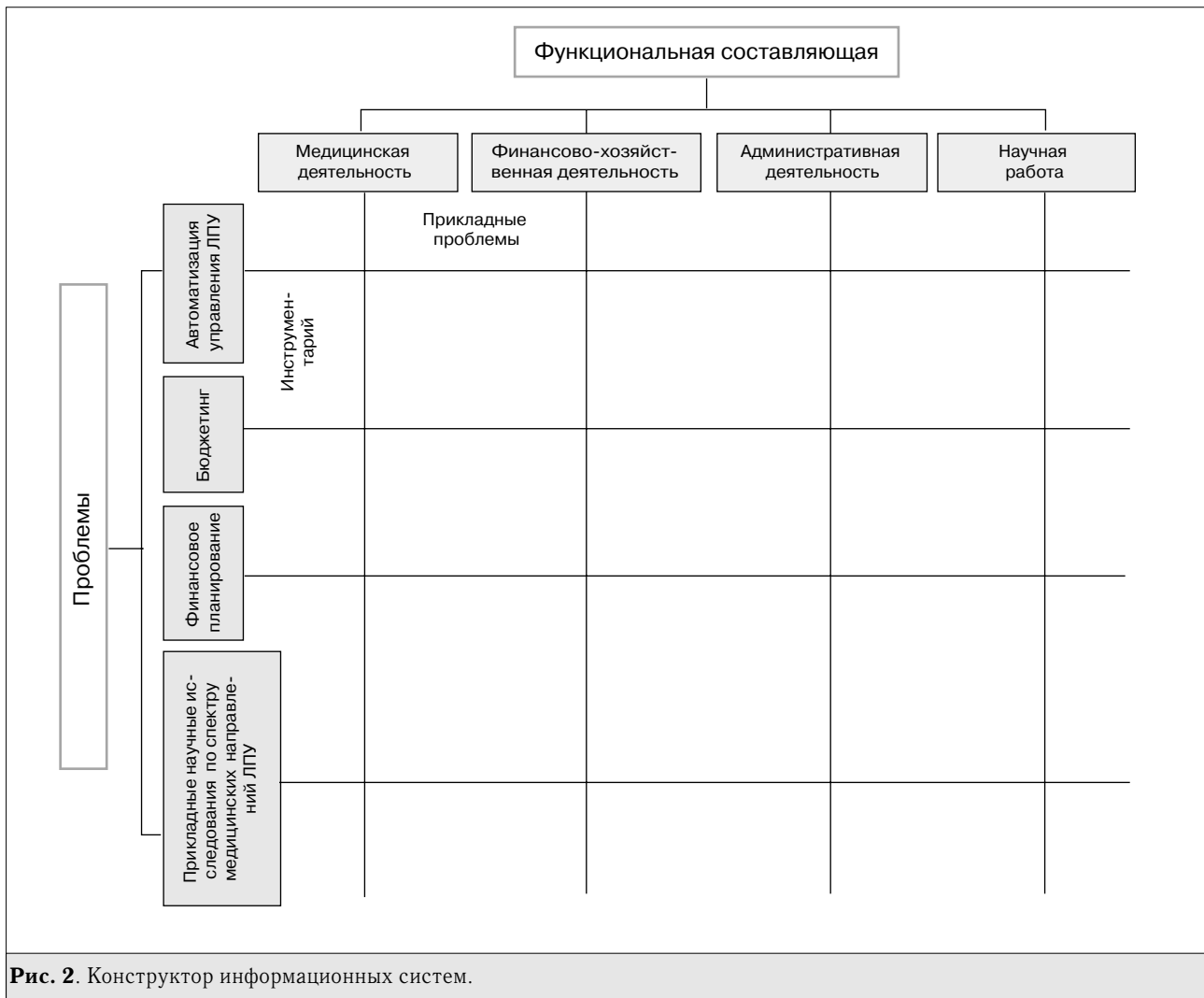


Рис. 2. Конструктор информационных систем.

но-математическими средствами и синтезе стандартных решений в рамках общей сложной проблемы предметной области.

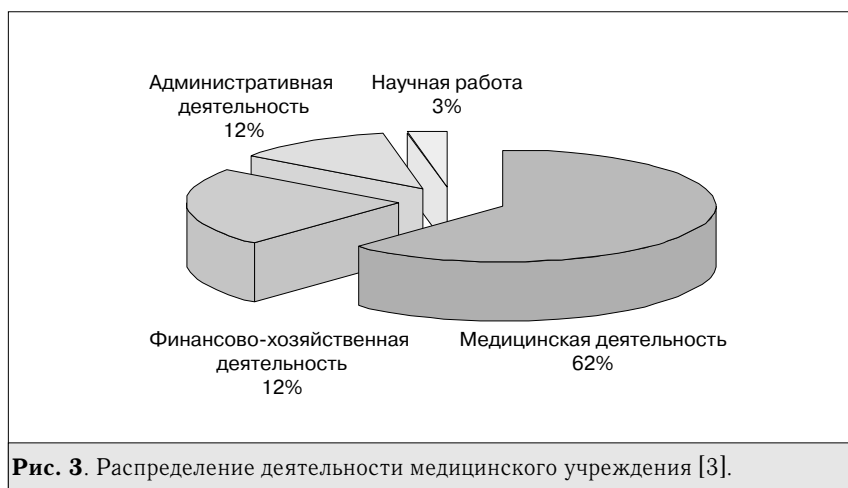
Модульная структура ИС позволяет не только настраивать ее на решение различных прикладных задач с учетом специфики конкретных условий, но и поставлять систему в усеченном, базовом и полном вариантах.

Основная функция ИС – решение всего спектра задач ЛПУ. Для достижения этой цели необходимо, чтобы в проектировании ИС принимали участие не только профессиональные разработчики, но и ее будущие пользователи: врачевый, средний медицинский и

административно-управленческий персонал ЛПУ. В противном случае существует опасность создания пусть даже технически совершенной, но мало пригодной для практического использования ИС. При проектировании ИС очень важно наладить тесное взаимодействие разработчиков и конечных пользователей. Основная проблема заключается в наличии между ними межкультурных барьеров, обусловленных изначальными различиями в их профессиональной ориентации, вследствие чего они говорят «на разных языках». Так, разработчики ориентированы на решение математических и технических задач, а пользо-

ватели (медицинский персонал ЛПУ) – прикладных.

При организации взаимодействия разработчиков и пользователей прежде всего необходимо создать общее пространство – предметную область, определяющую номенклатуру решаемых задач лечебного учреждения с помощью ИС. Необходимо осуществлять контроль за сохранением общности пространства разработчиков и пользователей, так как в противном случае оно может разделиться на пространство разработчиков – пространство ИС и пространство пользователей – пространство решения прикладных задач.



После того как общее пространство сформировано, необходима уверенность в том, что и пользователи, и разработчики вкладывают в используемые термины и слова один и тот же смысл. Так, понятие «хорошо работающая ИС» для пользователя и разработчика означает не одно и то же. Пользователь считает, что «хорошо работающая ИС» удобна в применении и позволяет решать практические проблемы. Разработчик же полагает, что «хорошо работающая ИС» не допускает программных сбоев и имеет необходимый инструментарий для решения прикладных задач.

Создание общего словаря – системы понятий, имеющих одинаковый смысл как для пользователей, так и для разработчиков, дает

возможность перейти к формированию представления о месте информационной системы в управлении ЛПУ, что в свою очередь позволяет понять конечную цель применения ИС. Все требования к ИС оформляют в виде целей, которые должны быть как качественными, так и количественными, при этом необходимо разработать четкие критерии их достижения, не допускающие двусмысленного толкования.

Реализация целей состоит в решении задач в рамках выделенных к этому времени материальных и технических ресурсов. Внедрение и использование ИС может находиться под угрозой при наличии факторов риска и форс-мажора. Прогнозирование этих факторов и принятие мер по их

нейтрализации обеспечат успешные внедрение и работу ИС.

Процесс внедрения ИС включает несколько фаз жизненного цикла: знакомство, принятие, использование (рис. 4).

На первом этапе к ИС проявляют интерес потенциальные пользователи. При этом важно использовать «здоровое» любопытство сотрудников ЛПУ для устранения возможных сомнений и представления системы в выгодном свете.

На стадии принятия ИС происходит понимание того, какие же задачи можно решать с помощью предлагаемых программно-аппаратных средств. Персонал ЛПУ, чрезмерно воодушевленный новой ИС, может рассчитывать на то, что она будет способна «закрывать» все проблемы в управлении ЛПУ. Естественно, такого никогда не бывает. Однако несоответствие между чрезмерными ожиданиями и реальными возможностями может «погубить» даже отличную ИС.

Вначале персонал ЛПУ знакомится с самой ИС и ее принципиальными возможностями. На стадии принятия происходит переход от ожиданий и «возможностей в принципе» к решению задач предприятия в рамках выделенных времени, технических и финансовых средств. Такой переход всегда болезненный, поэтому в это время

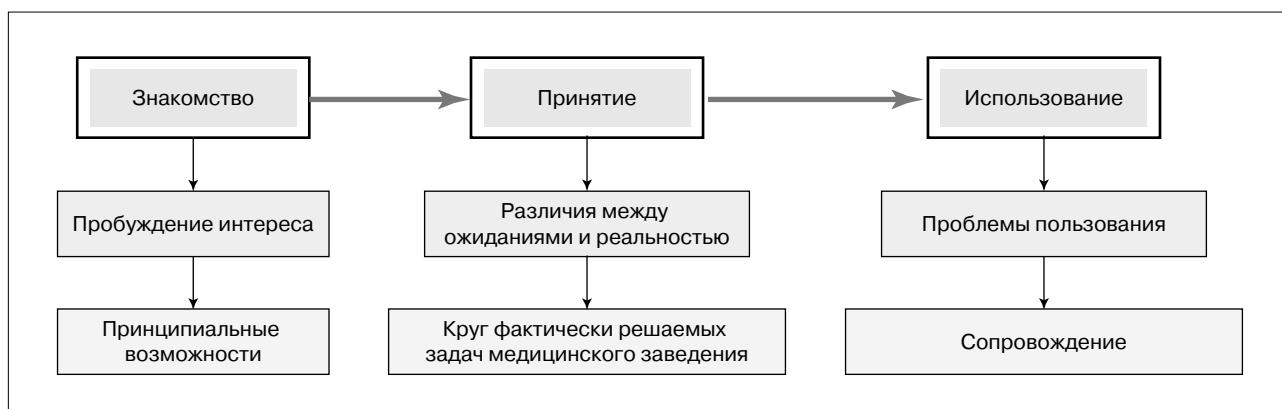


Рис. 4. Этапы внедрения ИС.

важно акцентировать внимание на фактической пользе от применения ИС в решении реальных проблем лечебного процесса. На этой стадии следует четко сформулировать задачи, которые будет решать ИС.

После определения круга задач и последовательности их ре-

шения начинается собственно эксплуатация ИС. Следует отметить, что при промышленной эксплуатации такого сложного технического объекта, как ИС, включающего программную и аппаратную части, может возникнуть ряд проблем, которые, как правило, решают в рабочем порядке специ-

алисты по ее разработке, внедрению и сопровождению. Грамотное и полноценное сопровождение ИС в ЛПУ обеспечит ее успешную эксплуатацию медицинским персоналом и получение ожидаемого эффекта при переходе на автоматическую систему управления ЛПУ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Анисимов О.М.* Новое методологическое мышление: сущность и пути формирования. – М.: Экономика, 1991. – 351 с.
2. *Брукс Ф.* Мифический человеко-месяц, или как создаются программные системы: Пер. с англ. – 2-е изд. – СПб: Символ-Плюс, 1999. – 250 с.
3. *Гусев А.В., Дуданов И.П., Романов Ф.А.* Информационная система в медицине – концептуальная модель. <http://surgery.karelia.ru>
4. *Ириков В.А., Тренев В.Н.* Распределенные системы принятия решений. – М.: Наука, 1999. – 288 с.
5. *Тренев Н.Н.* Стратегическое управление. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 280 с.
6. *Эльянов М.М.* Медицинские информационные технологии. Каталог. Вып. 2. – М.: Медиал-М, 2001. – 244 с.

SUMMARY

Modern aspects of medical information systems development

Kovshov Ye.Ye., Morozov V.A., Frolov A.V.

Present time is featured by rapidly development of computer aids, the system software and applications, appearing of modern program and network technologies, reaching new and new spheres of our life. Present-day informational technologies get such important, complex and many-sided sphere of human's activity as public health services. In modern conditions of functioning different treatment-and-prophylactic institutions developing of medical informational systems is an important and laborious task, in many respects determining efficiency of material resources' using and founding of reserves in medical process' improvement and management of its quality.

Keywords: information systems, medical process, public health.

Сцинтиграфическая диагностика ишемической болезни сердца с помощью короткоживущих нуклидов

Член-корреспондент РАМН профессор Ю.Б. Лишманова – заместитель директора НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН

Ядерная кардиология – одна из наиболее бурно развивающихся отраслей ядерной медицины, что связано с появлением на рынке компьютеризированных томографических гамма-камер и успехами радиофармации. Разработка новых радиофармпрепаратов (РФП), меченных короткоживущими нуклидами, является наиболее перспективным направлением в ядерной кардиологии. Практически все многочисленные современные диагностические РФП для кардиологии производят на основе технеция-99m (^{99m}Tc), йода-123 (^{123}I) и излучающих нуклидов таллия (^{201}Tl и ^{199}Tl). Все эти радионуклиды относят к короткоживущим, т. е. имеющим оптимально короткий период естественного физического полураспада.

Радионуклидные методы исследования сердечно-сосудистой системы позволяют:

- определить общую и сегментарную сократимость сердца;
- оценить состояние иннервации и метаболизма сердечной мышцы;
- диагностировать нарушения перфузии жизненно важных органов;
- оценить жизнеспособность ишемизированного миокарда;
- выявить и оценить тяжесть повреждения миокарда.

Все перечисленные возможности метода успешно используют в НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН. Так, за прошлый год было проведено более 2000 радионуклидных исследований сердца и сосудов, что значительно больше, чем в среднем по России и Европе.

Перфузионная сцинтиграфия миокарда давно получила широкое признание в мировой кардиологической практике как неинвазивный метод диагностики ишемической болезни сердца (ИБС). Наиболее популярными РФП, используемыми для оценки состояния коронарного кровотока, являются изотопы таллия и комплексы, меченные ^{99m}Tc (MIBI, Tebogoхime и др.). Методы исследования перфузии миокарда, особенно ОЭКТ, применяемые как в покое, так и в сочетании с нагрузочными (велозргометрия) и фармакологическими (дипиридамол, аденозин) стресс-тестами, обладают высокой чувствительностью и специфичностью. Относительно простая и дешевая методика получения и использования нуклида ^{199}Tl была разработана в НИИ ядерной физики Томского политехнического университета (ТПУ) совместно с лабораторией РНМИ НИИ кардиологии. ^{199}Tl и ^{201}Tl обладают сходными фармакокинетическими свойствами, однако диагностическая доза ^{199}Tl благодаря более короткому, чем у ^{201}Tl , периоду его полураспада (соответственно 7,4 и 72 ч) обеспечивает во много раз меньшие лучевые нагрузки на пациента.

Сцинтиграфическое исследование перфузии миокарда с ^{199}Tl было выполнено нами более 20 000 раз с целью диагностики ИБС, прогностической оценки результатов ее медикаментозного и хирургического лечения, выявления осложнений и оценки жизнеспособности миокарда. Уменьшение предполагаемых затрат на проведение перфузионной сцин-

тиграфии миокарда за счет замены ^{201}Tl на ^{199}Tl только в 2000 г. составило 1 828 500 руб.

Несмотря на популярность перфузионной сцинтиграфии миокарда с изотопами таллия, во многих радиохимических лабораториях мира ведутся интенсивные разработки новых РФП на основе ^{99m}Tc , который имеет ряд преимуществ перед изотопами таллия, в первую очередь идеальный для сцинтиграфии энергетический спектр гамма-излучения (140 кэВ), способность легко образовывать комплексы с различными соединениями, весьма незначительные лучевые нагрузки на обследуемого, а также налаженная в России система снабжения радиоизотопных лабораторий молибденовыми генераторами технеция.

Меченный ^{99m}Tc технетрил – отечественный аналог широко используемого за рубежом ^{99m}Tc -MIBI. В отличие от изотопов таллия этот РФП после внутривенного введения фиксируется в миокардиальных клетках и не имеет тенденции к перераспределению. В связи с этим перфузионную сцинтиграфию (или ОЭКТ) миокарда одному и тому же пациенту приходится проводить дважды: в условиях нагрузочной пробы и в покое для дифференциальной диагностики преходящей ишемии миокарда и стойких нарушений перфузии. В 1997–2000 гг. с целью диагностики ИБС и проспективной оценки результатов лечения острого инфаркта миокарда и хронической ИБС состояние коронарной микроциркуляции с помощью ^{99m}Tc -технетрила было исследовано у 960 пациентов.

Новый отечественный РФП 15-(p-йодфенил)-3-метилпентадекановая кислота, меченная ^{123}I (^{123}I -ФПДК), предназначен для изучения метаболизма миокарда,

тология и ортопедия, челюстно-лицевая хирургия, детская хирургия, онкология, камбустиология, урология, гинекология и др.

Понятие «микрохирургический аутотрансплантат» объединяет достаточно разнообразные ткани, т.е. микрохирургические аутотрансплантаты весьма вариabельны по анатомическому строению. Несомненно, для каждой ткани характерны определенные особенности и временные характеристики приживления, репарации, функционального восстановления и т.д. В то же время микрохирургическая аутотрансплантация различных свободных ревааскуляризованных тканей включает несколько составляющих, которые свойственны как самому методу, так и хирургии в целом. Более чем 25-летний опыт использования метода микрохирургической аутотрансплантации свободных ревааскуляризованных тканей (более 1500 аутотрансплантаций), без сомнения, доказал право на существование такого направления восстановительной хирургии, как аутотрансплантология.

Традиционно все показания и противопоказания к применению микрохирургической аутотрансплантации свободных ревааскуляризованных тканей мы делим на абсолютные и относительные, а также общие и местные. К абсолютным показаниям относим те клинические ситуации, когда пластическое устранение дефекта какими-либо другими методами либо невозможно, либо столь длительно и многоэтапно, что само лечение может инвалидизировать пациента. Такие ситуации в восстановительной хирургии встречаются нечасто, но необходимо помнить: несмотря на то что метод микрохирургической аутотрансплантации тканей технически самый сложный в восстановительной хирургии, достигаемые с его помощью результаты иногда несопоставимы с теми, которые

получают при использовании других методов.

Решение вопроса об общих показаниях переплетается с определением противопоказаний к использованию этого метода с учетом ряда факторов.

Микрохирургическая аутотрансплантация тканей является технически сложной и достаточно длительной операцией, так как состоит из нескольких последовательно выполняемых этапов. Длительность микрохирургической аутотрансплантации свободных ревааскуляризованных тканей определяется лишь тем периодом времени, который требуется для выделения реципиентных сосудов и наложения сосудистых анастомозов. При благоприятных условиях и значительном клиническом опыте этот временной промежуток не превышает 1 ч и вряд ли может иметь большое значение при установлении противопоказаний. Разумный рационализм, основанный на значительном клиническом опыте, делает проблему длительности операции микрохирургической аутотрансплантации свободных ревааскуляризованных тканей не столь актуальной.

Микрохирургическая аутотрансплантация свободных ревааскуляризованных тканей достаточно травматична, так как ее выполняют одновременно в двух областях человеческого тела – реципиентной и донорской. Однако конечный положительный результат, как правило, ни функционально, ни эстетически не сопоставим с результатами, получаемыми при использовании других методов.

Основной этап операции микрохирургической аутотрансплантации свободных ревааскуляризованных тканей, предопределяющий ее успех, – микрососудистый, поэтому большие требования предъявляют к состоянию гомеостаза организма. В то же время благодаря достижениям современной анестезиологии и реаниматологии микрохирургические

операции можно выполнять на фоне интраоперационной и послеоперационной коррекции гомеостатических нарушений, т.е. совместные усилия хирургов и анестезиологов-реаниматологов, основанные на достаточном клиническом опыте, позволяют значительно расширить показания к микрохирургической аутотрансплантации свободных ревааскуляризованных тканей с точки зрения общих показаний и противопоказаний.

Таким образом, общие показания и противопоказания к применению микрохирургической аутотрансплантации тканей определяют возможность выполнения операции с точки зрения минимизации риска для пациента. Противопоказанием к использованию этого метода могут служить лишь объективные причины, связанные с состоянием конкретного пациента, при учете перечисленных выше особенностей операции. Несомненно, общие показания и противопоказания могут быть относительными и абсолютными в зависимости от конкретного клинического наблюдения, так как их устанавливают на основании совокупности ряда принятых признаков. Так, например, даже отсутствие магистральных сосудов в реципиентной области, наличие которых служит первостепенным фактором для выполнения микрохирургической пересадки, в настоящее время не является абсолютным противопоказанием, поскольку существует метод промежуточной ревааскуляризации свободных микрохирургических аутотрансплантатов, который позволяет решить эту проблему.

Осуществление микрохирургической аутотрансплантации тканей считали абсолютно противопоказанным при лечении пациентов с выраженными нарушениями функции жизненно важных органов, лимитирующими выполнение каких-либо операций не по жизненным показаниям.

Достижения современной хирургии весьма велики. Она давно перестала быть органосоносящей и превратилась в реконструктивную, или восстановительную. Среди многообразных методов реконструктивной хирургии микрохирургическая аутотрансплантация свободных реvascularизируемых тканей, несомненно, занимает свою нишу, ни в коей мере не соперничая с классическими, традиционными методами реконструкции и пластики. В то же время было бы неправильно говорить, что показания к микрохирургической аутотрансплантации свободных реvascularизируемых тканей можно считать относительными, а абсолютными они становятся лишь в тех ситуациях, когда использование традиционных, не микрохирургических, методов невозможно. По нашему мнению, подобная позиция была бы заблуждением, так как любой хирургический метод необходимо оценивать по конечному результату, поэтому, рассматривая показания к использованию микрохирургической аутотрансплантации реvascularизируемых тканей, необходимо учитывать тот конечный результат, который данный метод позволяет достигнуть. В связи с часто отмечаемой несопоставимостью конечных результатов применения традиционных и предлагаемого методов относительные показания становятся абсолютными.

Касаясь частных вопросов определения показаний к использованию микрохирургической аутотрансплантации свободных реvascularизируемых тканей, следует отметить, что необходимо учитывать множество факторов, основными из которых являются локализация дефекта, характер поражения тканей, размеры – площадь и глубина – поражения и, конечно же, сосудистая анатомия реципиентной области, другими словами, местные факторы, или локальный статус. Выбор микрохирургичес-

кого метода пластики влечет за собой выбор аутотрансплантата, а с учетом осевого кровообращения тела человека аутотрансплантатов может быть много – больше 100. Правильно выбранный аутотрансплантат должен отвечать всем требованиям, предъявляемым к реципиентной области. Так, например, при одинаковой величине дефекта тканей в дистальных отделах конечностей и в области спины или живота для его пластического устранения в последнем случае используют традиционный метод, даже если дефект достаточно велик – так называемый обширный дефект тканей, поскольку пластические возможности местных тканей в области спины и живота достаточно широки. В то же время, если перед хирургом стоит задача не только восстановления целостности покровных тканей, но и восстановления и/или сохранения функции органов или жизненно важных анатомических структур (обширные раны, проникающие в полости, с обнажением внутренних органов или сосудисто-нервного пучка и т.д.), безусловно, предпочтение должно быть отдано микрохирургической аутотрансплантации тканей.

Особенно остро стоит проблема выбора аутотрансплантата в случае пластического устранения дефектов, расположенных в функционально активных областях, таких как суставы, опорная поверхность стоп, кисть, т. е. в областях, где требуется восстановление движений, опороспособности и чувствительности, функции мышц, сухожилий, нервов. Это также касается реконструкции или воссоздания поврежденного либо утраченного органа (уретро-, трахео- и фаллопластика, пересадка яичка при его брюшной ретенции и т.д.). Только микрохирургическая аутотрансплантация тканей с ее возможностями включения в аутотрансплантат любой необходимой в каждом конкретном случае анатомической

структуры позволяет успешно решить эту проблему.

Микрохирургическая аутотрансплантация свободных реvascularизируемых тканей очень часто является методом выбора при различной посттравматической патологии, сопровождающейся инфицированием, при которой добиться успеха можно и с помощью традиционных методов пластики, но лишь после длительной консервативной терапии и, нередко, многоэтапного хирургического лечения, так как частота развития гнойных осложнений при использовании традиционных методов в острой фазе гнойного воспаления достаточно высока – до 30%, что сводит все усилия к нулю. Выполнение же микрохирургической аутотрансплантации тканей с правильным подбором необходимого аутотрансплантата, устойчивого к инфекции и способного подавлять ее (на фоне одновременной антибактериальной терапии), кровоснабжение которого практически не зависит от состояния пораженных тканей реципиентной зоны, позволяет выполнить пластику подобного дефекта одномоментно, в кратчайшие сроки и с хорошим эстетическим и функциональным результатом. В тех случаях, когда есть возможность выбирать из нескольких аутотрансплантатов, в зависимости от радикальности выполненного иссечения поврежденных и инфицированных тканей можно ориентироваться на степень биологической активности аутотрансплантата. При этом следует отметить, что инфицированность дефекта мягких тканей, по нашим данным, не влияет на приживление микрохирургического комплекса тканей при проведении предоперационной подготовки с использованием различной тактики. У нас не было ни одной потери аутотрансплантата, причиной которой могли послужить инфекционные осложнения. Этот факт является весомым аргументом в пользу выбора микрохирургичес-

кого метода пластики инфицированных дефектов.

Основным условием использования микрохирургической ауто-трансплантации тканей является возможность реваскуляризации пересаживаемых тканей в реципиентной области. Главной причиной неудач, а именно некроза ауто-трансплантатов, является тромбоз сосудистой ножки, который может быть следствием воздействия разнообразных факторов. Условно их можно разделить на две

большие группы: тактические и технические. Как те, так и другие могут встретиться на любом этапе операции: при подготовке реципиентной области, выделении ауто-трансплантата, на микрососудистом и даже окончательном этапе операции – при ушивании реципиентной области. Результаты приживления ауто-трансплантатов зависят от правильности выбора показаний и планирования операции с учетом всех неблагоприятных факторов общего и местного зна-

чения. Задачи раннего послеоперационного периода – профилактика, выявление и лечение сосудистых осложнений, т. е. обеспечение условий для выживания пересаженных тканей.

Таким образом, по нашему мнению, не вызывает сомнений тот факт, что микрохирургическая ауто-трансплантация реваскуляризуемых и реиннервируемых тканей и органов уже сформировалась как самостоятельное направление микрохирургии.

Новые технологии в торакоабдоминальной онкохирургии*

Член-корреспондент РАМН профессор М.И. Давыдов – директор Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН

Несмотря на некоторую стабилизацию показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями, летальность при этой патологии остается высокой и характеризуется тенденцией к росту. В первые 25 лет нового тысячелетия прогнозируется увеличение числа заболевших с различными видами онкопатологии. Ежегодно в мире регистрируется около 10 млн вновь заболевших, а к 2020 г. их число может увеличиться более чем до 20 млн. В связи с этим, а также учитывая сложность и многогранность проблемы необходимо развить основное направление современной онкологии – онкохирургию.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОНКОХИРУРГИИ

Онкологическая хирургия как раздел хирургической науки принципиально отличается от об-

щей хирургии, так как рассматривает операцию не только как «локальное» удаление первичного очага, но и как обязательное абластичное удаление зон регионарного метастазирования в пределах регионарных футляров. Следует подчеркнуть, что понятие абластики лежит в основе главных принципов оперирования при злокачественных новообразованиях: операции выполняют только острым путем, мобилизацию комплекса проводят от периферии к опухоли, а не наоборот, и начинают с элементов лимфодиссекции с обработкой магистральных сосудов органа. В настоящее время можно выделить следующие направления развития хирургии в онкологии: радикальное лечение, паллиативное лечение, хирургическую реабилитацию с восстановлением утраченных функций.

При определении понятия «новые технологии в торакоабдоминальной онкохирургии» следует

рассматривать процесс хирургического лечения злокачественных опухолей значительное шире, чем просто оперативное вмешательство, учитывая необходимость комплексного подхода к диагностике в каждом конкретном случае. В первую очередь новации в хирургии должны закономерно опираться на разработку и внедрение новых медицинских технологий, особенно в диагностике (спиральная мультислайсовая компьютерная томография, позитронная эмиссионная томография, магнитно-резонансная томография, ангиография), при совершенствовании существующих и разработке новых подходов в анестезиологии и интенсивной терапии.

Интервенционную радиологию и эндохимию следует рассматривать как новые приоритетные методы диагностики и лечения злокачественных опухолей. Очевидны преимущества эндохимию в диагностике и оценке распространенности опухолевого процесса при опухолях органов грудной, брюшной полостей и забрюшинного пространства.

РАЗВИТИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДИК ОНКОХИРУРГИИ

Несмотря на широкое внедрение в практическую онкологию

* В докладе обобщен многолетний опыт работы специалистов Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН по развитию существующих и разработке новых приоритетных направлений.

новых лекарственных препаратов и совершенствование существующих методов лекарственной и лучевой терапии, хирургическая операция остается «золотым стандартом» при лечении абсолютного большинства опухолей торакоабдоминальной локализации, определяя прогноз в целом. Данное положение подтверждено результатами метаанализа результатов комбинированного лечения больных с этими опухолями. Например, при раке пищевода основным методом остается субтотальная резекция органа из трансторакального доступа с одномоментной пластикой широким желудочным стеблем (типа Льюиса) и расширенной двухзональной абдоминодиастиальной лимфодиссекцией. Абдоминальную лимфодиссекцию следует выполнять в объеме D2. При медиастиальной лимфодиссекции стандартом является билатеральное удаление лимфатических коллекторов от уровня верхней апертуры грудной клетки до пищеводного отверстия диафрагмы. Учитывая особенности лимфооттока из пищевода, обязательна резекция грудного лимфатического протока по протяжению. При ряде показаний выполняют расширенную трехзональную цервикаоабдоминальную лимфодиссекцию (во всех случаях производят билатеральную медиастиальную лимфодиссекцию). В хирургическом лечении больных раком желудка основным методом является лимфодиссекция в объеме D2. Она достаточно безопасна и должна стать обязательным элементом хирургического лечения больных с этой патологией. Операции с забрюшинной и парааортальной лимфодиссекцией в объеме D3 следует рассматривать как расширенные и подлежащие дальнейшему изучению.

Наиболее интенсивно развивающимся разделом торакальной хирургии является хирургия рака трахеи и центральных отделов бронхиального дерева. В настоя-

щее время отмечается тенденция к расширению объема этих оперативных вмешательств, так как альтернативные консервативные методы лечения малоэффективны. Опыт хирургического лечения рака трахеи, накопленный в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, позволил осуществить принципиальный переход от ограниченных по объему и радикальности резекций к протезированию трахеи. Впервые в мировой практике у взрослых пациентов с аденокарциномой была осуществлена экстирпация трахеи с ее замещением лиофилизированным гомотрансплантатом. Очевидно, что это направление требует дальнейшего развития.

Особое место в разработке новых направлений онкохирургии занимает отработка элементов сосудистых вмешательств, что также позволило расширить спектр операций от различных вариантов реконструкций (например, пластики пищевода сегментом толстой кишки с дополнительным сосудистым анастомозом) до резекции местно-распространенных опухолей с вовлечением в процесс магистральных сосудов.

Активно развивается хирургия рака почки с опухолевыми тромбами в нижней полой вене. До недавнего времени наличие распространенного опухолевого тромба в нижней полой вене, вплоть до вовлечения правого предсердия, считалось противопоказанием к хирургическому лечению и свидетельствовало об инкурабельности процесса. Благодаря применению разработанных в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН стратегий и методологии оперативных вмешательств по поводу рака почки с опухолевым тромбом удается добиться 5-летней выживаемости 20%. Успешное выполнение этих операций стало возможным во многом благодаря использованию аппарата «Cell-saver», позволяющего осуществить реинфузию крови больного.

Одним из наиболее сложных разделов онкохирургии остается лечение злокачественных опухолей у пациентов с критической сопутствующей патологией – ишемической болезнью сердца. РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН располагает опытом выполнения 20 симультанных вмешательств, включавших радикальное одномоментное или последовательное удаление первичной опухоли (трахеи, пищевода, легкого, желудка) и аортокоронарное шунтирование. Разработка и внедрение в клиническую практику такой тактики лечения больных этой категории проведены совместно с Институтом клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова Российского кардиологического научно-производственного комплекса и знаменуют собой не только оптимальное сочетание двух современных специальностей, но и формирование нового подхода к лечению онкологических больных.

В РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН в настоящее время разрабатывают и выполняют «сверхрадикальные», расширенные операции по поводу злокачественных новообразований головки поджелудочной железы, первичного и метастатического рака печени. В результате проведенных в этом направлении исследований сведен к минимуму объем кровопотери, огромные по объему резекции печени и гастропанкреатодуоденальные резекции перестали сопровождаться фатальными осложнениями, значительно снижена послеоперационная летальность, увеличена продолжительность жизни больных раком печени, желчных протоков и поджелудочной железы.

Новыми направлениями в области торакоабдоминальной онкохирургии следует считать также разработки, касающиеся хирургического лечения опухолей верхней грудной апертуры, так как именно при этой локализации злокачественного процесса наиболее

сложно выработать хирургическую концепцию в каждом конкретном случае.

Рассматривая новые направления в торакоабдоминальной онкохирургии, нельзя не остановиться на наиболее драматичном разделе онкохирургии — паллиативных операциях. В классическом варианте операцию считают паллиативной, если при выполнении резекции пораженных органов часть опухоли оставлена на соседних анатомических структурах, включая наличие опухолевых клеток по линии резекции. Аналогичной оценке подлежат операции, при которых производят резекцию первичного очага без удаления первичной опухоли при наличии отдаленных метастазов (вариант циторедуктивной операции). Исторически сложилось так, что основной целью паллиативных вмешательств было предотвращение развития осложнений (профузных кровотечений из опухоли, перфорации опухоли) либо улучшение качества жизни больных (хирургическое лечение дисфагии, опухолевых стенозов с развитием непроходимости). С точки зрения социальной и медицинской реабилитации пациентов с нерезектабельными опухолями пищевода и кардиоэзофагеальной зоны следует отказаться от выполнения функционально и морально устаревших вмешательств (гастростомии, еюностомии). С целью устранения основного симптома заболевания — дисфагии и восстановления естественного пассажа пищи по пищеварительному тракту целесообразно проводить шунтирующие операции, которые значительно улучшают качество жизни больных. Несмотря на деонтологическую привлекательность обходных анастомозов, их следует формировать лишь при условии надежности наиболее сложного этапа — формирования пищевода-носоустья. Единственным критерием целесообразности выполнения шунтирующих операций яв-

ляется, по нашему опыту, послеоперационная летальность. При выполнении любого оперативного вмешательства в онкологической клинике необходимо обеспечить достаточную реабилитацию пациентов и качество их жизни. Это обусловило необходимость поиска оптимальных вариантов оперативных вмешательств, особенно на этапе пластического замещения, что наиболее актуально при опухолях пищеварительного тракта.

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ РАДИОЛОГИИ (РЕНТГЕНОХИРУРГИИ)

В РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН разработан и внедрен в клиническую практику новый технологический комплекс, используемый в диагностике и лечении больных с механической желтухой опухолевой этиологии. Эта методика малотравматична и позволяет проводить уточняющую диагностику после выполнения пункционной холангиостомии. В дополнение к традиционному хирургическому лечению больных со злокачественными опухолями желчевыводящей системы разработаны две оригинальные методики: внутрисветная лучевая терапия при опухолях проксимальных желчных протоков с последующим эндопротезированием для профилактики постлучевой рубцовой стриктуры и наложение магнитных холедохододеноанастомозов в качестве паллиативного пособия для восстановления естественного оттока желчи у неоперабельных больных с дистальным блоком. Внедренные методики позволили включить в категорию пациентов, которым может быть проведено радикальное лечение, больных с опухолями проксимальных желчных протоков, уменьшить количество осложнений при лечении больных с механической желтухой в 2 раза и снизить

смертность среди этих больных в 3 раза. В настоящее время следует признать факт рождения новой подспециальности — интервенционной радиологии, или рентгенохирургии.

Около 20 лет назад указанное направление начало формироваться на стыке хирургии и рентгенологии, а с применением современных видов лучевого контроля и наведения (флюороскопия, УЗИ, КТ) полностью отошло к интервенционной радиологии. Благодаря использованию высокоточных инструментов без наркоза и разреза удается добиться таких же результатов, как и при выполнении традиционной хирургической операции.

Преимущества интервенционных операций:

- отсутствие традиционного разреза;
- отсутствие общего обезболивания;
- высокая точность;
- небольшое количество осложнений;
- возможность повторения процедур;
- возможность их выполнения в поликлинических условиях;
- более низкая стоимость по сравнению с традиционными операциями.

Благодаря внедрению интервенционной радиологии в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН уже на протяжении ряда лет практически не производят традиционные операции при экстренном отведении желчи и мочи, а также при лечении послеоперационных абсцессов.

Эта подспециальность, сочетающая в себе ювелирные хирургические возможности с точным лучевым наведением, имеет большое будущее в онкологии и по мере технического прогресса будет применяться в новых областях и развиваться за счет большой хирургии. В качестве примеров можно привести восстановление просвета трахеи при помощи

сетчатого стента (лечение по поводу рубцовой стриктуры трахеи после ее резекции в связи с наличием опухоли), выполнение вертебропластики с восстановлением прочности тела позвонка, пораженного опухолью, пункционным методом без разреза и наркоза. При помощи магнитов можно бескровно создавать анастомозы между желчными протоками и тонкой кишкой. Используя сетчатые протезы из нитинола (сплав титана и никеля) с эффектом памяти, можно восстанавливать проходимость различных трубчатых структур (желчных протоков, прямой кишки, пищевода, трахеи), выполнять протезирование проксимального участка мочеочечника после брахитерапии, обеспечивать полное восстановление функции мочеочечника при раке.

За последние 10 лет количество интервенционных лечебных и диагностических процедур, выполненных в РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, увеличилось более чем в 3 раза.

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПЛАСТИКИ В ОНКОХИРУРГИИ

Метод пластики должен отвечать функциональным потребностям замещаемых органов. Так, при раке пищевода методом выбора является одномоментная пластика широким желудочным стеблем. Однако в случае функциональных или ограниченных поражений желудка наиболее перспективным представляется использование изоперистальтического сегмента толстой кишки на сосудистой ножке, проведенного в заднем средостении с формированием внутриплеврального соустья. Метод формирования соустья с созданием арефлюксных анастомозов должен обеспечить нормальное качество жизни больных. Формирование пищеводного соустья – один из самых ответственных моментов в хирургии пищевода, нередко определяющий успех лечения. Неуверенность в возможности создания надежного пищеводного анастомоза иногда служит причиной выполнения многоэтапной операции или отказа от

хирургического лечения. Формирование функционально полноценного анастомоза с минимальным числом послеоперационных осложнений до сих пор остается актуальнейшей проблемой в хирургии пищевода. Создание пищеводного соустья одномоментно с выполнением других этапов оперативного вмешательства, по нашему мнению, указывает на завершение лечения, определяет медицинскую и социальную реабилитацию больных и дает высокий экономический эффект. В РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН применяют оригинальную методику создания погружного пищеводного соустья. Данная методика может быть рекомендована для широкого применения в хирургии рака пищевода.

В заключение необходимо подчеркнуть, что онкохирургия, являясь основным компонентом лечения злокачественных опухолей, постоянно развивается и интегрирует новые технологические подходы, а также другие виды воздействия, основанные на разработках фундаментальных и прикладных наук.

#

Календарный план проведения форумов, конгрессов, съездов, конференций, симпозиумов и других научных мероприятий РАМН по медицинским проблемам на 2003 год

Часть 1 (без участия иностранных специалистов)

Форумы

Сентябрь

5-й Всероссийский научный форум «Санкт-Петербург-Гастро-2003»

г. Санкт-Петербург*
СЗО РАМН
197376, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Павлова, 12
Тел.: (812) 234-34-18
СПбГМА им. И.И. Мечникова
Минздрава России
195067, г. Санкт-Петербург,
Пискаревский пр-т, 47
Тел.: (812) 543-93-38

Конгрессы

Февраль

Профилактические технологии в педиатрии

г. Москва,
НЦЗД РАМН
117963, г. Москва,
Ломоносовский пр-т, 2/62,
Тел.: 134-03-64

Сентябрь

2-й Поволжский конгресс по болезням органов дыхания

г. Волгоград

* После наименования мероприятия указано его место проведения

ВНЦ РАМН и АВО
400066, г. Волгоград,
Пл. павших борцов, 1
Тел.: (8442) 40-81-10,
Факс: (8442) 40-81-40
ВГМА Минздрава России

Съезды

Апрель

2-й съезд фармакологов России

г. Москва
ГУ НИИ фармакологии РАМН
125315, г. Москва, ул. Балтийская, 8
Тел.: 151-18-81, 155-47-02

Ноябрь

2-ой съезд терапевтов Сибири и Дальнего Востока.

г. Новосибирск
ГУ НИИ терапии СО РАМН
630003, г. Новосибирск, Владимирский спуск, 2а
Тел.: (383-2) 29-32-53, 20-76-46,
29-20-48, 22-55-11;
Факс: (383-2) 22-28-21, 29-32-53

Конференции

Январь-февраль

3-я научно-практическая конференция «Методы исследования микроциркуляции в клинике»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России
197022, филиал №1, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8
Тел.: (812) 238-70-35

Российская конференция «Клиническая гемостазиология и гемореология в сердечно-сосудистой хирургии»

г. Москва
НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН
121552, г. Москва,
Рублевское ш., 135
Тел.: 414-77-34
Факс: 414-76-68

Январь-май, октябрь-декабрь

Цикл научных конференций «Актуальные вопросы неврологии»

г. Москва
НИИ неврологии РАМН
123367, г. Москва,
Волоколамское ш., 80
Тел.: 490-20-43

Февраль

Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой хирургии»

г. Москва
НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН
121552, г. Москва,

Рублевское ш., 135
Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Нижегородский кардиохирургический центр
603136, г. Н.Новгород,
ул. Ваньева, 209
Тел.: (8312)68-47-00

1-я Всероссийская научная конференция «Патологическая анатомия туберкулеза в современных условиях»

г. Москва
ЦНИИТ РАМН
107564, г. Москва,
Яузская аллея, 2
Тел.: 268-49-60
Факс: 936-80-00

Актуальные вопросы эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний и организация кардиологической помощи

г. Кемерово
ГУ Научно-производственная проблемная лаборатория реконструктивной хирургии сердца и сосудов с клиникой СО РАМН
650002, г. Кемерово,
Сосновый Бульвар 2
Тел.: (384-22)41-625
Факс: (384-22)43-308
E-mail: bio@ket.ru

Март

1-я кардиологическая конференция Приволжского и Уральского федеральных округов «Актуальные проблемы нарушения ритма сердца у больных артериальной гипертонией»

г. Пермь
ПНЦ РАМН и АПО
614000, г. Пермь,
ул. Большевикская, 85
Тел.: (3422) 33-75-27; 33-79-12
Факс: (3422) 33-66-40

Лечение и диагностика рака в XXI веке

г. Челябинск
ЮОНЦ РАМН, Проблемная лаборатория радиационной онкологии и ангиологии ЮОНЦ РАМН
454087, г. Челябинск,
Медгородок, Челябинский онкологический диспансер
тел. (3512)34-50-14
Ассоциация онкологов Уральского

Федерального округа, Челябинский онкологический диспансер
Тел.: (3512) 34-50-14

Научно-практическая (областная) конференция «Вопросы внутренних болезней в Тюменском регионе»

г. Тюмень
ЮОНЦ РАМН, Тюменское отделение ЮОНЦ РАМН, Тюменская ГМА Минздрава России
625023, г. Тюмень,
ул. Одесская, 54
Тел.: (3432) 27-67-78, 22-21-91

Современный шовный материал в акушерстве и гинекологии

г. Санкт-Петербург
НИИАГ им. Д.О.Отта РАМН
199034, г. Санкт-Петербург,
Менделеевская линия, 3
Тел.: (812) 328-19-02

25-я итоговая научно-практическая конференция Института «Актуальные вопросы детской инфекции»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, НИИ детских инфекций Минздрава России
197022, г. Санкт-Петербург,
ул. Проф.Попова, 9
Тел.: (812) 234-10-38, 234-60-04

Апрель

Годичная итоговая конференция «Актуальные проблемы эндокринологии»

г. Москва
ЭНЦ РАМН
117036, г. Москва,
ул. Дм. Ульянова, 11
Тел.: 126-12-65

Научно-практическая конференция для педиатров ЦФО «Современные проблемы педиатрии»

г. Москва
НЦЗД РАМН
117963, г. Москва,
Ломоносовский пр-т, 2/62
Тел.: 134-03-64

Региональная конференция «Новые технологии в охране репродуктивного здоровья»

г. Пермь
ПНЦ РАМН и АПО
614000, г. Пермь,
ул. Большевикская, 85
Тел.: (3422) 33-79-12
ГОУ ВПО «ПГМА Минздрава России»
614990, г. Пермь,
ул. Куйбышева, 39
Тел.: (3422) 33-79-12

Всероссийская научно-практическая конференция «Основные направления повышения эффективности деятельности здравоохранения»

г. Москва
НИИ соц.гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А.Семашко РАМН
103064, г. Москва,
ул. Воронцово поле, 12
Тел.: 917-48-86 917-19-91

Научно-практическая конференция «Вопросы сохранения и развития здоровья населения Севера и Сибири»

г. Красноярск
ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН
660022, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 3г
Тел.: (391-2)23-19-39
тел./Факс: (391-2)23-19-63;
E-mail: imprn@scn.ru

Региональная научно-практическая конференция «Фармакологические проблемы врачебной практики»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМА им. И.И.Мечникова Минздрава России
195067, г. Санкт-Петербург,
Пискаревский пр-т, 47
Тел.: (812) 543-93-38

Май

1-я региональная научно-практическая конференция «Хирургические технологии в онкологии»

г. Пермь
ПНЦ РАМН и АПО 614000
г. Пермь, ул. Большевикская, 85
Тел.: (3422) 33-79-12
Факс: (3422) 33-66-40
ГОУ ВПО «ПГМА Минздрава России»

614990, г. Пермь,
ул. Куйбышева, 39
Тел.: (3422) 33-79-12

Научно-практическая конференция «Фундаментальные проблемы педиатрии»

г. Москва
НЦЗД РАМН
117963, г. Москва, Ломоносовский пр-т, 2/62
Тел.: 134-03-64

Редкие наблюдения и ошибки диагностики

г. Москва
РНЦХ РАМН
119874, г. Москва,
Абрикосовский пер., 2
Тел.: 245-23-46, 248-15-54

11-я конференция Московского общества гемафереза

г. Москва
ГНЦ РАМН,
125167, г. Москва,
Новозыковский пр., 4а
Тел.: 214-99-02

Современные достижения клинической генетики

г. Москва
ГУ МГНЦ РАМН
115478, г. Москва
ул. Москворечье, 1
Тел.: 111-85-66;
Факс: 324-07-02

Реабилитация в геронтологии, гериатрии. Геронтология и гериатрия в семейной медицине

г. Курск
ЦЧНЦ РАМН,
КГМУ Минздрава России
305041, г. Курск, ул. К.Маркса, 3
тел.: (07122) 6-11-09

Межрегиональная научно-практическая конференция «Диагностика и лечение фибрилляций сердца»

г. Томск
ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН.
634009, г. Томск,
ул. Киевская, 111а
Тел.: (382-2)55-82-63, 55-71-32
Факс: (382-2)55-84-10;
e-mail: volkova@cardio.tsu.ru

Научно-практическая конференция «Современные подходы в диагностике, коррекции и профилактике эссенциальной артериальной гипертензии»

г. Иркутск
НИИ педиатрии и репродукции человека ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН
664003, г. Иркутск,
ул. Тимирязева, 16
Тел./факс: (395-2)34-76-36,
24-68-21

Июнь

3-я Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы нейроэндокринологии»

г. Нижний Новгород
ЭНЦ РАМН
117036, г. Москва,
ул. Дм.Ульянова, 11
Тел.: 126-12-65

Дородовая диагностика, ее влияние на ведение беременности и родов

г. Ростов-на-Дону
НЦАГиП РАМН
117815 г. Москва, ул. Опарина, 4
Тел.: 438-40-68
Ростовский НИИ акушерства и педиатрии Минздрава России
343012 г. Ростов-на-Дону,
ул. Мечникова, 43
Тел.: (8632) 32-18-40,
32-62-96

Научно-практическая конференция «Нейроонкология, нейрорадиология и офтальмология в системе онкологической помощи – проблемы и перспективы»

г. Челябинск
ЮУНЦ РАМН, Проблемная лаборатория радиационной онкологии и ангиологии ЮУНЦ РАМН, Ассоциация онкологов Уральского Федерального округа, Челябинский онкологический диспансер
454087, г. Челябинск,
Медгородок, Челябинский онкологический центр
Тел.: (3512)34-50-14

5-я Российская научно-практическая конференция «Гепатит В, С и D – пробле-

мы диагностики, лечения и профилактики»

г. Москва
ГУ НИИЭМ им. Н.Ф.Гамалеи РАМН
123098, г. Москва,
ул. Гамалеи, 18
Тел.: 193-71-31
Центр новейших медицинских и специальных технологий и систем РАМН
115446, г. Москва,
Каширское ш., 21
Тел.: 320-94-80

Методология оценки психического здоровья

г. Великий Новгород
Новгородский НЦ РАМН
173008, г. Великий Новгород
ул. Б. Санкт-Петербургская,
96/2
Тел.: (8162) 22-83-60,
(8162) 64-16-69

Август

Всероссийская научно-практическая конференция «Состояние и перспективы развития медицинской помощи населению горнодобывающих регионов Урала, Сибири и Дальнего Востока»

г. Ленинск-Кузнецкий
Государственный научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров СО РАМН
652509, г. Ленинск-Кузнецкий,
Кемеровская обл., Микрорайон 7
Тел./факс: (384-56)30-751
E-mail: info@gnkc.lnk.kuzbass.net

Сентябрь

Научно-практическая конференция «Фармакотерапия в педиатрии»

г. Москва
НЦЗД РАМН
117963, г. Москва,
Ломоносовский пр-т, 2/62
Тел.: 134-03-64

Научно-практическая конференция «Комплексная диагностика онкологических заболеваний»

г. Челябинск
ЮУНЦ РАМН, Проблемная лаборатория радиационной онкологии и ангиологии ЮУНЦ РАМН

454087, г. Челябинск,
Медгородок, Челябинский онко-
логический центр
Тел.: (3512) 34-50-14

Ассоциация онкологов Уральского
Федерального округа, Челябин-
ский онкологический диспансер
Тел.: (3512) 34-50-14

Персистенция микроорга- низмов

г. Оренбург
ЮУНЦ РАМН, Оренбургский фи-
лиал ЮУНЦ РАМН, ИКВС УрО-
РАН, ОГМА Минздрава России
460000, г. Оренбург,
ул. Пионерская, 6
Тел.: (3512) 77-54-17, 77-94-08

Межрегиональная научно- практическая конференция «Актуальные вопросы ре- продуктивного здоровья де- тей и подростков на Даль- нем Востоке»

г. Владивосток
СО РАМН
Приморский научно-клинический
центр Омид
690000, г. Владивосток,
ул. Уборевича, 30/37
Тел./ факс: (423-2) 42-07-05
E-mail: kkcotmd@mail.primorye.ru

Всероссийская конферен- ция «Здоровый ребенок 2002–2006 гг.»

г. Улан-Удэ
Бурятский филиал ГУ НЦ медицин-
ской экологии ВСНЦ СО РАМН
г. Улан-Удэ,
пр-т Строителей, 67
Тел.: (301-22) 37-54-86

Научно-практическая реги- ональная конференция «Проблемы воспалительных неспецифических заболева- ний легких в регионах Сибир- и Дальнего Востока»

г. Улан-Удэ
ГУ ДНЦ физиологии и патологии
дыхания СО РАМН,
675000, г. Благовещенск,
ул. Калинина, 22
Тел.: (410-2) 42-32-33, 44-27-84
Факс: (410-2) 42-12-28
E-mail: cfpd@amur.ru

Октябрь

Всероссийская научно-

практическая конференция «Здоровье и физическое воспитание детей и подро- стков»

г. Москва
НЦЗД РАМН
103064, г. Москва,
М.Казенный пер., 5
Тел.: 917-48-31, 134-03-64

Теоретические и практиче- ские аспекты болезни Альц- геймера и ассоциирован- ных с ней расстройств

г. Москва
НЦПЗ РАМН
115522, г. Москва,
Каширское ш., д. 34
Тел.: 117-61-74

Научно-практическая кон- ференция «Роль лучевой те- рапии в развитии органосо- хранных методов лечения при злокачественных ново- образованиях»

г. Обнинск, Калужская обл.
МРНЦ РАМН
249036, г. Обнинск,
Калужская обл. ул. Королева, 4
тел. (08439) 7-23-21
РНЦ рентгенодиагностики Минз-
драва России
117839, г. Москва,
ул. Профсоюзная, 86
Тел.: 128-33-80
Ассоциация медицинских физиков
России
115522, г. Москва,
Пролетарский пр-т, 15/6, к.2
Тел.: 321-11-13
Российская ассоциация рентгено-
логов, Российская ассоциация те-
рапевтов-радиологов-онкологов
г. Обнинск, Калужская обл.
Тел.: (08439) 7-20-09

Пластичность и структурно- функциональная взаимо- связь коры и подкорковых образований

г. Москва
ГУ НИИ мозга РАМН
105064, г. Москва,
пер. Обуха, 5
Тел.: 917-80-07
Факс: 916-05-95

Региональная научно-прак- тическая конференция «Роль санаторно-курортно-

го лечения в процессе реабилитации населения Сибирского региона»

г. Новосибирск
ГУ НЦ клинической и эксперимен-
тальной медицины СО РАМН
630117, г. Новосибирск,
ул. Акад. Тимакова, 2
тел./ Факс: (383-2) 33-64-56
E-mail: sck@cyber.ma.nsc.ru

Всероссийская конферен- ция «Региональные вопро- сы психиатрии и нарколо- гии» (к 65-летию психиат- рической службы Кузбасса)

г. Томск
ГУ НИИ психического здоровья
ТНЦ СО РАМН.
634014, г. Томск,
пос. Сосновый Бор
Тел.: (382-2) 77-27-79, 77-84-97
Факс: (382-2) 77-84-25
email: redo@mail.tomsknet.ru
Кемеровская областная клиниче-
ская психбольница Минздрава Рос-
сии
тел. (384-2) 55-24-98
КГМА Минздрава России
Тел.: (384-2) 555380

Российская научная конфе- ренция «Методологические основы региональной поли- тики по оптимизации систе- мы охраны здоровья насе- ления и окружающей среды (на модели Северо-Запад- ного региона)»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМА им.
И.И. Мечникова Минздрава Рос-
сии
195067, г. Санкт-Петербург, Пи-
скаревский пр-т, 47
Тел.: (812) 543-93-18

Всероссийская научно- практическая конференция «Достижения в области гло- бального надзора за грип- пом и их реализация в систе- ме учреждений Госсан- эпиднадзора России и РАМН»

г. Санкт-Петербург
НИИ гриппа РАМН
197376, г. Санкт-Петербург,
ул. Проф. Попова, 15/17
Тел.: (812) 234-62-00

Профилактика и лечение урогенитальных и гемоконтактных инфекций. Взаимозависимость с демографическими показателями

г. Великий Новгород
Новгородский НЦ РАМН
173008, г. Великий Новгород,
ул. Б.Санкт-Петербургская, 96/2
Тел.: (8162)22-83-60,
(8162) 64-16-69

Ноябрь**1-я Всероссийская конференция «Эндокринные аспекты репродуктивного здоровья в различные возрастные периоды (детство, зрелость, старение)»**

г. Москва
ЭНЦ РАМН
117036, г. Москва,
ул. Дм.Ульянова, 11
Тел.: 124-62-03

Конференция молодых ученых, посвященная 60-летию РАМН

г. Москва
НЦПЗ РАМН
115522 г. Москва,
Каширское ш., 34
Тел.: 117-61-74

Ежегодная научно-практическая конференция «Новое в лечении и диагностике ревматических заболеваний»

г. Москва
ИР РАМН
115522, г. Москва,
Каширское ш., 34-а,
Тел.: 114-44-90, Факс: 114-44-68
e-mail: rheum.sc@mail.cnt.ru

Новые методические подходы в изучении эффективности, безопасности и механизмов действия лекарственных средств

г. Томск
ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН
634028, г. Томск, пр-т Ленина, 3
Тел.: (382-2)418375
E-mail: mtm@pharm.tsu.ru

Опыт интеграции научных исследований НИИ-ВУЗ-клиника

г. Москва
ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина РАМН
125009, г. Москва,
ул. Моховая, 11, стр. 4
Тел.: 203-66-70
Факс: 203-54-32

Реактивность и пластичность гистологических структур в нормальных, экспериментальных и патологических условиях

г. Оренбург
ЮУНЦ РАМН, Оренбургский филиал ЮУНЦ РАМН, Оренбургская ГМА Минздрава России
460000, г. Оренбург,
ул Советская, 6
Тел.: (3532) 77-61-03, 77-44-63

Научно-практическая конференция «География рака в Уральском Федеральном округе»

г. Челябинск
ЮУНЦ РАМН, Проблемная лаборатория радиационной онкологии и ангиологии ЮУНЦ РАМН, Ассоциация онкологов Уральского Федерального округа, Челябинский онкологический диспансер
454087, г. Челябинск,
Медгородок, Челябинский онкологический диспансер
Тел.: (3512)34-50-14

Новые методические подходы в изучении эффективности, безопасности и механизмов действия лекарственных средств

ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН
634028, г. Томск, пр-т Ленина, 3
Тел.: (382-2)418375
E-mail: mtm@pharm.tsu.ru

Научно-практическая конференция «Высокие лазерные и информационные технологии в медицине Северо-Западного региона Российской Федерации»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМА им. И.И.Мечникова Минздрава России
195067, г. Санкт-Петербург,
Пискаревский пр-т, 47,
Тел.: (812) 543-50-14
Горбольница №31 г. Санкт-Петербург

197110, г. Санкт-Петербург,
пр-т. Динамо, 3
Тел.: (812) 235-20-10

Декабрь**Научно-практическая конференция «Дифференцированные немедикаментозные технологии восстановительного лечения заболеваний сердечно-сосудистой и выделительных систем»**

г. Владивосток, пос. Горные ключи
НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения – Владивостокский филиал ГУ ДНЦ ФиПД СО РАМН
690105, г. Владивосток,
ул. Русская, 73-г
Тел./ факс: (423-2)40-67-27
E-mail: imkol_nch@mail.primorye.ru

ООО санаторий «Жемчужина»,
АО «Приморские курорты»
692086 Приморский край, Кировский р-н, пос. Горные ключи

Достижения науки – практическому здравоохранению

г. Москва
ВК «Экспоцентр»
РАМН
109544, г. Москва,
ул. Солянка, 14
Тел.: 298-21-52
Минздрав России
127994, г. Москва,
Рахмановский пер., 3
Тел.: 927-25-98
Тел./ Факс: 292-31-37
E-mail: mzrf.expo@inbox.ru

4-й квартал**Современные подходы к созданию мониторинга здоровья и деятельности здравоохранения на региональном уровне**

г. Великий Новгород
Новгородский НЦ РАМН
173008, г. Великий Новгород,
ул. Б.Санкт-Петербургская,
96/2
Тел.: (8162) 22-83-60,
(8162) 64-16-69

СИМПОЗИУМЫ

Апрель

Биоинформатика и компьютерное конструирование лекарств (в рамках X Российского Национального Конгресса «Человек и лекарство»)

г. Москва
ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича РАМН
19121, г. Москва,
ул. Погодинская, 10;
Тел.: 246-69-80
Факс: 245-08-57

Современные технологии создания систем доставки и направленного транспорта лекарств (в рамках X Российского Национального Конгресса «Человек и лекарство»)

г. Москва
ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича РАМН
119121, г. Москва,
ул. Погодинская, 10
Тел.: 246-69-80
Факс: 245-08-57

Октябрь

Патогенез и патологическая анатомия критических, терминальных и постренимационных состояний

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел.: 200-2708, 289-9677
Факс: 209-9677
E-mail: niiorramn@mediann.ru

Симпозиум детских ортопедов-травматологов

г. Волгоград
ВНЦ РАМН и АВО
400066, г. Волгоград, Пл. павших борцов, 1
Тел.: (8442) 96-56-51
ВГМА Минздрава России

«Югра-геом» — научный симпозиум по проблемам адаптации систем жизнеобеспечения человека в ус-

ловиях северных территорий

г. Ханты-Мансийск
ЮУНЦ РАМН, Ханты-Мансийский филиал ЮУНЦ РАМН, Ханты-Мансийский автономный округ, Ханты-Мансийский ГМИ Минздрава России
628011, г. Ханты-Мансийск,
ул. Рознина, 73
Тел./Факс: 2-45-88, Тел.: 2-49-68

Ноябрь

Медицина и охрана здоровья (в рамках международной выставки «Медицина и охрана здоровья. Медтехника. Фармация»)

г. Тюмень
ЮУНЦ РАМН, Тюменское отделение ТГМА Минздрава России
625023, г. Тюмень,
ул. Одесская, 54
Тел.: (3432) 27-67-78, 22-21-91

Семинары, школы, декадни

Январь-май, октябрь-декабрь

Постоянно действующая школа-семинар по проблемам клинической неврологии

г. Москва
НИИ неврологии РАМН
123367, г. Москва,
Волоколамское ш., 80
Тел.: 490-20-43

Февраль

Научно-практический семинар «Медико-социальные проблемы детей подросткового возраста»

г. Москва
НЦЗД РАМН
103064, г. Москва,
М. Казенный пер., 5
Тел.: 917-48-31, 134-03-64

Современные методы диагностики, лечения и профилактики синдрома диабетической стопы

г. Москва
ЭНЦ РАМН
117036, г. Москва,
ул. Дм.Ульянова, 11
Тел.: 124-62-03

Анестезиология и реаниматология при тяжелой травме

г. Новокузнецк
ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
654056, г. Новокузнецк,
ул. Бардина, 28
Тел.: (3843) 46-41-21
Факс: 46-41-21

Февраль-октябрь

Декадник «Актуальные проблемы клинической диabetологии» (для профессорско-преподавательского состава медвузов России)

г. Москва
ЭНЦ РАМН
117036 г. Москва,
ул. Дм.Ульянова, 11
Тел.: 126-12-65

Март

Искусственная вентиляция легких у больных, находящихся в критических, терминальных и постренимационных состояниях

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел.: 200-27-08, 289-96-77
Факс: 209-96-77
E-mail: niiorramn@mediann.ru

Школа-семинар «Современные технологии в липидологии»

г. Владивосток
НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения — Владивостокский филиал ГУ ДНЦ ФПД СО РАМН
690105, г. Владивосток,
ул. Русская, 37-г
тел./Факс: (423-2)40-67-27
E-mail: imkol_nch@mail.primorye.ru

Школа-семинар «Клапанная хирургия у детей с

врожденными пороками сердца»

г. Томск
 ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН
 634009, г. Томск,
 ул. Киевская, 111а
 Тел.: (382-2)55-82-63, 55-71-32
 Факс: (382-2)55-84-10
 E-mail: volkova@cardio.tsu.ru

Апрель**1-й Всероссийский декадник «Новое в гематологии и трансфузиологии и лучевой патологии»**

г. Москва
 ГНЦ РАМН, кафедра гематологии и интенсивной терапии РМАПО Минздрава России
 125167, г. Москва,
 Новозыковский пр., 4а
 Тел.: 257-39-02

Реаниматология и интенсивная терапия

г. Новокузнецк
 ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
 654056, г. Новокузнецк,
 ул. Бардина, 28.
 Тел.: (3843) 46-41-21
 Факс 46-41-21

Региональный семинар по актуальным вопросам медицины труда

г. Ангарск
 НИИ медицины труда и экологии человека – Ангарский филиал ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН
 665827, г. Ангарск, 12а м/р-н, 3
 Тел.: (395-1)55-90-70
 Факс: (395-1)55-40-77

Центр госсанэпиднадзора Иркутской обл.
 664000, г. Иркутск,
 ул. Трилиссера, 51

Региональный семинар по современным вопросам профпатологии

Адрес тот же

Региональная школа-семинар «Роль суточного мониторинга артериального давления в диагностике и лечении артериальных гипертоний»

г. Томск

ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН
 634009, г. Томск,
 ул. Киевская, 111а
 Тел.: (382-2)55-82-63, 55-71-32
 Факс: (382-2)55-84-10
 E-mail: volkova@cardio.tsu.ru

Май**3-я радиобиологическая школа**

г. Обнинск, Калужская обл.
 МРНЦ РАМН
 249036, Калужская обл.,
 г. Обнинск, ул. Королева, 4
 Тел.: (08439)7-47-43

Научно-обучающая школа «Основные аспекты патогенеза, диагностики и лечения заболеваний молочной железы»

г. Москва
 ЭНЦ РАМН
 117036 г. Москва,
 ул. Дм. Ульянова, 11
 Тел.: 126-12-65

Школа для практических врачей «Диагностика и лечение нарушений липидного обмена в клинической практике»

г. Тюмень
 Тюменский кардиологический центр – филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН
 625025, г. Тюмень,
 ул. Мельникайте, 111
 Тел.: (345-2)33-58-17,
 22-22-24
 Факс: (345-2)22-53-49
 E-mail: cardio@sbt.tmn.ru

Сентябрь**Региональный обучающий семинар «Эпидемиология, лечение и профилактика цереброваскулярных заболеваний»**

г. Новосибирск
 ГУ НИИ терапии СО РАМН
 630003, г. Новосибирск,
 Владимировский спуск, 2а
 Тел.: (383-2)29-32-53, 20-76-46
 Факс: (383-2)22-28-21, 29-32-53
 E-mail: rooynii@online.nsk.su

Октябрь**Анестезиология и реанима-****тология. Сертификационный цикл**

г. Новокузнецк
 ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
 654056, г. Новокузнецк,
 ул. Бардина, 28
 Тел.: (3843) 46-41-21
 факс 46-41-21

Всероссийский семинар памяти профессора Н.А.Белоконь «Актуальные проблемы детской кардиологии»

г. Томск
 ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН.
 634049, г. Томск,
 ул. Киевская, 111а
 Тел.: (382-2)558263, 557132
 Факс: (382-2)558410
 E-mail: volkova@cardio.tsu.ru

Ноябрь**Тяжелая травма и массивная кровопотеря. Патогенез и лечебные мероприятия**

г. Москва
 ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
 103031, г. Москва, ул. Петровка, 25, стр. 2
 Тел.: 200-27-08, 289-96-77
 Факс: 209-96-77
 E-mail: niioramn@mediann.ru

Научно-практическая школа «Внутриоперативный лабораторный контроль качества аналитических измерений»

г. Ангарск
 НИИ медицины труда и экологии человека – Ангарский филиал ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН
 665827, г. Ангарск,
 12а м/р-н, 3
 тел./Факс: (395-1)55-40-77

Декабрь**Медицина катастроф**

г. Новокузнецк
 ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
 654056, г. Новокузнецк,
 ул. Бардина, 28
 Тел.: (3843) 46-41-21
 Факс: 46-41-21

Сессии

Май

Актуальные вопросы морфогенеза в норме и патологии

г. Москва
 ГУ НИИ морфологии человека
 РАМН
 117418, г. Москва,
 ул. Цюрипы, 3
 Тел.: 120-80-65

Научные чтения

Февраль

Чтения памяти академика РАМН В.В.Пекарского, «Актуальные вопросы кардиохирургии, общей хирургии и кардиологии»

г. Томск
 ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО
 РАМН
 634009, г. Томск,
 ул. Киевская, 111а
 тел.: (382-2)55-82-63, 55-71-32
 Факс: (382-2)55-84-10
 E-mail: volkova@cardio.tsu.ru

Март

Чтения, посвященные 100-летию со дня рождения академика В.В.Парина

г. Москва
 НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН
 125315 г. Москва,
 ул. Балтийская, 8
 Тел.: 151-01-92
 ГНЦ РФ – Ин-т медико-биологических проблем РАН
 123007 г. Москва,
 Хорошевское ш., 76 а
 Тел.: 195-68-83

Декабрь

Научные чтения памяти академика АМН СССР Н.А.Юдаева (к 90-летию со дня рождения)

г. Москва
 ЭНЦ РАМН
 117036, г. Москва,
 ул. Дм.Ульянова, 11
 Тел.: 124-62-03

Совещания

Май

Региональное рабочее совещание «Психосоматические расстройства: психофизиологические, социально-психологические и реабилитационные аспекты»

Курорт Белокуриха, Алтайский край
 ГУ НИИ психического здоровья
 ТНЦ СО РАМН

634014, г. Томск,
 пос. Сосновый Бор
 Тел.: (382-2)77-84-97, 77-27-79
 Факс: (382-2)77-84-25
 E-mail:redo@mail.tomsknet.ru
 ГУ НИИ физиологии СО РАМН
 630117, г. Новосибирск,
 ул. Акад. Тимакова, 4
 Тел.: (383-2)324255
 ЗАО «Курорт Белокуриха»
 659606, Алтайский край, Белокуриха,
 ул. Акад. Мясникова, 1
 Тел.: (385-77)23-152
 Факс: (385-77)23-712

Июнь

Пути совершенствования эндокринологической помощи детям и подросткам России (для детских эндокринологов)

г. Москва
 ЭНЦ РАМН
 117036 г. Москва,
 ул. Дм.Ульянова, 11
 Тел.: 126-12-65

Ноябрь

Рабочее совещание по детской онкологии руководителей отделений и главных врачей

г. Москва
 РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
 115478, г. Москва,
 Каширское ш., 24
 Тел.: 324-42-79

Часть 2 (с участием иностранных специалистов)

Форумы

Февраль

5-й Российский научный форум «СТОМАТОЛОГИЯ-2003»

г. Москва, ЦДХ на Крымском валу
 РАМН, Федеральное Управление
 «Медбиоэкстрэм», ЗАО «МОРАГ
 Экспо»
 119415, г. Москва,
 пр-т Вернадского, 37, к.2
 Тел./ факс: 938- 29-17/ 18;
 938-92-11/ 12
 E-mail: expo@morag.ru

Международный форум по пластической хирургии и дерматокосметологии

г. Москва, Международный торговый центр
 РНЦХ РАМН
 119874, г. Москва,
 Абрикосовский пер., 2
 Тел.: 248-12-66

1-й Российский научный форум «Медицинские компьютерные технологии 2003»

г. Москва, ЦДХ на Крымском валу
 РАМН, ЗАО «МОРАГ Экспо»
 119415, г. Москва,

пр-т Вернадского, 37, к.2
 Тел./ факс: 938- 29-17/ 18;
 938-92-11/ 12
 E-mail: expo@morag.ru

Март

3-й Российский научный форум «Реабилитация и спортивная медицина 2003»

г. Москва, ЦДХ на Крымском валу
 РАМН, Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов (РАС-МИРБИ)
 ЗАО «МОРАГ Экспо»
 119415, г. Москва,

пр-т Вернадского, 37, к.2
Тел./ факс: 938- 29-17/ 18;
938-92-11/ 12
E-mail: expo@morag.ru

Апрель

4-й Российский научный форум «Радиология-2003»

г. Москва, ЦДХ на Крымском валу
РАМН, МРНЦ РАМН, ЗАО «МО-
РАГ Экспо»
119415, г. Москва,
пр-т Вернадского, 37, к.2
Тел./ факс: 938- 29-17/ 18;
938-92-11/ 12
E-mail: expo@morag.ru

Май

5-й Российский научный форум «Охрана здоровья матери и ребенка-2003»

г. Москва, ЦДХ на Крымском валу
РАМН, НЦАГиП РАМН, Россий-
ская ассоциация акушеров-гинеко-
логов
ЗАО «МОРАГ Экспо»
119415, г. Москва,
пр-т Вернадского, 37, к.2
Тел./ факс: 938- 29-17/ 18
938-92-11/ 12
E-mail: expo@morag.ru

Июнь

7-й Всероссийский форум им. акад. В.И. Иоффе «Дни иммунологии в Санкт-Петербурге»

г. Санкт-Петербург
НИИЭМ РАМН,
197376, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Павлова, 12
тел. (812) 234-68-68
СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова
Минздрава России,
197022, филиал №1,
г. Санкт-Петербург, ул. Льва
Толстого, 6/8,
Тел.: (812) 238-71-94

Июнь-июль

Международный экологический форум «Окружающая среда и здоровье человека»

г. Санкт-Петербург
НИИЭМ РАМН
197376, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Павлова, 12
Тел.: (812) 234-37-47; 234-09-25

Сентябрь-октябрь

4-й Российский научный форум «Скорая помощь-2003»

г. Москва, ЦДХ на Крымском валу
РАМН, Национальное научно-
практическое об-во скорой меди-
цинской помощи, ЗАО «МОРАГ
Экспо»
119415, г. Москва,
пр-т Вернадского, 37, к.2
тел./ Факс: 938- 29-17/ 18;
938-92-11/ 12
E-mail: expo@morag.ru

Октябрь

5-й Российский форум «Мать и дитя»

г. Москва
НЦАГиП РАМН
117815, г. Москва,
ул. Акад.Опарина, 4
Тел.: 438-18-00, 438-40-68

Октябрь-ноябрь

Медико-фармацевтический форум

г. Москва, СК «Олимпийский»
РАМН, Минздрав России
127994, г. Москва,
Рахмановский пер. 3
Тел.: 927-25-98
Тел./ факс: 292-31-37
E-mail: mzf.expo@inbox.ru

Конгрессы

Февраль

2-й Конгресс терапевтов г. Санкт-Петербурга и Северо-запада России

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, ВМА Минобороны
России
194175, г. Санкт-Петербург,
ул. Лебедева, 6
СПб МАПО Минздрава России
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кировная, 41
Тел.: (812) 123-39-24

Апрель

7-й Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии

г. Москва

РНЦХ РАМН
119874, г. Москва,
Абрикосовский пер.2
Тел.: 248-11-42

Профилактика, диагностика и фармакотерапия гинекологических заболеваний

г. Москва
НЦАГиП РАМН
117815, г. Москва,
ул. Акад.Опарина, 4
Тел.: 438-69-34

10-й Российский национальный конгресс «Человек и лекарство»

г. Москва
Росакадемия госслужбы при Пре-
зиденте Российской Федерации,
пр-т Вернадского, 84
Минпромнауки России, РАМН,
Минздрав России, Российский об-
щественный Фонд «Здоровье чело-
века»
Оргкомитет 117465, а/я 36,
г. Москва,
Н. Сусальный пер., 5.
Тел./ факс: 267-50-04; 261-22-09

Май

Конгресс ревматологов, посвященный 75-летию Ассоциации ревматологов России

г. Саратов
ИР РАМН,
115522, г. Москва,
Каширское ш., 34-а,
Тел.: 114-44-86, Факс: 114-44-68
Минздрав Саратовской обл.
410042, г. Саратов,
ул. Московская, 72
e-mail: rheum.sc@mail.cnt.ru

Июнь

4-й Международный конгресс по пластической и реконструктивной хирургии

г. Ярославль
РНЦХ РАМН
119874 г. Москва,
Абрикосовский пер., 2
Тел.: 248-12-66
ЯГМА Минздрава России
150000, г. Ярославль,
ул. Революции, 5
Тел.: (0852) 22-18-41;
(0852) 22-08-20

15-й Конгресс «Эндоскопия, гистероскопия в гинекологии и акушерстве»

г. Москва
НЦАГиП РАМН,
117815, г. Москва, ул. Опарина, 4
Тел.: 438-18-00, 438-40-68,
438-21-00

Сентябрь**5-й Конгресс Российского артроскопического общества «Современная конструктивно-восстановительная артроскопия и ортопедия»**

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе Минздрава России,
192242, С-17, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, 3,
Тел.: (812) 174-86-75

Октябрь**7-й Международный конгресс по парентеральному и энтеральному питанию**

г. Москва
ГУ ГНЦ РАМН
125167, г. Москва,
Новозыковский пр., 4а
тел./Факс: 212-12-69
Моск.НИИ СП им. Н.В.Склифосовского Комитета здравоохранения г. Москвы
129010 г. Москва,
Сухаревская пл., 3
тел: 924-37-46

9-й Российский конгресс гастроэнтерологов

г. Москва
ОНУЦ «Гастроэнтерология (терапия)» РАМН, ММА им. И.М.Сеченова Минздрава России, ПК «Фундаментальные исследования в гастроэнтерологии и гепатологии» секции клинической физиологии НС РАН по физиологическим наукам, Российская гастроэнтерологическая ассоциация
119881, г. Москва,
Погодинская ул. 5
Тел.: 263-58-77
Факс: 248-36-10, 263-57-74

Ноябрь**Всероссийский Конгресс «Здоровое питание населе-****ния России: медицинские аспекты»**

г. Москва
ГУ НИИ питания РАМН
109240, г. Москва,
Устьинский пр-д, 2/14
Тел.: 298-18-59
Факс: 298-18-72

2-й Всероссийский Конгресс «Профессия и здоровье»

г. Москва
ОПМ РАМН
109544 г. Москва,
ул. Солянка, 14
Тел.: 298-21-53
НИИ медицины труда РАМН
105275, г. Москва,
пр-т Буденного, 31
Тел.: 365-02-09
Минздрав России, Минпромнауки России, Минтруда России, Международный Центр телемедицины.

13-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМУ им. Акад. И.П.Павлова Минздрава России, НИИ пульмонологии при СПбГМУ им. Акад. И.П.Павлова Минздрава России
197022, филиал №1,
г. Санкт-Петербург,
ул. Льва Толстого, 6/8,
Тел.: (812) 238-71-88

СЪЕЗДЫ**Май****2-ой Съезд Конфедерации историков медицины международной (КИММ) «Медицина XX века»**

г. Москва
НПО «Медицинская энциклопедия РАМН»
101838, г. Москва,
Петроверигский пер., 6/8
Тел.: 924-16-46
РГМУ Минздрава России
117868 г. Москва,
ул. Островитянова, 1
Тел.: 434-37-88

Май-июнь**4-й Съезд Российского об-****щества экстракорпоральных технологий**

Московская обл.
РНЦХ РАМН
19874, г. Москва,
Абрикосовский пер.2
Тел.: 246-91-45, 248-07-23

Октябрь**6-й Всероссийский съезд инфекционистов**

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, ВМА Минобороны России
194175, г. Санкт-Петербург,
ул. Лебедева, 6, СПб МАПО
Минздрава России,
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кирочная, 41,
Тел.: (812) 277-29-64

Ноябрь**9-й Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов**

г. Москва
НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН
121552, г. Москва,
Рублевское ш., 135
Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Конференции**Февраль****2-я Международная конференция Российской Ассоциации эндоскопических хирургов**

г. Москва
ИХ им. А.В.Вишневого РАМН
113811, г. Москва,
ул. Б.Серпуховская, 27
Тел.: 236-65-65; Факс: 237-08-14

Стволовые клетки и перспективы их использования в здравоохранении

г. Москва
ГНЦ РАМН
125167 г. Москва,
Новозыковский пр., 4а
Тел.: 121-43-13
РГМУ Минздрава России
117869 г. Москва,
ул. Островитянова, 1
Тел.: 434-14-22
Факс: 434-47-87

Всероссийская конференция «Здоровье населения и работающих в условиях чрезвычайных техногенных воздействий: проблемы и решения»

г. Ангарск
НИИ медицины труда и экологии человека – Ангарский филиал ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН
665827, г. Ангарск, 12а м/р-н, 3
Тел.: (395-1)55-90-70
Факс: (395-1)55-40-77
E-mail: imt@angarsk.ru

Межрегиональная научно-практическая конференция СНО и молодых ученых «Санкт-Петербургские чтения 2003 г.», посвященная 300-летию г. Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМУ им. Акад. И.П.Павлова Минздрава России
197022, филиал №1,
г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8,
Тел.: (812) 238-70-80

Медицинская профессура Российской империи в 18 и первой половине 19 века

г. Москва
НПО «Медицинская энциклопедия» РАМН
101838, г. Москва,
Петроверигский пер., 6/8
Тел.: 924-16-46
ММА им. И.М.Сеченова Минздрава России
119881, г. Москва,
ул. Б.Пироговская, 2/6
Тел.: 248-31-22; 242-91-02

Март

9-я Российская конференция «Гепатология сегодня»

г. Москва
Финансовая академия России, Ленинский пр-т., 55
ОНУЦ «Гастроэнтерология (терапия)» РАМН, ММА им. И.М.Сеченова Минздрава России
ПК «Фундаментальные исследования в гастроэнтерологии и гепатологии» секции клинической физиологии НС РАН по физиологическим наукам, Российская гастроэнтерологическая ассоциация, Российское об-во по изучению печени

119881, г. Москва,
Погодинская ул., 5
Тел.: 248-75-15
Факс: 248-36-10

2-я Всероссийская научно-практическая конференция «Отечественные противоопухолевые препараты»

Московская обл., Ленинский р-н, пос. Московский
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24
Тел.: 324-22-74, 111-85-02

Всероссийская конференция «Современные проблемы биологической психиатрии и наркологии»

г. Томск
ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН
634014, г. Томск,
пос. Сосновый Бор
Тел.: (382-2)77-27-79; 77-84-97;
Факс: (382-2)77-84-25;
e-mail: redo@mail.tomsknet.ru

Научно-практическая конференция «Гигиена, организация здравоохранения и профпатологии»

г. Новокузнецк
ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профзаболеваний СО РАМН
654041, г. Новокузнецк,
ул. Кутузова, 23
Тел./факс: (384-3)79-69-79
E-mail: novkgig@novkz.kuzbass.net

Международная конференция, посвященная 35-летию НИИ пульмонологии и 300-летию г. Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург
Международный центр Делового Сотрудничества
СЗО РАМН, НИИ пульмонологии Минздрава России, СПбГМУ имени акад. И.П.Павлова Минздрава России.
197089, г. Санкт-Петербург,
ул. Рентгена, 10 а,
Тел./факс: (812) 234-17-69

Всероссийская конференция по семейной медицине

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПб МАПО Минздрава России

193015, г. Санкт-Петербург,
пр-т Просвещения, 45
Тел.: (812) 598-93-20

Международная конференция «Профилактика внутрибольничных инфекций»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМА им. И.И.Мечникова Минздрава России
195067, г. Санкт-Петербург,
Пискаревский пр-т, 47,
Тел.: (812) 543-93-18

Апрель

Современные методы и разработки в онкоморфологии

г. Москва
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24
Тел.: 324-96-44; Факс: 323-57-10

Международная научно-практическая конференция «Дети в чрезвычайных ситуациях»

г. Москва
НЦЗД РАМН
117963, г. Москва,
Ломоносовский пр-т, 2/62
Тел.: 134-03-75

Всероссийская научная конференция «Лекарственно-устойчивый туберкулез: профилактика, диагностика, лечение»

г. Москва
ЦНИИТ РАМН
107564, г. Москва,
Яузская аллея, 2,
Тел.: 268-49-60, Факс: 936-80-00
e-mail: ciramn@online.ru

Современные аспекты коронарной хирургии

г. Москва
РНЦХ РАМН,
119874, г. Москва,
Абрикосовский пер., 2
Тел.: 248-11-36

Ретротранспозоны и эволюция генома

Сочи-Адлер
ГУ НИИ медицинской приматологии РАМН
354376, Сочи-Адлер,

Веселое-1

Тел.: (8622)91-92-50

Факс: 91-92-68

Ин-т молекулярной генетики РАН

123182, г. Москва,

пл.Акад. Курчатова, 2

Тел.: 196-00-00, 196-18-64

Факс: 196-02-21

Актуальные вопросы интенсивной терапии тяжелой черепно-мозговой травмы

г. Новокузнецк

ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН

654056, г. Новокузнецк,

ул. Бардина, 28

Тел. (3843)46-41-21

Факс 46-41-21

Всероссийская конференция «Депрессивные расстройства в клинической практике»

г. Томск

ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН

634014, г. Томск,

пос. Сосновый Бор

Тел.: (382-2)77-27-79, 77-84-97;

Факс: (382-2)77-84-25;

E-mail: redo@mail.tomsknet.ru;

korn@mail.tomsknet.ru

Межгородская конференция молодых ученых «Актуальные проблемы патофизиологии»

г. Санкт-Петербург

СЗО РАМН, СПбГМУ им. акад.

И.П.Павлова Минздрава России

197022, филиал №1,

г. Санкт-Петербург,

ул. Льва Толстого, 6/8

Тел.: (812) 238-70-35

Май**Международная научная конференция и расширенный пленум ПК «Торакальная хирургия» «Актуальные вопросы торакальной хирургии» (к 40-летию РНЦХ РАМН)**

г. Москва

РНЦХ РАМН

119874, г. Москва,

Абрикосовский пер., 2

Тел.: 248-14-77, 248-13-00,

248-13-22

Торакальная онкологияпос. Ольгинка, Краснодарский край
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН

115478, г. Москва,

Каширское ш., 24

Тел.: 324-98-44

Краснодарский краевой центр торакальной хирургии

350012, г. Краснодар,

ул. им. Красных партизан, 6,

корп. 2

Тел.: (8612) 22-19-98

Новые горизонты в эндокринологической гинекологии

г. Москва

НЦАГиП РАМН,

117815, г. Москва,

ул. Опарина, 4

тел.: 438-18-00, 438-21-00

Республиканская конференция «Охрана здоровья матери и ребенка»

г. Москва

НЦАГиП РАМН

117815, г. Москва,

ул. Опарина, 4

Тел.: 438-18-00, 438-21-00

3-я Международная научная конференция «Лечение кардиомиопатий»

г. Москва

НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН

121552, г. Москва,

Рублевское ш, 135

Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Генетически модифицированные источники пищи: оценочная безопасность, законодательно-нормативная база, маркетинг

г. Москва

ГУ НИИ питания РАМН

109240, г. Москва,

Устьинский пр., 2/14

Тел.: 298-18-59

Факс: 298-18-72

1-я Международная конференция «Образование и здоровье»

г. Анталия, Турция

ПНЦ РАМН и АПО

614000, г. Пермь,

ул. Большевикская, 85

Тел.: (3422) 33-79-12

Май-июнь**Молекулярная кардиология-современное состояние и перспективы развития**

г. Москва

НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН

121552, г. Москва,

Рублевское ш, 135

Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Май**Российская научно-практическая конференция с международным участием «Клинические и теоретические аспекты острой и хронической боли»**

г. Нижний Новгород

НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН

125315, г. Москва,

Балтийская, 8

Тел.: 151-47-20, 155-47-09

НГМА Минздрава России

603005, г. Н.Новгород,

пл. Минина и Пожарского, 10/1

тел.: (8312)39-09-43

Военно-медицинский ин-т Федеральной пограничной службы РФ

603000, г. Н.Новгород, Нижне-

волжская набережная, 1;

тел.: (8312) 38-95-67

Дорожная клиническая больница

603000 г. Н.Новгород,

пр-т Ленина, 18

Тел.: (8312)48-80-24

Научно-практическая конференция «Экология и здоровье»

г. Москва

ОПМ РАМН

109544, г. Москва,

ул. Солянка, 14

Тел.: 298-21-53

НИ клинический ин-т детской экопатологии Упр.здравоохранения и АПО

614001, г. Пермь,

ул. Орджоникидзе, 82

Тел.: (3422) 33-50-25; 34-84-77

Факс: (3422) 34-25-35

3-я Восточно-Сибирская гастроэнтерологическая конференция «Клинико-эпидемиологические и этноэкологические проблемы заболеваний органов пищеварения»

г. Красноярск

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН
660022, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 3г
тел./Факс: (391-2)23-19-63;
e-mail: impr@scn.ru
Красноярская ГМА Минздрава России
660022, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 3г
Тел.: (391-2)27-49-24, 22-01-84

Межрегиональная научно-практическая конференция «Хантавирусы и хантавирусная инфекция: современное состояние и перспективы развития проблемы»

г. Владивосток
ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН
690087, г. Владивосток, ул. Сельская, 1
тел./Факс: (423-2)44-14-38;
e-mail: vl@mail.ru

8-я международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПб МАПО, Минздрава России
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кирочная, 41
Тел.: (812) 272-61-65

Июнь

Лейкозы и лимфомы. Терапия и фундаментальные исследования

г. Москва
ГУ ГНЦ РАМН
125167, г. Москва,
Новозыковский пр., 4-а,
Тел.: 212-43-13

Социальная ответственность работодателя за здоровье работника (к 80-летию НИИ медицины труда РАМН)

г. Москва
НИИ медицины труда РАМН
105275, г. Москва,
пр-т Буденного, 31
Тел.: 365-02-09, 366-09-00
Факс: 366-05-83

Международная нефрологическая конференция «Белые ночи»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПб МАПО Минздрава России
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кирочная, 41,
Тел.: (812) 541-83-98

Научная конференция «Актуальные вопросы эхокардиографии»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПб МАПО Минздрава России
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кирочная, 41
Тел.: (812) 275-19-10

7-я Всероссийская конференция с международным участием «Молекулярные основы иммунорегуляции, иммунодиагностики и иммунотерапии».

г. Санкт-Петербург
НИИЭМ РАМН,
197376, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Павлова, 12
тел. (812) 234-34-66
СПбГМУ им. Акад. И.П.Павлова
Минздрава России,
197022, филиал №1,
г. Санкт-Петербург,
ул. Льва Толстого, 6/8
Тел.: (812) 238-71-94

Сентябрь

Современные методы лечения заболеваний сосудов головного мозга и вопросы флебологии. 14-я (XVIII) международная конференция Российской ассоциации ангиологов и сосудистых хирургов

г. Ростов-на-Дону
ИХ им. А.В.Вишневого РАМН
113811, г. Москва,
Б.Серпуховская, 27
Тел.: 236-65-65

Актуальные проблемы диагностики и лечения в офтальмологии (к 30-летию ГУ НИИГБ РАМН)

г. Москва
ГУ НИИГБ РАМН
119021, г. Москва,
ул. Рассолимо, 11
Тел./факс: 248-03-21,
248-03-07

Теоретические основы и практические решения проблем санитарной охраны атмосферного воздуха (к 100-летию академика АМН СССР В.А.Рязанова)

г. Москва
ГУ НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина РАМН
119992, г. Москва, ул. Погодинская, 10/15
Тел.: 246-58-24; Факс: 245-03-14
НИИ медицины труда РАМН
105275, г. Москва,
пр-т Буденного, 31
Тел.: 365-02-09;
Факс: 366-05-83

Октябрь

Механизмы канцерогенеза: клеточные, вирусные и молекулярные аспекты

г. Москва
РОИЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24
Тел.: 324-14-70, 323-57-33
НИИ медицинской приматологии РАМН
354341, Сочи-Адлер, Веселое, 1
Тел.: (8622) 91-92-50; 42-22-39

10-я юбилейная международная конференция хирургов-гепатологов России и стран СНГ

г. Москва
Университет дружбы народов им. П.Лумумбы Минобразования России
Ин-т хирургии им. А.В.Вишневого РАМН
113811, г. Москва,
ул. Б.Серпуховская, 27
Тел.: 237-80-54
Факс: 237-08-14

6-я Юбилейная Всероссийская конференция «Инфекция в хирургии. Современные технологии в диагностике и лечении»

г. Москва
Ин-т хирургии им. А.В.Вишневого РАМН
113811 г. Москва,
ул. Б.Серпуховская, 27
Тел.: 236-65-65,
236-63-76
Факс: 237-08-14

Актуальные вопросы лечения онкоурологических заболеваний

г. Обнинск, Калужская обл.
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
тел./Факс: 324-96-64,
МРНЦ РАМН
249036, г. Обнинск,
Калужская обл., ул. Королева, 4,
Тел.: (08439) 7-2-63

3-я международная конференция «Клинические исследования лекарственных средств»

г. Москва
РАМН
109240 г. Москва,
ул. Солянка, 14
Тел.: 298-21-27

Общественный благотворительный фонд поддержки здравоохранения «Здоровье»
121165 г. Москва,
ул. Студенческая, 38
Тел.: 249-45-56, 249-86-01

Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы лучевой диагностики в травматологии, ортопедии и смежных дисциплинах»

г. Курган
ЮУНЦ РАМН, Курганский филиал
Российский НИЦ «Восстановительная травматология и ортопедия им. акад. И.А.Илизарова» Минздрава России
640014, г. Курган, ул. М.Ульяновой, 6
Тел.: (3522) 3-17-32, 3-33-10

Всероссийская конференция «Актуальные вопросы профилактики наркоманий»

г. Томск
ГУ НИИ психического здоровья
ТНЦ СО РАМН
634014, г. Томск,
пос. Сосновый Бор
Тел.: (382-2)77-27-79, 77-84-97
Факс: (382-2)77-84-25
E-mail: redo@mail.tomsknet.ru

Научно-практическая конференция «Новые технологии в некоторых областях клинической медицины» (к 85-летию со дня основания института)

г. Санкт-Петербург

СЗО РАМН, ЦНИ рентгено-радиологический ин-т Минздрава России
197758, г. Санкт-Петербург,
пос. Песочный-2, Ленинградская ул., 70/4
Тел.: (812) 596-85-24

Научная конференция, посвященная 150-летию со дня рождения П.М.Альбицкого

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России
197022, филиал №1,
г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8,
Тел.: (812) 238-70-35

Ноябрь**7-я Российская онкологическая конференция**

г. Москва
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24,
Тел.: 324-98-44, 324-98-34

Современные технологии в абдоминальной ургентной хирургии

г. Москва
РНЦХ РАМН,
119874, г. Москва,
Абрикосовский пер., 2
Тел.: 248-13-00

Современные методы герниопластики с применением полимерных материалов

г. Москва
Ин-т хирургии им. А.В.Вишневского РАМН
113811 г. Москва,
ул. Б.Серпуховская, 27
Тел.: 236-65-65, 236-63-76
Факс: 237-08-14

3-я конференция молодых ученых России «Фундаментальные науки и прогресс клинической медицины»

г. Москва
РАМН
109240 г. Москва,
ул. Солянка, 14
тел. 298-21-18
НИЦ ММА им. И.М.Сеченова
Минздрава России

119992 г. Москва,
ул. Б.Пироговская, 2/6
Тел.: 248-31-22

Научно-практическая конференция «Инфекционные и генетические поражения плода»

г. Красноярск
ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН
660022, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 3г,
тел./Факс: (391-2)23-19-63;
e-mail: inpn@scn.ru
Красноярская ГМА Минздрава России
660022, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 3г;
Тел.: (395-2)27-49-24, 27-76-01

9-я Научно-практическая конференция «Актуальные проблемы кардиологии»

г. Тюмень
Тюменский кардиологический центр – филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН.
625025, г. Тюмень,
ул. Мельникайте, 111
Тел.: (345-2)22-76-08, 33-58-17,
22-22-24;
Факс: (345-2)22-53-49
E-mail: cardio@sbtx.tmn.ru

3-я Всероссийская конференция с международным участием Ассоциации клинических анатомов «Современные оперативно-хирургические технологии, их анатомо-экспериментальное обоснование, методы подготовки специалистов»

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России
197022, филиал №1,
г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8,
Тел.: (812) 238-70-80

Шокогенная травма и травматическая болезнь (к 80-летию засл.д.н. СССР, д.м.н. проф. С.Л.Селезнева)

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе Минздрава России
192242, С-17, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, 3,
Тел.: (812) 174-86-75

СИМПОЗИУМЫ

Апрель

Гипоксия критических состояний и методы ее коррекции. (в рамках X Российского Национального Конгресса «Человек и лекарство»)

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел.: 200-27-08, 289-96-77
Факс: 209-96-77
E-mail: niiorramn@mediann.ru

Структурно-функциональные и метаболические нарушения при критических, терминальных и постреанимационных состояниях и их коррекция. Реаниматологические технологии (в рамках X Российского Национального Конгресса «Человек и лекарство»)

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел.: 200-27-08, 289-96-77
Факс: 209-96-77
E-mail: niiorramn@mediann.ru

Май

Международный симпозиум «Адаптивные функции»

г. Барнаул
ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина РАМН
125009, г. Москва,
ул. Моховая, 11, стр.4
Тел.: 203-66-70
Факс: 203-54-32
Алтайский ГМУ Минздрава России
656099, г. Барнаул,
пр-т Ленина, 40
Тел.: (3852) 36-88-48

Июнь

Окружающая среда и старение (в рамках Международного экологического форума «Окружающая среда и здоровье человека»)

г. Санкт-Петербург
С-Пб Ин-т биорегуляции и геронтологии РАМН
197110, г. Санкт-Петербург,
пр-т Динамо, 3
Тел.: (812) 235-13-32

Июнь-июль

3-й Санкт-Петербургский симпозиум лауреатов Нобелевских премий «Физиология и медицина: из XX в XXI век»

г. Санкт-Петербург
С-Пб-ий Ин-т биорегуляции и геронтологии РАМН
197110, г. Санкт-Петербург,
пр-т Динамо, 3
Тел.: (812) 230-68-86, 230-00-49

Окружающая среда и перинатальная медицина (в рамках Международного экологического форума «Окружающая среда и здоровье человека»)

г. Санкт-Петербург
НИИАГ им. Д.О.Отта РАМН
199034, г. Санкт-Петербург,
Менделеевская линия, 3
Тел.: (812) 328-19-02

Окружающая среда и здоровье человека в программе устойчивого развития в XXI веке (в рамках Международного экологического форума «Окружающая среда и здоровье человека»)

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПб МАПО Минздрава России,
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кирочная, 41
Тел.: (812) 272-52-06

Сентябрь

Международный симпозиум «Проблемы саногенного и патогенного эффектов экологического воздействия на внутреннюю среду организма»

г. Бишкек
ГУ НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН.
630117, г. Новосибирск,
ул. акад. Тимакова, 2
Тел./факс: (383-2)32-45-52;
32-95-31

Кыргызская ГМА.Минздрава Кыргызстана
720020, г. Бишкек,
ул. Ахунбаева, 92
Тел./факс: 42-53-73, 54-55-79

Семинары, ШКОЛЫ

Февраль, декабрь

Семинары «Биоуправление: теория и клиническая практика»

г. Новосибирск
ГУ НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН.
630117, г. Новосибирск, ул. акад. Тимакова 2
Тел.: (3832)32-55-58
Факс: (3832)32-12-56
E-mail: mark@cyber.ma.nsc.ru;
www.nsk.su/-cyber

Февраль

Школа для врачей «Методы клинической лимфологии»

Курорт Белокуриха Алтайский край
ГУ НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН
630117, г. Новосибирск,
ул. акад.Тимакова, 2
тел./Факс: (3832)32-45-52,
32-95-31

Апрель

4-я Международная школа по телемедицине

г. Москва
НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН,
121552, г. Москва,
Рублевское ш, 135
Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Май-июнь

Европейская школа онкологов (ЕШО) «Лучевая диагностика и интервенционная радиология в клинической онкологии»

г. Суздаль, Владимирская обл.
РОНЦ им. Акад.Н.Н.Блохина РАМН.
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24

Тел.: 324-63-60
Факс: 324-44-96

Сентябрь

ЕШО по детской онкологии

г. Москва
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24
Тел.: 324-43-09, Факс: 323-57-77

4-й Российско-шведский семинар по неотложной медицине и медицине катастроф

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, НИИ скорой помощи
им. И.И.Джанелидзе Минздрава
России
192242, С-17, г. Санкт-Петербург,
ул. Будапештская, 3,
Тел.: (812) 174-86-75

Октябрь-ноябрь

ЕШО: «Лучевая терапия в клинической онкологии»

г. Москва
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24
Тел.: 324-10-89
Факс: 324-10-89

Ноябрь

ЕШО: «Инфекции в онкологии»

г. Москва
РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
115478, г. Москва,
Каширское ш., 24
Тел.: 324-18-40
Факс: 324-92-29, 324-18-30

Декабрь

Международная школа-семинар «Актуальные проблемы современной анестезиологии и реаниматологии»

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии
РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел.: 200-27-08, 289-96-77
Факс: 209-96-77
E-mail: niioramn@mediann.ru

Сессии

Март

19-я сессия Национальной школы гастроэнтерологов, гепатологов

г. Москва
ОНУЦ «Гастроэнтерология (терапия)» РАМН, ММА им. И.М.Сеченова Минздрава России, ПК «Фундаментальные исследования в гастроэнтерологии и гепатологии» секции клинической физиологии НС РАН по физиологическим наукам, Российская гастроэнтерологическая ассоциация
119881, г. Москва,
Погодинская ул. 5
Тел.: 248-38-44
Факс: 248-56-16

Критические технологии в реаниматологии

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии
РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел. 200-27-08, 289-96-77
Факс 209-96-77
E-mail: niioramn@mediann.ru

Май

7-я ежегодная научная сессия «Мемориальная лекция памяти акад. РАМН А.Н.Бакулева», «Мемориальная лекция памяти акад. РАМН В.И.Бураковского» с Всероссийской конференцией молодых ученых

г. Москва
НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН
121552, г. Москва,
Рублевское ш., 135
Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Октябрь

20-я Сессия Национальной школы гастроэнтерологов, гепатологов

г. Москва
ОНУЦ «Гастроэнтерология (терапия)» РАМН, ММА им. И.М.Сеченова Минздрава России, ПК «Фундаментальные исследования в гастроэнтерологии и гепатологии» секции клинической физиологии НС

РАН по физиологическим наукам,
Российская гастроэнтерологическая ассоциация
119881, г. Москва,
Погодинская ул. 5
Тел.: 248-38-44
Факс: 248-56-16

Ноябрь

Основные общепатологические и клинические закономерности развития критических, терминальных и постренимационных состояний. Принципы их коррекции»

г. Москва
ГУ НИИ общей реаниматологии
РАМН
103031, г. Москва,
ул. Петровка, 25, стр. 2
Тел.: 200-27-08, 289-96-77
Факс: 209-96-77
E-mail: niioramn@mediann.ru

Научные чтения, курсы

Июнь

6-е Кашкинские чтения

г. Санкт-Петербург
СЗО РАМН, СПб МАПО Минздрава России,
193015, г. Санкт-Петербург,
ул. Кирочная, 41
Тел.: (812) 510-36-10

4-й Московский международный курс по эндоваскулярной хирургии врожденных и приобретенных пороков сердца, коронарной и сосудистой патологии

г. Москва
НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН
121552, г. Москва,
Рублевское ш., 135
Тел.: 414-75-71, 414-75-51

Часть 3 (совместно с Секцией физиологии
отделения биологических наук РАН без участия иностранных специалистов)

Конференции

Апрель

4-я Всероссийская медико-биологическая конференция молодых ученых «Человек и его здоровье»

г. Санкт-Петербург
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН
194223, г. Санкт-Петербург,
пр-т М. Тореза, 44
Тел.: (812) 552-79-01
Факс: (812) 552-30-12

Май

Физиологические науки – клинической гастроэнтерологии

г. Ессентуки
НС РАН по физиологическим наукам, РЦ функциональной хирургической гастроэнтерологии Минздрава России
350640, г. Краснодар,
ул. 1 Мая, 167
Тел.: (8612) 60-35-31

Июнь

Всероссийская конференция «Рецепция и внутриклеточная сигнализация»

г. Пушкино Московская обл.
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т биофизики клетки РАН
142202, г. Пушкино
Московской обл.
Тел.: 925-59-84, 923-96-68

Июль

12-я Всероссийская конференция «Нейроиммунология»

г. Санкт-Петербург

НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т мозга человека РАН
197376, г. Санкт-Петербург, ул. Акад. Павлова, 9
Тел.: (812) 234-68-30
Факс: (812) 234-32-47

Сентябрь

Нейрофизиологические механизмы работы мозга человека в норме и патологии (к 100-летию со дня рождения академика РАМН В.С. Русинова)

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
117485, г. Москва,
ул. Бутлерова, 5а
Тел.: 334-70-00
Факс: 338-85-00

Октябрь

Всероссийская конференция «Организм и окружающая среда» по теме «Адаптация к экстремным условиям»

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, ГНЦ РФ Ин-т медико-биологических проблем РАН
123007, г. Москва,
Хорошевское ш., 76-а
Тел.: 195-23-63
Факс: 195-22-53

Семинары, ШКОЛЫ

Май

17-я Академическая школа-семинар им. А.М.Уголева «Современные проблемы физиологии пищеварения»

г. Пушкино, Московская обл.

РАН по физиологическим наукам, Главный военный клинический госпиталь
105229, г. Москва,
Госпитальная пл, 3
Тел.: 304-31-79
Факс: 263-57-74

Научные чтения, совещания

Апрель

1-е Всероссийские Симоновские чтения

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
117485, г. Москва,
ул. Бутлерова, 5-а
Тел.: 334-70-00
Факс: 338-85-00

Март

Совещание «Эволюция центральной нервной системы» (к 95-летию со дня рождения чл.-корр.АН ССР и АН Армянской ССР А.И.Карамяна)

г. Санкт-Петербург
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т эволюционной физиологии и биохимии РАН
194223, г. Санкт-Петербург,
пр-т Тореза, 44
Тел.: (812) 552-79-01
Факс: (812) 552-30-12

Часть 4 (совместно с секцией физиологии
отделения биологических наук РАН с участием иностранных специалистов)

Конференции

Июнь

8-я Международная конференция по биологии высокого давления

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, ГНЦ РФ Ин-т медико-биологических проблем РАН
123007, г. Москва,
Хорошевское ш., 76-а
Тел.: 195-23-63
Факс: 195-22-53

Сентябрь

7-я Восточно-Европейская конференция «Простые нервные системы»

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, Калининградский ГУ, Ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
117485, г. Москва,
ул. Бутлерова, 5-а
Тел.: 334-70-00
Факс: 338-85-00

Сентябрь

Международная конференция «Экспериментальная психология и физиология»

г. Санкт-Петербург
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т физиологии им. И.П.Павлова
199034, г. Санкт-Петербург,
наб. Макарова, 6
Тел.: (812) 328-11-01
Факс: (812) 328-05-01
E-mail: tch@infran.ru

Всероссийская конференция «Нейроэндокринология-2003. Нейроэндокринная регуляция приспособительного поведения»

г. Санкт-Петербург
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т физиологии им. И.П. Павлова РАН
199034, г. Санкт-Петербург,
наб. Макарова, 6

Тел.: (812) 328-11-01
Факс: (812) 328-05-01
E-mail: tch@infran.ru

10-я Всероссийская конференция по физиологии и патологии почек и водно-солевого обмена

г. Новосибирск
НС РАН по физиологическим наукам, Новосибирский ГПУ, Ин-т цитологии и генетики СО РАН
630090, г. Новосибирск,
пр-т Лаврентьева, 10
Тел.: (3832) 34-24-74
Факс: (3832) 33-12-78

Октябрь

3-я Международная конференция «Механизмы регуляции висцеральных функций» (к 175-летию академика В.Ф. Овсянникова)

г. Санкт-Петербург
НС РАН по физиологическим наукам, ин-т физиологии им. И.П. Павлова РАН
199034, г. Санкт-Петербург,
наб. Макарова, 6
Тел.: (812) 328-11-01
Факс: (812) 328-05-01
E-mail: tch@infran.ru

Всероссийская конференция «Адаптация организма к экстремальным условиям. Клеточные рецепторы и сигнализация»

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, МГУ им. М.В.Ломоносова
119889, Москва,
Воробьевы горы, МГУ
Тел./факс: 932-99-79

Ноябрь

3-я Конференция молодых ученых «Фундаментальные науки и прогресс клинической медицины»

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам ММА им. И.М. Сеченова Минздрава России
119992, г. Москва,
ул. Б. Пироговская, 2, стр. 3

Тел.: 248-05-53
Факс: 248-48-93

Симпозиумы

Март

Международный симпозиум по сравнительной электрокардиологии

г. Сыктывкар
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т физиологии Коми НЦ УрО РАН
167982, г. Сыктывкар,
ул. Первомайская, 50
тел. (8212) 24-00-85

Июль

Межклеточные сигналы в регуляции развития и пластичности мозга

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т биологии развития РАН
117808, Москва, ул. Вавилова, 26
Тел.: 135-88-42
Факс: 135-80-12

Сентябрь-октябрь

Международный симпозиум «Человек и окружающая среда Севера»

г. Костомукша
НС РАН по физиологическим наукам, ПГУ Минобразование России
185640 г. Петрозаводск,
пр-т Ленина, 33
Тел.: (8142) 78-15-41,
(8142) 78-15-50
Факс: (8142) 71-10-00

Семинары, ШКОЛЫ

Май

Методы молекулярно-морфологических исследований

г. Москва

НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т биологии развития РАН 117808, г. Москва, ул. Вавилова, 26
Тел.: 135-88-42
Факс: 135-80-12

Октябрь

2-я Школа-конференция по сомнологии «Сон — окно в мир бодрствования»

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН 117475, г. Москва, ул. Бутлерова, 5а
Тел.: 334-70-00
Факс: 338-85-00

Научные чтения, совещания

Май

Международные Асратяновские чтения «Фундаментальные и клинические основы интегративной деятельности мозга» (к 100-летию со дня рождения)

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН 117485, г. Москва, ул. Бутлерова, 5-а

Тел.: 334-70-00
Факс: 338-85-00

Сентябрь

Международное рабочее совещание «Взаимодействие гистаминергической и дофаминергической систем мозга при неконвульсионной и смешанной формах эпилепсии»

г. Москва
НС РАН по физиологическим наукам, Ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН 117485, г. Москва, ул. Бутлерова, 5-а
Тел.: 334-70-00
Факс: 338-85-00

Календарный план циклов последипломного образования в Российской медицинской академии последипломного образования на 2003 год

Факультет организации национального и международного здравоохранения

Кафедра тропических и паразитарных болезней (тел.: 455-90-92, 945-77-69)

Лабораторная диагностика паразитарных болезней. ТУ. 13.01-08.02; 01.09-27.09
Паразитарные и тропические болезни. ТУ. 02.04-29.04 (выезд.); 01.10-28.10 (выезд.)

Паразитология. СУ. 10.02-11.03

Клиническая паразитология. ТУ. 12.03-01.04

Эпидемиология (паразитология). СУ. 12.05-07.06

Госсанэпиднадзор за сертификацией пищевой продукции. ТУ. 10.11-22.11

Иммунитет и иммунодиагностика паразитарных болезней. ТУ. 24.11-06.12

Санитарная паразитология. ТУ. 08.12-22.12

Кафедра управления, экономики и планирования здравоохранения (тел.: 458-95-62)

Правовые и организационные аспекты деятельности работников кадровых служб

здравоохранения. ТУ. 20.01-08.02; 08.09-27.09

Современные проблемы финансово-экономической деятельности органов и учреждений здравоохранения. ТУ. 17.02-11.03; 19.11-09.12

Социальная гигиена и организация здравоохранения. ОУ. 10.03-05.04; 29.09-25.10

Актуальные вопросы плано-экономической деятельности органов и учреждений здравоохранения. ТУ. 07.04-26.04; 03.06-24.06

Актуальные аспекты финансовой деятельности органов и учреждений здравоохранения. ТУ. 28.10-18.11

Организация плано-экономической деятельности органов и учреждений здравоохранения. ТУ. 12.05-31.05

Кафедра медицинской статистики и информатики (тел.: 458-95-67)

Планирование и статистический анализ результатов НИР. ТУ. 20.01-15.02

Анализ и оценка качества деятельности ЛПУ. ТУ. 17.03-12.04; 06.10-01.11

Компьютерная грамотность. ТУ. 14.04-26.04; 03.12-17.12

Социальная гигиена и организация здравоохранения. СУ. 17.02-18.03; 15.09-11.10

Медицинская статистика. СУ. 04.11-02.12

Компьютерная грамотность. ТУ. 15.04-27.04

Кафедра международного здравоохранения (тел.: 458-95-66)

Социальная гигиена и организация здравоохранения. СУ. 20.01-15.02; 29.09-25.10 (выезд.)

Основы менеджмента. ТУ. 25.02-11.03

Курс ВОЗ. Менеджмент в системе здравоохранения. ТУ. 17.03-05.04

Современные тенденции и перспективы развития национального и зарубежного здравоохранения. ТУ. 14.04-20.09 (прерыв.)

Курс ВОЗ. Технология управленческой деятельности в работе администраторов здравоохранения. ТУ. 12.05-07.06 (выезд.)

Принципы организации и управления в здравоохранении. ТУ. 10.11-06.12

Кафедра социальной гигиены и организации здравоохранения (тел.: 458-63-37)

Социальная гигиена и организация здравоохранения. СУ. 20.01-01.02; 31.03-26.04; 04.03-25.03; 06.10-01.11; 13.10-01.11; 03.02-29.03 (заочн.) и 07.04-26.04 (очн., выезд); 03.06-01.07; 08.09-04.10; АСУ. 15.09-08.11 (заочн.) и 14.11-11.12 (очн.)

Финансирование, экономика и управление. ТУ. 04.02-04.03

Информатика, вычислительная техника и компьютеризация в здравоохранении. ТУ. 10.02-22.02

Кафедра технологии последипломного обучения (тел.: 458-62-20)

Современная технология обучения в средней медицинской школе. ТУ. 13.01-08.02

Педагогика и психология высшей школы. ТУ. 10.03-05.04; 14.10-11.11

Современная технология обучения в медицинских учебных заведениях. ТУ. 27.05-24.06 (выезд.); 08.09-07.10 (выезд.)

Активные методы обучения. ТУ. 15.09-15.11 (заочн.) и 25.11-23.12 (очн.)

Дистанционное обучение в системе последипломного образования врачей. ТУ. 13.02-27.02

Кафедра транспортной медицины (тел.: 490-42-43)

Медико-психологическое обеспечение безопасности движения транспорта. ТУ. 03.01-31.01; 04.02-04.03; 05.03-02.04; 29.09-25.10; 28.11-26.12

Психологическое консультирование и психокоррекция работников транспорта. ТУ. 03.04-30.04; 28.10-25.11

Восстановительная медицина на транспорте. ТУ. 06.05-03.06; 04.06-02.07

Современная функциональная диагностика на транспорте. ТУ. 01.09-27.09

Кафедра управления и организации медико-социальной и стоматологической службы (тел.: 141-90-64, 246-61-20)

Социальная гигиена и организация здравоохранения (организация стоматологической службы). ОУ. 20.01-15.02; 24.03-19.04; 20.05-17.06; 16.10-01.11

Организация медико-социальной помощи. ОУ. 03.06-01.07

Сестринское дело. СУ. 04.02-04.03; 12.05-07.06; 03.09-30.09; 29.10-26.11; 27.11-25.12; ОУ. 08.01-04.02; 03.04-30.04

Организация сестринского дела. СУ. 05.03-02.04; ОУ. 01.10-28.10

Терапевтический факультет

Кафедра терапии и подростковой медицины (тел.: 945-48-70, 484-94-75)

Кардиология. ОУ. 08.01-04.02

Диагностика, лечение, ВВЭ заболеваний внутренних органов у подростков. ТУ. 09.01-22.01

Терапия. АСУ. 28.01-25.02; 31.03-

26.04; 08.10-04.11; СУ. 06.02-06.03; 26.02-26.03; 10.09-07.10 ОУ; 21.05-18.06; 08.09-04.10; 10.11-06.12; 12.11-09.12

Функциональная диагностика. ОУ. 12.03-22.04; 09.10-05.11; СУ. 28.05-05.06 (выезд.)

Кафедра клинической фармакологии и терапии (тел.: 152-31-91)

Терапия. СУ. 13.01-08.02; 11.02-12.03; 28.11-26.12; ОУ. 03.09-30.09 (выезд.)

Клиническая фармакология. ОУ. 02.10-29.10; ПП. 12.03-28.06

Клиническая фармакология. Качественная клиническая практика для исследователей (GCP-Good Clinical Practice). ТУ. 30.10.27.11

Кафедра гематологии и интенсивной терапии с курсом ревматологии (тел.: 257-39-02)

Гематология. СУ. 08.01-04.02; ОУ. 10.03-05.04 (выезд.); 03.09-30.09; 02.12-30.12

Трансфузиология. СУ. 07.02-07.03; 01.10-28.10; ОУ. 12.05-07.06 (выезд.); 10.11-06.12

Клиническая гематология и трансфузиология. ТУ. 14.04-26.04

Курс ревматологии при кафедре гематологии и интенсивной терапии (тел.: 115-93-95)

Ревматология. СУ. 14.01-25.02; 04.03-15.04; 17.04-17.05; 20.05-17.06 (выезд.); 08.09-04.10 (выезд.); 07.10-18.11

Дифференциальная диагностика заболеваний суставов. ТУ. 19.11-31.12

Кафедра терапии (тел.: 490-10-21)

Терапия. ОУ. 13.01-08.02; 03.04-30.04; 07.10-18.11; СУ. 12.02-27.03; 13.05-24.06; 01.09-27.09 (выезд.); 23.09-11.12 (прерыв.)

Ишемическая болезнь сердца. ТУ. 24.11-06.12

Кафедра гастроэнтерологии (тел.: 268-54-53)

Диагностика и лечение болезней органов пищеварения. ТУ. 08.01-18.02; 20.02-03.04

Гастроэнтерология. ОУ. 03.04-30.04 (выезд.); 01.09-27.09 (выезд.); 30.10-27.11; 28.11-26.12 СУ. 13.05-24.06; 01.10-28.10

Кафедра питания (тел.: 113-17-72)

Диетология. ОУ. 09.01-19.02; 26.03-08.05; 12.05-07.06 (выезд.); 10.06-08.07; 03.09-04.10; СУ. 20.02-21.03; АУ. 15.10-26.11; 02.12-30.12

Кафедра инфекционных болезней (тел.: 945-99-58)

Инфекционные болезни. СУ. 10.01-06.02; 17.03-12.04; 03.09-30.09; 04.12-31.12

Особо опасные инфекции. ТУ. 16.04-16.05

Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция. ТУ. 11.02-12.03

Неотложные состояния и интенсивная

терапия инфекционным больным. ТУ. 20.05-17.06

Клиническая диагностика ВИЧ-ассоциированных заболеваний и СПИД. ТУ. 20.06-03.07; 02.10-15.10; 17.10-30.10

Кишечные инфекции и вирусные гепатиты. ТУ. 04.11-02.12

Кафедра профпатологии (тел.: 365-40-03)

Профпатология. ОУ. 08.01-04.02; 06.02-06.03; 12.03-08.04; 23.04-23.05; 28.05-24.06 (выезд.); 03.09-30.09 (выезд.); 02.10-29.10; 30.10-27.11; 02.12-30.12

Избранные вопросы профпатологии. ТУ. 09.04-22.04

Кафедра эндокринологии и диабетологии (тел.: 152-35-40)

Эндокринология. СУ. 13.01-08.02; 12.02-13.03; 04.06-02.07; 04.09-01.10; 25.11-23.12; ОУ. 19.03-29.04; 07.10-18.11

Диабетология. ОУ. 12.05-31.05

Кафедра дерматовенерологии с курсом лабораторной диагностики (тел.: 964-11-52)

Болезни, передающиеся половым путем. ТУ. 09.01-22.01; 09.06-02.07; 22.09-04.10; 10.11-22.12

Дерматовенерология. СУ. 27.01-22.02; 04.03-01.04; 02.04-29.04; 21.05-18.06 (выезд.); 25.08-20.09; 06.10-01.11; 25.11-23.12

Острые хронические дерматозы. ТУ. 06.05-20.05

Курс лабораторной диагностики при кафедре дерматовенерологии (тел.: 964-11-52)

Лабораторная диагностика. СУ. 09.01-05.02; 06.02-06.03; 14.05-10.06

Клиническая лабораторная диагностика. СУ. 12.03-08.04; 13.06-10.07; 03.09-30.09; 01.10-28.10

Бактериологическая диагностика инфекций, передающихся половым путем. ТУ. 09.04-22.04; 14.11-27.11

Лабораторная диагностика микозов. ТУ. 17.12-30.12

Лабораторная диагностика сифилиса. ТУ. 30.10-13.11; 28.11-11.12

Кафедра неврологии (тел.: 252-93-63)

Неврология. СУ. 09.01-05.02; 17.03-12.04; 17.04-17.05; 20.05-17.06; 28.08-24.09; 29.09-25.10; ОУ. 11.02-12.03; 31.10-28.11

Клиника, диагностика и лечение заболеваний нервной системы. ТУ. 02.12-30.12

Кафедра рефлексологии и мануальной терапии (тел.: 945-56-18)

Рефлексотерапия. ПП. 08.01-30.04; СУ. 07.05-04.06; ОУ. 07.05-04.06

Мануальная терапия. СУ. 06.06-04.07; ПП. 03.09-25.12

Кафедра психиатрии (тел.: 954-90-02)

Психиатрия. СУ. 09.01-05.02; 12.03-08.04; 06.05-03.06; 11.09-08.10; ОУ. 07.02-06.03; 04.06-02.07

Клиника, диагностика и лечение ларви-

рованных депрессий и соматоформных расстройств. ТУ. 11.04-24.04; 09.12-23.12

Клиника, дифференциальная диагностика и лечение эндогенных аффективных психозов. ТУ. 10.10-05.12

Кафедра психотерапии, медицинской психологии и сексологии (тел.: 193-55-77)

Психотерапия и медицинская психология. ТУ. 08.01-04.12; 17.09-14.10

Психотерапия. СУ. 09.01-05.02; 03.06-01.07; 27.11-25.12; ПП. 14.03-08.07; ОУ. 14.10-11.11 (выезд.)

Психотерапия в наркологии. ТУ. 06.02-06.03; 14.10-11.11

Психотерапия, медицинская психология и сексология. ТУ. 07.02-07.03; 12.03-08.04; 12.05-07.06; 25.11-23.12

Психотерапия и фитотерапия в практике среднего медицинского персонала. ТУ. 08.04-07.05

Сексология. СУ. 17.09-14.10

Кафедра физиотерапии (тел.: 270-59-08)

Физиотерапия. АСУ. 09.01-28.03 (прерыв.); 26.11-24.12 СУ. 03.02-22.04 (прерыв.); 07.05-04.06 ОУ. 07.04-26.04 (выезд.); 10.06-01.07 (выезд.); 09.09-25.11

Современные вопросы физиотерапии. ТУ. 24.01-06.02; 08.04-20.04 (выезд.)

Физиотерапия в клинике внутренних болезней. ТУ. 07.05-04.06

Кафедра физической реабилитации и спортивной медицины (тел.: 978-30-19)

Лечебная физкультура и спортивная медицина. СУ. 10.01-20.02; ОУ. 28.03-24.04; 14.05-25.06; 12.11-24.12

Лечебная физкультура. ОУ. 25.02-24.03; СУ. 24.09-05.11

Мануальная терапия. ПП. 20.01-16.05; СУ. 19.11-17.12

Фитотерапия в клинике внутренних болезней. ТУ. 27.05-08.07; 12.09-09.10

Рефлексотерапия заболеваний нервной системы. ТУ. 15.10-12.11

Кафедра медицинской экспертизы (тел.: 264-00-02)

Медицинская экспертиза в условиях страховой медицины. ТУ. 09.01-19.02; 26.03-08.05; 14.10-25.11; 28.11-26.12

Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза. ТУ. 25.02-25.03; 18.06-15.07 (выезд.); 11.09-08.10 (выезд.)

Основы экспертизы временной нетрудоспособности. ТУ. 15.05-11.06

Кафедра фтизиопульмонологии (тел.: 490-48-00)

Рентгенодиагностика туберкулеза и других заболеваний органов дыхания. ТУ. 09.01-29.01

Фтизиатрия. СУ. 30.01-27.02; 02.04-29.04; 04.06-02.07; 01.09-27.09; 29.10-26.11; 28.11-26.12; ОУ. 29.09-25.10

Клиника, диагностика и лечение туберкулеза органов дыхания. ТУ. 004.03-01.04

Клиника, диагностика и лечение тубер-

кулеза органов дыхания у детей и подростков. ТУ. 04.03-01.04

Фтизиатрия у детей и подростков. ОУ. 29.09-25.10

Кафедра клинической аллергологии (тел.: 196-19-54)

Методы диагностики и терапии аллергических заболеваний. ТУ. 03.01-31.01; 04.02-04.03; 05.03-02.04; 12.05-07.06; 10.06-08.07; 04.09-01.10; 05.11-03.12

Аллергология-иммунология. ОУ. 03.04-30.04; СУ. 03.10-30.10

Кафедра кардиологии (тел.: 414-68-58)

Неотложная кардиология. ТУ. 09.01-22.01

Кардиология. АСУ. 24.01-20.02; 12.03-08.04; 06.05-03.06; 05.06-03.07; 01.10-28.10; 12.11-09.12

Современные вопросы кардиологии. ТУ. 11.04-24.04

Нарушение ритма и проводимости сердца. ТУ. 08.09-20.09

Фармакотерапия в кардиологии. ТУ. 15.12-27.12

Кафедра наркологии (тел.: 350-28-75)

Психиатрия-наркология. СУ. 09.01-05.02; 06.02-06.03 (выезд.); 08.04-07.05; 03.06-01.07 (выезд.); 31.10-28.11

Профилактика и лечение ВИЧ-инфекции у больных с зависимостью от психоактивных веществ. ТУ. 10.03-22.03

Профилактика и лечение алкоголизма, наркоманий и токсикоманий в подростковом и юношеском возрасте. ТУ. 12.05-24.05

Клиника, терапия и реабилитация больных с зависимостью от психоактивных веществ. ТУ. 01.09-27.09 (выезд.)

Психотерапия и реабилитация в наркологии. ТУ. 29.09-25.10

Психотерапия и психопрофилактика в наркологии. ТУ. 02.12-30.12

Кафедра клинической токсикологии (тел.: 928-45-45)

Диагностика острых отравлений и неотложная помощь при них СДЯВ. ТУ. 03.01-17.01

Методы детоксикации организма при экзо- и эндотоксикозах. ТУ. 20.01-15.02

Токсикология. СУ. 20.02-21.03; 02.12-30.12; ОУ. 02.06-30.06 (выезд.); 01.09-27.09 (выезд.)

Реанимация и интенсивная терапия в неотложной наркологии. ТУ. 24.03-19.04

Диагностика и неотложная медицинская помощь при острых отравлениях на догоспитальном этапе. ТУ. 24.04-24.05

Диагностика, клиника и лечение острых отравлений у детей. ТУ. 31.10-28.11

Реанимация и интенсивная терапия острых отравлений. ТУ. 02.10-29.10

Кафедра геронтологии и гериатрии (тел.: 489-95-04)

Терапия. ОУ. 03.01-31.01; 05.06-03.07

Гериатрия. ОУ. 04.02-04.03; 10.03-

05.04; 07.04-06.05; 07.05-04.06; ПП. 10.09-25.12

Кафедра курортологии, терапии и физиотерапии (внебюджетная)

(тел.: (8-879-33) 5-00-50)

Терапия. СУ. 08.01-18.02; 07.04-21.05; 01.09-11.10;

Физиотерапия. СУ. 19.02-03.04

Актуальные вопросы курортологии. ТУ. 22.05-03.07

Актуальные вопросы курортологии и физиотерапии. ТУ. 14.10-25.11

Кафедра сестринского дела и первичной медико-санитарной помощи

(тел.: 141-98-25)

Лечебное дело. СУ. 08.01-04.02; 10.02-11.03; 14.04-14.05; 01.09-27.09; 10.11-06.12

Сестринское дело. СУ. 17.03-12.04; 16.05-13.06; 06.10-01.11

Хирургический факультет

Кафедра общей, лазерной и эндоскопической хирургии (тел.: 945-98-95, 945-84-22)

Хирургия. СУ. 13.01-08.02; 12.02-12.03; 10.03-05.04 (выезд.); 24.03-19.04; 28.04-28.05; 29.05-26.06; 08.09-04.10; 09.10-05.11; 13.11-10.12

Лазерная медицина. ТУ. 13.01-25.01; 10.02-22.02; 25.02-11.03; 31.03-12.04; 12.05-24.05; 05.06-19.06; 01.09-13.09; 29.09-11.10; 20.10-01.11; 24.11-06.12

Лазерная хирургия и медицина. ТУ. 13.01-08.02; 01.09-27.09

Лазерная хирургия. ТУ. 12.05-07.06; 29.09-25.10

Лазерная пластическая хирургия. ТУ. 06.02-06.03; 28.10-25.11

Основные принципы и перспективы развития малоинвазивной хирургии. ТУ. 13.01-08.02

Диагностические и лечебные возможности эндохирургии. ТУ. 18.02-19.03

Оперативная лапароскопия при лечении заболеваний органов грудной, брюшной полостей и полости малого таза. ТУ. 02.04-29.04

Диагностическая и оперативная лапароскопия, торакоскопия, пельвиоскопия. ТУ. 12.05-07.06

Эндохирургия органов брюшной полости, малого таза, забрюшинного пространства. ТУ. 15.09-11.10

Эндоскопия и оперативная лапароскопия в абдоминальной хирургии. ТУ. 10.11-06.12

Кафедра хирургии (тел.: 490-10-71, 490-10-79)

Хирургия. СУ. 08.01-04.02; 06.02-05.03; 10.03-05.04; 07.04-06.05; 12.05-07.06; 16.06-12.07; 04.09-01.10 (выезд.); 31.10-28.11; 02.12-30.12

Хирургическая гастроэнтерология. ТУ. 02.10-29.10

Кафедра нейрохирургии

(тел.: 975-82-97)

Нейрохирургия. ОУ. 15.01-25.02; 10.03-19.04; СУ. 07.10-18.11

Диагностика и лечение травм, опухолей и сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. ТУ. 14.05-10.06 (выезд.); 03.09-30.09 (выезд.)

Актуальные вопросы патологии позвоночника, спинного мозга и периферической нервной системы. ТУ. 25.11-23.12

Кафедра урологии (тел.: 252-20-55)

Урология. СУ. 13.01-08.02; 12.05-07.06; 08.09-04.10 (выезд.); 31.03-26.04 (выезд.); ОУ. 17.02-18.03; 06.10-01.11

Урогинекология. ТУ. 10.11-06.12

Кафедра эндоскопической урологии

(тел.: 490-37-53)

Эндоурология и лапароскопическая урология. ТУ. 13.01-08.02; 15.09-11.10 (выезд.)

Урология. СУ. 12.02-11.03; 24.03-18.04; 04.11-02.12

Кафедра офтальмологии с курсом детской офтальмологии (тел.: 299-07-01)

Офтальмология. СУ. 13.01-08.02; 01.09-27.09; 06.10-01.11; ОУ. 17.02-18.03; 24.03-19.04; 06.05-03.06; 04.06-02.07; 10.11-06.12

Курс детской офтальмологии при кафедре офтальмологии (тел.: 496-91-11)

Офтальмология (детская). СУ. 13.01-08.02; 17.02-18.03; 24.03-19.04; 04.06-02.07; 06.10-01.11; 10.11-06.12

Кафедра оториноларингологии с курсом сурдологии (тел.: 490-01-08)

Оториноларингология. СУ. 03.01-31.01; 04.02-04.03; 05.03-02.04; 03.04-30.04; 12.05-07.06; 10.06-08.07 (выезд.); 06.10-01.11; 04.11-02.12

Кафедра травматологии (тел.: 375-33-41, 450-09-26)

Травматология и ортопедия. СУ. 08.01-04.02; 17.03-12.04; 14.04-14.05; 08.09-04.10; 25.11-23.12

Диагностика множественных и сочетанных повреждений и лечение пострадавших. ТУ. 06.02-06.03; 20.05-17.06

Лечение переломов костей и поврежденных суставов. ТУ. 15.10-12.11

Кафедра ортопедии и реабилитации (тел.: 450-28-42, 450-09-26)

Травматология и ортопедия. СУ. 13.01-08.02; 12.02-13.03; 24.03-19.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 08.10-04.11; 18.11-16.12

Ортопедия детского возраста. ТУ. 10.06-08.07

Кафедра онкологии (тел.: 324-15-00, 324-72-58)

Диагностика и лечение опухолей женской репродуктивной сферы. ТУ. 15.01-28.01

Онкология. СУ. 05.02-05.03; 27.05-24.06 (выезд.); 08.09-04.10 (выезд.); 14.10-11.11

Актуальные вопросы онкологии и организации онкологической службы. ТУ. 10.03-22.03

Химио- и гормонотерапия злокачественных опухолей. ТУ. 31.03-26.04

Опухоли кровеносной и лимфоидной системы. ТУ. 09.12-23.12

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии (тел.: 236-91-57, 414-77-94, 414-75-51)

Кардиология детского возраста. ТУ. 13.01-08.02

Сердечно-сосудистая хирургия. ОУ. 13.02-14.03; 01.09-27.09 (выезд.); 01.10-28.10

Избранные вопросы клинической кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии. ТУ. 31.03-26.04 (выезд.)

Кафедра торакальной хирургии

(тел.: 268-84-50)

Сестринское дело. Методы обследования и лечения больных торакального профиля. ОУ. 03.01-31.01; 04.06-02.07; 02.12-30.12

Торакальная хирургия. СУ. 04.02-04.03; 05.03-02.04; 06.05-03.06; 03.10-30.10

Хирургия туберкулеза и рака легкого. ТУ. 03.04-30.04

Неотложная хирургия при патологии органов дыхания и пищевода. ТУ. 31.10-28.11

Кафедра анестезиологии и реаниматологии (тел.: 945-97-25, 252-19-00)

Анестезиология и реаниматология. СУ. 03.01-31.01; 04.02-04.03; 05.03-02.04; 03.04-30.04; 12.05-07.06; 10.06-08.07; 01.09-27.09; 29.09-25.10; 28.10-25.11; 26.11-24.12

Кафедра лучевой диагностики

(тел.: 252-19-19, 917-17-02)

Рентгенология. СУ. 13.01-08.02; 10.03-05.04; 08.09-04.10; АУ. 27.10-23.12 (прерыв.)

Компьютерная томография. ТУ. 11.02-12.03; 06.10-01.11

Магнитно-резонансная томография. ТУ. 03.04-30.04; 18.11-16.12

Рентгеновская и ультразвуковая диагностика заболеваний пищеварительной и мочевыделительной систем. ТУ. 12.05-07.06

Кафедра клинической радиологии (тел.: 945-82-72, 945-87-15)

Радиология (клиническая). ОУ. 13.01-08.02; 10.02-06.06; 08.09-01.11; 03.11-30.12

Клиническая дозиметрия. ТУ. 01.04-27.04

Диагностика и лечение наиболее распространенных заболеваний молочной железы. ТУ. 13.01-08.02; 11.02-12.03; 17.03-12.04; 20.05-17.06; 15.09-11.10; 19.11-17.12

Кафедра колопроктологии (тел.: 199-15-67, 199-95-28)

Колопроктология. ОУ. 13.01-22.02; 17.03-26.04; 08.09-18.10; СУ. 11.11-23.12

Онкоколопроктология. ТУ. 12.05-07.06

Кафедра гипербарической оксигенации (тел.: 245-13-49, 166-87-74)

Проблемы ГБО в медицине. ТУ. 20.01-15.02

Организация службы ГБО и эксплуатация ОЛБ. ОУ. 31.01-28.02; 29.09-25.10; 10.11-06.12

Клиническая гипербарическая оксигенация. ОУ. 04.03-29.04; 08.09-01.11; 03.11-30.12

Новое в гипербарической технике. ТУ. 31.03-12.04

Кафедра клинической ангиологии и сосудистой хирургии (тел.: 236-40-63, 236-20-13)

Сердечно-сосудистая хирургия. СУ. 13.01-08.02; 24.03-19.04; 21.10-18.11; ПП. 03.02-30.05

Хирургия сосудов. ТУ. 17.02-18.03

Клиническая ангиология. ТУ. 03.06-01.07 (выезд.); 15.09-11.10 (выезд.)

Реконструктивная хирургия сосудов. ТУ. 25.11-23.12

Кафедра нефрологии и гемодиализа (тел.: 945-49-01)

Нефрология. СУ. 08.01-04.02; 31.03-26.04; 06.05-03.06; 08.09-04.10 (выезд.); 25.11-23.12; ПП. 08.01-07.05

Диализ в нефрологии (гемо- и перитонеальный). ТУ. 10.02-25.03; 07.10-18.11

Кафедра пластической и реконструктивной микрохирургии и рентгенохирургии (тел.: 236-96-47, 440-56-06, 246-75-77)

Микрохирургия. ОУ. 09.01-04.04; 07.04-04.06

Микрохирургия в лимфологии. ТУ. 10.06-08.07

Микрохирургия в травматологии. ТУ. 08.09-04.10

Актуальные вопросы микрохирургии. ТУ. 10.11-06.12 (выезд.)

Рентгенохирургия. ТУ. 03.01-01.03; 05.03-30.04; 05.05-01.07; 03.09-28.10; 03.11-30.12

Кафедра эндоскопии (тел.: 945-97-81, 252-91-20)

Эндоскопия. ПП. 08.01-30.04; СУ. 12.05-07.06; 15.10-12.11; 03.06-01.07 (выезд.)

Актуальные вопросы эндоскопии. АУ. 08.09-04.10

Кафедра поликлинической хирургии и реабилитации (тел.: 305-09-89)

Сестринское дело. СУ. 10.01-06.02; 01.09-27.09

Хирургия. СУ. 07.02-07.03; 10.03-05.04; 12.05-07.06; 01.10-28.10; 30.10-27.11; 28.11-26.12

Кафедра термических поражений, ран и раневой инфекции (тел.: 236-20-23)

Хирургия. СУ. 13.01-08.02
Ожоги у детей. ТУ. 10.02-11.03
Гнойная хирургия. ТУ. 12.03-08.04
Термические поражения. ТУ. 09.04-08.05
Сестринское дело. СУ. 12.05-07.06; 04.11-02.12

Современные методы лечения ожогов, ран и раневой инфекции. ТУ. 10.06-08.07
Реконструктивные и пластические операции при ранах и последствиях ожогов. ТУ. 08.09-04.10

Актуальные вопросы лечение ожогов, ран и раневой инфекции. ТУ. 06.10-01.11
Активное хирургическое лечение гнойных ран. ТУ. 03.12-31.12

Кафедра неотложной медицины (тел.: 490-02-50, 490-02-72)

Скорая помощь. СУ. 08.01-04.02; 05.02-05.03; 10.03-05.04; 07.04-06.05; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12

Актуальные проблемы неотложной медицинской помощи и интенсивной терапии. ТУ. 03.12-31.12

Кафедра косметологии и реконструктивно-восстановительной хирургии (внебюджетная) (тел.: 246-62-00, 246-97-19)

Косметические и реконструктивно-восстановительные операции. ТУ. 13.01-25.01; 27.01-08.02; 10.02-22.02; 17.03-29.03; 07.04-19.04; 12.05-24.05; 03.06-17.06; 08.09-20.09; 22.09-04.10; 13.10-25.10; 29.10-12.11; 24.11-06.12; 10.12-24.12

Кафедра клинического ухода и реабилитации (тел.: 252-93-44)

Сестринское дело. СУ. 03.01-31.01; 05.03-02.04; 06.05-03.06; 03.09-30.09; 29.10-26.11

Операционное дело. СУ. 04.02-04.03; 03.04-30.04; 01.10-28.10; 02.12-30.12

Педиатрический факультет**Кафедра акушерства и гинекологии** (тел.: 140-55-67, 149-25-02)

Эндокринология в акушерстве и гинекологии. ТУ. 09.01-05.02; 06.10-01.11

УЗИ в акушерстве и гинекологии. ТУ. 20.01-15.02; 12.05-17.06; 15.09-11.10; 25.11-23.12

Акушерство и гинекология. СУ. 04.03-01.04; 20.05-17.06; 08.09-04.10 (выезд.); АСУ. 02.04-29.04; 02.12-30.12

Эндоскопия в акушерстве и гинекологии. ТУ. 06.02-06.03

Детская гинекология. ТУ. 10.11-06.12

Кафедра неонатологии (тел.: 118-59-66)

Неонатология. СУ. 10.01-20.02; 19.03-29.04; 14.05-25.06; 04.09-15.10; 21.10-18.11; 25.11-23.12

Вопросы адаптации и патологии новорожденных. ТУ. 26.02-12.03 (выезд.)

Кафедра педиатрии (тел.: 496-52-38)

Педиатрия. СУ. 09.01-19.02; 25.02-08.04; 10.03-05.04 (выезд.); 14.05-10.06; 03.09-30.09; 04.09-01.10 (выезд.); 10.10-06.11; 11.11-23.12

Актуальные вопросы педиатрии. ТУ. 07.04-19.04

Нефрология. СУ. 12.05-07.06

Кардиология. СУ. 06.10-01.11

Гастроэнтерология. СУ. 09.10-05.11

Кафедра детских инфекционных болезней с курсом детской дерматовенерологии (тел.: 949-17-22)

Инфекционные болезни (детского возраста). СУ. 08.01-04.02; 05.03-02.04; 03.04-30.04; 01.09-27.09 (выезд.)

Актуальные вопросы инфекционной патологии и фармакотерапии у детей. ТУ. 05.02-05.03; 28.10-25.11

Актуальные вопросы инфекционной патологии и врожденные инфекции. ТУ. 12.05-07.06

Инфекционные болезни детского и подросткового возраста. ТУ. 10.06-08.07

Неотложные состояния и интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях у детей. ТУ. 29.09-25.10

Ранняя диагностика, лечение и иммунупрофилактика инфекционных болезней у детей. ТУ. 25.11-23.12

Курс детской дерматологии при кафедре инфекционных болезней детского возраста (тел.: 964-46-74)

Актуальные вопросы дерматовенерологии (возрастные особенности). ТУ. 13.01-25.01

Дерматовенерология. СУ. 04.02-04.03; 01.09-27.09

Дерматовенерология (детского возраста). ОУ. 10.03-05.04; 21.10-18.11

Кожные болезни у детей раннего возраста. ТУ. 07.04-06.05

Дерматовенерология (возрастные особенности). ТУ. 12.05-07.06

Современная фармакотерапия в дерматовенерологии, лабораторные исследования. ТУ. 25.11-23.12

Кафедра детской и подростковой психиатрии, психотерапии и медицинской психологии (тел.: 954-13-14, 256-70-74)

Микropsихиатрия. ТУ. 08.01-04.02 (выезд.)

Медицинская психология в детской и подростковой психиатрии. ТУ. 04.02-04.03; 01.10-28.10

Психиатрия. СУ. 05.03-02.04; 30.10-27.11

Психотерапия. СУ. 03.04-30.04; 02.12-30.12

Организация детско-подростковой службы и особенности клиники психических заболеваний у детей и подростков. ТУ. 06.05-03.06

Резидуально-органические нервно-психические расстройства у детей и подростков. ТУ. 04.06-02.07

Начальные проявления нервно-психических расстройств. ТУ. 03.09-30.09

Кафедра неврологии детского возраста (тел.: 496-62-07)

Неврология (детская). ОУ. 08.01-05.03; 05.03-30.04; 10.09-07.10; АСУ. 14.10-11.11; 18.11-16.12

Актуальные вопросы детской неврологии. ТУ. 12.05-07.06 (выезд.)

Заболевания нервной системы у детей раннего возраста. ТУ. 10.06-08.07

Кафедра детской хирургии (тел.: 490-70-13, 268-84-01, 268-43-53)

Детская хирургия. СУ. 13.01-08.02; 07.02-07.03; 03.04-30.04; 06.05-03.06; 01.02-31.05 (заочн.) и 03.06-01.07 (очн.); 03.09-30.09; 31.10-28.11; 02.12-30.12

Урология детского возраста. ТУ. 10.03-05.04

Множественные и сочетанные травмы у детей. ТУ. 03.10-30.10

Кафедра лучевой диагностики детского возраста (тел.: 496-54-31, 254-26-10)

Ультразвуковая диагностика (в педиатрии). СУ. 10.01-06.02; 10.02-10.03; 12.03-08.04

Рентгенологическая и УЗИ-диагностика в педиатрии. ОУ. 09.04-12.05 (выезд.); 01.09-27.09 (выезд.)

Рентгенология (педиатрия). СУ. 12.05-07.06; 09.06-05.07

Рентгенологическая и УЗИ-диагностика заболеваний новорожденных и детей раннего возраста. ТУ. 06.10-01.11

Ультразвуковая диагностика в педиатрии. СУ. 03.11-29.11

Кафедра поликлинической педиатрии (тел.: 486-57-56)

Педиатрия. АСУ. 13.01-22.02; 10.03-19.04; 20.05-17.06 (выезд.); СУ. 13.01-06.12 (прерыв.)

Актуальные вопросы состояния здоровья детей и подростков. ТУ. 03.02-15.02

Медицинские и педагогические принципы воспитания детей в домах ребенка. ТУ. 31.03-29.04

Основы реабилитологии. ТУ. 08.09-04.10

Медицинские принципы воспитания детей в домах ребенка. ТУ. 02.12-30.12

Кафедра детской оториноларингологии (тел.: 496-64-38, 490-89-79)

Оториноларингология (детская). СУ. 03.01-31.01; 05.03-02.04; 06.05-03.06; 01.10-28.10; 02.12-30.12

Заболевания верхнего отдела дыхательных путей и уха у детей. ТУ. 04.02-04.03; 03.04-30.04; 04.06-02.07; 01.09-27.09

Традиционные и нетрадиционные методы лечения в ЛОР-практике. СУ. 02.12-30.12

Кафедра детской нейрохирургии (тел.: 250-85-22)

Нейрохирургия. СУ. 13.01-22.02

Нейрохирургия детского возраста. ТУ. 28.02-28.03 ОУ. 03.06-01.07 (выезд.); 08.09-04.10 (выезд.)

Опухоли, травма, гидроцефалия, пороки развития у детей. ТУ. 31.03-14.05; 20.05-17.06 (выезд.)

Микрохирургия базальных опухолей головного мозга у детей. ТУ. 14.10-11.11

Кафедра анестезиологии и реаниматологии детского возраста (тел.: 490-87-07)

Анестезиология и реаниматология (детская). ОУ. 08.01-04.02; 01.10-28.10; 27.11-25.12; СУ.05.02-05.03; 03.04-30.04; 14.05-10.06; 03.09-30.09; 29.10-26.11

Интенсивная терапия и реанимация новорожденных. ТУ. 05.03-03.04

Кафедра медико-социальных проблем охраны материнства и детства (тел.: 936-94-89)

Социальная гигиена и организация здравоохранения. СУ. 20.01-15.02; 12.03-08.04 (выезд.); 09.06-28.06 (выезд.); 08.09-27.09 (выезд.); 24.11-13.12 (выезд.)

Организация медико-социальной помощи подросткам. ТУ. 14.04-27.04; 06.10-18.10

Организация амбулаторно-поликлинической помощи детям в условиях реформирования здравоохранения. ТУ. 12.05-07.06

Организация медико-социальной помощи детям в условиях реформирования здравоохранения. ТУ. 24.10-21.11

Кафедра эндокринологии детского и подросткового возраста (тел.: 496-41-38, 156-59-47)

Эндокринология детского и подросткового возраста. ОУ. 13.01-08.02; 31.03-26.04

Детская эндокринология. СУ. 10.02-25.03; 27.05-08.07; 28.10-09.12

Андриология и гинекологическая эндокринология детского и подросткового возраста. ТУ. 12.05-24.05; 01.09-13.09; 15.12-27.12

Заболевания щитовидной железы у детей и подростков. ТУ. 15.09-27.09

Актуальные вопросы эндокринологии подросткового возраста. ТУ. 29.09-11.10

Актуальные вопросы детской и подростковой эндокринологии. ТУ. 01.04-28.06 (заочн.) и 13.10-25.10 (очн.)

Кафедра медицинской генетики (тел.: 496-98-19)

Современные достижения медицинской генетики. ТУ. 13.01-08.02

Генетика. АСУ. 10.02-11.03

Современные достижения медицинской генетики в акушерстве, перинатологии. ТУ. 13.03-26.03

Современные достижения медицинской генетики в педиатрии. ТУ. 02.04-15.04

Методы биохимической диагностики наследственных болезней. ТУ. 17.04-30.04

Актуальные вопросы медицинской генетики. ТУ. 15.05-11.06

Генетика (медицинская). ОУ. 05.09-27.12

Генетика (лабораторная). ОУ. 01.09-23.12

Кафедра питания детей и подростков (тел.: 230-16-72)

Актуальные вопросы питания здоровых и больных детей и подростков. ТУ. 13.01-08.02; 29.04-29.05; 08.09-04.10; 18.11-16.12

Нутрициология в педиатрии. ТУ. 30.01-27.02; 31.03-26.04; 06.10-01.11

Организация питания детей и подростков в экстремальных условиях. ТУ. 28.02-28.03

Организация питания детей разного возраста, беременных женщин в организованных коллективах. ТУ. 30.05-27.06

Кафедра детской онкологии (тел.: 324-73-53)

Основы детской онкологии. ТУ. 15.01-04.02

Принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей у детей. ТУ. 21.01-25.04 (прерыв.); 22.09-20.12 (прерыв.)

Детская онкология. ПП. 17.02-14.06; 08.09-30.12; СУ. 15.01-15.03 (заочн.) и 20.05-17.06 (очн.); 14.07-30.09 (заочн.) и 14.10-11.11 (очн.)

Актуальные вопросы детской онкологии. ТУ. 07.04-19.04; 08.09-20.09 (выезд.); ТУ. 17.11-29.11

Основные принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей у детей. ТУ. 13.10-29.10

Кафедра сестринского дела в педиатрии и акушерстве (тел.: 936-90-79)

Сестринское дело в педиатрии. СУ. 13.01-08.02; 07.04-06.05; 08.09-04.10; 06.10-01.11; ОУ. 04.02-04.03; 12.05-07.06; 10.11-06.12

Акушерское дело. СУ. 13.01-08.02; 10.03-05.04; 10.06-08.07

Медико-биологический факультет

Кафедра биохимии (тел.: 945-24-15)

Клиническая лабораторная диагностика. Клиническая биохимия. ОУ. 13.01-08.02; 06.02-06.03; 05.03-22.04; 31.03-26.04; 12.05-07.06 (выезд.); 04.06-02.07; 08.09-04.10; 02.10-29.10; 10.11-06.12; 26.11-24.12

Кафедра патологической анатомии (тел.: 321-46-14)

Гистология. ПП. 13.01-22.04; СУ. 31.03-26.04; 10.11-06.12

Патологическая анатомия. СУ. 17.02-18.03; 10.03-05.04; 12.05-17.06

Микроскопическая диагностика биопсий. ТУ. 06.10-01.11

Патологическая анатомия акушерской и перинатальной патологии. ТУ. 06.10-01.11

Кафедра медицинской радиологии (тел.: 213-70-70)

Радионуклидная диагностика. АУ. 13.01-08.02; 14.10-11.11

Радиология (медицинская). ОУ. 04.02-04.03; 15.09-11.10

Радиология. ОУ. 03.03-27.06

Современные методы микроанализа. ТУ. 12.05-07.06; 25.11-23.12

Радионуклидные методы исследования в уронефрологии. ТУ. 25.11-23.12

Кафедра ультразвуковой диагностики (тел.: 150-90-61, 150-90-62)

Ультразвуковая диагностика. АСУ. 20.01-15.02; 31.03-26.04; 15.09-11.10 (выезд.); 25.09-27.12 (прерыв.); 10.11-06.12

Комплексное ультразвуковое исследование сосудистой системы. ТУ. 17.02-01.03; 19.05-31.05; 15.12-27.12

Ультразвуковая диагностика в акушерско-гинекологической практике. ТУ. 04.03-01.04; 12.05-07.06

Ультразвуковая диагностика в кардиологии. ТУ. 04.03-01.04; 14.10-11.11

Избранные вопросы ультразвуковой диагностики. ТУ. 03.06-17.06 (выезд.)

Современные направления в ультразвуковой диагностике. ТУ. 08.09-20.09

Допплерография в акушерстве и гинекологии. ТУ. 09.09-21.09

Эхография и доплерография при заболеваниях внутренних органов. ТУ. 06.10-01.11

Избранные вопросы эхокардиографии. ТУ. 15.12-27.12

Кафедра клинической физиологии и функциональной диагностики (тел.: 958-09-69)

Функциональная диагностика (ЭКГ, ЭхоКГ, ФВД, доплерография). ПП. 08.01-30.04

Функциональная диагностика. СУ. 12.05-07.06; 08.09-04.10

Избранные вопросы эхокардиографии. ТУ. 12.05-24.05

Ультразвуковая диагностика. ПП. 08.09-30.12

Кафедра общей патологии и патофизиологии (тел.: 255-18-00)

Фундаментальные направления общей патологии и патофизиологии. ТУ. 20.01-01.02

Актуальные проблемы общей и клинической патологии. ТУ. 03.02-10.12 (прерыв.); 11.02-23.12 (прерыв.); 18.02-26.12 (прерыв.)

Клиническая патофизиология и фармакология системы гемостаза. ТУ. 04.02-05.11 (прерыв.)

Патогенетические основы озонотерапии. ТУ. 14.04-26.04; 17.11-29.11

Фундаментальные направления клинической патофизиологии. ТУ. 06.10-18.10

Кафедра судебной медицины (тел.: 458-95-64)

Судебно-медицинская экспертиза. СУ. 08.01-11.02; 07.04-06.05; 08.09-11.10; ОУ. 17.02-25.03; 24.03-17.07; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12

Клинические и патоморфологические

проявления черепно-мозговой травмы. ТУ. 13.05-08.06

Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной и взрывной травмы. ТУ. 02.09-28.09

Кафедра авиационной и космической медицины (тел.: 490-02-93)

Авиационная медицина. ТУ. 08.01-04.02; 08.01-04.02 (заочн.) и 06.02-06.03 (очн.); 31.03-26.04; 24.03-19.04 (заочн.) и 14.05-10.06 (очн., выезд.); 08.09-04.10; 06.10-01.11; 10.11-06.12

Избранные вопросы авиационной медицины. ТУ. 17.03-29.03

Кафедра клинической лабораторной диагностики (тел.: 945-84-00)

Клиническая лабораторная диагностика. Гематологические, общеклинические, цитологические исследования. ОУ. 09.01-06.03; 01.05-01.09 (заочн.)

Клиническая лабораторная диагностика. Клиническая биохимия. ОУ. 09.01-06.03; 01.10-28.10; 01.05-01.09 (заочн.)

Лабораторная диагностика. ОУ. 10.03-05.04

Контроль качества лабораторных исследований в клинической лабораторной диагностике. ТУ. 14.03-27.03

Клинико-лабораторное исследование эякулята. ТУ. 10.03-22.03

Клиническая лабораторная диагностика. Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики и организации лабораторной службы. ОУ. 01.01-31.03 (заочн.) и 30.03-26.04 (очн.)

Клиническая лабораторная диагностика. ТУ. 02.04-15.04 ОУ. 03.06-01.07 (выезд.); 01.09-27.09 (выезд.); 03.09-30.09 (выезд.)

Клиническая лабораторная диагностика. Исследования системы гемостаза. ТУ. 12.05-24.05

Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций. ТУ. 12.05-24.05

Иммуноферментный анализ в клинической лабораторной диагностике. ТУ. 03.06-17.06

Клиническая лабораторная диагностика. Гематологические, общеклинические исследования. ОУ. 29.09-25.10

Клиническая лабораторная диагностика. Избранные разделы цитологической диагностики. ОУ. 30.10-27.11

Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная диагностика неотложных состояний. ОУ. 31.10-28.11

Кафедра иммунологии (тел.: 945-80-32)

Клиническая лабораторная диагностика (лабораторная иммунология). СУ. 15.01-18.02; 25.02-01.04; 15.05-19.06; 03.09-07.10; 16.10-20.11

Лабораторная иммунология инфекционных заболеваний. ТУ. 27.11-25.12

Кафедра медицинской техники

Охрана труда в учреждениях здравоо-

хранения. ТУ. 13.01-01.02; 24.03-12.04; 10.06-01.07; 08.09-27.09; 17.11-06.12

Технические вопросы эксплуатации медицинской техники. ТУ. 04.02-04.03; 12.05-07.06; 29.09-25.10

Контроль эксплуатационных характеристик медицинской рентгеновской техники. ТУ. 10.03-22.03

Организация эффективной работы физиотерапевтической аппаратуры. ТУ. 14.04-26.04; 28.10-11.11

Медико-профилактический факультет

Кафедра эпидемиологии (тел.: 451-06-89)

Эпидемиология и профилактика инфекций, управляемых средствами специфической профилактики. ТУ. 13.01-01.02

Эпидемиология. СУ. 10.02-11.03; 17.03-12.04 (выезд.); 07.04-06.05; 03.06-01.07 (выезд.); 08.09-04.10 (выезд.); 10.11-06.12

Эпидемиология и профилактика внутрибольничных инфекций. ТУ. 12.05-31.05

Эпидемиология и профилактика инфекций, передающихся половым путем. ТУ. 13.10-01.11

Эпидемиология и профилактика туберкулеза. ТУ. 07.10-19.10

Кафедра общей гигиены и медицины труда (тел.: 252-50-17)

Гигиена и санитария. СУ. 04.02-04.03; 06.10-01.11 (выезд.)

Санитарно-гигиенические лабораторные исследования. СУ. 05.03-02.04; 12.05-17.06 (выезд.); 10.11-06.12

Физические факторы производственной среды. ТУ. 03.04-30.04

Гигиена труда. СУ. 03.03-30.05 (заочн.) и 10.06-08.07 (очн., выезд.)

Лабораторное дело. СУ. 12.05-07.06

Кафедра коммунальной гигиены (тел.: 945-46-05)

Гигиена и санитария. АСУ. 13.01-08.02; 06.10-01.11

Коммунальная гигиена. АСУ. 10.02-11.03; 02.04-29.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10 (выезд.); 10.11-06.12

Социально-гигиенический мониторинг и оценка риска здоровью населения. ТУ. 12.03-01.04; 10.06-01.07 (выезд.)

Оценка риска здоровью факторов окружающей среды в условиях населенных мест. ТУ. 09.12-30.12

Кафедра дезинфекционного дела и медицинской энтомологии (тел.: 455-88-06)

Дезинфекционное дело. ОУ. 20.01-15.02; 22.09-18.10

Дезинфектология. ОУ. 25.02-25.03; 12.05-07.06; 21.10-18.11

Медицинская энтомология. ОУ. 03.02-29.03 (заочн.) и 31.03-26.04 (очн.)

Медицинская зоология. ТУ. 25.11-23.12

Кафедра гигиены питания (тел.: 945-53-12)

Гигиена и санитария. СУ. 09.01-05.02; 08.09-04.10

Гигиена питания. СУ. 06.02-06.03; 31.03-26.04; 14.05-10.06; 10.06-08.07; 09.10-05.11; 12.11-09.12

Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора за осуществлением производственного контроля в гигиене питания. ТУ. 10.03-29.03

Кафедра радиационной гигиены (тел.: 945-85-84)

Радиационная безопасность пациентов и персонала при рентгенологических исследованиях. ТУ. 13.01-19.02 (прерыв.); 14.04-28.05 (прерыв.); 14.10-20.11 (прерыв.)

Радиационная гигиена. ТУ. 10.02-11.03; 28.06-08.08 (заочн.) и 22.09-18.10 (очн.); 28.11-26.12 (выезд.)

Радиационный контроль и радиационная защита. ТУ. 17.03-12.04

Гигиена и санитария. СУ. 17.03-26.04 (заочн.) и 12.05-07.06 (очн.)

Медицинская помощь лицам, принявшим участие в ликвидации последствий радиационных аварий, и населению, проживающему на загрязненных территориях. ТУ. 16.06-28.06 (выезд.); 08.09-20.09 (выезд.)

Оценка радиационной безопасности продовольственного сырья, пищевых продуктов и воды. ТУ. 10.11-06.12

Кафедра гигиены детей и подростков (тел.: 945-46-18)

Основы профилактической педиатрии. ТУ. 09.01-29.03 (прерыв.)

Сестринское дело в педиатрии. СУ. 13.01.2002-15.03.2003 (прерыв.); 28.11-26.12

Технология социально-гигиенического мониторинга детского и подросткового населения. ТУ. 31.03-12.04

Гигиена детей и подростков. СУ. 14.04-14.05 (выезд.); 08.10-04.11

Охрана и укрепление здоровья школьников. ТУ. 27.05-24.06; 10.11-06.12

Профилактическая работа медицинской сестры в образовательных учреждениях. ТУ. 15.09-11.10

Кафедра микробиологии (тел.: 111-41-88)

Бактериология. СУ. 20.01-15.02 (выезд.); 25.02-25.03 (выезд.); 06.05-03.06; 03.03-26.04 (заочн.) и 03.06-01.07 (очн., выезд.); 08.09-04.10 (выезд.); 22.09-18.10 (выезд.); 10.11-06.12

Лабораторное дело. СУ. 31.03-26.04

Кафедра вирусологии (тел.: 455-90-95)

Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных. ТУ. 13.01-01.02; 12.05-31.05; 13.10-01.11

СПИД. Вирусные гепатиты (А, В, С, D, E). Оппортунистические инфекции. ТУ. 10.02-22.02; 10.06-24.06 (выезд.); 29.09-11.10; 15.12-27.12

Вирусные инфекции, передающиеся половым путем. ТУ. 10.03-22.03; 08.09-20.09
Лабораторное дело (вирусология). СУ. 31.03-26.04
Вирусология. СУ. 10.11-06.12

Кафедра здорового образа жизни и философии (тел.: 458-95-28)

Гигиеническое воспитание. ОУ. 03.02-28.02; 01.04-29.04; АУ. 15.05-31.05; 02.12-26.12; СУ 01.10-29.10

Философия. ТУ. 08.01-25.06 (прерыв.); 09.01-26.06 (прерыв.); 10.01-27.06 (прерыв.)

История медицины. ТУ. 08.01-30.04 (заочн.) и 02.09-01.10 (очн.)

Актуальные вопросы истории медицины. ТУ. 12.05-11.06

Кафедра организации санитарно-эпидемиологической службы (тел.: 287-18-30)

Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы. СУ. 23.01-19.02; 30.05-27.06; АУ. 25.02-25.03; 11.09-08.10

Актуальные вопросы деятельности госсанэпидслужбы и ее учреждений. ТУ. 27.03-16.04; 13.11-03.12

Правовое обеспечение деятельности госсанэпидслужбы и ее учреждений. ТУ. 17.04-30.04; 30.06-12.07

Кадровое обеспечение деятельности госсанэпидслужбы и ее учреждений. ТУ. 14.05-27.05; 09.10-22.10

Факультет стоматологии

Кафедра терапевтической стоматологии (тел.: 284-55-74)

Терапевтическая стоматология. СУ. 08.01-04.02; 04.02-04.03; 04.03-01.04; 31.03-26.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 02.12-30.12

Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (тел.: 245-05-50)

Актуальные проблемы хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. ТУ. 08.01-04.02

Хирургическая стоматология. СУ. 04.02-04.03; 31.03-26.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 02.12-30.12

Челюстно-лицевая хирургия. ОУ. 04.03-01.04

Кафедра ортопедической стоматологии и имплантологии (тел.: 281-96-27, 971-05-34)

Ортопедическая стоматология. СУ. 08.01-04.02; 04.02-04.03; 04.03-01.04; 31.03-26.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 02.12-30.12

Кафедра стоматологии детского возраста (тел.: 281-91-01)

Стоматология детского возраста. СУ. 08.01-04.02; 04.02-04.03; 04.03-01.04;

31.03-26.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 02.12-30.12

Кафедра стоматологии (тел.: 281-57-63)

Стоматология. СУ. 08.01-04.02; 05.02-04.03; 11.03-06.04; 08.04-07.05; 13.05-08.06; 02.09-28.09; 30.09-26.10; 28.10-25.11; 26.11-24.12

Кафедра стоматологии и зубопротезных технологий (тел.: 365-07-70, 201-46-00)

Стоматология. СУ. 08.01-04.02; 04.02-04.03; 04.03-01.04; 31.03-26.04; 12.05-17.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 02.12-30.12

Ортопедическая стоматология. СУ. 04.03-01.04; 06.10-01.11

Стоматология для зубных врачей. СУ. 31.03-26.04; 08.09-04.10

Ортопедическая стоматология (изготовление цельнолитых металлокерамических и бюгельных протезов). ОУ. 08.01-04.02; 04.02-04.03; 04.03-01.04; 31.03-26.04; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 02.12-30.12

Технология стоматологического литья. ТУ. 18.02-04.03; 26.05-07.06; 22.09-04.10

Кафедра ортодонтии (тел.: 281-93-86)

Ортодонтия. ОУ. 08.01-04.02; 04.02-04.03; 04.03-01.04; 31.03-26.04; 12.05-07.06; 08.09-04.10; 06.10-01.11; 04.11-02.12; 01.12-29.12

#

**Российская медицинская академия
последипломного образования объявляет**

КОНКУРС

на замещение вакантных должностей

Профессоров кафедр (д-р наук): офтальмологии с курсом детской офтальмологии; оториноларингологии с курсом сурдологии по курсу – 0,5 ст.; ортопедии и реабилитации – 0,5 ст.; психотерапии, медицинской психологии и сексологии – 0,5 ст.; геронтологии и гериатрии – 0,5 ст.; гематологии интенсивной терапии с курсом ревматологии – 1,5 (1 ст., 0,5 ст.) инфекционных болезней, медицинской экспертизы – 0,5 ст.; наркологии (д.н., к.н.), фтизиопульмонологии; клинической токсикологии; курортологии, терапии и физиотерапии – 0,5 ст.; лучевой диагностики детского возраста; медико-социальных проблем охраны материнства и детей – 0,5 ст.; детской онкологии – 1,5 (1 ст., 0,5 ст.); общей патологии и патофизиологии – 0,5 ст.; авиационной и космической медицины – 0,25 ст.; клинической лабораторной диагностики; ультразвуковой диагностики; дезинфекционного дела и медицинской энтомологии – 0,5 ст.; эпидемиологии – 1,5 (1 ст., 0,5 ст.); общей гигиены и медицины труда – 0,5 ст.; медицины катастроф – 0,5 ст.; социальной гигиены и организации здравоохранения с курсом права – 0,5 ст.; управления, экономики и планирования здравоохранения.

Доцентов кафедр (канд. наук): лучевой диагностики; общей, лазерной и эндоскопической хирургии – 2 (1 ст., 1 ст.); хирургии; офтальмологии с курсом детской офтальмологии 1,5 (1 ст., 0,5 ст.); оториноларингологии с курсом сурдологии (по курсу); онкологии; эндоскопической урологии – 1,5 (1 ст., 0,5 ст.); клинического ухода и реабилитации; геронтологии и гериатрии; клинической фармакологии и терапии; медицинской экспертизы; дерматовенерологии с курсом лабораторной диагностики; физической реабилитации и спортивной медицины; терапии и подростковой медицины; акушерства и гинекологии – 0,5 ст.; неврологии детского возраста – 0,5 ст.; сестринского дела в педиатрии и акушерства – 0,5 ст.; лучевой диагностики детского возраста; поликлинической педиатрии; медико-социальных проблем охраны материнства и детей; медицинской генетики; детской онкологии; медицинской техники – 0,5 ст.; биохимии; судебной медицины – 2 (1 ст., 1 ст.); микробиологии; эпидемиологии – 0,5 ст.; медицины катастроф – 0,5 ст.; технологии последипломного обучения; социальной гигиены и организации здравоохранения с курсом права; тропических и паразитарных болезней; медицинской статистики и информатики; иностранных языков; международного здравоохранения – 0,5 ст.; ортодонтии – 0,5 ст.; военной и экстремальной медицины.

Ассистентов кафедр (канд. наук): анестезиологии и реаниматологии; косметологии и реконструктивно - восстановительной хирургии; торакальной хирургии – 0,5 ст.; урологии – 1,5 (1 ст., 0,5 ст.); хирургии; онкологии; термических поражений, ран и раневой инфекции – 0,5 ст.; физической реабилитации и спортивной медицины; педиатрии; детских инфекционных болезней с курсом детской дерматовенерологии (по курсу) – 1,5 (1 ст., 0,5 ст.); неврологии детского возраста; детской оториноларингологии; детской нейрохирургии – 0,5 ст.; эндокринологии детского и подросткового возраста; медицинской генетики; питания детей и подростков; ультразвуковой диагностики; ортопедической стоматологии и имплантологии – 0,5 ст.

Старших преподавателей кафедр (канд. наук): дезинфекционного дела и медицинской энтомологии – 0,5 ст.; медицины катастроф – 2 (0,5 ст., 0,5 ст.); военной и экстремальной медицины.

К участию в конкурсе приглашаются лица, проживающие в г. Москве и Московской области. Срок подачи заявлений для участия в конкурсном отборе – 1 месяц со дня опубликования объявления о конкурсе.

Документы согласно положения о конкурсе направляются по адресу:

123995, г. Москва, ул. Баррикадная, дом 2/1. Ученый совет.

Телефон для справок: (095) 252-00-65

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «Российские медицинские вести» просит авторов соблюдать следующие правила.

1. Статья должна быть написана на актуальную для практической медицины тему, высоком научном и методическом уровне. Желательно, чтобы материал был изложен доступным для понимания широкого круга врачей языком, содержал новую научную информацию и рекомендации практического характера.

2. Статья должна иметь препроводительную, подписанную руководителем учреждения, в котором выполнена работа. На изобретение или рационализаторское предложение необходимо представить один экземпляр заверенной копии авторского свидетельства или удостоверения.

3. В редакцию направляют первый и второй экземпляры статьи, напечатанные на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297 мм) через два интервала между строками, по возможности – дискету с записью статьи в редакторах текстов «Word», «Works» и др. (формат rtf, doc). Текстовый и иллюстративный материалы можно пересылать по E-mail в виде attachment (адрес ниже).

4. Желательно, чтобы объем оригинальных статей не превышал 12 страниц, лекционных, обзорных и общетеоретических — 15, по обмену опытом работы — 6. Наличие рисунков и таблиц — **желательно**.

5. Со статьей необходимо представить напечатанное на отдельном листе резюме объемом не более 1/3 страницы, отражающее основное содержание работы. В конце резюме должны быть приведены ключевые слова статьи.

6. На первой странице статьи указывают фамилию и инициалы автора (авторов), названия работы и учреждения, где она выполнена. Статью подписывают все авторы, указывая фамилию, имя, отчество, служебный и домашний адреса с почтовыми индексами, номера телефонов.

7. Материал статьи должен быть изложен четко, сжато, без обширных исторических и литературных сведений, тщательно выверен. Цитаты, формулы, дозы лекарственных средств визируют на полях. В сносках обязательно указывают фамилию и инициалы автора (авторов), название источника, издательство, место и год издания, том, выпуск, страницы.

8. Иллюстрации (фотографии, графики, схемы и др.) представляют в двух экземплярах. Фотографии должны быть контрастными, выполнены на плотной глянцевой бумаге, без повреждений (изломов, следов от надписей на обороте); графики и схемы выполняют на плотной бумаге черной тушью либо с помощью компьютерной графики, они должны иметь хорошее качество, позволяющее изготовить оригинал для типографии. На обороте каждой иллюстрации простым карандашом пишут ее номер, фамилию первого автора статьи и ее название, обозначают верх и низ. Подрисовочные подписи печатают на отдельном листе. В них указывают номера рисунков, их названия, объясняют все условные обозначения. В подписях под микрофотографиями должны быть указаны метод окраски и кратность увеличения.

9. Таблицы следует печатать на отдельных листах через два интервала между строками. Они должны быть компактными, иметь название, их головка — точно соответствовать содержанию граф. Цифровой материал необходимо обработать статистически. Фототаблицы редакция не принимает.

10. Сокращения терминов, кроме общепринятых, не допускаются. Название фирм, выпускающих лекарственные средства, реактивы, аппаратуру, следует давать в оригинальной транскрипции с указанием страны. Результаты исследований и наблюдений должны быть выражены в единицах Международной системы (СИ).

11. Пристатейный список литературы должен быть напечатан на отдельном листе через два интервала между строками. В списке приводят только относящиеся к обсуждаемому вопросу работы на русском и других языках. В библиографическом описании указывают фамилию и инициалы автора (авторов), название работы, издательство, место и год издания, том, выпуск, страницы. Источники располагают строго в алфавитном порядке (сначала работы отечественных авторов, затем — зарубежных). Нумерация должна соответствовать нумерации (в квадратных скобках) в тексте статьи. Нельзя давать ссылки на неопубликованные материалы. Библиография должна содержать последние работы отечественных и зарубежных авторов по данной теме. Объем пристатейного списка литературы не должен превышать 25 источников.

12. Редакция не принимает статьи, направленные для опубликования в другие журналы или уже опубликованные.

13. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать текст статьи. Корректуры авторам не высылают, всю работу с ними проводят по авторскому оригиналу.

14. Статьи, не принятые к опубликованию, авторам не возвращают. Переписку с авторами в таких случаях редакция не ведет.

15. В случае невыполнения указанных правил статьи к публикации не принимают.

Адрес редакции: г. Москва, ул. Поликарпова, д.10. Телефон / факс: (095)946–0716.

Адрес для корреспонденции: 125284, г. Москва, а/я 74, журнал «Российские медицинские вести».

E-mail: rm-vesti@mtu-net.ru, info@m-vesti.ru. Интернет: www.m-vesti.ru