

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОГО
МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
ИМ. Н.И. ПИРОГОВА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
издается с 2006 г. выходит 2 раза в год

Главный редактор
Ю.Л. Шевченко

**Заместитель
главного редактора**
С.А. Матвеев

Редакционная коллегия

К.Г. Апостолиди, В.Н. Балин, С.А. Бойцов,
П.С. Ветшев, М.Н. Замятин, Е.Б. Жибурт,
Р.А. Иванов (отв. секретарь), О.Э. Карпов,
Е.Ф. Кира, В.М. Китаев, М.Н. Козовенко,
А.Н. Кузнецов, А.А. Новик, Л.В. Попов,
А.А. Старченко, Ю.М. Стойко, В.П. Тюрин,
В.Ю. Ханалиев, Л.Д. Шалыгин,
М.М. Шишкин

Редакционный совет

С.Ф. Багненко, Ю.В. Белов, Е.А. Войновский,
Н.А. Ефименко, А.М. Караськов, И.Б. Максимов,
А.Ш. Ревитшвили, Р.М. Тихилов, А.М. Шулуто, Е.В.
Шляхто, Н.А. Яицкий

В журнале освещаются результаты научных исследований в области клинической и теоретической медицины, применение новых технологий, проблемы медицинского образования, случаи из клинической практики, вопросы истории медицины. Публикуется официальная информация, мини-обзоры научной медицинской литературы, справочные материалы, хроника. Является рецензируемым изданием.

Журнал рекомендован ВАК министерства образования и науки РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата медицинских наук.

Все статьи публикуются бесплатно.

Учредитель



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**
ИМ. Н.И. ПИРОГОВА

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.
Рег. свид. ПИ № ФС77-24981 от 05 июля 2006 г.

Все права защищены. Никакая часть этого издания не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения издателя.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.
© НМХЦ им. Н.И. Пирогова, 2009 г.

Адрес редакции

105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
тел./факс (495) 464-1054
e-mail: info@pirogov-center.ru
www.pirogov-center.ru

Тираж 1000 экз. Отпечатано в ООО «Момент»
г. Химки, ул. Библиотечная, 11

СОДЕРЖАНИЕ

- ШЕВЧЕНКО Ю.Л., КАРПОВ О.Э., ВЕТШЕВ П.С., МАТВЕЕВ С.А., ТРАВИН Н.О.**
3 ОПТИМИЗАЦИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ ПИРОГОВСКОГО ЦЕНТРА
- ШЕВЧЕНКО Ю.Л., ВЕТШЕВ П.С., СТОЙКО Ю.М., ЛЕВЧУК А.Л., БАРДАКОВ В.Г., СТЕПАНЮК И.В.**
10 ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ
- ВЕТШЕВ П.С., КОНДРАШИН С.А., АБДАЛОВА О.В., ИПОЛИТОВ Л.И., ФАТЯНОВА А.С.**
14 РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И СЦИНТИГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ СОСТОЯНИЯ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ МИАСТЕНИЕЙ
- ЖИБУРТ Е.Б., ШЕСТАКОВ Е.А., ВЕРГОПУЛО А.А.**
20 ПЕРВЫЙ ОПЫТ АУДИТА ТРАНСФУЗИЙ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ
- МАЛАХОВ Ю.С., АВЕРЬЯНОВ Д.А., ИВАНОВ А.В.**
24 ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
- ПОЛИТОВА А.К.**
31 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАТКИ
- ГРОШИЛИН В.С., ЧЕРКАСОВ М.Ф., ТАТЬЯНЧЕНКО В.К.**
36 ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРИГИНАЛЬНОГО МЕТОДА МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДОЗИРОВАННОЙ СФИНКТЕРОТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ АНАЛЬНЫХ ТРЕЩИН
- КАЛАНТАРОВ Т.К., ЯКОВЕНКО Т.В., НОВОСЕЛЬЦЕВ А.Е., МЕДВЕДЕВ А.Ю., ТРАВКИН С.Б., ПАВЛОВ Ю.В., ЛЕБЕДЕВ Р.В.**
38 ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ
- СИДОРОВ Р.В., ЧЕРКАСОВ М.Ф., ШАПОВАЛОВ А.М., ПОСПЕЛОВ Д.Ю.**
41 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РЕТРАКТОРОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ГРУДНОЙ АРТЕРИИ
- ЯКОВЛЕВА И.В., ГАМИРОВА Е.В., ЖИБУРТ Е.Б.**
45 ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ
- ШИРИНБЕКОВ Н.Р., САЛЬНИКОВ В.Г., КРАСНОСЕЛЬСКИЙ К.Ю., ДЯЧУК А.В., БЕЛОВ А.А., АЛЕКСАНДРОВИЧ Ю.С.**
47 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ ПРИ ОПЕРАЦИОННОЙ ТРАВМЕ
- ПЕЧЕРОВ А.А., КУЧИН Ю.В., МАТВЕЕВ Д.В., ШАПОШНИКОВ Ю.Ю.**
50 КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ
- ХУБЕЗОВ Д.А., ПУЧКОВ К.В., ОГОРЕЛЬЦЕВ А.Ю.**
53 ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ГРАНИЦ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПРИ РЕКТАЛЬНОМ РАКЕ
- ШУРКАЛИН Б.К., ВОЛЕНКО А.В., ТИТКОВ Б.Е.**
60 ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ХИРУРГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ
- КИТАЕВ С.В., КРУГЛИНА Р.В., НЕСТЕРОВ С.Н.**
63 ДИНАМИЧЕСКАЯ МРТ – НОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ РАКА ПРОСТАТЫ
- КАРПОВ О.Э., МАХНЕВ Д.А.**
68 МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ОПРОСОВ ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

BULLETIN

of PIROGOV
NATIONAL MEDICAL & SURGICAL
CENTER

THEORETICAL & PRACTICAL JOURNAL
PUBLISHED SINCE 2006 2 ISSUES PER YEAR

Editor-in-Chief

Yury L. Shevchenko

Deputy Editor-in-Chief

Sergey A. Matveev

Editorial Board

K.G. Apostolidi, V.N. Balin, S.A. Boytsov,
P.S. Vetshev, M.N. Zamyatin, E.B. Zhiburt,
R.A. Ivanov (*Executive Secretary*), O.E. Karpov,
E.F. Kira, V.M. Kitaev, M.N. Kozovenko,
A.N. Kuznetsov, A.A. Novik, L.V. Popov,
A.A. Starchenko, Yu.M. Stoyko, V.P. Tyurin,
V.Yu. Khanaliev, L.D. Shalygin, M.M. Shishkin

Editorial Council

S.F. Bagnenko, Yu.V. Belov, E.A. Voynovsky,
N.A. Efimenko, A.M. Karaskov, I.B. Maximov,
A.L. Rakov, A.Sh. Revishvili, R.M. Tikhilov,
A.M. Shulutko, E.V. Shlyakhto, N.A. Yaitsky

This Journal is focused on publishing the results of scientific researches in the field of clinical and theoretical medicine, application of new technologies, problems of medical education, cases from clinical practice, questions of history of medicine. The official information, mini-reviews of the scientific medical literature, reference information, current events are also published.

Publisher



PIROGOV NATIONAL
MEDICAL & SURGICAL
CENTER

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means without permission in writing of the publisher.

Publisher does not bear the responsibility for content of advertisement materials.

© Pirogov National Medical & Surgical Center, 2009

Editorial Board Address

70, Nizhnaya Pervomayskaya St., 105203 Moscow Russia
tel./fax +7 (495) 464-1054
e-mail: info@pirogov-center.ru
www.pirogov-center.ru

СОДЕРЖАНИЕ

- БАТИЩЕВА Е.И., КУЗНЕЦОВ А.Н.**
73 ФАКТОРЫ РИСКА ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА
- ЛИНЧАК Р.М.**
78 АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА
- КРЕЙМЕР В.Д., ТЮРИН В.П., ПУРУНДЖАН А.Л., КОГАН Е.А.**
81 ЦИФРОВАЯ ВИДЕОЭНДОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
- КОСАРЕВ В.В., БАБАНОВ С.А., ГЛАЗИСТОВ А.В.**
89 БИОЛОГИЧЕСКОЕ СТАРЕНИЕ ОРГАНИЗМА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ФИБРОГЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ
- СИТЕЛЬ А.Б., ДРОБЫШЕВ А.В.**
92 ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН
- МЕЛИКЯН Э.Г., ЛЕБЕДЕВА А.В., МИЛЬЧАКОВА Л.Е., ГЕХТ А.Б.**
96 КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ
- ИЛИЗАРОВА Н.А., КУЛЕШОВ В.М., МАРИНКИН И.О., БГАТОВА Н.П.**
100 АНАЛИЗ МОРФОСТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭНДОМЕТРИЯ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ У ПАЦИЕНТОК С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ
- ИОНОВА Т.И., КАЛЯДИНА С.А., КИШТОВИЧ А.В., ФЕДОРЕНКО Д.А., МОЧКИН Н.Е., НОВИК А.А.**
105 ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СИМПТОМОВ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМИ СОЛИДНЫМИ ОПУХОЛЯМИ И ГЕМОБЛАСТОЗАМИ
- ЕНИКЕЕВ А.Х., ЗАМОТАЕВ Ю.Н., КРЕМНЕВ Ю.А.**
112 АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ
- НЕСТЕРОВ С.Н., ТЕВЛИН К.П., ИЛЬЧЕНКО Д.Н., БРУК Ю.Ф.**
117 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬФА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ТЕРАПИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ
- ЛИНЧАК Р.М.**
119 ЦЕРЕБРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ: ВСЕ ЛИ ПРЕПАРАТЫ ОДИНАКОВЫ?
- КАРПОВ О.З., ХЗАНЯН Н.Ш.**
125 МЕДИЦИНА МЕЖДУ ПРАВОМ И МОРАЛЬЮ
- МИХАЙЛЕНКО А.А., КУЗНЕЦОВ А.Н., ЗАГРЯДСКИЙ П.В., ЕФИМОВ И.М.**
128 МАТВЕЙ ЯКОВЛЕВИЧ МУДРОВ И ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА
- 133 КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ
- ФЕДОРЕНКО Д.А., ЛЕВЧУК А.Л.**
СУБЛЕЙКЕМИЧЕСКИЙ МИЕЛОЗ, ОСЛОЖНЕННЫЙ АМЕБНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ
- ШЕВЧЕНКО Ю.Л., ПОПОВ Л.В., ЗАЙНИДДИНОВ Ф.А., ГЕРАЩЕНКО А.В., ГУДЫМОВИЧ В.Г.**
КОРРЕКЦИЯ АОРТАЛЬНОГО ПОРОКА У ПАЦИЕНТКИ С ТЯЖЕЛОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ
- ШЕВЧЕНКО Ю.Л., ПОПОВ Л.В., ЗАЙНИДДИНОВ Ф.А., ГЕРАЩЕНКО А.В., ГУДЫМОВИЧ В.Г.**
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ГИГАНТСКОЙ МИКСОМОЙ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ
- НЕСТЕРОВ С.Н., РОГАЧИКОВ В.В., ИЛЬЧЕНКО Д.Н., ТЕВЛИН К.П., РУСАКОВА Д.С., БРУК Ю.Ф.**
ГИДРОНЕФРОТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКИ

ОПТИМИЗАЦИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ ПИРОГОВСКОГО ЦЕНТРА

Шевченко Ю.Л., Карпов О.Э., Ветшев П.С., Матвеев С.А., Травин Н.О.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 614.21:001.89

OPTIMIZATION OF THE SCIENTIFIC-EDUCATIONAL ACTIVITY AND INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN THE N.I. PIROGOV CENTER

Shevchenko Yu.L., Karpov O.E., Vetshev P.S., Matveev S.A., Travin N.O.

«Пироговский Центр должен стать островком науки, образования и врачевания; в нем должны трудиться профессионалы, специалисты с высокими моральными качествами и духовными помыслами».

Ю.Л. Шевченко, 2008 г.

В современном мире медицинское учреждение может в полной мере отвечать потребностям здравоохранения и быть по-настоящему конкурентоспособным, только обладая мощной клинической базой и коллективом профессионально подготовленных специалистов, для чего, в свою очередь, необходимо «держать руку на пульсе» новейших достижений медицинской науки и практики, учитывать и прогнозировать тенденции развития науки с целью оперативного внедрения их в лечебный процесс. Мировая клиническая практика свидетельствует, что оптимальной структурой, способной решать задачи любого уровня сложности, является крупное многопрофильное клиническое, научное и образовательное медицинское учреждение. Вот почему особое внимание руководства и Ученого Совета Пироговского Центра уделяется вопросам координированного пропорционального и эволюционно взвешенного развития этих трех главных составляющих. Основные итоги и перспективы развития Пироговского Центра являются объектом пристального внимания со стороны дирекции, предметом ежегодного обсуждения на заседаниях Ученого Совета (рис. 1).

Год назад на заседании Ученого Совета, подводя итоги научной деятельности Пироговского Центра, его Президент сформулировал основные задачи коллектива на 2008 год:

- Постоянное повышение научно-образовательного уровня врачебного и сестринского состава;
- Определение приоритетных направлений научно-исследовательской работы;
- Создание реестра публикаций Пироговского Центра;

– Дальнейшая популяризация журнала «Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова»; расширение географии публикаций, освещение на страницах журнала лучших клинических презентаций;

– Становление традиции ежегодного издания Научных трудов Пироговского Центра;

– Создание Интернет-портала (сайта) Пироговского Центра и ряд других.

Для успешного выполнения поставленных задач дирекцией были привлечены дополнительные административные ресурсы. В течение года совершенствовалась нормативная база в области научной и образовательной деятельности Пироговского Центра. Издан ряд приказов и распоряжений, регламентирующих и координирующих различные аспекты научной работы. Для повышения качества экспертной оценки научных материалов, направляемых для опубликования, был организован редакционно-издательский совет.

Впервые при активной поддержке главных специалистов был создан «Комплексный план основных направлений научной деятельности», который послужил отправной точкой и основой планомерной научной деятельности подразделений Пироговского Центра. Вот лишь некоторые из приоритетных научных направлений:

- Комплексное хирургическое лечение инфекционного эндокардита;
 - Хирургическое лечение осложненных форм ишемической болезни сердца;
 - Новые методы профилактики коронарного рестеноза;
 - Применение миниинвазивных технологий в эндокринной хирургии;
 - Использование высокотехнологичных методов автоматизации (компьютерной навигации) при различных хирургических операциях;
 - Робот-ассистированные вмешательства;
 - Вторичная профилактика ишемического инсульта;
- комплексные медикаментозные, хирургические и реабилитационные программы.



Рис. 1. Слева: Президент Пироговского Центра академик РАМН Ю.Л. Шевченко. Справа: заседание Ученого Совета

- Совершенствование подходов к лечению опухолей основания мозга с использованием нейронавигации.
- Витреоретинальная хирургия при различных заболеваниях и травмах глаз.
- Доказательная трансфузиология

В течение года эти и другие научные проблемы регулярно обсуждались на заседаниях Ученого Совета Центра, Президентских конференциях, аппаратных совещаниях, экспертных комиссиях, редакционно-издательском совете, отчетах главных специалистов.

Неустанное внимание этим вопросам со стороны руководства Пироговского Центра и главных специалистов, создание условий для реализации творческого потенциала сотрудников, улучшение координации между исследователями и действенный контроль исполнительской дисциплины, обеспечивают позитивные изменения. В частности, в течение 2008 года увеличилось число защищенных диссертаций. При этом важно отметить значительное количество готовящихся к защите диссертационных работ (16 докторских и более 50 кандидатских диссертаций) – своеобразный научный резерв Пироговского Центра (Табл. 1).

Также увеличилось и число изданных научных публикаций. Вышли в свет 19 изданий высокого рейтинга (монографии, учебники руководства, справочники) 12 методических рекомендаций и пособий для врачей, что, в целом, более чем на 1/3 превышает показатели 2007 года (Табл. 2).

Существенно возросла творческая активность ученых Пироговского Центра и в плане изданных статей и тезисов докладов: опубликованы 171 статья, причем в основном, в реферируемых журналах, 158 тезисов докла-

Табл. 1. Количество диссертационных исследований, выполняющихся в Пироговском Центре в 2008 году

ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК	
ЗАЩИЩЕННЫЕ	3 (2)*
ВЫПОЛНЯЮЩИЕСЯ	16 исследований
КАНДИДАТ МЕДИЦИНСКИХ НАУК	
ЗАЩИЩЕННЫЕ	11 (5)
ВЫПОЛНЯЮЩИЕСЯ	53 исследования

* – в скобках – данные 2007 г.

дов научных форумов в России и за рубежом, что также больше по сравнению с 2007 годом.

Сотрудники Центра многократно выступали с научными докладами, как в стране, так и за ее пределами. Они приняли участие в работе 70 научных форумов в России и 31 – за рубежом (Табл. 3).

Расширилась география международных научных мероприятий, в которых принимали участие ученые

Табл. 2. Основные итоги результатов научных исследований, опубликованных сотрудниками Пироговского Центра

МОНОГРАФИИ, УЧЕБНИКИ, РУКОВОДСТВА, СПРАВОЧНИКИ		
Издания	Год	
	2007	2008
Монографии	8	11
Учебники	2	2
Руководства	2	5
Справочники	–	1
Методические рекомендации, пособия для врачей	9	12
ИТОГО	21	31

Табл. 3. Участие сотрудников Пироговского Центра в работе научных форумов

В России
Участие в работе 70 научных форумов
69 докладов на 56 съездах, конгрессах, конференциях
9 докладов на профессиональных обществах
За рубежом
Участие в работе 31 научного форума
35 докладов на 28 съездах, конгрессах, конференциях

Пироговского Центра. Она охватывала практически всю Европейскую и азиатскую территории, всего 21 страну (рис. 2). Введены творческие отчеты по итогам заграникомандировок на Президентских конференциях, что позволило оперативно информировать коллектив о тенденциях развития мировой медицинской науки, а также формировать и обновить базу данных инновационных технологий Пироговского Центра.

По инициативе Президента НМХЦ им. Н.И. Пирогова Юрия Леонидовича Шевченко была возрождена академическая традиция – ежегодное издание сборника научных трудов. В 2008 году увидел свет I том научных трудов Пироговского Центра, включивший результаты исследований по актуальным вопросам хирургии.

В соответствии с поставленной задачей, а также, учитывая возросшие требования к включению журналов в перечень, рекомендованный ВАК для опубликования материалов докторских и кандидатских диссертационных исследований, оптимизировано наполнение журнала «Вестник НМХЦ имени Н.И. Пирогова», повышено качество иллюстративного материала. В настоящее время до 40% публикаций составляют материалы, присланные в редакцию из других учреждений. Рубрика журнала «Клинические наблюдения» стала основным источником для проводимого ежегодного конкурса презентаций клинических наблюдений. Пироговского Центра. С 2009 года полноразмерные электронные версии всех публикаций



Рис. 2. География научных мероприятий, в которых приняли участие сотрудники Пироговского Центра. Стрелками обозначены страны проведения научных форумов

размещаются на сайтах Пироговского Центра и Российской Научной Электронной библиотеки. С 2010 года журнал будет выходить ежеквартально.

Повышению научно-образовательного уровня сотрудников Центра, привитию лучших университетских и академических традиций содействовала широкая программа регулярно проводимых в Пироговском Центре, а также организуемых с его участием мероприятий. Одно из основных – Президентские клинические конференции.

В соответствии с утвержденным Положением ежегодно проводится конкурс молодых ученых Пироговского Центра. В 2008 году его лауреатами стали: В.И. Кузин, Е.Д. Карташова, В.В. Шебряков (рис. 3).

К весьма успешным начинаниям, очевидно, следует отнести впервые проведенный конкурс презентаций редких клинических наблюдений, лауреатами которого в 2008 году названы Т.В. Мезенова, А.Л. Левчук и В.В. Рогачиков (рис. 4). Т.В. Мезенова также удостоена специального приза ректората ИУВ Пироговского Центра – «За научную и познавательную ценность, практическую значимость, качественное оформление и представление клинического наблюдения».

Повышению научно-образовательного уровня способствовали различные семинары и мастер-классы с международным участием. Вот лишь некоторые из них (Рис. 5–7):

В рамках постоянно действующего семинара, работающего в режиме non-stop вот уже третий год, в течение 2008 года проведено 29 заседаний по трем основным направлениям: хирургии, терапии и сестринскому делу (Рис. 8).

Большое значение придавали организации научно-практических форумов. Среди них, в первую очередь, следует отметить несколько всероссийских и городских конференций, организованных и с успехом проведенных специалистами Пироговского Центра и получивших хорошие отзывы: 2-я Всероссийская научно-практическая конференция «Современные методы диагностики и лечения кардиальной и церебральной патологии» (Светлогорск); научно-практическая конференция хирургов Центрального Федерального Округа РФ «Актуальные

вопросы хирургии» (Ярославль, Переславль-Залесский); Всероссийская научно-практическая конференция «Исследование качества жизни в здравоохранении» (НМХЦ им. Н.И. Пирогова); сестринская конференция «Профилактика внутрибольничной инфекции» (НМХЦ им. Н.И. Пирогова) и ряд других.

Весьма значимым продолжением академических университетских традиций стало проведение Актового дня Пироговского Центра (Рис. 9), прошедшего при активном участии членов попечительского совета и известных ученых, а также Пироговских научных чтений, в которых приняли участие не только видные отечественные специалисты, но и наши зарубежные коллеги – профессора из Германии Хельмут Хан и Эрхард Зайфрид).

Согласно утвержденному Генеральным директором плану в 2008 году, повышение квалификации прошли 79 врачей и 143 медицинские сестры, что также превышает показатели 2007 года. Важно отметить, что большая часть врачей смогли пройти сертификационные циклы на базе Института усовершенствования врачей Пироговского Центра.

Сотрудники НМХЦ им. Н.И. Пирогова также имели возможность повышения квалификации и освоения новейших медицинских технологий за рубежом. Всего в подобных программах приняли участие 22 сотрудника (в 2007 году – 15 сотрудников).

Важную роль играло проведение клинических исследований. Научно-образовательным отделом совместно с Этическим комитетом Центра и планово-финансовым отделом налажен действенный контроль оформления документации и хода проведения клинических исследований. В 2008 году на базе Пироговского Центра проходило 20 клинических исследований, в основном лекарственных препаратов, а также изделий медицинского назначения.

Во исполнение решения Ученого Совета и распоряжения дирекции была проведена большая организационная работа по созданию официального сайта Центра, который в итоге начал свою работу в феврале 2008 года. Дальнейшая оптимизация деятельности Интернет-портала совместно с главными специалистами и руководителями подразделений в течение года, с улучшением



Рис. 3. Лауреаты 2008 года конкурса молодых ученых Пироговского Центра: В.С. Кузин (I место), Е.Д. Карташова (II место), В.В. Шебряков (III место)



Рис. 4. Лауреаты 2008 года конкурса презентаций редких клинических наблюдений Пироговского Центра: Т.В. Мезенова (I место), А.Л. Левчук (II место), В.В. Рогачиков (III место)

качества контента по дизайну и содержанию, привела к концу 2008 года к существенному (фактически в 10 раз) увеличению количества посетителей и визитов. По официальным данным поисковой системы Яндекс число посетителей превысило 21 тысячу в месяц, а визитов – 150 тысяч в месяц.

Ограниченные рамки журнальной статьи не позволяют отразить другие позитивные достижения коллектива Пироговского Центра в области научно-образовательной деятельности. Их реализация стала возможной благодаря постоянному вниманию со стороны дирекции, пониманию и творческому участию главных специалистов и руководителей подразделений.

На очередном заседании Ученого Совета, обсудившем итоги деятельности Пироговского Центра в области науки и образования были одобрены основные достижения и позитивные изменения в этой области, а также сформулированы ключевые задачи, стоящие перед сотрудниками, профессорско-преподавательским составом в текущем году. Среди приоритетных названы:

- Всестороннее повышение рейтинга и престижа Пироговского Центра, его позиционирование в качестве крупного многопрофильного лечебного, научного и образовательного учреждения;

- Изучение передового мирового опыта; создание базы инновационных технологий и активное их внедрение в клиническую практику;

- Дальнейшее повышение научно-образовательного и профессионального уровня сотрудников;

- Привлечение большего числа специалистов к научно-исследовательской деятельности (в 2008 году лишь 35% сотрудников клинических подразделений были вовлечены в эту сферу деятельности); использование потенциала поликлиник и филиалов (в 2008 году менее 10% принимали участие в научных исследованиях);

- Издание II тома «Научных трудов Пироговского Центра»;

- Переход к ежеквартальному изданию журнала «Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова»;

- Оптимизация работы сайта www.pirogov-center.ru;

- Подготовка к 200-летию юбилею Н.И. Пирогова.

Стремление к совершенствованию врачебного искусства, созданию высокого научного потенциала, укреплению теоретического и клинического фундамента, сочетание лучших традиций отечественной медицины с творческим поиском – являются идеологической концепцией и творческим кредо коллектива Национального Пироговского Центра – во имя благородной цели – помощи страждущим.



Рис. 5. Семинар с международным участием «Роботизированная хирургия»



Рис. 6. Семинар с международным участием «Эндоваскулярная хирургия аневризм аорты» с показательной операцией



Рис. 7. Семинар по применению высокофокусированного ультразвука HIFU



Рис. 8. Постоянно действующий семинар



Рис. 9. Актный день: вручение мантии, диплома и медали Почетного доктора Пироговского Центра; Актная речь

Контактная информация

Травин Н.О.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
dr.travin@mail.ru

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Стойко Ю.М., Левчук А.Л.,
Бардаков В.Г., Степанюк И.В.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК 616.36-008.5-089

Резюме

Проанализирован опыт лечения 247 пациентов с механической желтухой, поступивших в НМЦХ им. Н.И. Пирогова с 2004–2008 г. Для дифференциальной диагностики механической желтухи применяли неинвазивные и инвазивные методы исследования. Эффективность механической литотрипсии достигла 86%. Основным методом завершения чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств, в случае невозможности выполнения традиционного хирургического вмешательства, является эндопротезирование желчевыводящих протоков. При выборе метода желчеотведения необходимо учитывать уровень обтурации желчевыводящих путей, распространение патологического процесса и состояние пациента. Двухэтапный метод лечения синдрома механической желтухи, позволил уменьшить количество послеоперационных осложнений на 17%, а летальность снизить до 2,8%.

Ключевые слова: Миниинвазивные хирургические пособия, эффективность механической литотрипсии, чрескожные чреспеченочные эндобилиарные вмешательства, традиционные хирургические вмешательства, эндопротезирование желчевыводящих протоков, декомпрессия желчевыводящих путей, метод желчеотведения, обтурация желчевыводящих путей, двухэтапный метод лечения, послеоперационные осложнения, летальность.

Введение

Проблема лечения желтухи механической этиологии (син.: обтурационная, обструктивная, подпеченочная) остается одной из труднорешаемых до настоящего времени задач клинической хирургии [2, 3, 4, 13, 15]. Несмотря на обширный арсенал современных методов исследования, дифференциальная диагностика механической желтухи сложна, а позднее выявление истинной причины ее приводит к значительной задержке выполнения необходимого хирургического вмешательства. Определенные достижения в лечении этой тяжелой категории больных связаны, в первую очередь, с внедрением в клиническую практику лечебных учреждений современных (лапароскопических, эндоскопических, ультразвуковых, рентгенотелевизионных) миниинвазивных технологий [1, 3, 4, 10, 17, 18]. Вместе с тем вопросы рациональной лечебной тактики при механической желтухе остаются одними из наиболее сложных в хирургической гастроэнтерологии.

Материалы и методы

Проанализирован опыт диагностики и лечения 247 пациентов с механической желтухой, поступивших в НМЦХ им. Н.И. Пирогова с 2004–2008 г. Больные были в возрасте от 17 до 81 года, среди них 114 женщин и 133 мужчин.

Традиционное оперативное лечение больных с механической желтухой, осложненной гнойным холангитом, печеночной недостаточностью, тромбозом геморрагическим

SURGICAL APPROACH IN CASE OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE SYNDROME

Shevchenko Yu.L., Vetshev P.S., Stoyko Ju.M., Levchuk A.L., Bardakov V.G.,
Stepanjuk I.V.

The experience of diagnostics and treatment of 247 patients (2004–2008) with obstructive jaundice entered to NMSC named after N.I. Pirogov has been analysed. The efficiency of mechanical lithotripsy has reached 86%. In case of impossibility of the performance of traditional surgical intervention the basic method of the ending of transcutaneous transhepatic endobiliary interventions is endoprosthesis replacement of bile-excreting ducts. At a choice of the method of bile removing it is necessary to consider a level of obturation of bile-excreting ducts, distribution of the pathological process and condition of patient. Two-stage method of the treatment of syndrome of obstructive jaundice has allowed to reduce the quantity of postoperative complications by 17%, and to lower the lethality to 2,8%.

Keywords. Minimally invasive surgical training aids, mechanical lithotripsy efficiency, transcutaneous transhepatic endobiliary intervention, traditional surgery, endoprosthesis replacement of the biliary passages, decompression of biliary passages, biliary drainage method, obstruction of the biliary passages, two-stage medical treatment method, surgical complications, mortality.

синдромом и т.п., является весьма рискованным и сопровождается высокой летальностью [5, 8, 9]. Послеоперационная летальность пациентов с неопухольной желтухой составляет 10,4–25,2%, а больных опухолевой желтухой может достигать 40% [3, 6, 12]. Высокая летальность после традиционных операций, проведенных на фоне длительной механической желтухи, требовала разделить лечебный процесс у этой тяжелой категории больных на два основных этапа: на первом этапе декомпрессию желчевыводящих путей с применением миниинвазивных технологий (чрескожных, эндоскопических). После медленного устранения желчной гипертензии (быстрая декомпрессия нежелательна, так как может привести к усугублению печеночной недостаточности, гемобилии), устранения эндогенной интоксикации (путем инфузионной терапии, гемодилюции, по показаниям плазмафереза), улучшения функционального состояния печени переходили к окончательному второму этапу лечения. Такой двухэтапный подход к лечению этой тяжелой категории больных находит в последние годы все большее число сторонников [7, 9, 11, 14, 16]. Широкое внедрение нами в последние годы в клиническую практику новых тактических и технологических схем лечения больных механической желтухой посредством применения щадящих методов декомпрессии желчевыводящих путей и способов санации протоков позволило существенно улучшить результаты лечения. Показания к применению того или иного метода декомпрессии желчевыводящих

путей с применением современных миниинвазивных технологий (эндоскопических, лапароскопических операций, операций из мини-доступа, операций под контролем УЗИ, рентгенотелевидения или эндоскопии) устанавливали индивидуально в зависимости от клинической ситуации, характера, уровня и протяженности препятствия оттоку желчи, возможностей стационара, квалификации специалистов.

Наиболее целесообразным считали применение эндоскопических методов желчеотведения при холангиолитиазе (особенно холедохолитиазе), поражениях терминального отдела общего желчного протока (непротяженные стриктуры, стеноз БСДК, папиллит и др.)

Результаты

Высокая диагностическая эффективность ЭРХПГ у 192 (77,73%) пациентов выгодно сочеталась с возможностью выполнения лечебных процедур (папиллосфинктеротомии, литэкстракции и литотрипсии, назобилиарного дренирования, санации желчных протоков, установки эндопротезов и др.) (табл. 1).

Лечебная тактика при холедохолитиазе в настоящее время стала более активной в связи с разработкой различных методов литэкстракции и литотрипсии. Литэкстракция показана пациентам с отягощенным анамнезом, когда нежелательно проведение повторных рентгенконтрастных исследований, при опасности вклинения конкрементов в терминальном отделе ОЖП, при множественных мелких конкрементах. Процедура противопоказана тогда, когда диаметр конкремента превышает диаметр ОЖП и размеры папиллотомического отверстия. Потребность в литэкстракции возникла у 20,57% пациентов. Эффективность механической ли-

тотрипсии достигла 86%. Назобилиарное дренирование тонким катетером, как правило, становилось завершающим этапом эндоскопических вмешательств. Широкие возможности назобилиарного дренирования позволили повысить эффективность эндоскопических методов лечения и уменьшить число возможных осложнений. Назобилиарное дренирование у 66 (23,4%) больных имело большое значение для проведения эндопротеза у 21, лечения наружного желчного свища у 3, холангиогенных абсцессов у 7, аспирации желчи для биохимического, цитологического и бактериологического исследования, временного дренирования желчных протоков при невозможности эндопротезирования у 45 пациентов. У 47 больных опухолевой обтурацией желчевыводящих путей после проведения контрастного исследования выполнены ПСТ, а 21 – назобилиарное дренирование с эндопротезированием (стенированием) внепеченочных и раздельное эндопротезирование печеночных протоков.

Эндоскопическое ретроградное дренирование значительно облегчало подготовку пациентов, не ухудшая их состояния, к последующим операциям на желчевыводящих путях, а эндопротезирование являлось окончательным этапом лечения у 16 неоперабельных больных. При невозможности применения, либо нецелесообразности эндоскопических методов декомпрессии и дренирования желчевыводящих протоков («высокий блок» желчновыводящих путей) у 29 пациентов использовали чрескожную чреспеченочную холангиостомию (ЧЧХС) под контролем УЗИ и рентгенотелевидения. Наиболее физиологично наружно-внутреннее дренирование. Вмешательство заканчивали дозированной декомпрессией желчных путей в условиях ЧЧХС с последующим окончательным восстановлением оттока желчи оперативным способом. Дозированная декомпрессия желчевыводящих протоков осуществлялась путем регулирования просвета дренирующего катетера. Высокий уровень окклюзии у всех больных был обусловлен онкологическим процессом и диктовал единственно возможный метод декомпрессии – ЧЧХС. Во всех случаях стремились выполнить реканализацию опухоли с наружно-внутренним дренированием для последующего протезирования или стентирования ОЖП. При разобщении долевых печеночных протоков производили их раздельное дренирование, что было выполнено у 8 больных. В условиях гнойного холангита отдавали предпочтение наружному дренированию до полной санации желчевыводящих протоков и антибактериальной терапии с учетом ассоциации аэробной и анаэробной микробной флоры в 70,1% наблюдений. В 5 случаях нерезектабельной опухоли переводили наружное дренирование в наружно-внутреннее с последующим выполнением эндопротезирования.

Наружная холецистостомия наиболее приемлема в комплексной терапии острого панкреатита, осложненного механической желтухой. Лапароскопическую холецистостомию выполнили 14 больным, чрескожную чреспеченочную холецистостомию под контролем

Табл. 1. Вид минимально инвазивных технологий в лечении механической желтухи (I этап – декомпрессия желчевыводящих протоков)

Вид операции	Число больных	
	абс.	%
I. Эндоскопические методы		
РХПГ с временным ретроградным назобилиарным дренированием	66	23,4
РХПГ с эндоскопической дозированной папиллосфинктеротомией	47	16,67
РХПГ со стентированием	21	7,45
РХПГ с механической литэкстракцией	58	20,57
II. Пункционные методы		
Наружная холецистостомия под контролем УЗИ	41	14,54
Чрескожная чреспеченочная антероградная холангиостомия (ЧЧХС) под контролем УЗИ и рентгено-30П (электронно-оптического преобразователя на рентгеновско-васкулярном комплексе «Integris V-3000») со стентовым эндопротезированием	29	10,28
III. Лапароскопические методы		
Лапароскопическая холецистостомия с дренированием брюшной полости и сальниковой сумки	14	4,96
Лапароскопическая холецистэктомия с наружным дренированием общего желчного протока	6	2,13
Всего	282	100

УЗИ – 29. Желчеотведение через холецистостому при опухолевом поражении ограничено ввиду возможного опухолевого стеноза устья пузырного протока. Основным методом завершения чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств, в случае невозможности выполнения традиционного хирургического вмешательства, является эндопротезирование желчевыводящих протоков. Эндопротезирование проводили, как правило, на втором этапе (после стабилизации состояния больного), а в неосложненных случаях оно было проведено одномоментно с дренированием желчных протоков. Чреспеченочное эндопротезирование желчных протоков у 29 больных механической желтухой, обусловленной нерезектабельными опухолями органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, являлось эффективным методом внутреннего дренирования, представляя собой один из вариантов современных миниинвазивных технологий, и рассматривалось нами как альтернатива хирургических операций у 12 пациентов.

Из 164 (66,40%) пациентов с заболеваниями, вызывающими острую непроходимость желчных протоков, с синдромом болевой механической желтухи, после I этапа – декомпрессии билиарной системы впоследствии оперировано 137 (83,54%). Лечение 27 (16,46%) больных было ограничено эндоскопическими оперативными вмешательствами I этапа (ПСТ – 20 (14,6%), временное стентирование – 7 (5,11%). Операции II этапа (радикальные – 124 (90,51%), паллиативные – 13 (9,49%) в этой группе больных (табл. 2) выполняли после купирования явлений печеночной недостаточности и нормализации уровня билирубина в крови (в среднем 4,8 суток). Лапароскопические холецистэктомии произведены 63 (28,64%) пациентам после выполнения ПСТ, холелитоэкстракции.

После неудачных попыток эндоскопической холелитотрипсии и «фиксированных» крупных конкрементах ОЖП 44 (32,12%) больным произведены традиционные холецистэктомии с выполнением интраоперационной холедохоскопии, холелитотомии, дренирования ОЖП у 17 (12,41%), с наложением холедоходуоденоанастомоза у 27 (19,71%) пациентов. Эта группа больных характеризовалась наибольшим количеством выполненных радикальных оперативных вмешательств, из них более 50% – эндовидеохирургическим способом. Необходимо отметить, что желтуха у этих пациентов быстро поддавалась купированию в результате оперативных пособий I этапа, а явления печеночно-почечной недостаточности отмечены лишь в 17,4% наблюдений с синдромом СВР (острый панкреатит, холангит, билиарный сепсис).

Из 83 (33,60%) пациентов с заболеваниями, вызывающими хроническую (опухолевую) непроходимость желчных протоков, с синдромом безболевой механической желтухи, после I «декомпрессионного» этапа оперированы 63 (75,90%). Лечение 20 (24,10%) больных с местнораспространенными опухолями и четвертой стадией онкологического процесса ограничивали выполнением операций I этапа (эндоскопическое постоянное

Табл. 2. Характер оперативных вмешательств при заболеваниях панкреатобилиарной зоны, осложненных механической желтухой, после декомпрессии желчных протоков и купирования желтухи (II этап – радикальные и паллиативные традиционные хирургические операции)

Характер операции	Число больных	
	абс.	%
I. Радикальные оперативные вмешательства при холелитиазе		
Лапароскопическая холецистэктомия после ПСТ, холелитоэкстракции	63	28,64
Традиционная холецистэктомия, холедохолитотомия, наружная холедохостомия (по Керу, Вишневскому, Холстеду)	17	7,72
Традиционная холецистэктомия, супрадуоденальная холедоходуоденостомия (по Юрашу)	27	12,27
II. Радикальные оперативные вмешательства при опухолевых и неопухолевых заболеваниях желчевыводящих протоков		
Резекция общего желчного протока с формированием гепатикозн-тероанастомоза	3	1,36
Панкреатодуоденальная резекция	4	1,82
Рассечение стриктуры общего желчного протока с формированием холедохоеюноанастомоза	23	10,45
III. Радикальные оперативные вмешательства при прочих болезнях панкреатобилиарной зоны		
Панкреатодуоденальная резекция	14	6,36
Продольная панкреатоеюностомия с холедоходуоденостомией (по Юрашу)	2	0,91
Цистодуодено-, цистоеюностомия на выключенной петле (по Ру)	13	5,91
Расширенная холецистэктомия с резекцией IV сегмента печени	2	0,91
IV. Паллиативные операции		
Холецистоеюностомия с энтеро-энтероанастомозом (по Монастырскому-Шалимову)	17	7,73
Холедохоеюностомия с энтеро-энтероанастомозом (по Герцену-Ру)	12	5,46
Холецистоеюно-, гастроюноностомия с энтеро-энтероанастомозом	14	6,36
Диагностические лапароскопии (удаление асцита, биопсия тканей)	9	4,1
Всего	220	100

стентирование – 19 (22,89%), внутреннее внутривенное стентирование после ЧЧХС – 8 (9,64%). Кроме этого, в этой группе произведено 9 (10,84%) диагностических лапароскопий, сопровождающихся удалением асцитической жидкости и взятием биопсийного материала, и 33 (39,76%) операции паллиативного характера (наложение билио-дигестивных (шунтирующих) операций – 29 (34,94%), при компрессии двенадцатиперстной кишки – наложение холецистоеюно-, гастроэнтероанастомозов – 14 (16,87%). Паллиативные (шунтирующие) операции проводили при технической невозможности выполнения эндопротезирования эндоскопическим или чрескожным чреспеченочным способом. Радикальные оперативные вмешательства при неопухолевых причинах желтухи выполнены 38 (45,78%) больным (рассечение стриктур – 23 (27,71%), продольная панкреатоеюностомия – 2 (2,41%), анастомозы кист поджелудочной железы с тонкой кишкой – 13 (15,66%). При раке головки поджелудочной железы, БДС, терминального отдела ОЖП и желчного пузыря выполнено 23 (27,71%) радикальных оперативных вмешательств (ПДР – 18 (21,69%), резекция ОЖП – 3 (3,61%), холецистэктомия с резекцией IV сегмента печени – 2 (2,41%). Механическая желтуха в этой группе носила упорный характер, сопровождалась тяжелым течением печеночно-почечной недостаточности, гемор-

рагическими и водно-электролитными расстройствами, характеризовалась медленным купированием (от 3-х недель до 2-х месяцев после операций I этапа). Именно эта группа больных с механической желтухой характеризовалась наибольшим числом осложнений – 69 (83,13%) и летальных исходов – 5 (6,02%) (табл. 3).

Наиболее частыми осложнениями механической желтухи калькулезного генеза явились: ранний острый послеоперационный панкреатит – 20 (8,1%), острая язва ЖКТ, осложненная кровотечением – 24 (9,72%). Гнойно-септические осложнения (нагноение послеоперационных ран – 28 (11,34%), пневмонии – 7 (2,83%), билиарный сепсис – 6 (2,43%)) наиболее часто проявлялись в послеоперационном периоде у пациентов с опухолями ОЖП, БДС, холедохолитиазом, сопровождающимся гнойным холангитом, холангиогенными абсцессами печени. Несостоятельность панкреатоеюно-, билиодигестивных анастомозов, сопровождающаяся желчеистечением и панкреатическими свищами – 7 (2,83%), прогрессирование печеночно-почечной недостаточности и геморрагических расстройств – 13 (5,26%), инфаркт миокарда – 2 (0,81%) – развились в группе пациентов старше 60 лет со злокачественным генезом механической желтухи (после ПДР по поводу рака головки поджелудочной железы, резекции ОЖП по поводу аденокарциномы, расширенной холецистэктомии по поводу перстневидноклеточного рака, а также паллиативных операций по поводу неоперабельного рака панкреатобилиарнодуоденальной зоны).

Заключение

При выборе метода желчеотведения необходимо учитывать уровень обтурации желчевыводящих путей (проксимальный или дистальный), распространение патологического процесса на окружающие органы и ткани и состояние пациента (планируется ли после дренирования

желчевыводящих протоков и декомпрессии выполнение радикального хирургического вмешательства), прогнозируемое время жизни после миниинвазивного вмешательства, если радикальная операция не показана, вероятность возможных осложнений, материально-техническое обеспечение и уровень подготовленности хирурга к тому или иному виду операции.

Двухэтапный метод лечения синдрома механической желтухи, осложняющей течение доброкачественных и злокачественных заболеваний билиарнопанкреатодуоденальной зоны (первый этап – декомпрессия желчных протоков, второй этап – выполнение радикальных и паллиативных традиционных хирургических вмешательств), позволил уменьшить количество послеоперационных осложнений на 17%, а летальность снизить до 2,8%.

Литература

1. Астапенко В.Г., Козырев М.А., Федорович Е.Н. Проблемы хирургии желчных путей. – М., 1982. – С. 131–132.
2. Ветшев П.С. Пути улучшения результатов хирургического лечения больных с механической желтухой: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 1982.
3. Ветшев П.С. Диагностический подход при обтурационной желтухе // Рос. журн. гепатол., колопрокт. – 1999. – С. 18–24.
4. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. – М.: Видар, 2006. – 559 с.
5. Гальперин Э.И., Ахаладзе Г.Г. Билиарный сепсис: некоторые особенности патогенеза // Хирургия. – 1999. – № 10.
6. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулюк А.М., Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. – М.: Видар-М, 2000.
7. Кубышкин В.А., Вишневский В.А. Рак поджелудочной железы. – М.: Медпрактика, 2003.
8. Савельев В.С. 80 лекций по хирургии. – М.: Литтерра, 2008. – 910 с.
9. Патютко Ю.И., Котельников А.Г. Рак поджелудочной железы: диагностика и хирургическое лечение на современном этапе // Анн. Хир. гепатол. – 1998. – Т. 3, № 1. – С. 96–111.
10. Шкроб О.С., Кузин Н.М., Дадвани С.А. и др. Малоинвазивные вмешательства в лечении механической желтухи // Хирургия. – 1998. – № 9.
11. Шевченко Ю.Л. Щадящая хирургия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – С. 72–91.
12. Archer S.B. et al. Bile Duct Injury During Laparoscopic Cholecystectomy // Results of a National Survey // Ann. Surg. – 2001. – Vol. 234, N 4. – P. 549–558.
13. Greenlee R.T., Hill-Harmon M.B., Murray T., Thun M. / Cancer statistics, 2001 // CA Cancer J. Clin. – 2001. – Vol. 51 (15). – P. 36.
14. Lillemoe K.D. et al. Major Bile Duct Injuries During Laparoscopic Cholecystectomy. Follow-Up After Combined Surgical and Radiologic Management // Ann. Of Surg. – 1997. – Vol. 225, N 5. – P. 459–471.
15. Mu D.Q., Peng Y.S., Wang F.G., Xu Q.J. Significance of perigastric lymph node involvement in peripapillary malignant tumor // World J. Gastroenterol. – 2004. – Vol. 10 (4). – P. 614–616.
16. Podnos Y.D., Jimenez J.C., Zainabadi K. et al. Carcinoid tumors of the common bile duct: report of two cases // Surg. Today. – 2003. – Vol. 33 (7). – P. 553–555.
17. Stewart L., Way L.W. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy // Arch. Surg. – 1995. – N 130. – P. 1123–1129.
18. Trerotola S.O., Savader S.J., Lund G.B. et al. Biliary tract complications following laparoscopic cholecystectomy: imaging and intervention // Radiology. – 1992. – Vol. 184. – P. 195–200.

Табл. 3. Послеоперационные осложнения и причины летальных исходов больных с механической желтухой

Характер послеоперационных осложнений	Число осложнений		Число летальных исходов	
	абс.	%	абс.	%
Несостоятельность панкреатоеюно-, билиодигестивных анастомозов, желчеистечение, панкреатические свищи	7	2,83	1	0,4
Ранний острый послеоперационный панкреатит	20	8,1	1	0,4
Внутрибрюшное кровотечение (аррозивное)	3	1,21	1	0,4
Острые язвы ЖКТ, осложненные кровотечением	24	9,72		
Прогрессирование печеночно-почечной недостаточности и геморрагических расстройств	13	5,26	2	0,81
Билиарный сепсис	6	2,43	2	0,81
Гемобилия	1	0,4		
Нагноение послеоперационной раны	28	11,34		
Пневмония	7	2,83		
Острый инфаркт миокарда	2	0,81		
Всего	111	44,93	7	2,82

Контактная информация

Левчук А.Л.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

talisman157@yandex.ru

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И СЦИНТИГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ СОСТОЯНИЯ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ МИАСТЕНИЕЙ

Ветшев П.С.¹, Кондрашин С.А.², Абдалова О.В.²,
Ипполитов Л.И.², Фатьянова А.С.²

УДК: 616.74-009.17: 616.438: 616-073.756.8

¹ Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова

² ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова

Резюме

На большом количестве клинических наблюдений изучены возможности методов спиральной компьютерной томографии, мультиспиральной компьютерной томографии до и после внутривенного контрастирования, а также сцинтиграфии в оценке состояния вилочковой железы у больных генерализованной миастенией.

Ключевые слова: миастения, компьютерная томография, сцинтиграфия, вилочковая железа.

ROLE OF THE COMPUTER TOMOGRAPHY AND SCINTILLATION SCANNING IN THE THYMUS GLAND DIAGNOSTICS OF THE PATIENTS WITH GENERALIZED SYMPTOMS

Vetshev P.S., Kondrashin S.A., Abdalova O.V., Ippolitov L.I., Fat'yanova A.S.

Methods of spiral computer tomography, multilayer spiral computer tomography before and after IV contrast, and also scintillation scanning in a thymus gland diagnostics of the patients with generalized myasthenia, are investigated in a plenty of clinical supervisions.

Keywords: myasthenia, computer tomography, scintillation scanning, thymus gland.

Диагностика и лечение миастении при опухолевом и неопуховом поражении вилочковой железы (ВЖ) до настоящего времени представляет серьезную проблему. Известно, что тимомы (органоспецифические опухоли ВЖ) относятся к наиболее частым (до 50%) новообразованиям переднего средостения. Клинические проявления опухолей ВЖ зависят от вида опухоли, характера ее роста и размеров. Среди аутоиммунных заболеваний и синдромов, которые сочетаются с тимомой, наиболее часто встречается генерализованная миастения (ГМ) – примерно в 40% наблюдений, тогда как среди больных миастенией тимомы обнаруживаются приблизительно в 15–20% [1–3, 5]. В свою очередь, миастения является органоспецифическим аутоиммунным заболеванием, характеризующимся нарушением нервно-мышечной передачи, приводящим к слабости и патологической утомляемости различных групп поперечно-полосатых мышц, быстро приводящим к нарушению трудоспособности и инвалидизации, что обуславливает высокую медицинскую и социальную значимость проблемы.

Изучение отечественных и зарубежных работ, посвященных методам диагностики ГМ, позволяют заключить, что установление диагноза миастении требует безотлагательного исследования состояния ВЖ, особенно у больных в возрасте старше 30 лет. Особое внимание следует уделять тщательному радиологическому обследованию переднего средостения у пациентов с началом ГМ после 40–45 лет, поскольку именно у таких больных сочетание миастении и тимомы отмечается наиболее часто (40–70%) [16]. Несмотря на широкие возможности компьютерной томографии (КТ) в выявлении опухолевых процессов различной локализации, и наличие работ, посвященных образованиям переднего средостения, состоянию ВЖ и

вопросам изучения ГМ, изучения опухолевых и неопуховых изменений ВЖ при ГМ, а также применения КТ с внутривенным болюсным контрастированием, в нашей стране не проводилось.

Кроме того, в мире все большее практическое значение приобретает использование радионуклидных методов диагностики при поражении ВЖ. Имеются сообщения о сравнительных исследованиях применения различных радиофармпрепаратов (РФП), таких как $Tc^{99m}MIBI$, $Tc^{99m}tetrofosmin$, $Tc^{99m}DMSA$ в оценке характера поражения ВЖ [9, 11].

Важно отметить, что характер поражения ВЖ является определяющим в выборе тактики лечения больных ГМ. Если при опухолевом поражении тимуса показания к операции приближаются практически к абсолютным и выполняются по онкологическим показаниям, то при неопуховом поражении определенной группе больных операция не показана и целесообразно применение консервативной терапии.

Отсутствие единых алгоритмов обследования, поздняя диагностика и несвоевременное начало адекватной патогенетической терапии (в т.ч. оперативного вмешательства) во многом являются неиспользованными резервами в улучшении результатов лечения этой тяжелой категории больных.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 102 пациента, находившихся под нашим наблюдением в 2004–2006 гг. Всем больным проводили анализ клинико-анамнестических данных, данных КТ и сцинтиграфии, результатов операции, патоморфологического исследования. Диагноз миастении устанавливали на основании жалоб, анамнеза, оценки не-

врологического статуса, результатов прозергиновой пробы и стимуляционной электромиографии. Критериями включения пациентов в исследование явились: диагноз ГМ (средней и тяжелой степени тяжести). Все пациенты были прооперированы с последующей морфологической верификацией изменений ВЖ.

Среди 102 больных женщин было 71 (69,3%), мужчин – 31 (30,7%). Средний возраст составил $44,0 \pm 12,4$ года, (от 15 до 69 лет). Статистически достоверных различий в возрасте между мужчинами и женщинами не выявлено. Средний возраст мужчин составил $43,0 \pm 11,3$ года (от 25 до 64 лет), женщин – $44,5 \pm 13,0$ (от 15 до 69 лет). Диагноз ГМ у наших пациентов был установлен через 3-6 месяцев ($M_{cp}=4,2 \pm 1,2$ мес.) после появления первых симптомов миастении.

По результатам морфологического исследования были выявлены следующие формы: тимомы – 79 (77,5%) наблюдений, гиперплазия ВЖ – 20 (19,6%), киста ВЖ 3(2,9%). При этом в группе гиперплазии пик заболеваемости для мужчин и женщин пришелся на 25–34 лет; в группе тимом распределение по возрастным группам для мужчин и женщин было следующее: 35–44 лет и 45–54 лет, соответственно.

Спиральная компьютерная томография (СКТ) до и после внутривенного контрастирования была выполнена всем пациентам, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) до и после внутривенного контрастирования – 84 пациентам. Проводили болюсное контрастирование неионными контрастными препаратами (концентрация йода 300–370 мг/мл) при помощи автоматического инъектора. После окончания исследования оценивали характер контрастирования тканей в изучаемой области во время артериальной фазы (через 20 сек), венозной (через 60 сек) и отсроченной (через 180 сек) от начала введения контрастного препарата. Измерение денситометрической плотности ткани ВЖ (в ед. Хаунсфилда) проводили по разработанной нами схеме в 5 точках: на 3, 6, 9 и 12 часах (по аналогии с циферблатом часов), а также в центре железы. Кроме того, измеряли среднюю плотность ткани железы в зоне интереса.

Сцинтиграфия с «Технетрилом» была выполнена 44 пациентам. 32 больным проведены все вышеперечисленные методы.

Распределение пациентов в зависимости от объема выполненного вмешательства, необходимого для максимально возможного удаления опухоли и /или ткани ВЖ с жировой клетчаткой, у пациентов исследуемой группы выглядело следующим образом: тимомтимэктомия (удаление вместе с опухолью самой ВЖ и жировой клетчатки переднего средостения) выполнена у 78 (76,5%) пациентов, тимэктомия (экстракапсулярное удаление всей ткани ВЖ с окружающей жировой клетчаткой) – у 23 (22,5%), паллиативная резекция – в 1 (1,0%) наблюдении.

Обработку и статистический анализ информации проводили с использованием стандартного пакета прикладных программ SPSS 13.0 for Windows (Chicago, IL).

Достоверность различий показателей в выборке оценивали с помощью непараметрических критериев (χ^2 , тесты U Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Freadman), для анализа корреляционной связи между группами применяли коэффициент корреляции Spearman. Минимально достаточный уровень значимости во всех тестах $p < 0,05$.

Результаты

В результате проведенного анализа были выделены КТ-признаки объемных образований ВЖ. Оценивали положение в средостении (уровень и отношение к срединной линии), форму, размеры, контуры, однородность структуры, плотность и характер накопления контрастного вещества. Полученные результаты приведены в табл. 1. Преобладали образования неправильной (в т.ч. двухузловой) и овальной форм – 42% и 33%, соответственно. Округлая форма образований занимала третье место по частоте. В 76% наблюдений структура образований была однородной, в 24% – неоднородной за счет наличия кальцинатов или полостей распада. По отношению к сосудистым структурам средостения образования располагались преимущественно на уровне дуги аорты и ствола легочной артерии.

Признаки гиперплазии, выделенные в результате анализа КТ-картины, представлены в табл. 2. Наиболее частым признаком гиперплазии ВЖ было срединное расположение железы треугольной формы однородной структуры на уровне дуги аорты или ниже. При этом увеличения нормальных размеров ВЖ ни в одном случае не определялось.

В нашем исследовании опирались на данные КТ о нормальных размерах ВЖ у взрослых [14]. Таковыми считали толщину до 1,8 см у людей до 20 лет и 1,3 см у людей старшего возраста.

Оценивая характер накопления контрастного препарата в артериальную, венозную и отсроченную фазы,

Табл. 1. КТ-признаки объемного образования ВЖ

Признак		Результат
Плотность образования (в ед. НУ)		47,6±13,1
Форма	округлая	25%
	овальная	33%
	неправильная (в т.ч. двухузловая)	42%
Размеры, см	ширина	2,6±1,1
	высота	2,0±0,9
	толщина	2,5±0,9
Положение в средостении на уровне (частота в %)	надаортальных сосудов	8,8%
	дуги аорты	35,4%
	аорто-пульмонального окна	16,5%
	ствола легочной артерии	39,2%
Расположение по отношению к срединной линии (частота в %)	слева	65,8%
	по центру	25,3%
	справа	8,9%
Структура (частота в %)	однородная	76%
	неоднородная	24%

Табл. 2. КТ-признаки лимфоидно-фолликулярной гиперплазии ВЖ

Признак		Результат
Плотность (в ед. НУ)		29,5±17,6
Форма (частота в %)	треугольная	50%
	двудольчатая	20%
	очаговое уплотнение	30%
Размеры		не увеличены
Положение в средостении на уровне (частота в %)	надаортальных сосудов	15%
	дуги аорты	60%
	аорто-пульмонального окна	25%
Структура (частота в %)	однородная	70%
	неоднородная	30%

– данные представлены в таблице 3 – в группе объемных образований увеличение денситометрической плотности (более 20 ед. НУ) отмечалось в отсроченную фазу, тогда как в группе гиперплазий накопление контрастного препарата в железе – достоверно выше ($p < 0,001$) в артериальную, венозную и отсроченную фазы.

С учетом того, что стандартное исследование органов грудной клетки выполняется без применения контрастных препаратов, отдельно оценивали данные, полученные при нативном исследовании и после болюсного внутривенного контрастирования.

Чувствительность, специфичность и точность СКТ без контрастирования при объемном образовании ВЖ составили 81,7%; 89,0%; 90,7%, соответственно. При использовании внутривенного контрастирования чувствительность возрастала до 89,3%, специфичность – 93,0%, точность – 92,2%.

При сравнении результатов СКТ и МСКТ в отношении инвазивного роста тимом получили следующие показатели: чувствительность СКТ составила 33,3%, МСКТ – 47,0%; специфичность СКТ – 90,5%, МСКТ – 91,0%; точность СКТ – 76,2%, МСКТ – 82,1%.

Качество полученных мультипланарных реконструкций при МСКТ превосходило таковые при СКТ, что позволяло более точно установить локализацию и распространенность процесса.

Киста ВЖ (рис. 1) выявлена в 2,9% наблюдений. Основным критерием явилось отсутствие накопления контрастного препарата в объемном образовании во все фазы контрастирования. При проведении сцинтиграфии накопления РФП также не отмечалось.

При сцинтиграфии шеи и средостения по характеру накопления РФП в «зоне интереса» выделили следующие типы: 1 – отсутствие накопления препарата, 2 – сомнительное диффузное накопление, 3 – очаг повышенного накопления (рис. 2). 1-й тип встретился в 40,9% наблюдений, 2-й тип – в 27,3%, 3-й – в 31,8% наблюдений. Показатели чувствительности, специфичности и точности сцинтиграфии для опухолевого поражения ВЖ составили 60,8%, 100% и 79,5%, соответственно.

Расчет этих же показателей метода сцинтиграфии для опухолей ВЖ с учетом изменений остаточной ткани органа, сопровождающихся увеличением объема функционирующей ткани: чувствительность – 48,2%, специфичность – 100%, точность – 53%.

Обсуждение

Патологические изменения в ВЖ, согласно данным литературы, при миастении наблюдают у 90–100% больных [1, 5].

Учитывая преимущественно бессимптомное течение тимом, лучевые методы играют ведущую роль в их своевременном обнаружении [4, 6]. Также, анализ литературы не оставляет сомнений в том, что именно КТ является необходимым методом для исследования области ВЖ [7, 8, 10, 15].

По мнению ряда авторов, тимомы являются наиболее частыми образованиями средостения, диагностированными на начальной стадии при помощи КТ [12].

Специалистами часто высказывается мнение, что присоединение ГМ у больных с тимомами в некоторой степени благоприятствует успешному и своевременному лечению опухолевого процесса, благодаря более раннему радиологическому исследованию переднего средостения [4, 15]. Более того, в некоторых работах показано, что наличие ГМ является независимым прогностическим фактором, обуславливающим более благоприятный исход у пациентов с тимомой [10].

По мнению ряда исследователей [7] информативность метода КТ в определении объемных образований

Табл. 3. Характер контрастирования при опухолевом и неопухолевом поражении ВЖ

Патоморфологическая форма	Фаза	Минимальное значение (ед. НУ)	Максимальное значение (ед. НУ)	Среднее значение (ед. НУ)	Статистическое отклонение (ед. НУ)
Гиперплазия	артериальная	15,0	94,0	46,0	23,8
	венозная	17,5	96,0	55,5	20,4
	отсроченная	17,5	97,5	56,4	22,0
Тимома	артериальная	42,5	95,0	65,3	17,4
	венозная	37,5	117,5	74,5	21,4
	отсроченная	37,5	122,5	81,3	23,3

Freidman test, $p < 0,001$; Spearman, $s\ rho > 0,75$

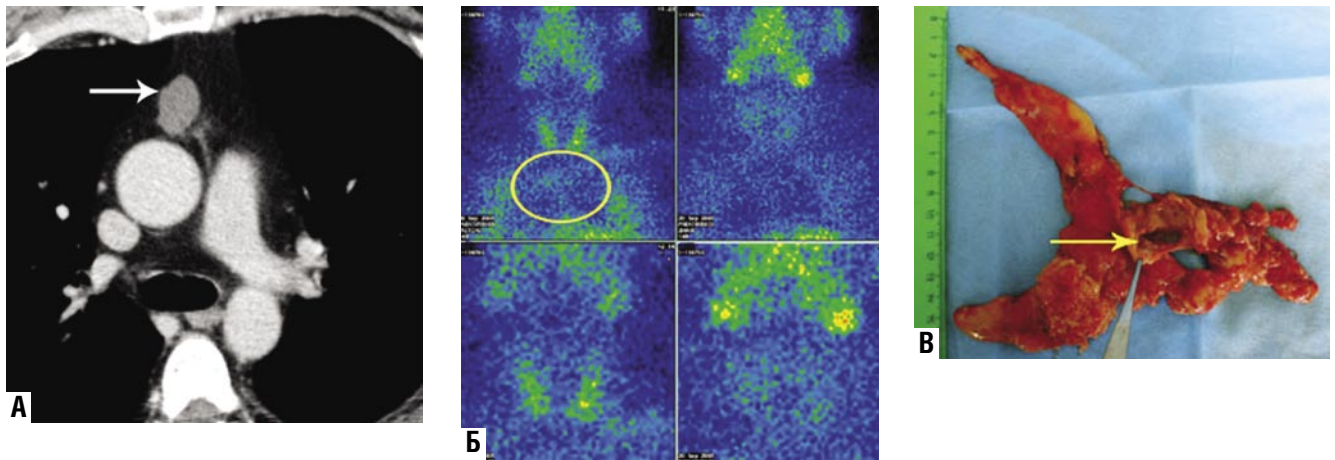


Рис. 1. Комплекс методов обследования пациента К., 45 лет:

А – компьютерная томограмма органов средостения; венозная фаза контрастирования. Выявляется киста ВЖ (указана стрелкой), накопления контрастного вещества в кисте не определяется.
 Б – сцинтиграмма средостения с Тс99мМИБИ через 15 мин. (правая вертикальная колонка) и 2 часа (левая вертикальная колонка); аномального очага накопления РФП в проекции ВЖ (область «интереса» выделена овалом) не выявлено;
 В – макропрепарат – вскрытая полость кисты ВЖ (указана стрелкой)

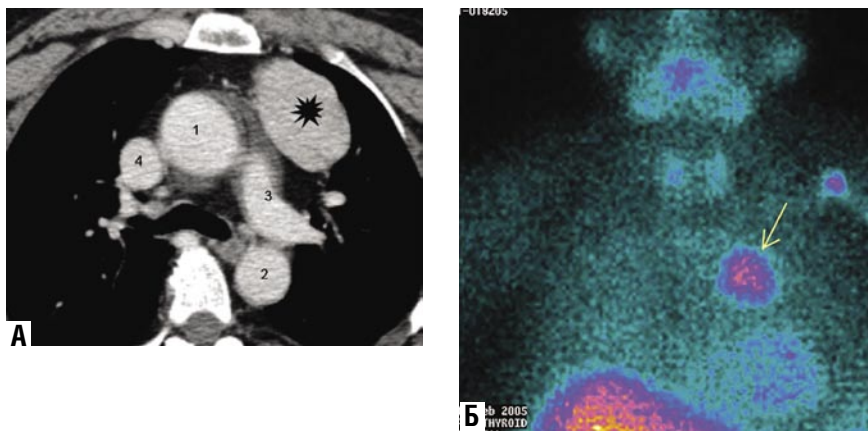


Рис. 2. Комплекс методов обследования пациентки А., 37 лет.

А – компьютерная томограмма органов средостения, венозная фаза контрастирования; выявляется опухоль ВЖ (отмечена звездочкой), накапливающая контрастный препарат; 1 – восходящая аорта, 2 – нисходящая аорта, 3 – левая легочная артерия, 4 – верхняя полая вена
 Б – сцинтиграмма средостения с Тс99мМИБИ – выявляется очаг гиперфиксации РФП (указан стрелкой) в опухоли

ВЖ может снижаться за счет существенных изменений, которые развиваются в ткани тимуса с возрастом, и значительных вариаций в размерах и массе ВЖ, в частности, у людей 25–40 лет, когда объем ВЖ может быть увеличен, что затрудняет диагностику тимом. В то время как у больных старше 50 лет, обнаружить тимому легче, поскольку железа замещена жировой тканью, однако ошибки при интерпретации данных КТ случаются во всех возрастных категориях. Гиперплазия ВЖ часто присутствует у пациентов моложе 25 лет, но из-за высокой плотности паренхимы может быть скрытой.

Считается, что наиболее часто тимус имеет треугольную или двудольчатую формы, что подтверждают регистрируемые нами в 50% наблюдений вышеуказанные формы ВЖ в состоянии гиперплазии. Важно отметить, что увеличения размеров железы ни в одном случае верифицированной в дальнейшем лимфоидно-фолликулярной гиперплазии (ЛФГ) не определялось.

Подобные положения подтверждаются литературными данными. В исследовании Nicolaou и соавт. [14] только у 55% больных с ЛФГ на КТ выявлены изменения размеров и структуры тимуса. Более того, Castleman и

Norris [8] показали, что у больных с миастенией масса железы с лимфоидной гиперплазией достоверно не отличалась от массы нормального тимуса. Другая литературная ссылка демонстрирует, что до 50% ВЖ, которые по КТ не выглядели измененными, после удаления при гистологическом исследовании содержали ЛФГ [7].

Таким образом, получены результаты, также свидетельствующие о невысокой чувствительности метода КТ в определении ЛФГ. Однако, работ, учитывающих фазовые изменения контрастирования железы, в литературе не представлено. При этом немаловажным результатом нашего исследования явилось значительное увеличение чувствительности метода КТ (до 89,3%) при использовании контрастного усиления. Характер накопления контрастного препарата, начиная с артериальной фазы контрастирования, в отличие от особенностей контрастирования опухолей позволил продемонстрировать большую чувствительность метода.

Среди выделенных нами КТ-признаков тимом чаще встречались образования неправильной формы – 42%, с расположением на уровне ствола легочной артерии – 39,2% или дуги аорты – 35,4%, однородной структуры – 76% наблюдений.

Известно, что на КТ эпителиальные опухоли тимуса обычно представлены гомогенными, овальными, округлыми или дольчатыми (т.е. неправильной формы) мягкоткаными структурами, расположенными в переднем средостении. Кроме того, часто опухоль растет асимметрично в одну из сторон переднего средостения, вдаваясь в одну из плевральных полостей. В нашем исследовании подавляющее большинство опухолей (65,8%) располагалось слева по отношению к срединной линии – т.е. в проекции левой доли ВЖ, которая в норме больше правой, что, по-видимому, также объясняет выявленное расположение.

Ряд исследователей, занимающихся проблемами ВЖ, полагают, что контрастирование при выполнении КТ предпочтительно для исключения сосудистой инвазии и наличия кистозного компонента [12]. В нашем исследовании выявлена невысокая чувствительность метода СКТ (33,3%) в выявлении инвазивного характера роста, причем при сравнении СКТ и МСКТ выявлено незначительное преимущество МСКТ (47%). В сравнительных исследованиях методов КТ и МРТ, описанных в литературе [17], МРТ демонстрирует большую чувствительность в обнаружении инвазии. Возможности метода, обусловлены, по-видимому, тем, что при МРТ выявляется более тесная связь между тимусом и прилежащими структурами, благодаря мультипланарности и высокому контрастному разрешению.

Важным результатом проведенного исследования явилось то, что МСКТ является чувствительным методом выявления образований переднего средостения, а при использовании внутривенного контрастирования с учетом артериальной, венозной и отсроченной фаз чувствительность и специфичность метода возрастает. Оценка характера контрастирования позволяет прово-

дить дифференциальный диагноз между опухолевым и неопухолевым поражением ВЖ у больных ГМ. Применение методики измерения градиента контрастности в 5-ти разных точках – на 3, 6, 9, 12 часах, и в центре (по аналогии с циферблатом часов), а также в «регионе интереса» позволяет достоверно оценивать характер накопления контрастного препарата. Внутривенное контрастирование в оценке опухолей наиболее информативно в отсроченную (паренхиматозную) фазу, так как тимомы являются слабо васкуляризированными опухолями. В группе гиперплазий накопление контрастного препарата отмечается с артериальной фазы, достигая наибольшей плотности в венозную и отсроченную фазы. Оценка характера контрастирования в артериальную, венозную, отсроченную фазы, не проводимая ранее, позволила достоверно дифференцировать такие изменения ВЖ, как гиперплазия и тимома.

Метод сцинтиграфии является высокоспецифичным в определении опухолей ВЖ. Чувствительность метода снижается за счет сомнительного диффузного накопления РФП в образованиях менее 1,0 см в диаметре, а также при расположении их за рукояткой грудины (рис. 3). В иностранной литературе за последнее время опубликовано немало сообщений о применении неспецифических туморотропных препаратов на основе технеция для исследования пациентов с поражением ВЖ, позволяющих проводить дифференциальный диагноз между опухолевым и неопухолевым ее поражением, у больных ГМ [9,11]. Наше исследование показало, что в группе больных ГМ наличие аномального очага накопления индикатора в проекции ВЖ является специфическим признаком наличия тимомы. Таким образом, в алгоритме обследования больных ГМ высокоспецифичный в отношении опухолевого роста метод сцинтиграфии может быть первым методом исследования. Причем, при отсутствии опухолевого поражения (или наличие опухоли небольших размеров, не выходящей за пределы ВЖ, т.е. не вызывающей подозрений на предмет инвазии) и наличие клинических показаний к проведению оперативного вмешательства, операция может быть выполнена без дополнительного лучевого обследования.

Нельзя не отметить, что диагноз ГМ у наших пациентов был установлен через 3–6 месяцев ($M_{cp}=4,2 \pm 1,2$ мес.) после появления первых симптомов миастении. По данным литературы, в последнее десятилетие с момента появления первых симптомов заболевания до применения одного из специальных методов исследования средостения проходило около 13 месяцев. В предыдущее десятилетие эта цифра достигала 20 месяцев [1, 2]. Соответственно, сократилось время выполнения оперативного вмешательства с 22 до 15 месяцев. По мнению наиболее авторитетных исследователей, безотлагательное исследование ВЖ после установления диагноза миастении создает условия для оперативного вмешательства до развития нерезектабельной опухоли и некорректируемых неврологических расстройств, в связи с чем, проведение

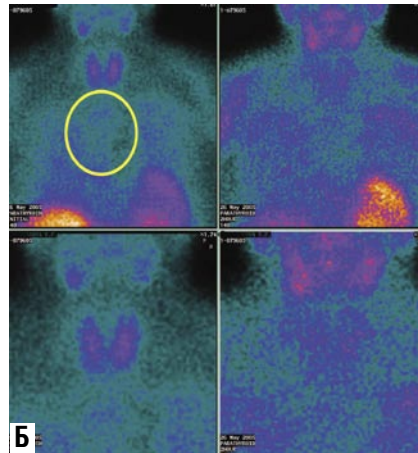


Рис. 3. Комплекс методов обследования пациентки В., 57 лет.

А — компьютерная томограмма органов средостения, артериальная фаза контрастирования, стрелкой указана опухоль ВЖ размерами 1,3х1,0х1,0 см, слабо накапливающая контрастный препарат
Б — сцинтиграмма средостения с ^{99m}Tc -МИБИ через 15 мин. (правая вертикальная колонка, выделена область «интереса», и через 2 часа (левая вертикальная колонка): очага гиперфиксации РФП в проекции ВЖ не выявлено

КТ или МРТ в максимально короткие сроки после установления диагноза показано всем больным миастенией [3, 6].

Выводы

1. МСКТ (СКТ) является информативным методом выявления образований переднего средостения — чувствительность, специфичность и точность метода составили 81,7%, 89,0% и 90,7%, соответственно. Информативность метода возрастает при использовании внутривенного контрастирования, составляя 89,3%, 93,0% и 92,2%.

2. Применение внутривенного болюсного контрастирования с оценкой артериальной, венозной и отсроченной фаз оправдано для дифференциальной диагностики поражений ВЖ.

3. Чувствительность, специфичность и точность метода МСКТ в отношении инвазии составили 47,0%, 91,0% и 82,1%, а СКТ — 33,3%, 90,5%, 76,2%, соответственно.

4. Метод сцинтиграфии является высокоспецифичным — 100% в определении опухолей ВЖ. Чувствительность и точность метода сцинтиграфии при поражении ВЖ несколько ниже и составили 60,8% и 79,5%.

5. На первом этапе диагностического алгоритма обследования больных ГМ оптимально проведение МСКТ (СКТ) с внутривенным контрастированием, при невозможности исключения опухолевого роста в ВЖ необходимо проведение сцинтиграфии.

Литература

1. Ветшев П.С., Шкроб О.С., Ипполитов И.Х. и др. Опухоли тимуса у больных миастенией // Неврологический журн. — 1998. — №4. — С. 32–35.
2. Ветшев П.С., Ипполитов Л.И., Меркулова Д.М., и др. Хирургическое лечение тимом у больных генерализованной миастенией // Хирургия. — 2003. — №10. — С. 15–19.
3. Ветшев П.С., Кузнецов А.Н., Животов В.А. Современные подходы к диагностике и лечению миастении // Вестник НМХЦ им. Н.И. Пирогова. — 2006. — Том 1, №1. — С. 114–117.
4. Кузин М.И., Шкроб О.С., Ветшев П.С. и др. Сравнительная оценка методов диагностики поражений вилочковой железы // Хирургия. — 1993. — №5. — С. 3–5.
5. Харченко В.П., Саркисов Д.С., Ветшев П.С. и др. Болезни вилочковой железы. — М.: Триада-Х, 1998. — 232 с.

6. Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Ипполитов Л.И. и др. Сорокалетний опыт хирургического лечения генерализованной миастении // Хирургия. — 2004. — №5. — С. 32–38.
7. Broun L.R., Muhm J.R., Sheedy P.F. et al. The value of computed tomography in myasthenia gravis // AJR Am J Roentgenol — 1983 — №135 — P. 151–156.
8. Casteleman B., Norris E.N. The pathology of the thymus in myasthenia gravis // Medicina. — 1989. — 28. — P. 27–58.
9. Hashimoto T., Goto K., Hishinuma Y. et al. Uptake of Tc-99m tetrofocmin, Tc-99m MIBI and 201-Tl in malignant thymoma // Ann. Nucl. Med. — 2000. — Vol. 14. — P. 293–298.
10. Jeong Y.J., Lee K.S., Kim J. et al. Does CT of thymic epithelial tumors enable us to differentiate histologic subtypes and predict prognosis? // Am.J.Roentgenol. — 2004. — Vol. 183. — P. 283–289.
11. Kim S.J., Kim I.J., Kim Y.K. Tc-99m MIBI, Tc-99m tetrofocmin, Tc-99m(V)DMSA accumulation in recurrent malignant thymoma // Clin.Nucl.Med. — 2002. — Vol. 27. — P. 30–33.
12. Maher M.M., Shepard J.A. Imaging of thymoma // Semin Thorac Cardiovasc Surg. — 2005 — Vol. 17 (1). — P. 12–19.
13. Morgenthaler T.I., Brown L.R., Colby T.V. et al. Thymoma // Mayo Clin.Proc. — 1993. — Vol. 68. — P. 1110–1123.
14. Nicolaou S., Muller N.L., Li D.K.B., Oger J.J.F. Thymus in myasthenia gravis: comparison of CT and pathologic findings and clinical outcome after thymectomy // Radiology. — 1996. — Vol. 20. — P. 471–474.
15. Palace J., Vincent A., Beeson D. Myasthenia gravis: diagnostic and management dilemmas // Curr.Opin.Neurol. — 2001. — Vol. 14. — P. 583–589.
16. Perrot M., Liu J., Bril V., et al., Prognostic significance of thymomas in patients with myasthenia gravis // Ann.Thorac.Surg. — 2002. — Vol. 74. — P. 1658–1662.
17. Pirroni T., Rinaldi P., Batocchi A.P. et al. Thymic lesions and myasthenia gravis // Acta Radiol. — 2002. — Vol.43. — P. 380–384.

Контактная информация

Ветшев П.С.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
nmhc@mail.ru

ПЕРВЫЙ ОПЫТ АУДИТА ТРАНСФУЗИЙ СВЕЖЕЗАМОРОЖЕННОЙ ПЛАЗМЫ

Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А.
и Комитет по трансфузиологии Пироговского Центра¹
Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова

УДК: 615.382: 57.08

Резюме

Проведена оценка соответствия назначения трансфузий свежзамороженной плазмы в августе 2007 года Правилам назначения компонентов крови в Пироговском Центре. Зафиксированные в истории болезни показания лишь в 48,1% случаев соответствовали Правилам. Выявлены дефекты оформления: протоколов первичного определения фенотипа эритроцитов (группы крови) пациента – в 48,1%; согласий пациента на гемотрансфузию – в 57,7%; протоколов гемотрансфузий – в 25%. МНО до переливания определяли в 20 случаях (38,5%), АЧТВ – в 28 случаях (53,8%). После переливания вовсе не проводили лабораторный диагностический мониторинг эффективности СЗП практически при каждой второй трансфузии. Адекватность дозировки СЗП не представляется возможным оценить, поскольку масса тела пациентов в истории болезни не указана. Снижение медиан МНО и АЧТВ (на 19,8% и 39,4%, соответственно) свидетельствует об эффективности СЗП в Пироговском Центре в целом и может быть параметром сравнения для аудита трансфузий в будущем, по мере совершенствования практики трансфузионной терапии.

Ключевые слова: кровь, переливание крови, плазма, аудит.

FIRST EXPERIENCE OF AUDIT OF FRESH FROZEN PLASMA TRANSFUSIONS

Zhiburt E.B., Shestakov E.A., Vergopulo A.A. and Transfusiology Committee Of Pirogov Center

Estimation of conformity of the fresh frozen plasma transfusions administration was carried out in August, 2007, according to the «The regulations of administration of blood components», in the N.I.Pirogov Center. Indications, fixed in the clinical records, have satisfied Regulations at 48,1% of cases only. There were revealed registration unconfirmities in the: protocols of primary phenotype determination of erythrocytes (blood group) of the patients – 48,1%; consents of patients for the hemotransfusion – 57,7%; hemotransfusion protocols – 25%. INR was determined before transfusion in 20 cases (38,5%), APTT – in 28 cases (53,8%). The laboratory diagnostic monitoring of the FFP efficiency was not carried out after transfusion absolutely in case of every second transfusion. The FFP dosage adjustment can't be estimated, as the weight of patients bodies is not specified in clinical records. Decreasing of INR and AP TT medians (19,8% and 39,4%, accordingly) testifies to efficiency of FFP in the N.I. Pirogov Center in general and can be the considered comparison parameter for the transfusions audit in future, in process of perfection of the transfusion therapy practice.

Keywords: blood, transfusion, plasma, audit.

Введение

Мировой тенденцией современной трансфузиологии является рестриктивная тактика назначения компонентов крови – только по показаниям, только в ситуации, когда без переливания крови клинический прогноз ухудшится. Доказательная медицина накапливает данные, позволяющие четко определить правила планового переливания компонентов крови [1, 2].

Мировая практика

Мексиканские коллеги в федеральном госпитале, начинающем внедрять правила переливания крови, констатировали, что 96,23% доз плазмы назначаются неадекватно [15].

Пакистанские коллеги сообщают о 33,88% неадекватных переливаний плазмы в течение 3–6 годов после внедрения правил [18].

Тайваньские коллеги отмечают, что после образовательной программы с врачами госпиталя количество неадекватных трансфузий плазмы сократилось на 5,2%, а после внедрения компьютеризованных правил назначения трансфузий – еще на 30%. В последующем, после проведения периодических аудитов доля неадекватных трансфузий плазмы сократилась на

74,6%, а доля неадекватных заказов плазмы – с 65,2% до 30% [19].

В Финляндии 34,1% плазмы переливается пациентам без доказанных лабораторных признаков изменений коагуляции [13].

В канадском Галифаксе с 7 января по 30 июня 2006 года было выполнено 722 трансфузии плазмы. Из них – 452 (62,6% пациентам с МНО между 0,9 и 1,8 за 4,4 часа до трансфузии). Через 4,2 часа после трансфузии у данных пациентов МНО сократилось в среднем на 0,047, т.е. весьма незначительно. [7].

По данным многопрофильного госпиталя Массачусетса (США) в 99% случаев при переливании плазмы пациентам с МНО от 1,1 до 1,85 снижение МНО менее 1,1 в течение 8 часов после трансфузии не происходит [4].

Несмотря на довольно редкое развитие коагулопатии у кардиохирургических пациентов в качестве препятствия к адекватному назначению компонентов крови выделяют длительное ожидание результатов коагуляционных тестов. В кардиохирургическом отделении госпиталя Глазго (Шотландия) в январе 2002 года установили тромбоэластометр (ROTEM, Pentapharm, Германия), позволяющий оценить систему свертывания крови у постели больного. Провели ретроспективный аудит трансфузий

¹ Председатель: Шевырева А.В., члены комитета: Василаско В.И., Гороховатский Ю.И., Жибурт Е.Б., Замятин М.Н., Кулабухов В.В., Ломакин А.Г., Мельниченко В.Я., Теплых Б.А., Трифонов С.И., Шестаков Е.А. (секретарь)

последовательно выполненных 990 пациентам – в течение 6 месяцев до и после установки прибора. До установки 60% пациентов получали эритроциты, 17% – СЗП и 16% – тромбоциты. После внедрения тромбоэластометрии доля реципиентов вышеуказанных компонентов крови сократилась до 60%, 12% и 11%, соответственно ($P < 0,05$) [6].

В университетском госпитале Куала-Лумпура (Малайзия) с января по июнь 1998 года в процессе 931 трансфузии перелито 2665 доз плазмы. При ретроспективном аудите адекватными признаны 31% переливаний 40% доз плазмы. Отмечается, что при надлежащих показаниях переливают в среднем 4 дозы плазмы, а при неадекватных – 2,5 [16].

Австралийские коллеги, отмечая соответствие трансфузий плазмы правилам в 72% случаев, для повышения качества работы предлагают использовать «самообучающую» форму запроса на компоненты крови [9].

В отделении интенсивной терапии новорожденных университетского госпиталя Хельсинки выполняли аудит трансфузий плазмы в течение трех периодов (120–152 дня): исходного, после введения электронной истории, после обсуждения с персоналом итогов первых двух периодов. Доля неадекватных трансфузий плазмы в эти периоды составила 49%, 7,8% и 0,9%, соответственно [14].

В госпитале Пенджаба (Индия) провели проспективный аудит 504 запросов на переливание 1761 доз плазмы, обсудили результаты и провели второй этап аудита 294 назначений 961 доз плазмы. На первом этапе несоответствие назначений правилам составило 60,3%, на втором – 26,6%. Особенно неверно назначалась плазма при гипопротеемии (40,5%), анемии (36,5%), кровотечении без дефицита факторов свертывания (10,2%) и гиповолемии (9,2%). Значительная доля запросов (50,3% на первом этапе и 38,4% – на втором) были на выдачу одной или двух доз плазмы, не обладающих достаточным терапевтическим потенциалом [10].

В 14 госпиталях Нового Южного Уэльса (Австралия) по результатам ретроспективного исследования историй болезни с 1 января по 31 августа 2000 года 37% (248 из 669) трансфузий плазмы не соответствовали Правилам Национального совета по здравоохранению и медицинским исследованиям и Австралийского общества переливания крови (2002) [17].

В госпитале скорой помощи Сингапура в октябре-декабре 2001 года провели аудит трансфузий плазмы на предмет соответствия критериям Коллегии Американских Патологов (1994). Из 359 переливаний правил соответствовали лишь 98 (27%) [8].

В госпиталях, систематически практикующих аудит гемотрансфузий, доля «эмпирических» трансфузий плазмы составляет менее 1% [12].

Опыт Пироговского Центра

Внедрение Правил назначения компонентов крови² (далее – Правила) в Пироговском Центре позволяет выполнить аудит гемотрансфузий.

В рамках плановой работы по контролю качества работы службы крови Пироговского Центра исследовали соответствие Правилам переливаний свежезамороженной плазмы в августе 2007 года

31 пациенту в девяти лечебных отделениях было выполнено 52 переливания СЗП. Всего перелито 117 доз СЗП, в среднем 3,77 дозы – одному реципиенту.

Зафиксированные в истории болезни показания лишь в 48,1% случаев соответствовали Правилам, причем в различных отделениях этот показатель колеблется от 0 до 100% (табл. 1).

В соответствии с установленным порядком надлежащее оформление истории болезни предполагает наличие:

- а) протокола первичного определения фенотипа эритроцитов (группы крови) пациента;
- б) согласия пациента на гемотрансфузию;
- в) протокола гемотрансфузий.

Таким образом, выделяли от 0 до 3 дефектов оформления истории болезни.

Дефекты не обнаружены лишь в 5 историях болезни. В среднем, в одной истории болезни наблюдается около 1,3 дефекта. По отделениям – от 0 до 1,8 дефекта.

Всего зафиксировано 68 дефектов, в том числе нет или неверно оформлены:

- 25 протоколов первичного определения фенотипа эритроцитов (группы крови) пациента (48,1%);
- 30 согласий пациента на гемотрансфузию (57,7%);
- 13 протоколов гемотрансфузий (25%).

Правилами в качестве лабораторных критериев назначения компонентов крови определены международное

Табл. 1. Определение показаний к трансфузии СЗП и дефекты оформления трансфузии в истории болезни в различных отделениях

Отделение		Кол-во переливаний	По показаниям		Кол-во дефектов оформления	
			абс.	%	абс.	%
1	1 кардиохирургическое	3	1	33,3	1	33,3
2	1 хирургическое	2	0	0	3	150,0
3	2 хирургическое	4	4	100	6	150,0
4	Гастроэнтерологическое	5	0	0	5	100,0
5	Гематологии и клеточной терапии	2	0	0	0	0
6	Кардиореанимации	7	6	85,7	9	128,6
7	Гнойно-септической хирургии	15	1	6,6	26	173,3
8	Палата интенсивной терапии	1	1	100	1	100,0
9	Анестезиологии и реанимации №1	13	12	92,3	17	130,8
Итого		52	25	48,1	68	130,8

² Приказ генерального директора Национального медико-хирургического Центра имени Н.И. Пирогова Росздрава от 12 июля 2007 года «Об утверждении «Правил назначения компонентов крови ФГУ «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова Росздрава»

нормализованное отношение (МНО) и активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ).

Тем не менее, сохраняется специфическое для отдельных отделений использование иных лабораторных индикаторов – в гастроэнтерологическом отделении – протромбинового индекса, а в клинике гнойно-септической хирургии имени В.Ф. Войно-Ясенецкого – анти-тромбина III.

Протромбиновый индекс – отношение времени свертывания контрольной («нормальной») плазмы к времени свертывания плазмы пациента, выраженное в%. Этот способ представления результата измерения протромбинового времени, в отличие от МНО, основывается на одной точке сравнения с контрольной плазмой (100%) и в области низких значений значительно зависит от чувствительности используемых реактивов. В настоящее время не рекомендуется в рутинной лабораторной практике использовать вышеприведенные и протромбиновый индекс, и протромбиновое время как способы представления результатов протромбинового теста, так как они не позволяют стандартизировать исследование и сравнивать результаты, полученные в разных лабораториях [3].

Исследование антитромбина III обычно преследует целью исключение врожденного дефицита этого белка или мониторинг эффективности антикоагулянтной терапии. Для коррекции дефицита антитромбина III возможно использование концентрата этого белка, представленного на российском фармацевтическом рынке [11]. Фактически назначение СЗП проводилось пациентам с гнойно-септическими процессами и ДВС-синдромом с умеренным дефицитом антитромбина III (уровень – от 46 до 75%). Очевидно, что у этих пациентов наиболее вероятно развитие комплексного дефицита факторов свертывания, выявляющегося при исследовании МНО и АЧТВ.

Следует учесть, что исследование антитромбина III дороже, чем МНО и АЧТВ. Например, в ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО» – 230, 150 и 100 рублей, соответственно.

Эффективность коррекции дефицита антитромбина III плазмой неизвестна. Из 15 трансфузий мониторинг проведен лишь в одной (было 68%, стало 46%).

Лекарственный препарат антитромбина III был разработан для коррекции наследственного дефицита этого белка [11].

Теоретически, на фоне известного (на 20–40%) снижения концентрации антитромбина III при сепсисе введение экзогенного антитромбина III могло бы оказывать ингибирующее действие на провоспалительные и прокоагулянтные процессы.

Эффективность введения антитромбина III пациентам реанимации оценили в систематическом обзоре 20 рандомизированных исследований (3458 пациентов). Установлено, что по сравнению с плацебо или отсутствием терапии антитромбин III не уменьшал общую летальность, но увеличивал риск кровотечений [5].

Возможно, с учетом возрастающего интереса к процессам гиперкоагуляции, следует отдельно обсудить возможности сочетания антикоагулянтной и трансфузионной терапии в коррекции гемостаза.

Соответствовали Правилам 25 случаев переливания СЗП из 52 (48,1%). МНО до переливания определяли в 20 случаях (38,5%), АЧТВ – в 28 случаях (53,8%).

После переливания вовсе не проводили лабораторный диагностический мониторинг эффективности СЗП в 25 случаях (48,1%).

Адекватность дозировки СЗП не представляется возможным оценить, поскольку масса тела пациентов в истории болезни не указана.

Правилами установлено, что дозирование СЗП должно быть основанным на массе тела реципиента следующим образом: при массе тела менее 50 кг назначают 2 дозы, от 50 до 80 кг – 3 дозы, более 80 кг – 4 дозы.

Можно предположить, что неадекватное определение показаний ведет к занижению количества назначаемой плазмы, поскольку были назначены:

- 1 доза – 9 раз;
- 2 дозы – 36 раз;
- 3 дозы – 2 раза;
- 4 дозы – 3 раза;
- 5 доз, 6 доз и 8 доз – по 1 разу.

Например, в девяти финских госпиталях в 2002 и 2003 годах 11590 реципиентов получили 60240 доз плазмы (71,2% национального количества перелитых доз плазмы), в среднем – 5,20 доз одному реципиенту [13].

Разброс имеющихся лабораторных показателей также характеризует отсутствие стандартного подхода к назначению СЗП (табл. 2).

Табл. 2. Характеристики переливания плазмы в августе 2007 года (n=52)

Показатель	Среднее	Медиана	Стандартное отклонение	Валidных показателей	Минимум	Максимум	25% квартиль	75% квартиль
Возраст	56,1	58	17,1	51	15	82	45	69
Количество перелитых доз	2,25	2	1,25	52	1	8	2	2
МНО до переливания	1,85	1,82	0,37	20	1,07	2,57	1,63	2,05
АЧТВ до переливания	78,6	70,5	37,1	28	27,8	151	52,2	106,1
МНО после переливания	1,88	1,46	0,99	9	1,4	4,47	1,45	1,8
АЧТВ после переливания	54,5	42,7	37,5	25	28,7	203,9	40,2	51,3
Количество дефектов	1,31	1	0,88	52	0	3	1	2

Медиана является средней точкой вариационного ряда, поэтому она не так чувствительна к выбросам (табл. 2).

Исходно повышенные медианы МНО и АЧТВ после трансфузии достигли целевых значений, снизившись на 19,8% и 39,4%, соответственно.

Динамика этих показателей свидетельствует об эффективности СЗП в Пироговском Центре в целом и может быть параметром сравнения для аудита транс-

фузий в будущем, по мере совершенствования практики трансфузионной терапии.

Регрессионный анализ мониторинга МНО (7 случаев) и АЧТВ (22 случая) до и после трансфузии подтверждает неэффективность трансфузий при соответствующих норме исходных показателях коагуляции (рис. 1 и 2).

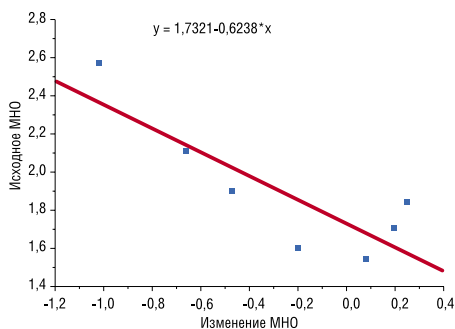


Рис. 1. Изменение МНО при переливании СЗП

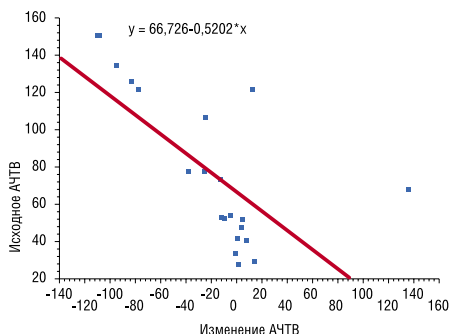


Рис. 2. Изменение АЧТВ при переливании СЗП

При исходных значениях показателей свертывания крови, соответствующих целевым (МНО < 1,5; АЧТВ < 45 с), отсутствуют признаки изменения коагуляционного потенциала. Причина проста: содержание факторов свертывания во вводимой донорской плазме равно или ниже содержания этих факторов свертывания в плазме пациента.

Напротив, при повышенных значениях МНО и АЧТВ клиническая эффективность трансфузий плазмы очевидна.

Заключение

Проведенный аудит трансфузий СЗП позволяет сделать следующие выводы:

1. Необходимо провести дополнительные занятия по соблюдению Правил назначения компонентов крови в Пироговском Центре – с использованием материалов данного аудита.

2. Целесообразно включить в бланк заказа СЗП из отделения переливания крови предтрансфузионные значения МНО и АЧТВ. При отсутствии таких значений в бланке заказа – проводить консультацию трансфузиолога для лечащего врача.

3. В историях болезни нужно указывать массу тела пациента.

4. При создании электронной истории болезни целесообразно внедрить автоматическое определение несоответствия назначения трансфузий Правилам.

5. Целесообразно оценить возможность внедрения тромбоэластографии для оперативной оценки коагуляции.

Литература

1. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А. Доказательная трансфузиология. Часть 2. Аудит гемотрансфузий// Здоровоохранение. – 2007. – №12. – С. 36–44
2. Шевченко Ю.Л., Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А. Внедрение кровесберегающей идеологии в практику Пироговского Центра// Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2008. – Т.3, №1. – С.14–21
3. Шиффман Ф.Дж. Патогизиология крови/ Пер. с англ. под ред. Е.Б.Жибурта, Ю.Н.Токарева. – М. -СПб.: «Издательство БИНОМ» – «Невский диалект», 2000. – 448 с.]
4. Abdel-Wahab O.I., Healy B., Dzik W.H. Effect of fresh-frozen plasma transfusion on prothrombin time and bleeding in patients with mild coagulation abnormalities// Transfusion. – 2006. – Vol. 46, №8. – P. 1279–1285
5. Afshari A., Wetterslev J., Brok J., Møller A. Antithrombin III in critically ill patients: systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis// BMJ. – 2007. – № 335(7632). – P. 1248–1251
6. Anderson L., Quasim I., Soutar R. et al. An audit of red cell and blood product use after the institution of thromboelastometry in a cardiac intensive care unit// Transfus Med. – 2006. – Vol. 16, №1. – P. 31–39
7. Cheng C.K., Sadek I. Fresh-frozen plasma transfusion in patients with mild coagulation abnormalities at a large Canadian transfusion center// Transfusion. – 2007. – Vol. 47, №4. – P. 748
8. Chng W.J., Tan M.K., Kuperan P. An audit of fresh frozen plasma usage in an acute general hospital in Singapore// Singapore Med J. – 2003. – Vol. 44, №11. – P. 574–578
9. Hui C.H., Williams I., Davis K. Clinical audit of the use of fresh-frozen plasma and platelets in a tertiary teaching hospital and the impact of a new transfusion request form// Intern. Med. J. – 2005. – Vol. 35, № 5. – P. 283–288
10. Kakkar N., Kaur R., Dhanoa J. Improvement in fresh frozen plasma transfusion practice: results of an outcome audit// Transfus Med. – 2004. – Vol. 14, №3. – P. 231–235
11. Konkle B.A., Bauer K.A., Weinstein R. et al. Use of recombinant human antithrombin in patients with congenital antithrombin deficiency undergoing surgical procedures// Transfusion. – 2003. – Vol. 43, №3. – P. 390–394
12. Ozgonenel B., O'Malley B., Krishen P., Eisenbrey A.B. Warfarin reversal emerging as the major indication for fresh frozen plasma use at a tertiary care hospital// Am. J. Hematol. – 2007. – Vol.82, №12. – P. 1091–1094
13. Palo R., Capraro L., Hovilehto S. et al. Population-based audit of fresh-frozen plasma transfusion practices// Transfusion. – 2006. – Vol. 46, №11. – P. 1921–1925
14. Petäjä J., Andersson S., Syrjälä M. A simple automatized audit system for following and managing practices of platelet and plasma transfusions in a neonatal intensive care unit// Transfus Med. – 2004. – Vol. 14, №4. – P. 281–288
15. Pita-Ramirez L., Cabrera Carbajal B.E., Ortega Zavala C. Reasons for fresh frozen plasma transfusion in a general hospital// Rev. Invest. Clin. – 1999. – Vol. 51, №2. – P. 89–92
16. Prathiba R., Jayaranee S., Ramesh J.C. et al. An audit of fresh frozen plasma usage in a tertiary referral centre in a developing country// Malays J. Pathol. – 2001. – Vol. №1. – P. 41–46
17. Schofield W.N., Rubin G.L., Dean M.G. Appropriateness of platelet, fresh frozen plasma and cryoprecipitate transfusion in New South Wales public hospitals// Med. J. Aust. – 2003. – Vol. 178, № 3. – P. 117–121
18. Shariff M.M., Maqbool S., Butt T.K. et al. Justifying the clinical use of fresh frozen plasma – an audit// J. Coll. Physicians Surg. Pak. – 2007. – Vol. 17, №4. – P. 207–210
19. Yeh C.J., Wu C.F., Hsu W.T. et al. Transfusion audit of fresh-frozen plasma in southern Taiwan// Vox Sang. – 2006. – Vol. 91, №3. – P. 270–274

Контактная информация

Жибурт Е.Б.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
ezhiburt@yandex.ru

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Малахов Ю.С., Аверьянов Д.А., Иванов А.В.

ФГУ 32 Центральный Военно-морской клинический госпиталь

УДК: 616.352-002.446-089

Резюме

Проанализированы результаты лечения 129 пациентов с поражениями магистральных сосудов на фоне сахарного диабета.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, хирургическое лечение.

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH NECROTIC SUPPURATIVE COMPLICATIONS OF THE DIABETIC FOOT SYNDROME

Malahov Yu.S., Aver'yanov D.A., Ivanov A.V.

There are analyzed treatment results of 129 patients with great vessels involvement secondary to diabetes mellitus.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, surgical treatment

Сахарным диабетом (СД) в общей сложности страдает 6,6% всего человечества, в России – 5% населения, каждые 10–15 лет число больных сахарным диабетом удваивается [1, 2, 3]. По прогнозам ВОЗ, общая численность больных, составлявшая в 1996 году 120 млн человек, возрастет к 2025 году до 250 млн из-за увеличения продолжительности жизни, малоподвижного образа жизни, изменения режима питания [4]. Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что перемежающаяся хромота встречается среди пациентов с СД в 4–7 раз чаще, чем у лиц без диабета [5, 6].

Успехи в диагностике и лечении СД привели к увеличению продолжительности жизни больных, что, в свою очередь, послужило причиной появления большого количества поздних осложнений заболевания [7, 8, 9]. При этом развиваются такие грозные осложнения, как патология сердца, почечная недостаточность, слепота, поражение стоп. Диабетическая стопа занимает лидирующие позиции в этом перечне. В докладе комитета экспертов ВОЗ «Сахарный диабет» синдром диабетической стопы (СДС) не считается проявлением диабетической ангиопатии, а выделен в самостоятельное заболевание [10]. Согласно определению, синдром диабетической стопы (СДС) представляет собой «патологическое состояние стоп при сахарном диабете, связанное с патологией периферических нервов, сосудов, костей, кожи и мягких тканей стопы, приводящие к развитию хронических язвенных состояний, костно-деструктивных изменений и инфекционно-некротических поражений» [11].

Риск развития СДС повышается с возрастом и длительностью течения диабета. Каждый четвертый больной СД входит в группу повышенного риска развития СДС, у 6–15% пациентов возникают язвенные дефекты стоп, которые не распознаются вовремя, инфицируются и являются частой причиной ампутации нижней конечности [12, 13, 14].

Частота окклюзионных поражений магистральных артерий нижних конечностей на фоне СД составляет от 29 до 81% всех наблюдений. Частота ампутаций при диабетической гангрене составляет 83,1%, от 50 до 70% всех нетравматических ампутаций приходится на диабетиков, при этом сохраняются удручающие показатели госпитальной летальности – до 40%. [15, 16, 17]. Около 50% больных, подвергшихся односторонней высокой ампутации способны к передвижению только в пределах квартиры, а в 51–73% развиваются гнойно-некротические изменения на стопе оставшейся конечности, которые нередко являются показанием к ее ампутации [18]. А.С. Ефимов справедливо отметил, что «диабет начинается как болезнь, а заканчивается как сосудистая патология» [19].

В основе развития СДС лежат четыре основные повреждающие факторы: диабетическая нейропатия, диабетическая остеоартропатия, диабетическая ангиопатия и инфекция, которые тесно взаимосвязаны, оказывают сильное действие друг на друга и крайне редко существуют изолированно. Зачастую имеет место преимущественное воздействие одного из них, эти факторы и формируют следующие клинические формы (принятые ВОЗ): нейропатическая, нейроишемическая (смешанная) и ишемическая.

Лечению осложненных форм СД посвящено большое число публикаций как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Несмотря на то, что основным патогенетическим механизмом развития язвенно-некротических изменений стоп у больных с ишемической и нейроишемической формой СДС является декомпенсация кровообращения на фоне окклюзионно-стенотического поражения сосудов, ряд авторов продолжают лечить СДС без восстановления магистрального кровотока [20, 21, 22, 23, 24, 25]. Причины различны: от отсутствия в стационаре ангиохирурга до отказа больным в реваску-

ляризации вследствие высокого риска инфекционных осложнений зон реконструкции.

Высокая распространенность и тяжелые исходы сосудистых заболеваний конечностей при окклюзирующих поражениях артерий, приводящие к критической ишемии и ампутациям, свидетельствуют о несовершенстве оказания лечебной помощи данным больным, что приводит к существенной потере трудоспособности, высокой инвалидизации и снижении качества жизни. Выходом из данной критической ситуации могут служить массовый охват населения ранней диагностикой, своевременное оказание специализированной ангиохирургической помощи.

Доказано, что реваскуляризация является методом выбора в лечении данной категории больных, значительно увеличивающим шансы на спасение конечности, при этом, безусловно, консервативные мероприятия являются обязательными и носят многоплановый характер (вазо-активная, антибактериальная, иммунокорригирующая терапия). В клиниках с более агрессивным хирургическим подходом, где имеются специализированные сосудистые отделения и активно выполняются реконструктивные вмешательства, процент сохраненных конечностей при критической ишемии достигает 78–92%, а при отсутствии таковых, напротив, преобладают ампутации на уровне голени и бедра [26, 27].

Между тем, многие вопросы, связанные с методами лечения осложненных форм СДС остаются нерешенными. Качество диагностических и лечебных мероприятий, по-прежнему, зависит от профиля лечебного учреждения, субъективного отношения врачей к тем или иным методам лечения, их знаний и опыта в этой области. Наиболее эффективным методом решения данных проблем и, соответственно, повышения качества диагностики, лечения и последующей жизни пациентов является создание протокола, определяющего последовательность действий врачей при появлении в стационаре такого больного.

Цель исследования

Выработать алгоритм диагностики и лечебной тактики у больных с осложненными формами синдрома диабетической стопы для сохранения конечности и улучшения качества жизни пациентов.

Материал и методы

За период с 1998 по 2008 годы в отделении гнойной и сосудистой хирургии 32 ЦВМКГ проходили лечение 129 пациентов с поражениями магистральных сосудов на фоне сахарного диабета, из них 54 (41,9%) больных с осложненными формами диабетической стопы в виде гнойно-некротических поражений, из них ишемическая форма СДС отмечена у 21 (38,9%) больных, нейроишемическая форма – у 33 (61,1%) пациентов. Возраст пациентов составлял от 23 до 76 лет, длительность заболевания (сахарного диабета) от 2-х до 29 лет. Состояние микроциркуляторного русла оценивалось на основании данных

радиоизотопного метода и транскутанного парциального напряжения кислорода (Trс02) в тканях. В качестве радиофармпрепарата мы использовали гиппуран-йод-131, как наиболее быстро выводимый из организма почками, наиболее безвредный и с минимальной лучевой нагрузкой (0,2 микрокюри на 1 кг массы тела). Показатели Trс02 варьировали от 19 до 27 мм рт. ст., среднее значение составило 23 ± 3 мм рт. ст.

С целью определения характера, уровня поражения магистрального артериального русла нижних конечностей, а также дальнейшей лечебной тактики всем больным выполнялась ультразвуковая доплерография с измерением плече-лодыжечного индекса, а затем ангиографическое исследование с определением баллов оттока по шкале Rutherford (таблица №1). Мы считаем, что ретгеноконтрастная ангиография и в настоящее время сохраняет неоспоримые преимущества перед другими методами в предоперационной диагностике сосудистых поражений. Больные в обязательном порядке консультировались ангиохирургом, эндокринологом, специалистом отделения хирургической инфекции. Распределение пациентов в зависимости от состояния «путей оттока» отражено в таблице №1.

Для оценки степени хронической артериальной ишемии нижних конечностей использовали классификацию R. Fontain – А.В. Покровского (1972), все больные соответствовали IV степени по данной классификации. Глубина деструктивных изменений в дистальных отделах конечности оценивалась по классификации Wagner, которая предусматривает 5 степеней по глубине поражения при этом пациенты распределились следующим образом: 1 степень – 15 (27,8%), 2 степень – 13 (24,1%), 3 степень – 21 (38,9%), 4 степень – 5 (9,2%) больных.

Анализ результатов бактериологических исследований показал, что в гнойно-некротических очагах на стопе больных основной группы смешанная аэробно-анаэробная инфекция обнаружена у 83,3%, аэробная – у 11,7%, у 5% больных роста микрофлоры не выявлено (что может быть связано с проведением антибактериальной терапии в предыдущих лечебных учреждениях). В 60,7% случаев высевались *S. Aureus*, *S. epidermidis* определялись в 27,4%, *B. fragilis* – 21,4%, *Peptococcus spp.* 16,7% случаев.

Табл. 1. Ангиографические данные «путей артериального оттока» по Rutherford (1997)

Балл «путей оттока» по Rutherford (1997)	Количество больных	%
Балл оттока 1–4 балла (две и более условно проходимых артерий голени)	11	20,4
Балл оттока 4,5–7 баллов (одна и более условно проходимые артерии голени)	30	55,5
Балл оттока 7,5–8,5 баллов (окклюзия двух и стеноз одной артерии голени)	9	16,7
Балл оттока более 8,5 (окклюзия всех артерий голени)	4	7,4
Всего	54	100

Мы проследили зависимость тяжести язвенно-некротических поражений от уровня ТсРО₂ и плече-лодыжечного индекса, которая отражена в таблице № 2.

Результаты и обсуждение

Комплекс лечебных мероприятий включал консервативное лечение, лечение ран и язвенных дефектов, хирургические вмешательства. Консервативное лечение обязательно включало диетотерапию, инсулинотерапию с последующим переводом на базисно-болюсный метод, антибиотикотерапию, коррекцию ишемических нарушений. По показаниям использовалась коррекция основных видов обмена и реологических свойств крови, иммунокоррекцию, ГБО, детоксикационные методы.

Лечение ран и язв заключалось в систематической очистке их от некротических масс и гноя с помощью специальных инструментов, антисептических препаратов, мазей после восстановления магистрального кровотока. Необходимо отметить, что при отсутствии тенденции к отграничению «сухого» некроза дальнейшее ведение таких ран считается бесперспективным.

Хирургическая тактика включала несколько этапов и заключалась в следующем. По экстренным показаниям выполнялись паллиативные операции по вскрытию и дренированию флегмон стопы и ликвидации очагов колликвационного некроза гильотинным способом. При этом должна быть соблюдена радикальность вмешательства, устранение путей распространения процесса способом максимального иссечения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев, подошвенного апоневроза и соединительнотканых элементов. Все больные с ишемической и нейроишемической формами СДР рассматривались как потенциальные кандидаты на сосудистую реконструкцию. Противопоказаниями к восстановительным операциям мы считали наличие некорригируемой ишемии и невозможность ее коррекции хирургическим путем, прогрессирующая гангрена с мышечной контрактурой и язвенно-некротическими изменениями тканей, выходя-

щими за пределы стопы, такую ишемию мы расценивали как необратимую, а реваскуляризацию – бесперспективной. Следует подчеркнуть, что ненужные реконструкции на погибшей конечности утяжеляют состояние больных, поэтому первичная ампутация, несмотря на ее калечащий характер, в таких случаях является операцией выбора и спасает жизнь пациентов. Нами выполнены 17 первичных ампутаций конечности (у 12 пациентов на уровне средней трети бедра, у 5 – на уровне верхней трети голени).

После выполнения ангиографического исследования сосудов нижних конечностей первым этапом 45 (83,3%) больным выполнена реконструктивно-восстановительная операция: 11 – аорто-бедренное шунтирование, 7 – пластика глубокой артерии бедра, 22 – бедренно-подколенное шунтирование различными пластическими материалами, в 4-х случаях артериализация венозного кровотока стопы. Ближайший послеоперационный период осложнился у 1 пациента тромбозом бедренно-подколенного шунта артериализованной вены «in situ»; выполнена тромбэктомия с положительным результатом. Летальных исходов не было.

Сохранение опорной функции стопы является одной из основных задач лечения больных с гнойно-некротическими осложнениями ишемической болезни нижних конечностей. Само по себе проведение реконструктивной операции по восстановлению магистрального кровотока не может гарантировать успех по ликвидации язвенно-некротических дефектов в дистальных отделах конечностей. На ранних этапах нашей работы любой некроз тканей мы считали показанием к симультанной с сосудистой реконструкцией некрэктомии с последующим открытым ведением раны. К осуществлению данной тактики нас подталкивало стремление как можно скорее устранить источник возможного инфицирования ран и сосудистых трансплантатов. Нагноение синтетического протеза ставило под сомнение или вовсе исключало бы возможность сохранения конечности.

Выполнение симультанной радикальной некрэктомии у больных с гангреной дистальной части стопы с формированием макроскопически жизнеспособных мягкотканых лоскутов для последующего закрытия раны во всех случаях вело к значительному расширению зоны некроза, несмотря на значительное увеличение притока артериальной крови. Попытки проведения повторных широких некрэктомий, выполнявшихся спустя 1–11 суток с момента успешной реваскуляризации нижней конечности, также терпели неудачу. Таким образом, перед нами стояла задача ответить на основной вопрос, ответ на который позволил бы успешно ликвидировать раневые дефекты на стопе: в какие сроки после сосудистой реконструкции можно проводить некрэктомии и пластические операции на стопе, а также каковы критерии, определяющие эти сроки.

После реваскуляризации выполнялись некрэктомии в пределах здоровых тканей, атипичные резекции стоп с обязательным удалением сухожилий и этапным закры-

Табл. 2. Зависимость тяжести язвенно-некротических изменений от ПЛИ и РО₂

Тяжесть язвенно-некротических изменений	ПЛИ		РО ₂ мм.рт.ст.	
	ср ПББА	ср ЗББА	Лежа	Стоя
1) Трофическая язва с поражением кожи, подкожно-жировой клетчатки (n=15)	0,38±0,13	0,4±0,19	31±2	34±3
2) Гнойно-некротическая/гранулирующая рана с распространением процесса на сухожилие, костные структуры (n=13)	0,3±0,21	0,35±0,1	17±2	23±1
3) Сухая гангрена 1 или нескольких пальцев стопы (n=10)	0,41±0,16	0,44±0,2	29±3	32±2
4) Влажная гангрена 1 или нескольких пальцев стопы (n=11)	0,34±0,15	0,29±0,11	19±2	23±2
5) Сухая гангрена дистальной части стопы (n=3)	0,28±0,09	0,33±0,2	22±	29±
6) Влажная гангрена дистальной части стопы (n=2)	0,27±0,14	0,34±0,17	15±2	20±3

тием ран кожными лоскутами без натяжения. Нами последовательно выполнено 51 оперативное вмешательство, отнесенное к «малым ампутациям». Распределение пациентов по характеру операции отражено в таблице №3.

Интервал между сосудистой реконструкцией и санирующей операцией зависел от баллов путей оттока и степенью прироста PO₂. Сроки выполнения санирующих операций в зависимости от состояния путей «оттока» представлены в таблице №4.

Несмотря на то, что временной диапазон проведения пластического этапа на стопе варьировал от 1 до 43 суток, по нашему мнению, наиболее полно отражают временные параметры выполнения санирующих вмешательств именно средние цифры. Сокращение сроков между сосудистым и гнойным этапами может нивелировать эффективность реваскуляризации. Так, в двух случаях после успешно выполненной реконструктивной операции (ЛПИИ после операции в среднем составлял более 0,7) с баллами оттока 7 и 8,5 хирургические манипуляции на стопе выполнялись в более ранние сроки (5 и 7 дней соответственно), что привело к прогрессированию гангрены и послужило причиной выполнения высокой ампутации конечности на фоне функционирующего сосудистого трансплантата. У 5 (9,3%) больных, несмотря на восстановление магистрального кровотока и адекватные сроки между сосудистым и гнойным этапами хирургического лечения, пришлось выполнить ампутацию конечности, но удалось при этом сохранить коленный сустав. В остальных 47 (87%) случаях удалось добиться заживления стоп и

сохранить конечность. В отдаленном послеоперационном периоде в сроки от 6 месяцев до 3-х лет результаты прослежены у 42 (77,7%) больных. Сохранность конечностей составила 78,6%.

Таким образом, в оперативном лечении больных с ишемической и нейроишемической формами СДС нами использован 3-х этапный принцип: вскрытие и некрэктомия; реваскуляризация конечности; закрытие раневых дефектов стоп пластическими методами. Последний этап, зачастую, расчленяется на несколько операций в зависимости от готовности ран к пластическим операциям. Разработанная схема комплексного лечения СДС охватывает все стороны этой многогранной проблемы, где учтены патогенез заболевания, клинические формы и стадии, нарушения обменных процессов, а также изменения функций основных органов и систем.

Клинический пример

Больной К., 1955 года рождения, поступил в 32 ЦВМКГ в июне 2006 года с жалобами на ноющие боли в левой голени и стопы в покое, наличие длительно незаживающей язвы левой пяточной области. Сахарный диабет в течение 10 лет, тяжелое течение, инсулинотребный. Язвенный дефект на левой стопе с апреля 2006 г. Больному предложена ампутация в ЦРБ по месту жительства, от которой он категорически отказался.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Пульс 76 в 1 мин., ритмичный. АД:140/80 мм.рт.ст. В легких везикулярное дыхание. Местно: стопы бледные, прохладные на ощупь, ногтевые пластинки утолщены. Пульсация справа отчетливая на всех уровнях. Слева пульсация определяется на бедренной и подколенной артериях, на берцовых сосудах отсутствует. В левой пяточной области в проекции пяточного бугра имеется трофическая язва размерами 6х4 см. округлой формы, дном язвенного дефекта является кость с фибринозными наложениями и скудным гнойным отделяемым. Имеется перифокальное воспаление окружающих тканей в виде гиперемии кожи и инфильтрации (рис. 1). При пальпации пяточной области определяется резкая болезненность.

При УЗИГ нижних конечностей на бедренной, подколенной артериях слева определяется отчетливый

Табл. 3. Виды реконструктивных и санирующих операций на стопе

Некрэктомии	4 (7,8%)
Некрэктомия + кожная пластика	5 (9,8%)
Ампутация 1-го пальца	19 (37,3%)
Ампутация 2-х пальцев	11 (21,6%)
Ампутация 3-х и более пальцев	3 (5,9%)
Дренажирование флегмоны	3 (5,9%)
Резекция пяточной кости	1 (2%)
Резекция стопы на уровне сустава Лисфранка	2 (3,9%)
Резекция стопы на уровне сустава Шопара	3 (5,9%)
Итого	51 (100%)

Табл. 4. Сроки выполнения реконструктивных операций на стопе в зависимости от баллов путей «оттока» по Rutherford

Балл оттока по Rutherford	1-4 (хорошие)	4,5-7 (удовлетворительные)	7,5-8,5 (плохие)	9-10 (тяжелые)
Сроки выполнения хирургической обработки стопы (min и max)/сутки	1-9	8-19	5-43	6-27
Средние сроки выполнения хирургической обработки стопы/сутки	3,7	14,5	25,3	19,8
Количество больных	11 (20,3%)	30 (58,8%)	9 (17,6%)	4 (7,8%)



Рис. 1.

магистральный, на берцовых артериях – слабый коллатеральный кровоток. ЛПИ слева 0,17, ЛПИ справа 1,1. Рентгенография левой стопы: участки остеопороза в области пяточной кости.

Ангиография: поверхностная бедренная и подколенная артерии слева без гемодинамически значимых стенотических изменений, окклюзия всех трех берцовых артерий слева на 5 см. ниже трифуркации (рис. 2).

КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ: синдром «диабетической стопы», нейроишемическая форма. Окклюзия берцовых артерий слева. Обширная трофическая язва левой пяточной области. Хроническая артериальная недостаточность IV ст. Критическая ишемия левой нижней конечности.

Операция (24.06.06): Артериализация поверхностной венозной системы левой стопы «in situ» (рис. 3 и рис. 4). На 2- сутки после операции отмечено потепление левой стопы, боли в покое в левой нижней конечности исчезли, наркотические анальгетики отменены. В проекции арте-

риализованной большой подкожной вены выслушивается систоло-диастолический шум. В послеоперационном периоде выполнялись перевязки области язвенного дефекта с раствором повидон-йод.

На 8-е сутки 02.07.06 г. выполнен второй этап операции – резекция левой пяточной кости, пластика раны местными тканями. Интраоперационно у больного отмечена удовлетворительная кровоточивость тканей (рис. 5). Рана зажила первичным натяжением. После выписки из стационара через 3 месяца больной самостоятельно передвигался с использованием ортопедической обуви (рис. 6).

Через год больной госпитализирован для контрольного обследования и проведения курса консервативной ангиотропной терапии. При осмотре обращал на себя внимание незначительный отек левой стопы, кожные покровы бледно-розовые, теплые. По данным контрольной артериографии левой нижней конечности – функционирующая артериализованная большая подкожная вена (рис. 7). Отдаленный результат прослежен через 25 месяцев после реконструктивной операции: шунт функционирует, левая

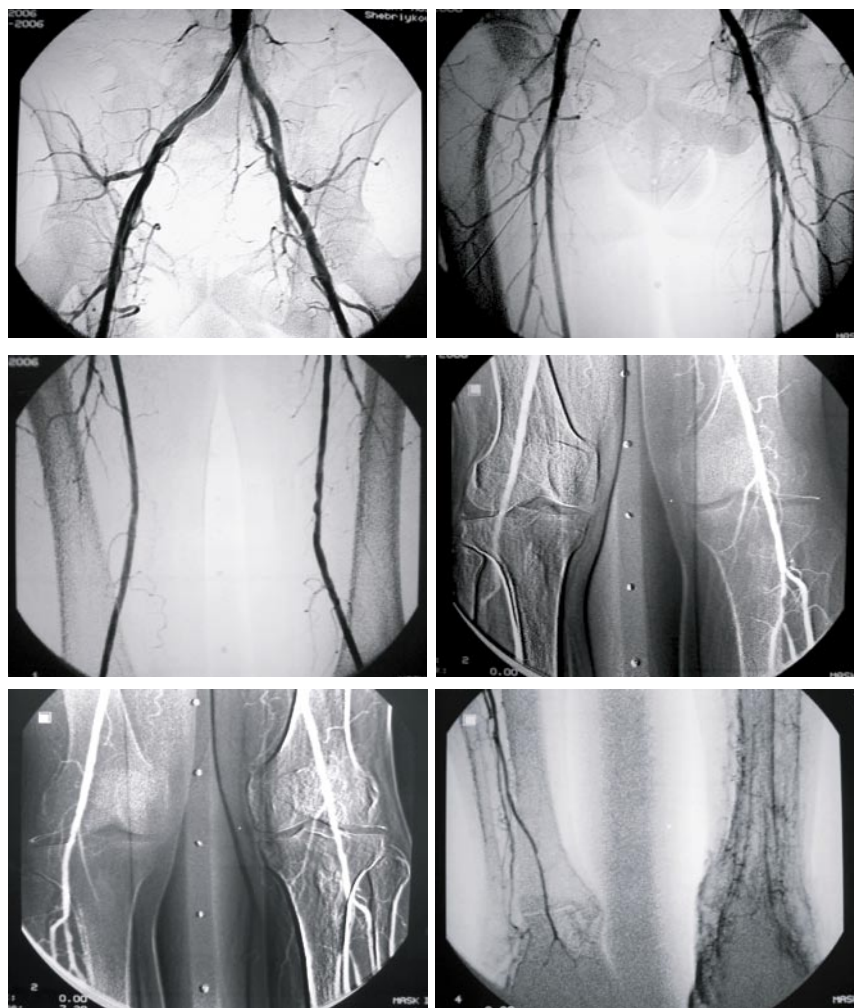


Рис. 2.

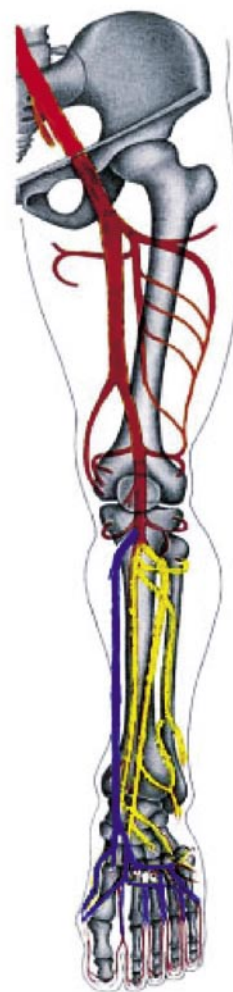


Рис. 3.

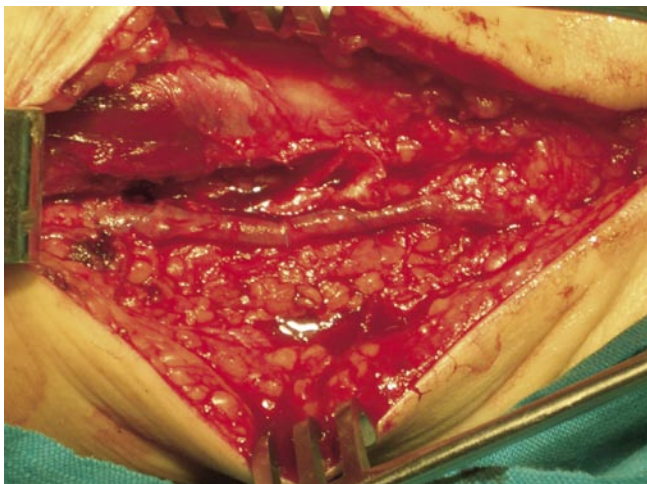


Рис. 4.

стопа теплая, сохраняется ее умеренная отечность, трофических расстройств нет, больной ходит без палочки.

Выводы

Существенного улучшения результатов лечения можно ожидать за счет ранней госпитализации больных с начальными стадиями заболевания. Хирургическая тактика должна строиться с учетом клинической формы, стадии и распространенности процесса, при этом решающим фактором является сохранение опорной функции конечности. Последовательное использование лечебно-диагностического протокола позволяет в подавляющем большинстве случаев сохранить опорную функцию нижних конечностей, снизить количество и уровень ампутаций, улучшить качество жизни больных с тяжелыми осложнениями синдромом диабетической стопы.

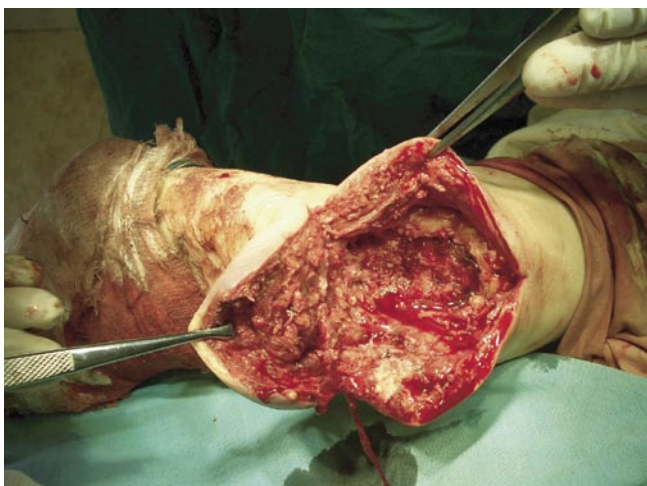


Рис. 5.



Рис. 6.



Рис. 7.

Литература

1. Балаболкин М.И. Сахарный диабет. — М: Медицина, 1994. — С. 384.
2. Богданович В.Л. Сахарный диабет (Лечение и профилактика). — Н. Новгород: Медицинская книга, 1998. — 191 с.
3. Дедов И.И., Фадеев В.В. Введение в диабетологию. Руководство для врачей. — М., 1998. — 199 с.
4. Anon. Prevention of diabetes mellitus. Report of WHO study group. WHO Tech. Rep., Ser. 844, Geneva, WHO, 1994.
5. Lavery LA, Van Houtum WH, Armstrong DG. Institutionalization following diabetes-related lower extremity amputation // *Am J Med.* — 1997. — V. 103. — №5. — P. 383–388.
6. van Houtum WH, Lavery LA, Harkless LB. The impact of diabetes-related lower-extremity amputations in The Netherlands // *J Diabetes Complications.* — 1996. — Vol. 10. — №6. — P. 325–330.
7. Балаболкин М.И. Сахарный диабет. — М: Медицина, 1994. — С. 384.
8. Дедов И.И. Осложнения сахарного диабета (клиника, диагностика, лечение, профилактика). — М. — 1995. — С. 24.
9. Gill G.V.V. Insulin dependent diabetes mellitus. In: Textbook of diabetes, eds. Pickup G., Williams G., Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1991.
10. Доклад комитета экспертов ВОЗ: Сахарный диабет. Серия техн. Доклад №646. М 1987; 68.
11. Гурьева И.В., Миронова И.В., Строков И.А. и др. Значение периферической нейропатии в развитии синдрома диабетической стопы. Современные аспекты диагностики, лечения, профилактики поражений нижних конечностей у больных сахарным диабетом // Труды научно-практической конференции. — М., 1996. — С. 60–71.
12. Дедов И.И., Анцифоров М.Б., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю. Синдром диабетической стопы. Клиника, диагностика, лечение и профилактика. — М., 1998. — 150 с.
13. Lithner F. Epidemiology and economic impact of the diabetic foot — a major health care problem // *The Diabetic Foot: Proceedings of the 1-st International Symposium on the Diabetic Foot.* — Noordwijkerhout, 1991. — P. 9–17.
14. Reiber G.E., Pecoraro R.E., Koepsell T.D. Risk factors for amputation in patients with diabetes mellitus: a case-control study // *Ann. Int. Med.* — 1992. — Vol. 117. — P. 97–105.
15. Абалмасов К.Г., Морозов К.М. Оклюзирующие поражения артерий дистального русла. Проблемы диагностики и лечения // *Анналы хирургии* — 1997. — №5. — С. 21–26.
16. Arlt B., et. al. Diabetic foot//*Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd.* — 1997.- Vol. 114. — P. 528–532.
17. Laaperi T., Pohjolainen T., Alaranta H., Karkkainen M. Lower-limb amputations // *Ann Chir Gynaecol.* — 1993. — 82 (3). — 183–7.
18. Luther M., Lepantalo M., Alback A., Matzke. Amputation rates as a measure of vascular surgical results. // *Br.J.Surg* 1996, 83(2): 241–4. (Abstr.)
19. Ефимов А.С. Диабетические ангиопатии. — М. — Медицина. — 1989. — С. 288.
20. Астахова И.Н. Лечение больных сахарным диабетом с некротическим поражением стопы // *Хирургия.* — 2001. — №12. — С. 34–37.
21. Бенсман В.М., Галенко-Ярошевский П.А., Мехта С.К., Триандафилов К.В. Предотвращение ампутаций конечностей у больных с осложнениями «диабетической стопы» // *Хирургия.* — 1999. — №10. — С. 49–52.
22. Каримов Ш.И., Бабаджанов Б.Д., Исламов М.С., Жанибаев Б.Б., Барабеков А.Р. Оптимизация хирургических вмешательств при гнойно-некротических поражениях стопы у больных сахарным диабетом // *Хирургия.* — 2001. — №9. — С. 47–49.
23. Кокобелян А.Р., Зигмантович Ю.М. Синдром диабетической стопы и атеросклероз нижних конечностей // *Вестник хирургии.* — 2006. — №3. — С. 74–78.
24. Кучеровский О.Ю., Парамонов В.Е., Быков В.М., Морозов Д.Н., Влазов К.Е., Леонова Н.В. Хирургическое лечение гнойно-некротической формы диабетической стопы // *Хирургия.* — 1999. — №7. — С. 49–51.
25. Шапошников В.И., Зорик В.В. Комбинированное лечение гнойно-некротических поражений нижних конечностей при сахарном диабете // *Хирургия.* — 2001. — №2. — С. 46–49.
26. Дибиров М.Д., Гаджимурадов Р.У., Евсеев Ю.Н., Новосельцев О.С. Лечение гнойно-некротических осложнений при диабетической макроангиопатии // *Хирургия.* — 2001. — №3. — С. 29–33.
27. Шор Н.А., Чумак Ю.Ф., Реука В.П., Жуков О.А. Реваскуляризация нижних конечностей при ишемической форме диабетической стопы с гнойно-некротическими поражениями тканей // *Ангиология и сосудистая хирургия.* — 2004. — №4. — С. 85–89.

Контактная информация

Малахов Ю.С.

ФГУ 32 Центральный Военно-морской клинический госпиталь
143920, Московская обл., г. Железнодорожный,
мкрн. Купавна, ул. Адм. Горшкова, 4.
malakhov@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАТКИ

Политова А.К.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 618.14: 616-006-089

Резюме

В исследование включены 139 пациенток с доброкачественными гиперпластическими заболеваниями матки. Изучение содержания и соотношения половых стероидов в локальном кровотоке матки доказало существование относительной локальной гиперэстроидемии при данной патологии. Результаты лечения показали высокую эффективность малоинвазивных патогенетически обоснованных оперативных вмешательств.

Ключевые слова: гиперплазия, локальная гиперэстроидемия, лапароскопия.

USAGE OF THE NOSOTROPIC MINIMALLY INVASIVE SURGICAL INTERVENTION IN TREATMENT OF THE PATIENTS WITH BENIGN HYPERPLASTIC HYSTEROPATHY

Politova A.K.

139 patients with benignant hyperplastic hysteropathy are included in research. study of the content and ratio of the sex steroids in local womb blood flow has proved existence of the relative local hyperestradiolema in case of present pathology. the results of treatment have shown a high efficiency of the minimally invasive pathogenetically reasonable surgical intervention. Ключевые слова: гиперплазия, локальная гиперэстроидемия, лапароскопия.

Keywords: hyperplasia, local hyperestradiolema, laparoscopy.

Введение

Проблема миомы матки, аденомиоза, гиперпластических процессов эндометрия и их сочетания, по-прежнему, заставляет медицинскую науку и практику сосредоточиться на поиске новых возможностей диагностики и путей повышения эффективности лечения. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что больные с доброкачественными гиперпластическими процессами матки составляют основной контингент гинекологических стационаров, где подвергаются неоднократным лечебно-диагностическим, хирургическим и медикаментозным воздействиям вследствие рецидивирующих маточных кровотечений, стойкого болевого синдрома [1, 2, 9].

Предлагаемая современными исследователями концепция о патогенезе этой патологии дает основание рассматривать подобные заболевания в единстве причинно-следственных взаимоотношений с последующим развитием местных и общих морфофункциональных и эндокринных нарушений, возникновением «порочного круга» в системе гипоталамус-гипофиз-яичники-матка на фоне локальной гиперэстроидемии [4, 11, 12]. Исследования Савицкого Г.А. с соавт. (2000) дают основание рассматривать локальную гипергормонемия матки, обусловленную особенностями маточно-яичниковой гемодинамики, как фактор патогенеза гиперпластических состояний гормональнозависимых тканей матки [10].

Ведущим методом лечения гормонозависимых заболеваний матки на сегодняшний день остается хирургический [5, 6]. Обращает внимание то, что частота консервативно-пластических операций остается довольно низкой – от 8,3 до 19,5% [1, 7]. Между тем, среди

оперируемых по поводу гиперпластических заболеваний матки каждая четвертая женщина находится в возрасте до 40 лет. В связи с этим, крайне актуальным является вопрос о выборе оптимального объема вмешательства и проведении, при необходимости, щадящих операций у женщин молодого возраста [7].

Целью настоящего исследования явилась оптимизация хирургического лечения больных с доброкачественными гиперпластическими процессами матки путем внедрения малоинвазивных, патогенетически обоснованных оперативных вмешательств с учетом результатов изучения содержания и соотношения половых стероидов в локальном кровотоке матки.

Материалы и методы

Нами обследовано 139 пациенток репродуктивного и перименопаузального возраста с доброкачественными гиперпластическими заболеваниями матки. Исследование проводилось в двух направлениях. У 78 пациенток, которым предстояло выполнение лапароскопической гистерэктомии, изучалась локальная концентрация половых стероидов матки (1 направление). Забор порции крови (4–5 мл) производили интраоперационно с помощью 10-мм амидока (устройства для забора жидкости из брюшной полости во время лапароскопии) со сменным наконечником типа шприца: 1) из разреза тканей в области дна матки, 2) из маточной вены в районе места перехода восходящей ветви маточной артерии в яичниковую, 3) из разреза тканей центральной части маточной трубы, 4) из локтевой вены для определения уровня E_2 и П. Область забора крови (справа или слева от матки) выбирали с учетом функци-

онального состояния яичника: отсутствия зреющих фолликулов или желтого тела. Для исключения смешивания разных порций крови, поэтапно производился гемостаз с использованием биполярной и монополярной коагуляции в области разрезов тканей с последующим промыванием брюшной полости раствором фурацилина.

Данная категория больных была разделена на три группы с учетом характера пролиферативного процесса матки: 1 – с миомой матки (32 наблюдения); 2 – с внутренним эндометриозом тела матки (16 наблюдений); 3 – с сочетанной патологией матки (30 наблюдений).

Средний возраст больных 1 группы составил $45,56 \pm 3,07$ лет. Размер опухоли колебался соответственно 6-14 недель беременности. Показания к операции были следующими: менометрорагии, приводящие к анемии и не поддающиеся консервативному лечению – 11 (34,4%), подслизистое расположение узла – 3 (9,4%), перешеечная локализация узла с признаками нарушением питания – 1 (3,1%), быстрый рост опухоли – 13 (40,6%), сочетание миомы с опухолевидными образованиями придатков матки – 2 (6,3%), сочетание миомы с фоновыми заболеваниями шейки матки – 2 (6,3%).

Во 2 группу было включено 16 женщин с аденомиозом, средний возраст которых составил $41,25 \pm 5,41$ лет. Размер матки не превышал 10 недель беременности. Отмечались следующие клинические формы эндометриоза: аденомиоз – 5 (31,2%), сочетание аденомиоза с эндометриозидными кистами яичников – 8 (50%), сочетание аденомиоза с эндометриозом тазовой брюшины и крестцово-маточных связок – 3 (18,8%).

3 группу составили 30 пациенток, средний возраст которых составил $44,33 \pm 5,13$ лет. Среди них в 6 случаях (20%) отмечалось сочетание миомы матки и ГПЭ, в 10 случаях (33,3%) – миомы матки и аденомиоза, в 14 (46,7%) – миомы, аденомиоза и ГПЭ. Среди сопутствующей патологии гениталий в 2 наблюдениях (6,7%) имел место ретроцервикальный эндометриоз, в 1 (3,3%) – эндометриодная киста яичника, в 1 (3,3%) – хронический двухсторонний сальпингит. Морфологическая картина ГПЭ была представлена: железистой гиперплазией эндометрия – 8 (26,7%), железисто-кистозной гиперплазией – 8 (26,7%), полипозом – 4 (13,3%). Размер матки не превышал 12 недель беременности.

II направление исследования заключалось в оценке результатов органосохраняющего патогенетического лечения больных с доброкачественными заболеваниями матки. Хирургическим методом, влияющим на механизм локальной концентрации гормонов, является разобщение маточно-яичниковых связей и резекция яичников, что и было выполнено с использованием эндоскопического доступа у 61 женщины в сочетании с основным этапом операции – миомэктомией (16 наблюдений – группа А), диагностикой аденомиоза (20 наблюдений – группа В), гистерорезектоскопической аблацией эндометрия (20 наблюдений – группа С).

Среди пациенток группы А было 10 больных после лапароскопической миомэктомии и 6 пациенток после

гистерорезектоскопической миомэктомии. Множественная миома матки была диагностирована у 7 женщин. Размер узлов колебался от 10 до 65 мм. Максимальное количество узлов (5) имело место у 1 больной. Одной пациентке выполнено одномоментно – лапароскопическая и гистерорезектоскопическая миомэктомия. 6 больных имели место только одиночные субмукозные миоматозные узлы, размерами от 25 до 35 мм. Гистологическая картина удаленных узлов соответствовала фибромиоме матки.

В группу В было включено 20 пациенток позднего репродуктивного возраста, реализовавшие детородную функцию, которым выполнялась эндоскопическая операция с диагностической целью (подтверждения или опровержения эндометриоза – 3 наблюдения) или для коррекции патологии гениталий (удаления доброкачественного образования яичника – 7, сактосальпинкса – 4, трубной беременности – 1, выполнения стерилизации – 5), в ходе которой был диагностирован аденомиоз. Все женщины давали письменное согласие на выполнение хирургической стерилизации маточных труб и были предупреждены о проведении научных исследований и возможном расширении объема операции – разобщение маточно-яичникового кровотока, резекция яичников, которое мы рассматриваем как патогенетически обоснованное вмешательство.

Группу С составили 20 пациенток с гиперпластическими процессами эндометрия, у которых эндоскопическая резекция эндометрия была дополнена разобщающей операцией. У одной женщины (5%) согласно результатам ультразвукового исследования в миометрии определялся интерстициальный узел диаметром 15 мм. Гистологическая картина удаленных фрагментов эндометрия соответствовала железистой и железисто-кистозной гиперплазии эндометрия. В 2 наблюдениях (10%) был выявлен подслизистый аденомиоз.

Анализ результатов хирургического лечения проводился в сравнительном аспекте: женщины группы А сравнивались с пациентами, которым выполнялась только миомэктомия (183 наблюдения), больные группы В – с группой женщин (162 случая), у которых во время лапароскопии по поводу бесплодия был диагностирован аденомиоз; пациенты группы С – с аналогичной категорией больных, которым гистерорезектоскопическая аблация эндометрия производилась без разобщающей операции и резекции яичников (66 наблюдений).

Техника основного этапа оперативного вмешательства была традиционной. Техника вспомогательного этапа операции была следующей: двухстороннее пересечение маточного конца трубы и собственной связки яичника выполнялось эндоножницами после предварительной биполярной или монополярной коагуляцией, а также с использованием аппарата «LigaSure». Резекция яичников осуществлялась эндокрючком, объем резецированного фрагмента определялся возрастом больной, размерами яичника, наличием в них патологических образований.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе исследования нас интересовало не столько абсолютное содержание гормонов, сколько их соотношения и различия концентраций в разных порциях крови, взятой у одной и той же женщины, в ходе выполнения радикальной операции на матке по поводу доброкачественной патологии (табл. 1).

По данным вышеуказанной таблицы концентрация E_2 и П в крови матки, маточной трубы, маточной вены достоверно ($p < 0,001$) отличается от аналогичных показателей крови локтевой вены (в 2,5–5 раз больше), свидетельствующие о том, что в условиях патологии матки возникает циркуляторная ситуация, особенностью которой является непосредственный перенос большого количества яичниковых стероидов из кровотока яичника в кровоток матки, минуя общий кровоток. Результаты изучения уровня стероидов в локальном кровотоке в зависимости от характера гиперпластического процесса матки представлены в таблице №2.

На фоне приблизительно одинаковых показателей эстрадиола и прогестерона в периферическом кровотоке во всех исследуемых группах, во 2 группе имеет место более выраженная гиперэстрадиолемиа в локальном кровотоке, превышающая в 1,5–3,7 раза соответствующие показатели в 1 и 3 группах. Кроме того, внутри каждой группы разница концентраций E_2 в локальном и периферическом кровотоке более выраженной также во 2 группе. Так концентрация E_2 из разреза в области дна матки в 5 раз превышает аналогичный показатель в общем кровотоке, из разреза маточной трубы – в 7,7 раз, в маточной вене – в 1,6 раз. Соответственно в 3 группе эти различия составляют в 2,2; 4,9 и 6,3 раза, в 1 группе – в 2,3; 4,2 раза (в маточной и локтевой вене значения равные). Следует отметить, что у 3 больных 2 группы и 1 больной 3 группы (с сочетанием миомы матки и аденомиоза) в пробах из разреза ткани в области дна матки и центральной части маточной трубы уровень эстрадиола превышал показатель 2000 пг/мл, чего не было отмечено ни в одном исследовании 1 группы.

При индивидуальном анализе 14 случаев наличие сопутствующего эндометриоза других локализаций (двухсторонних эндометриодных кист яичников, ретроцервикального эндометриоза, эндометриоза тазовой брюшины и крестцово-маточных связок) не сопровождалось значительным отличием уровня E_2 от среднего показателя таблицы.

При анализе гестагенного профиля столь значительных отличий между группами не обнаружено. Максимальная разница уровня П в 1,7 раз отмечена в пробах из разреза в области дна матки между 1 и 2 группами. Более низкая насыщенность крови прогестероном имеет место во 2 группе. Не исключено, что не только гиперэстрадиолемиа, но и условия нарушенного соотношения в локальном кровотоке эстрадиола и прогестерона могут стать фактором, регулирующим интенсивность течения процессов гиперплазии и гипертрофии в матке.

Табл. 1. Содержание половых стероидов в пробах крови у больных с гиперпластическими процессами матки

Место взятия пробы крови	Кол-во больных	Средняя концентрация стероидов	
		эстрадиола, пг/мл	прогестерона, нмоль/л
Локтевая вена	n=72	85,63±60,8	12,94±17,35
Дно матки	n=68	216,28±385,71	25,79±31,01
Маточная труба	n=70	444,97±613,54	38,9±49,7
Маточная вена	n=21	382,71±640,02	29,89±35,41
		p<0,001	p<0,001

Табл. 2. Содержание эстрадиола и прогестерона в пробах крови в зависимости от характера гиперпластического процесса матки

	№ группы		
	1 n=32	2 n=16	3 n=30
Средняя концентрация эстрадиола, пг/мл			
Локтевая вена	79,19±73,0	86,25±32,55	90,87±61,99
Дно матки	185,47±150,58	442,86±789,77	118,77±100,01
Маточная труба	333,8±257,25	665,75±821,62	436,75±745,31
Маточная вена	82,5±46,56	140,67±88,68	566,0±808,19
	p<0,001	p<0,05	p<0,005
Средняя концентрация прогестерона, нмоль/л			
Локтевая вена	9,55±7,88	7,85±7,23	7,18±3,85
Дно матки	33,11±39,67	19,95±15,94	20,01±24,25
Маточная труба	42,15±54,9	52,99±53,61	25,5±36,98
Маточная вена	50,9±50,5	32,53±27,09	28,14±26,05
	p<0,05	p<0,005	p<0,05

Таким образом, изучив содержание гормонов в различных порциях крови, мы установили достоверный факт ($p < 0,005$, $p < 0,05$) существования относительной локальной гиперэстрадиолемии матки при аденомиозе и подтвердили результаты ранее проведенных исследований в отношении миомы матки и ГПЭ. Видимо эндометриодные гетеротопии, являясь также гормонопотребляющим тканевым субстратом, развиваются на фоне локальной гипергормонемии матки либо индуцируют ее возникновение, причем более выраженной по сравнению с другой доброкачественной патологией матки. Различия в пролиферативном потенциале эндометрия и миометрия имеют молекулярную основу, что подтверждено изучением гормонрецепторных комплексов их клеток. Последнее обстоятельство, возможно в сочетании с другими факторами (иммунологическими, биохимическими, генетическими), является решающим в определении качества ответа специализированных тканей матки на воздействие определенных концентраций половых стероидов за разные промежутки времени (эффект дозы и времени).

Результаты хирургического лечения

Выполнение разобщающих маточно-яичниковый кровоток операции в сочетании с резекцией яичников не

повлияло на увеличение длительности основного этапа операции и объема кровопотери. Интра- и послеоперационных осложнений у данной категории больных не отмечено.

Анализ результатов патогенетически обоснованных оперативных вмешательств продемонстрировал отсутствие у больных группы А с миомой матки рецидивов менометроррагий. У 4 пациенток имели место не удаленные интерстициальные узлы до 10–15 мм диаметром. При динамическом трансвагинальном ультразвуковом сканировании в течение трех лет наблюдения роста их не обнаружено у 3 больных, в 1 случае имело место увеличение единственного узла с 10 до 20 мм. Рецидива опухоли в нашем исследовании не отмечено.

Отмеченный незначительный рост миоматозного узла возможно обусловлен особенностями его кровоснабжения. По мнению Бреусенко В.Г. с соавт. (2007) в 3 % случаев кровоснабжение узлов возможно из пузырной артерии, влагалищной ветки маточной артерии, ягодичной артерии [3].

В то время, как эффективность миомэктомии без вспомогательных операций (183 наблюдения) в отношении маточных кровотечений составила 80,9%. Рецидивы менометроррагий наблюдались у 35 больных (19,1%) и были связаны с наличием сопутствующего эндометриоза, ГПЭ. В течение последних трех лет диагностировано 18 рецидивов миомы матки, что составило 9,8%. Рецидив подслизистой миомы зарегистрирован в 1 наблюдении (0,5%).

17 женщин группы В с внутренним эндометриозом оценивали свое состояние как удовлетворительное, менометроррагий не отмечали. Двум из них (10%) спустя 12–18 мес. после операции рекомендовалась гормональная терапия в связи с болевым синдромом – с положительным эффектом. У одной больной (5%) с аденомиозом III ст., оперированной по поводу дермоидной кисты яичника, за период наблюдения имело место прогрессивное ухудшение самочувствия, усиление болей, диспареунии, однократно по поводу маточного кровотечения ей было выполнено диагностическое выскабливание полости матки. Гистологическое исследование соскоба из полости матки подтвердило наличие эндометрия пролиферативного типа. Рекомендована гормонотерапия аГнРГ в течение 6 месяцев в сочетании с иммуномодуляторами и антиоксидантами.

У пациенток, страдающих аденомиозом и не реализовавшим репродуктивную функцию (162 наблюдения), восстановление менструальной функции после диагностической лапароскопии в сочетании с гормональной терапией с использованием антигонадотропинов имело место у 138 женщин (85,2%), исчезновение (уменьшение) диспареунии – у 91 (56,2%). У 62 (42%) наступила беременность. Рецидив менометроррагии отмечали 142 женщины (87,7%) через 0,5–3 года после родов или окончания гормонального лечения. Таким образом, выполнение патогенетически обоснованных вмешательств позволило обеспечить стабилизацию эндометриоидного

процесса, что проявлялось в отсутствии нарастания клинических проявлений и уменьшении рецидивов менометроррагий.

Опираясь на современный уровень понимания патогенеза эндометриоза, трудно объяснить причину единичных рецидивов маточных кровотечений у больных после патогенетически обоснованных оперативных вмешательств. Однако теоретическими работами доказано, что эндометриоидный имплант может участвовать в метаболизме стероидных гормонов. Под воздействием ароматазы андростендион внутри импланта трансформируется в эстрадиол. Возникает вопрос: может ли локальная экстрагонадная эстрогенная секреторная активность поддерживать существование эндометриоидного очага или существуют иные механизмы.

Оценку результатов гистерорезектоскопических операций проводили в течение последующих трех лет на основании клинических данных и инструментальных методов обследования (УЗИ, гистероскопия, гистологическое исследование соскобов эндометрия). В группе С в результате абляции эндометрия в сочетании с разобщением маточно-яичниковых связей и резекции яичников в 6 случаях (30%) развилась маточная форма аменореи, у 13 (65%) женщин менструация стала скудной и носила нерегулярный характер. В 1 наблюдении (5%) имел место рецидив ГПЭ через 6 мес. после оперативного вмешательства на фоне сопутствующего аденомиоза в сочетании с эндометритом. От гормональной терапии больная отказалась и ей была выполнена лапароскопическая гистерэктомия. У 4 женщин (20%) при выполнении лапароскопического этапа были диагностированы кисты одного из яичников (фолликулярные, серозные) малых размеров, не выявленные на этапе предоперационного обследования.

Из 66 пациенток, которым выполнена только тотальная абляция эндометрия, аменорея наступила у 17 (25,8%) человек, у 27 (40,9%) женщин менструация стала скудной. У 8 больных (12,1%) характер менструаций не изменился, сохранились менометроррагии. У 14 пациенток (21,2%) через 6–30 мес. возник рецидив гиперпластического процесса эндометрия, в связи с чем, им была выполнена эндоскопическая гистерэктомия.

Анализ этапов операции показал, что у 9 пациенток с сохраненным менструальным циклом, длина полости матки имела максимальные значения (8–10 см), отмечались глубокие трубные углы. Учитывая анатомо-морфологическое строение этой зоны (толщина миометрия трубных углов – 8 мм, устье труб – 4 мм), во избежание перфорации матки абляция в этой области осуществлялась шариковым электродом в щадящем режиме коагуляции при мощности тока 60–70 Вт независимо от характера патологического процесса. Это могло привести к развитию «синдрома трубных углов» и регенерации ткани эндометрия.

Сопутствующая гинекологическая патология оказывала определенное влияние на течение послеопера-

ционного периода. Среди женщин с рецидивом ГПЭ у 8 из них, по данным гистологического исследования препарата (после гистерэктомии), имел место аденомиоз тела матки, у 3 – миома матки, у 2 – доброкачественные новообразования придатков матки малых размеров. Среди пациенток с сохраненной менструальной функцией больные внутренним эндометриозом, миомой матки или их сочетанием составили большую часть – 22 случаев. Таким образом, наличие другой доброкачественной патологии матки снижает результат гистерорезектоскопии, так как обладает триггерным эффектом, вызывающим изменения локального гормонального гомеостаза. Локальная гиперэстродиолемиа способствует возобновлению активного течения процессов гиперплазии и гипертрофии клеточных элементов, прежде всего в эндометрии, так как для этого требуются более низкие концентрации половых стероидов, чем для развития аналогичных процессов в миометрии.

Следует отметить, что практически у всех больных с рецидивом ГПЭ или отсутствием эффекта имелось ожирение II–III степени (ИМТ от 32 до 45 кг/м²) и признаки метаболического синдрома. Известно, что немаловажная роль в развитии гиперэстрогении принадлежит нарушениям жирового обмена: в жировой ткани происходит внегонадный синтез эстрогенов путем ароматизации андрогенов, приводящий к увеличению «эстрогенного пула» в организме. Гинекологическими проявлениями метаболического синдрома являются разнообразные нарушения менструального цикла вследствие ановуляции, в результате особенностей воздействия инсулина на яичники. Инсулин является синергистом лютеинизирующего гормона и поэтому стимулирует стероидопродуцирующую активность клеток теки и стромы. Повышение вследствие гиперинсулинемии внутрифолликулярного содержания андрогенов тормозит фолликулогенез, подавляет овуляцию и функцию желтого тела.

Вышеизложенное подтверждает, что необходим более тщательный отбор пациенток к проведению данного вмешательства. В случае высокого риска рецидива показан строгий диспансерный контроль за состоянием полости матки в послеоперационном периоде с целью своевременного обнаружения и повторного гистерорезектоскопического удаления выявленных зон роста эндометрия.

Таким образом, при приблизительно равном проценте наступления аменореи у женщин сравниваемых групп, выполнение вспомогательных операций способствовало увеличению в 1,6 раза категории пациенток со скудными менструальноподобными выделениями и уменьшению рецидивов ГПЭ в 4 раза. Эффект абляции эндометрия у женщин с рецидивирующими доброкачественными гиперпластическими процессами эндометрия зависит от их возраста, морфологической формы ГПЭ, размера матки, наличия сопутствующей гинекологической и экстрагенитальной патологии (нейрообменно-эндокринный синдром, метаболический синдром). При качественном проведении манипуляции, данный метод является мало-

инвазивным, максимально эффективным, имеет значительный экономический и терапевтический эффект.

Заключение

1. Изучение содержания и соотношения половых стероидов в локальном кровотоке доказало достоверный факт существования относительной локальной гиперэстродиолемии матки при аденомиозе и подтвердило результаты ранее проведенных исследований в отношении миомы матки и ГПЭ.

2. Внедрение в клиническую практику малоинвазивных патогенетически обоснованных оперативных вмешательств улучшают результаты органосохраняющих операций на матке благодаря изменению структуры локальной гемодинамики. У женщин с миомой матки это сопровождалось отсутствием рецидивов опухоли и задержкой роста не удаленных узлов. У больных с ГПЭ способствовало снижению количества рецидивов в 4 раза, у пациентов с аденомиозом – стабилизации эндометриального процесса, что проявлялось в отсутствии нарастания клинических проявлений и уменьшении рецидивов менометррорагий.

Литература

1. Адамьян Л.В., Киселев С.И., Зурабиани З.Р. Лапароскопический и гистероскопический доступы при органосохраняющих операциях у больных миомой матки // Эндоскопия в диагностике и лечении патологии матки: Сб. тр. Международ. конгресса. – М., 1997. – Т. 1. – С. 200–204.
2. Адамьян Л.В., Кулаков В.И. Эндометриозы. М.: Медицина. – 1998. – 320 с.
3. Бреусенко В.Г., Капранов С.А. с соавт. Эмболизация маточных артерий при миоме матки у пациенток с различными вариантами кровоснабжения органов малого таза // Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. – М., 2007. – С. 164–166.
4. Вихляева Е.М., Василевская Л.Н. Миома матки. – М.: Медицина, 1981. – 160 с.
5. Вихляева Е.М., Паллади Г.А. Патогенез, клиника и лечение миомы матки. – Кишинев.: Штиница, 1982. – 300 с.
6. Ищенко А.И., Бахвалова А.А., Ромаданова Ю.А., Федорова Е.В. Современные методы хирургического лечения аденомиоза // Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. – ПАНТОРИ. – М., 2005. – С. 163–164.
7. Кулаков В.И., Адамьян Л.В. Хирургическая лапароскопия в гинекологии // Акушерство и гинекология. – 1995. – №5. – С. 3–6.
8. Побединский Н.М., Хохлова И.Д., Кудрина Е.А. К вопросу о диагностике и лечении гиперпластических процессов эндометрия в пременопаузе // Проблемы пери- и постменопаузального периода: Материалы симпозиума. – М., 1996. – С. 43–44.
9. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Миома матки (проблемы патогенеза и патогенетической терапии). – СПб.: «ЭЛБИ», 2000. – 236 с.
10. Серов В.Н., Табакман Ю.Ю. Патогенез и лечение маточных кровотечений в постменопаузе // Проблемы пери- и постменопаузального периода: Материалы симпозиума. – М., 1996. – С. 68–71.
11. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Эндометриоз: клинические и теоретические аспекты – М.: Медицина. – 1996. – 330 с.

Контактная информация

Политова А.К.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
gynaekology@mail.ru

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРИГИНАЛЬНОГО МЕТОДА МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДОЗИРОВАННОЙ СФИНКТЕРОТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ АНАЛЬНЫХ ТРЕЩИН

Грошин В.С., Черкасов М.Ф., Татьянченко В.К.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

УДК: 616.352-002.446-089

Резюме

С целью предупреждения рецидива заболевания и анальной инконтиненции после хирургического лечения анальных трещин разработана новая техника дозированной сфинктеротомии с учетом индивидуальных анатомических параметров (патент РФ №2293529). Способ применен в лечении 20 больных.

Анализ результатов показал отсутствие послеоперационной инконтиненции в исследуемой группе. Среднее давление в анальном канале в послеоперационном периоде составляло 90,7–100,8 мм вод. ст. Давление в анальном канале при волевом сокращении составляло 94,8–138,7 см вод. ст. Рецидивов заболевания и нагноительных осложнений не было. Отмечено сокращение сроков заживления операционных ран, ранняя реабилитация больных. Выполнение способа учитывает конституциональные особенности запирательного аппарата прямой кишки. Сфинктеротомные раны с просветом кишки не сообщаются, исключается инфицирование ран сфинктера из просвета кишки.

Ключевые слова: анальная трещина, инконтиненция, сфинктеротомия, аноректальная манометрия.

SUBSTANTIATION OF USE OF AN ORIGINAL METHOD MODIFIED DOSED OUT SPHINCTEROTOMY IN CHRONIC ANAL FISSURES TREATMENT

Groshilin V.S., Cherkasov M.F., Tat'yanchenko V.K.

For prevention of the disease retrocession and rectal incontinence after the anal fissures surgical treatment, the new dosed sphincterotomy method, which takes into account individual anatomic parameters, was developed (patent of Russian Federation No 2293529). Method was applied in treatment of 20 patients. Analysis of results has shown an absence of postsurgical incontinence in researched group. Average pressure in the anal canal during the postsurgical period was 90,7–100,8 mm w.c. Pressure in the anal canal in case of voluntary constriction was 94,8–138,7 mm w.c. There were no disease retrocession and suppurative complications. Decreasing of regenerative periods of the surgical wounds and an early rehabilitation of patients were noted. Method realization takes into account constitutional features of the straight intestine obturator. Sphincterotomy wounds haven't connection with bowel lumen, contamination of constrictor muscle wounds from the bowel lumen is excluded.

Keywords: anal fissure, incontinence, sphincterotomy, anorectal manometry.

Актуальность темы

Анальная трещина в структуре болезней толстой кишки занимает третье место, что составляет 5,3–11,7% [2, 6]. Более трети больных находятся в трудоспособном возрасте [2, 4]; чаще страдают женщины (более 60% от общего числа больных). Анальная трещина возникает в результате повреждения слизистой оболочки заднепроходного канала при запорах и диарее, а также вследствие травмы инородными телами [2, 12]. Основным патогенетическим фактором формирования хронической анальной трещины является стойкий гипертонус внутреннего анального сфинктера [6, 7, 8, 10]. Наиболее часто встречающаяся локализация трещины по задней стенке анального канала (85–90%) объясняется особенностями строения и функции сфинктера [3, 4]. Почти у 70% больных трещина сочетается с геморроем. При хроническом течении геморроя нередко развивается пектенос, при котором нарушается пластичность стенок заднепроходного канала, что предрасполагает к повреждению их дистальнее гребешковой линии [3].

Проблема хирургического лечения трещин заднего прохода тем более актуальна, что остается стабильно высоким как число рецидивов заболевания, так и послеоперационных осложнений [8, 9]. Успехи по улучшению результатов хирургического лечения анальных трещин, в первую очередь, связаны с внедрением дозированной рассечения сфинктеров с целью ликвидации сфинктероспазма и создания условий для заживления раны анального канала [5, 7, 11]. Недостаточно, либо неадекватно выполненная сфинктеротомия может стать основной причиной послеоперационного рецидива заболевания.

Однако опаснейшим послеоперационным осложнением стало развитие анальной инконтиненции [9, 12]. При оперативном лечении анальной трещины известными способами частота недостаточности анального сфинктера варьирует от 19,6 до 35% [9, 10, 12].

Цель

Предупреждение рецидива заболевания и анальной инконтиненции после хирургического лечения анальных трещин путем разработки и клинического применения модифицированной техники дозированной сфинктеротомии.

Материалы и методы

Разработана новая техника дозированной сфинктеротомии, включающая частичную денервацию сфинктера с учетом индивидуальных анатомических параметров (патент РФ №2293529). Способ применен в хирургическом лечении 20 больных с анальными трещинами при наличии стойкого сфинктероспазма. Критериями гипертонуса были повышение базального давления в анальном канале на уровне внутреннего сфинктера, увеличение среднего давления в анальном канале в покое и при волевом сокращении, повышение давления на уровне наружного сфинктера, снижение амплитуды и длительности ректоанального рефлекса. Вывод о спазме сфинктера делали лишь при выявлении трех и более из вышеперечисленных признаков.

Суть метода заключается в том, что при базальном давлении в анальном канале в проекции внутреннего сфинктера от 60 см вод. ст. до 120 см вод. ст. рассекали сфинктеры продольно, по межсфинктерной борозде у лиц долихо-

морфного типа телосложения на участке от 3 до 5 часов условного циферблата, у лиц мезо- и брахиморфного типов телосложения – на участке от 4 до 6 часов, а при базальном давлении в анальном канале в проекции внутреннего сфинктера выше 120 см вод. ст. у лиц всех типов телосложения, дополнительно рассекали сфинктеры продольно, по межсфинктерной борозде с контралатеральной стороны на участке от 9 до 7,5 часов условного циферблата.

Способ осуществляется следующим образом. Определяют индекс типа телосложения пациента по формуле: (обхват грудной клетки/рост) $\times$ 100 [1]. При индексе менее 51 тип телосложения пациента определяют как долихоморфный, при индексе более 51 – как мезо- и брахиморфный.

Перед операцией измеряли базальное давление в анальном канале в проекции внутреннего сфинктера. В положении пациента как для промежностной литотомии выполняли дивульсию сфинктеров, анальную трещину, причинную крипту и «сторожевой» буторок иссекали двумя полукруглыми разрезами. Производили кожный разрез в перианальной области на 4 часах условного циферблата, в проекции межсфинктерной борозды, длиной 1,5–2,0 см. При базальном давлении в анальном канале в проекции внутреннего сфинктера от 60 см вод. ст. до 120 см вод. ст., у лиц долихоморфного типа телосложения сфинктеры рассекали продольно по межсфинктерной борозде на участке от 3 до 5 часов условного циферблата, у лиц мезо- и брахиморфного типов телосложения – на участке от 4 до 6 часов. При базальном давлении в анальном канале в проекции внутреннего сфинктера выше 120 см вод. ст., у лиц всех типов телосложения, дополнительно производили кожный разрез с контралатеральной стороны, в проекции межсфинктерной борозды, длиной 1,0–1,5 см, сфинктеры продольно рассекали по межсфинктерной борозде на участке от 9 до 7,5 часов условного циферблата.

Послеоперационная экспертиза проводилась через 3,6 и 12 месяцев и включала общеклинический осмотр, аноскопию, аноректальную манометрию, профилометрию, миографию, эндоректальную ультрасонографию.

Результаты

Проявлений послеоперационной инконтиненции среди пациентов исследуемой группы не отмечено. Медикаментозное лечение оперированных больных было помимо регуляции стула направлено на устранение болей, улучшение микроциркуляции в зоне иссечения трещины и геморроидальном сплетении. Сроки эпителизации ран анального канала не превышали 23 суток, что соответствовало таковым после латеральной «закрытой» сфинктеротомии в традиционных модификациях по Notaras (1968), Hoffman-Goligher (1970). Средняя длительность пребывания больных в стационаре составила 3,78 суток. Среднее давление в анальном канале в покое у 16-и больных соответствовало возрастной физиологической норме, а у 4-х – превышало норму менее, чем на 12%, составляя 90,7–100,8 мм вод.ст. Гипотонуса сфинктера не отмечалось. Давление в анальном канале при волевом сокращении составляло 94,8–138,7 см вод. ст.

В 3-х наблюдениях имело место относительное снижение давления на уровне внутреннего сфинктера, но не более, чем на 7% (минимальное значение – 62 см вод. ст.). У 2-х пациентов в сроки до 3-х месяцев констатировали функциональное снижение давления на уровне наружного сфинктера при волевом сокращении. Клинических проявлений недержания жидкого кала и газов в отдаленные сроки наблюдения у вышеперечисленных больных не было, причем при контрольном обследовании спустя 6 месяцев манометрические значения пришли в соответствие нормам. Рецидивов заболевания и нагноительных осложнений после применения предложенной методики не отмечено.

Выводы

Применение способа показало возможность профилактики недостаточности анального сфинктера (в условиях ликвидации его гипертонуса), предотвращения травмы ветвей верхней прямокишечной артерии и предупреждения местных воспалительных осложнений со стороны послеоперационной раны. В условиях дозированного рассечения и денервации внутреннего сфинктера создаются условия для скорейшего заживления операционных ран, уменьшения болей и ранней реабилитации. Выполнение способа учитывает конституциональные особенности строения запирательного аппарата прямой кишки, при этом, исключается инфицирование ран сфинктера из просвета кишки.

Литература

1. Беков Д.Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и формы тела человека. – Киев: Здоровье, 1988, – 223 с.
2. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 414 с.
3. Генри М., Свош М. Колопроктология и тазовое дно: Пер. с англ. М., 1988.
4. Жуков Б.Н., Шабаяев В.Н., Исаев В.Р., Лысов Н.А. Колопроктология. – Самара, СамГМУ, 1999, – 132 с.
5. Клиническая оперативная колопроктология: Руководство для врачей / Под редакцией Федорова В.Д., Воробьев Г.И., Ривкина В.Л., – М.: ГНЦ проктологии, 1994. – 432 с.
6. Ривкин В.Л., Бронштейн А.С., Файн С.Н., Ан В.К. Руководство по колопроктологии. – М.: ИД Медпрактика-М, 2004, – 488 с.
7. Тиммербулатов В.М., Гайнутдинов Ф.М., Тиммербулатов М.В., Хидиятов И.И. Колопроктология. – Уфа: «Вилли Окслер», 2007. – том 1, – 178 с.
8. Частная хирургия. Т II/ Под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. – СПб: СпецЛит, 2000. – С.329 – 331.
9. Шельгин Ю.А., Жарков Е.Е., Орлова Л.П., Подмаренкова Л.Ф., Полетов Н.Н. Риск анальной инконтиненции после иссечения анальной трещины в сочетании с боковой подкожной сфинктеротомией // Колопроктология. – 2005. – №1(11). – С. 10–16.
10. Collier J.A. Clinical application of anorectal manometry. // Gastroenterol. Clin. North Am. – 1987. – Vol.16. P. 17–33.
11. Hyman N. Incontinence after lateral internal sphincterotomy: a prospective study and quality of life assessment. // Diseases Colon Rectum. – 2004. – Vol.47., №1. – P. 35–38.
12. Utzig M.J., Kroesen A.J., Buhr H.J. Concepts in pathogenesis and treatment of chronic anal fissure: a review of the literature. // American Journal Gastroenterology. – 2003. – Vol.98., №5. – P. 968–974.

Контактная информация

Грошин В.С.

Ростовский государственный медицинский университет
344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29
groshilin@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

Калантаров Т.К., Яковенко Т.В., Новосельцев А.Е., Медведев А.Ю.,
Травкин С.Б., Павлов Ю.В., Лебедев Р.В.

Тверская государственная медицинская академия Росздрава

УДК: 616.34-007.43-031-039.35 (470.3)

CHARACTERISTICS OF THE SURGICAL TREATMENT OF THE RELAPSING INGUINAL HERNIA IN THE CENTRAL REGION OF RUSSIA

Kalantarov T.K., Yakovenko T.V., Novosel'cev A.E., Medvedev A.Yu., Travkin S.B., Pavlov Yu.V., Lebedev R.V.

Ежегодно в России выполняется до 400 000 операций по поводу паховой грыжи (Протасов А.В. и соавт., 1999; Ороховский В.И., 2000; Борисов А.Е. и соавт., 2002; Жебровский В.В. и Эльбашир М.Т., 2002; Тимошин А.Д. и соавт., 2003; Лукьянчиков А.Н. и соавт., 2008). Рецидив заболевания развивается почти у 10% первично оперированных больных (Черенько М.П. и соавт., 1995; Федоров И.В. и Чугунов А.Н., 2002; Юрасов А.В., 2002; Жебровский В.В., Эльбашир М.Т., 2002; Тимошин А.Д. и соавт., 2003; Нестеренко Ю.А. и Газиев Р.М., 2005; Калантаров Т.К. и соавт., 2008). Устранение рецидивных паховых грыж сопровождается повторным рецидивом у 30–40% пациентов (Жебровский В.В., Эльбашир М.Т., 2002; Тимошин А.Д. и соавт., 2003; Седов В.М. и соавт., 2005; Калантаров Т.К. и соавт., 2008; Лукьянчиков А.Н. и соавт., 2008). Столь высокую частоту неудовлетворительного результата большинство авторов связывают с ошибками выбора способа и непосредственно выполнения пластики пахового канала.

Целью работы явилось определение эффективности разных способов пластики передней брюшной стенки, примененных в общехирургических отделениях муниципальных больниц при устранении рецидивной паховой грыжи.

Изучены результаты лечения 672 мужчин с рецидивной паховой грыжей, оперированных в хирургических отделениях общего профиля 19 районных больниц Московской, Ленинградской и Тверской областей с 1999 по 2005 гг. (табл. 1). Установлен вид первичной и повторной герниоррафии, сроки формирования рецидивных грыж, а так же определена корреляция результата лечения от способа пластики при разной степени компрометирования тканей пахового канала. В группу исследования вошли больные, результаты лечения которых были прослежены не менее чем в течение 3 лет после операции (52% от всех оперированных по поводу рецидивной паховой грыжи в изучаемых лечебных учреждениях с 1999 по 2005 гг.). Анализ хирургического лечения больных ингвинальной

грыжей проведен на основании изучения историй заболевания, протоколов операций, амбулаторных карт и непосредственных осмотров больных.

Соотношение операций, выполненных в плановом и экстренном порядке по поводу паховой грыжи, в изучаемых районных больницах не имело статистически значимых отличий ($p > 0,05$), рис. 1.

Для унификации данных при анализе степени разрушений передней брюшной стенки была использована классификация паховых грыж Калантарова Т.К. и соавт. (2008), табл. 2.

Контингент больных рецидивной паховой грыжей на $\frac{3}{4}$ составили мужчины старше 50 лет. Такое распределение больных подтверждает современные концепции о развитии возрастных анатомических и функциональных изменений в мышечно-апоневротическом аппарате передней брюшной стенки, способствующих формированию грыжи.

Косвенным признаком наличия коллаген-метаболических нарушений является возникновение рецидива и повторного рецидива заболевания почти у половины оперированных больных в течение первого года после операции, рис. 2.

Сроки выявления рецидива заболевания были достаточно вариабельны и непосредственно зависели от времени обращения пациентов к хирургу. Раньше выявлялись рецидивы грыж больших размеров, после устранения первичных сложных ингвинальных грыж.

Выраженные изменения пахового канала, связанные как с коллаген-метаболическими нарушениями,

Табл. 1. Возрастной состав мужчин, оперированных по поводу рецидивной паховой грыжи

Число, (%) больных в возрасте:			
до 30	30–50	старше 50 лет	Всего
96 (14,3)	141 (21,0)	435 (64,7)	672 (100)

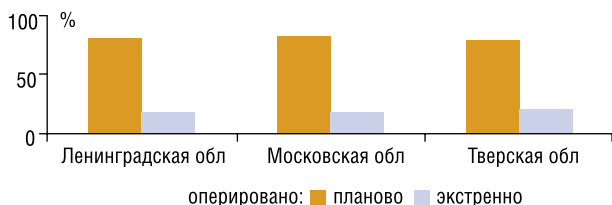


Рис. 1. Соотношение между числом операций, проведенных в плановом и экстренном порядке по поводу рецидивной паховой грыжи в разных областях РФ

Табл. 2. Классификация паховых грыж (Т.Л. Калантаров и соавт. 2008)

Тип грыжи	Изменения в поперечной фасции	Прямые грыжи	Косые грыжи
1	незначительные	—	внутреннее паховое отверстие до 2 см (менее 1/3 площади задней стенки пахового канала)
2	умеренные	грыжевой мешок по площади менее 1/3 треугольника Хессельбаха	внутреннее паховое отверстие до 3 см (более 1/3 площади задней стенки пахового канала)
3	выраженные	грыжевой мешок около 2/3 треугольника Хессельбаха	внутреннее паховое отверстие до 4 см (менее 2/3 площади задней стенки пахового канала)
4	Поперечная фасция не определяется, грыжевой мешок выполняет всю заднюю стенку пахового канала		

так и с изменениями, внесенными в анатомию пахового канала при первой операции, обусловили значительное число больных грыжами 3–4 типа (рис. 2.). Суммарные показатели числа больных со «сложными» (тип 3–4) и «простыми» (тип 1–2) видами паховых грыж не имели существенных отличий. По-видимому, столь высокая частота верификации «сложных» грыж обусловлена: возрастными коллаген-метаболическими нарушениями, коспрессионно-ишемическим воздействием на ткани пахового канала при проведении первичной герниопластики и сроками грыженосительства.

Установлено, что укрепление передней брюшной стенки как при устранении первичных, так и при устранении рецидивных паховых грыж, выполнялось одинаковыми способами, рис. 3. Степень деградации фасциально-мышечного субстрата, возраст больных и тип грыжи при этом не учитывался.

Наиболее часто пластика пахового канала при первичной паховой грыже выполнялась в различных вариантах методики Жирара, при рецидиве заболевания – по методике Постемпского.

Вариабельность способов, используемых хирургами для повторной герниопластики, не отражает общей тенденции попыток унификации методики укрепления пахового канала в каждом конкретном лечебном учреждении. Отмечено, что индивидуально большинство операторов при устранении рецидивной паховой грыжи выполняют пластики не более чем в двух вариантах. Повторная пластика пахового канала при рецидиве ингвинальной грыжи более чем в 50% случаев выполняется способом, аналогичным тому, который предшествовал рецидиву

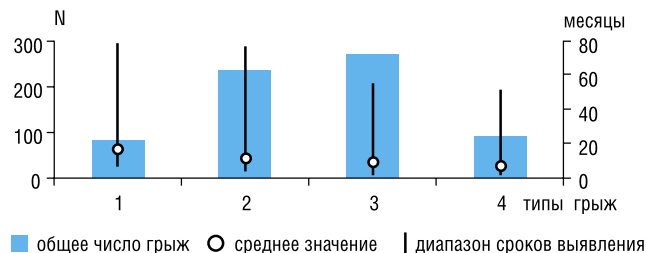


Рис. 2. Сроки выявления рецидивных грыж разного типа среди оперированных больных

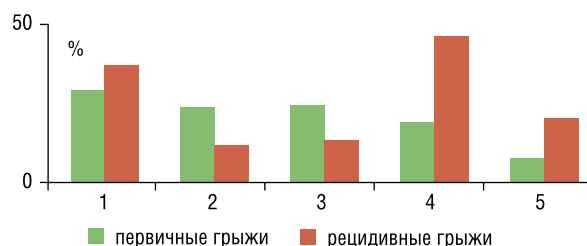


Рис. 3. Соотношение частоты выполнения разных видов пластики пахового канала при первичных и рецидивных паховых грыжах
1 – способ Жирара, 2 – способ Бассини, 3 – способ Кукуджанова, 4 – способ Постемпского, 5 – способ Лихтенштейна

заболевания. Увеличения частоты использования способа Постемпского при устранении рецидивных грыж отражает не только представление хирургов о его высокой надежности, но и зачастую о сложности выполнения других способов пластики в условиях нарушенной анатомии пахового канала, измененной предыдущей операцией.

Результаты использования стандартных способов аутопластики передней брюшной стенки показали крайне низкую их эффективность при устранении рецидивной грыжи, рис. 4, 5, 6, 7.

Как следует из приведенных данных, отсутствие объективных критериев выбора способа пластики передней брюшной стенки приводит к высокой частоте повторного рецидива заболевания. Анализ результатов устранения рецидивной паховой грыжи доказывает, что при повторении заболевания удовлетворительное качество лечения этой категории больных можно обеспечить только за счет использования протезирующих аллопластических материалов.

Таким образом, результаты устранения паховых грыж являются интегральным отражением нерешенности проблем лечения больных с данной патологией на современном этапе. По-видимому, причиной рецидивов является комплекс факторов, связанный с отсутствием четкой регламентированной тактики при первичном вмешательстве, недостаточным обследованием передней брюшной стенки в зоне дефекта, технико-тактическими ошибками при выполнении повторных вмешательств. Социальный аспект проблемы заключается в преобладании среди больных с рецидивной паховой грыжей лиц старшей возрастной группы, для которых операций вы-

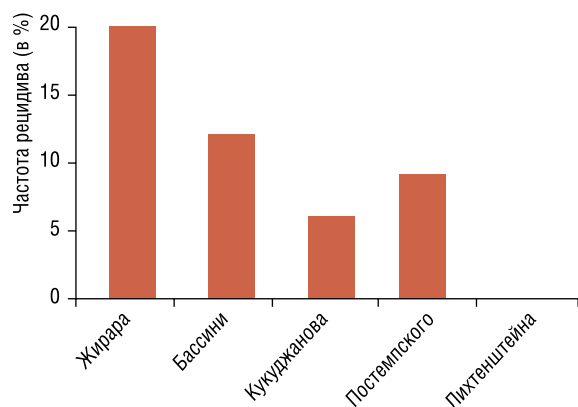


Рис. 4. Частота повторного рецидива заболевания при устранении грыж 1 типа с разными способами пластики пахового канала

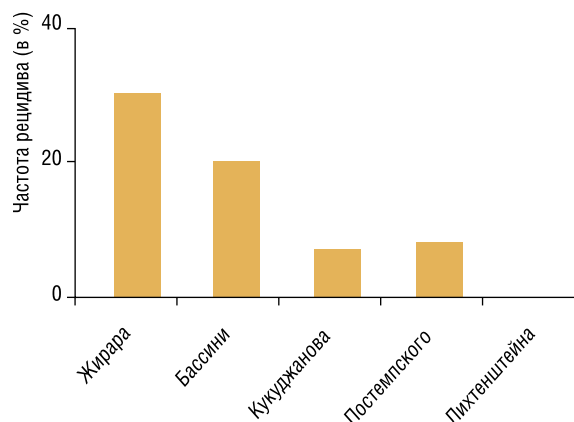


Рис. 5. Частота повторного рецидива заболевания при устранении грыж 2 типа с разными способами пластики пахового канала

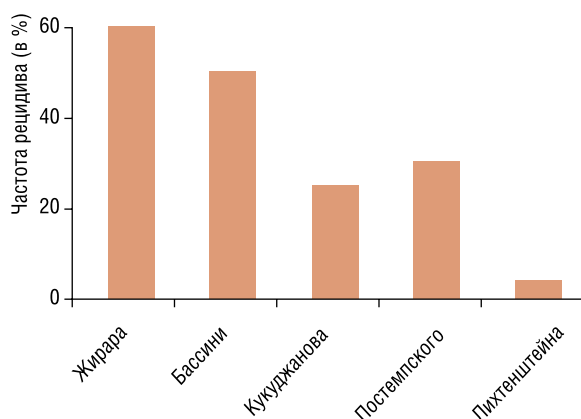


Рис. 6. Частота повторного рецидива заболевания при устранении грыж 3 типа с разными способами пластики пахового канала

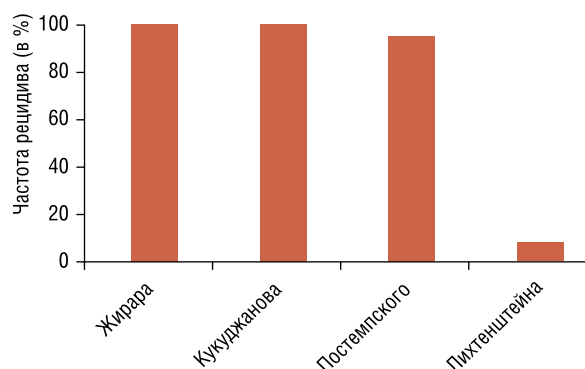


Рис. 7. Частота повторного рецидива заболевания при устранении грыж 4 типа с разными способами пластики пахового канала

бора является аллопластика передней брюшной стенки. Неэффективная работа поликлинической службы обуславливает длительные сроки грыженосительства, приводящие к выраженным разрушениям тканей передней брюшной стенки и увеличению типа сложности грыжи.

Для решения этих проблем, на наш взгляд, нужен ряд организационных мероприятий, касающихся проведения качественного современного обследования населения, с целью выявления ранних форм грыжи, выполнения оперативного вмешательства в соответствии со стадией болезни, характером местных и общих изменений тканей брюшной стенки.

Литература

1. Борисов А.Е. Проблемы современной герниологии / А.М. Борисов, С.Е. Митин // Актуальные вопросы герниологии. — М.: РНЦХ РАМН, 2002. — С. 6–7.
2. Егив В.Н. Натяжная герниопластика / В.Н. Егив. — М.: Медпрактика, 2002. — 147 с.
3. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота и эвентраций / В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир. — Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. — 438 с.
4. Калантаров Т.К. Паховая грыжа / Т.К. Калантаров, А.Е. Новосельцев, А.О. Ледин, А.Ю. Медведев. — Тверь: «Триада», 2008. — 80 с.
5. Лукьянчиков А.Н. Сравнительная оценка результатов оперативного лечения паховых грыж в зависимости от способа пластики / А.Н. Лукьянчиков, В.Н. Лукьянчиков, А.С. Тумаков и др. — Материалы III международного хирургического конгресса «Научные исследования в реализации программы «Здоровье населения России». М., 2008. — С. 75.

6. Нестеренко Ю.А. Паховые грыжи. Реконструкция задней стенки пахового канала / Ю.А. Нестеренко, Р. М. Газиев. — Москва: БИНОМ, 2005. — 143 с.
7. Ороховский В.И. Основные грыжесечения. — Ганновер, Донецк, Котбус, 2000. — 236 с.
8. Протасов А.В. Применение синтетических материалов при эндовидеохирургической герниопластике / А.В. Протасов, А.В. Виноградов, Пономарев В.А. — Эндоскопическая хирургия. — 1999. — №4. — С. 45–47.
9. Седов В.М.. Эффективность герниопластики с использованием полипропиленового сетчатого имплантата в лечении послеоперационных вентральных грыж / В.М. Седов, С.Д. Тарбаев, А.А. Гостевской. — Вестн. хир, 2005, Том 164, №3. С. 85–87.
10. Тимошин А.Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки / А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков и соавт. — М.: Триада-Х, 2003. — 144 с.
11. Федоров И.В. Протезы в хирургии грыж: столетняя эволюция / И.В. Федоров, А.Н. Чугунов // Новый хирургич. архив. — 2002. — Т. 1, №4. — С. 1–10.
12. Черенько М.П. Брюшные грыжи / Черенько М.П., Валигура Я.С., Яценюк М.Н. — Киев: Здоровье, 1995. — 263 с.
13. Юрасов А.В. Хирургия паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки: Автореф. дис. ... докт. мед наук / А.В. Юрасов. — М. — 2002. — 36 с.

Контактная информация

Калантаров Т.К.

Тверская государственная медицинская академия Росздрава
170642, г. Тверь, ул. Советская, 4

info@tvergma.ru

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РЕТРАКТОРОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ГРУДНОЙ АРТЕРИИ

Сидоров Р.В., Черкасов М.Ф., Шаповалов А.М., Поспелов Д.Ю.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

УДК: 616-72:616.134.5-089

Резюме

Проведен анализ 95 операций прямой реваскуляризации миокарда, проведенных с использованием разработанного ретрактора и его аналогов других фирм производителей. Результаты указывают, что разработанный ретрактор для выделения внутренней грудной артерии обладает расширенными функциональными возможностями и высокой эффективностью взаимодействия с органами и тканями пациента во время операции в сравнении с аналогами. Дополнительным результатом является расширение ассортимента универсальных ретракторов, облегчение процесса оперативного вмешательства и сокращения времени оперативного пособия.

Ключевые слова: прямая реваскуляризация миокарда, ретрактор, внутренняя грудная артерия.

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF USE OF VARIOUS KINDS RETRACTORS FOR ALLOCATION OF THE INTERNAL CHEST ARTERY

Sidorov R., Tcherkasov M., Shapovalov A., Pospelov D.

The analysis of 95 operations of a straight line arterial myocardial revascularization, lead with use developed retractor and its analogues of other firms of manufacturers is lead. Results specify, that developed by us retractor for allocation of an internal chest artery possesses the expanded functionalities and high efficiency of interaction with bodies and fabrics of the patient during operation in comparison with analogues. Additional result is expansion of assortment universal retractors, simplification of process of operative intervention and reduction of time of the operative grant.

Keywords: direct myocardial revascularization, retractor, internal thoracic artery.

Несмотря на достигнутые за последние десятилетия успехи в лечении ишемической болезни сердца, она по-прежнему занимает ведущие позиции в структуре заболеваемости и смертности населения развитых стран и является одной из самых актуальных проблем здравоохранения [1].

Проблема оптимизации оперативных доступов существует столько, сколько существует хирургия. Вопрос о травматичности доступов, применявшихся в хирургии, неоднократно затрагивался многими исследователями. Проблема доступов к сердцу и коронарным артериям также не нова. Большая заслуга в их разработке принадлежит как отечественным, так и зарубежным авторам [3].

С момента первой операции и на протяжении десятилетий в коронарной хирургии основным доступом являлась и является продольная стернотомия. Казалось бы, проблемы доступа не существует: стернотомия – универсальный, рациональный доступ, сопровождающийся минимальным повреждением тканей и позволяющий подключить АИК, произвести ревизию и реконструкцию любой коронарной артерии и внутрисердечной структуры, при необходимости выполнить массаж сердца. В то же время доступ не лишен специфических недостатков. В первую очередь – это нестабильность грудины, немалый процент гнойно-септических осложнений (F. Hehrlein, 1971), значительные ограничения в реабилитации больных, сомнительный косметический эффект. Перечисленные факторы возобновили интерес к «альтернативным» доступам для реваскуляризации миокарда – различным вариантам торакотомий, частичных стернотомий [2, 4].

Развитие кардиохирургии с проведением операций на работающем сердце потребовало использования в ходе операции дополнительных инструментов и приспособлений, в частности стабилизатора оперируемого участка сердечной мышцы, устройства для манипулирования сердцем, дополнительной подсветки и т.д. Расположение данного оборудования определяется конкретными условиями операции и состоянием пациента и не может быть унифицировано. Единственным силовым устройством, находящимся в зоне операции, является грудинный ранорасширитель, и его конструкция должна обеспечивать размещение на нем любого указанного оборудования в любой конфигурации [5, 8]. Сторона грудины, где нужно выделить внутреннюю грудную артерию (ВГА), поднимается автоматически с помощью ранорасширителя. В результате облегчается ее препарирование. Ранорасширитель для выделения ВГА обычно содержит рамку, крючки для выделения ВГА (правый и левый), пару стернальных крючков.

Широкое распространение в последние годы получили в сердечно-сосудистой хирургии миниинвазивные операции на сердце, выполняемые через министернотомию или миниторакотомию [3, 6, 7].

Однако обычные ранорасширители, позволяющие развести края рассеченной грудины, межреберья, в условиях ограниченного доступа при миниинвазивных вмешательствах слишком громоздки, а детские расширители недостаточны по своим габаритам. Отсутствие специальных ранорасширителей для минидоступов приводит к необходимости использования ранорасширителей среднего размера, которые также не удовлетворяют предъявляемым требованиям. Наряду с расширением

раны для облегчения манипуляций на внутрисердечных структурах требуется обеспечение максимально удобного расположения области вмешательства.

Цель исследования – сравнительный анализ ряда ретракторов, используемых в кардиохирургии, и в частности для выделения ВГА, нами был выявлен ряд недостатков, ограничивающих их использование при проведении отдельных этапов операции на сердце. Использование большинства из них в хирургической практике создает большие физические нагрузки на руки ассистентов и возможность непроизвольных перемещений ретракторов относительно удерживаемых органов и тканей, вследствие этого повышается вероятность их ранения и травмирования, что может привести к кровотечениям и увеличению тяжести послеоперационного периода. Кроме этого, в результате непроизвольных перемещений ретрактора ухудшаются условия обзора операционного поля. Обзор операционного поля осложняется также из-за большой глубины раны и теней, падающих от стенок раны и хирурга, что затрудняет работу хирурга и может привести к осложнениям в ходе операции.

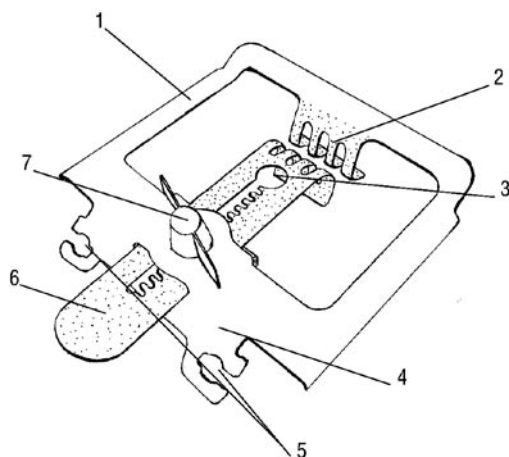
В связи с этим нами был разработан, подана заявка, и получен патент на полезную модель № 71235 от 12.03.2007 «Ретрактор для выделения внутренней грудной артерии».

Материалы и методы

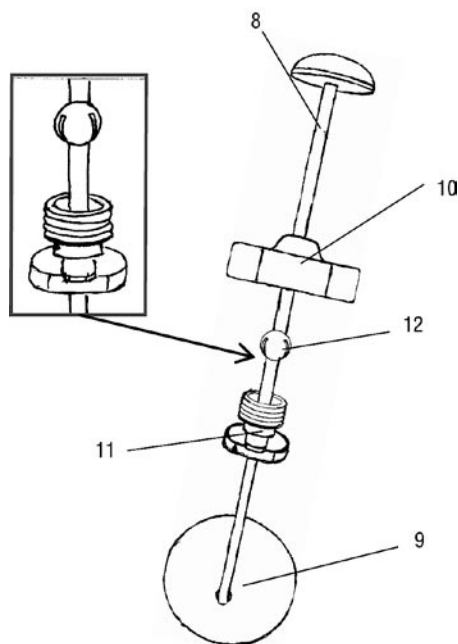
Разработанная модель ретрактора для выделения ВГА была использована нами при проведении операции

прямой реваскуляризации миокарда как из стернотомического, так и из торакотомического доступа. Ретрактор для выделения ВГА содержит зубчатую рейку, механизм передвижения по зубчатой рейке и тракционный винт, закрепляющий зубчатую рейку в нужном положении. Неподвижный и подвижный держатели с лопатками, изогнутыми в поперечном направлении имеют продольные прорезы, установленные с возможностью взаимного отдаления и сближения посредством зубчато-реечного соединения. Лопатки имеют матовую поверхность, зубчато-реечное соединение является одновременно держателем подвижной лопатки и имеет дополнительно замковое окно, а механизм передвижения и тракционный винт установлены на прямоугольной раме, на стороне параллельной неподвижному держателю лопатки, при этом данная сторона рамы имеет также площадку с замковыми окнами для стыковки со стойками.

В условиях кардиохирургического отделения РосГМУ с использованием разработанного ретрактора для выделения ВГА прооперированно 42 пациента, которые вошли в группу исследования. Контрольную группу составили 53 пациента, у которых при выделении ВГА применяли аналоги стернальных и торакальных ранорасширителей. У всех пациентов в качестве одного из кондуитов в последующем была использована ВГА, как правая, так и левая. Использование ВГА в качестве кондуита представлено на рисунке 1.



1. Рама ретрактора;
2. Окончатая лапка рамы ретрактора;
3. Замковое окно подвижной окончатой лапки (6);
4. Площадка регулировочных штанг;
5. Замковые окна регулировочных штанг;
6. Подвижная окончатая лапка;
7. Тракционный винт подвижной окончатой лапки, являющийся составной частью рамы ретрактора (1);
8. Шток регулировочной штанги;
9. Подвижная опорная площадка;
10. Винт фиксации;
11. Стопорный резьбовой механизм;
12. Стопорный шарик.



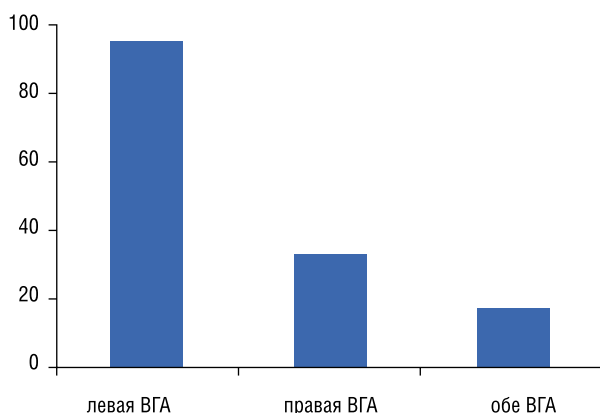


Рис. 1. Распределение использования ВГА в качестве кондуита

У большинства пациентов – 87% (83) реваскуляризация миокарда была проведена из стернотомического доступа, у 13% – из торакотомического.

При проведении операции из стернотомического доступа выделение ВГА начинали до вскрытия полости перикарда. После установки ретрактора в соответствии с разработанной методикой, используя электрокоагуляцию, ВГА выделяли на всем протяжении методом скелетирования, начиная с ее дистального участка и до ее отхождения от подключичной артерии с обязательным пересечением первой межреберной артерии для предупреждения формирования синдрома обкрадывания. В случаях, когда планировалось бимаммарно-коронарное шунтирование, таким же образом выделяли вторую ВГА.

При проведении миниинвазивной операции из миниторакотомического доступа, установив ретрактор согласно разработанной методике, осуществляли выделение ВГА в соответствии с общепринятыми положениями.

В последующем, все дистальные анастомозы выполняли с использованием оптического увеличения и микрохирургической техники.

Общими оценочными критериями использования различных видов ретракторов явились: простота и удобство использования, универсальность устройства; обеспечение оптимальных условий для выделения ВГА из ложа; степень травматизации тканей, непосредственно контактирующих с деталями устройства; наличие или отсутствие осложнений от использования устройства; течение послеоперационного периода.

Табл. 1. Оценочные критерии сравниваемых ретракторов

Оценочный критерий	Значение критерия
Простота – Simplicity	Конструктивные особенности устройства.
Удобство использования – Convenience	Монтаж и демонтаж устройства в ходе операции.
Универсальность – Universality	Использование как при стернотомических, так и при миниторакотомических реваскуляризациях
Оптимальная экспозиция ложа ВГА – Optimum exposition	Степень свободы выделения ВГА на всем протяжении
Травматизация тканей – Trauma	Переломы грудины, ребер, интраоперационные кровотечения из мягких тканей и грудины, непосредственно контактирующих с деталями устройства
Осложнения в послеоперационном периоде – Complications	Ранние послеоперационные кровотечения, нестабильность грудины, остеомиелиты грудины

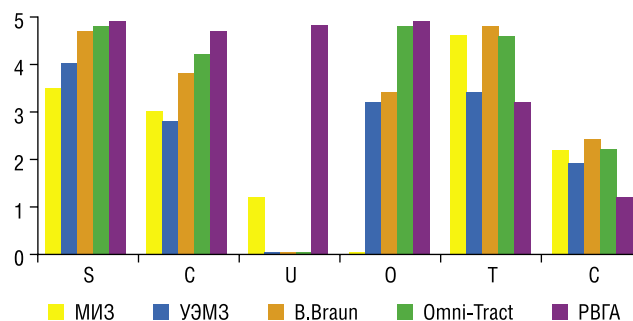


Рис. 2. Распределение баллов оценочных критериев

Нами была разработана 5-балльная шкала оценки того или иного показателя в процессе использования разработанного нами ретрактора и ретракторов других фирм производителей. В контрольной группе были использованы реечный ранорасширитель для грудной полости (МИЗ г. Ворсма), ретрактор для выделения ВГА (Уральского ЭМЗ), ранорасширитель для выделения ВГА (B. Braun) и ретрактор для выделения ВГА (Omni-Tract Surgical, Medtronic). Если тот или иной показатель соответствовал предъявляемым к устройству требованиям, то ставился высший балл, если же нет, или имел сходные характеристики с аналогами – низший. Соответственно, в совокупности, все показатели давали общую оценку каждому ретрактору.

Анализируя полученные данные о ходе операции на этапе выделения ВГА в обеих группах, мы пришли к заключению, что наиболее эффективно было использование устройств фирм B.Braun и Omni-Tract в контрольной группе, хотя по ряду критериев они уступают аналогам. Разработанный нами ретрактор, использованный в груп-

Табл. 2. Оценочные критерии сравниваемых ретракторов

	МИЗ	УЭМЗ	B.Braun	Omni-Tract	PBGA
Простота	3,5	4	4,7	4,8	4,9
Удобство использования	3	2,8	3,8	4,2	4,7
Универсальность	1,2	0	0	0	4,8
Оптимальная экспозиция ложа ВГА	0	3,2	3,4	4,8	4,9
Травматизм тканей	4,6	3,4	4,8	4,6	2,2
Осложнения в послеоперационном периоде	2,2	1,9	2,4	2,2	1,2
Общий балл	14,5	15,3	19,1	20,6	22,7

пе исследования, набрал больший балл, преимущественно за счет показателя универсальности. Показатели травматизации тканей и осложнений в послеоперационном периоде были значительно ниже по сравнению с аналогами, эти данные отражены в таблице 2.

Клинический пример

Пациент К., 54 лет был прооперирован по поводу ишемической болезни сердца, атеросклеротического поражения двух коронарных артерий с использованием данного устройства. Устройство применено для выделения левой ВГА на всем протяжении, использованной в дальнейшем как шунт. Операция прошла без осложнений, в штатном порядке. Репозиция грудины в полном объеме. Раны зажили первичным заживлением, швы сняты на 11 сутки. Спустя три месяца грудина стабильна, осложнений в позднем послеоперационном периоде нет.

Выводы

Техническим результатом ретрактора для выделения ВГА является расширение его функциональных возможностей и повышение эффективности взаимодействия с органами и тканями пациента во время операции в сравнении с аналогами. Дополнительным результатом является расширение ассортимента универсальных ретракторов, облегчение процесса оперативного вмешательства и сокращения времени оперативного пособия.

Таким образом, преимуществами данного ретрактора являются:

- универсальность устройства, так как может использоваться как при срединной стернотомии, так и при торакотомии (миниинвазивные операции);
- обеспечение оптимальной экспозиции ложа ВГА на всем протяжении;
- возможность использования его для выделения как левой, так и правой ВГА, при проведении операции реваскуляризации миокарда;
- снижение травматизации тканей, за счет отсутствия острых, зубчатых лапок (отсутствие кровотечения из грудины или ребер), и тем самым сокращение сроков регенерации разделенных тканей;
- при использовании данного устройства отсутствует вероятность переломов грудины, за счет наличия в конструкции ретрактора рамы, позволяющей равномерно распределять нагрузку на распиленную грудину при ее тракции;

– конструкция устройства позволяет устанавливать его строго по середине грудины, что не требует его дальнейшей переустановки, и соответственно, сокращает этап операции по выделению ВГА и снижает дополнительную травматизацию тканей;

– устройство позволяет создавать максимальную экспозицию и обеспечивает хороший доступ к ВГА при ее выделении;

– использование устройства данной конструкции видится экономически выгодным, так как сокращается время проведения операции, в свою очередь, это уменьшает расходование наркотических средств и необходимых медикаментозных препаратов в интраоперационном периоде;

– простота сборки и разборки ретрактора создает условия для быстрой его обработки, стерилизации и подготовки к дальнейшему использованию.

– быстрое заживление послеоперационных ран, отсутствие осложнений со стороны грудины и ранняя реабилитация пациентов в послеоперационном периоде, сокращают сроки пребывания пациента на койке.

Литература

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия. – М., 2004. – 117 с.
2. Жбанов И.М., Яворский Э.В. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца. Ишемическая болезнь сердца. М: Издательство РАМН, 2007. – С. 531–544.
3. Климовский С.Д. Топографо-анатомическое обоснование доступов для малоинвазивного шунтирования коронарных артерий // Дисс. канд. мед. наук. – М. – 2006.
4. Островский Ю.П. и др., Миниинвазивная хирургия врожденных пороков сердца, Человек и сердце, Н. Новгород, 2000, С. 38–40.
5. Сигал М.З. и др. Расширитель-подъемник реберных дуг // Вестник хирургии. – 1961. – №8. – С. 106–108.
6. Guliemos V., Knaut M., Wagner F.M., Schuler S. Minimally invasive surgical technique for the treatment of multivessel coronary artery disease // Ann. Thorac. Surg. – 1998. – Vol. 65, №5. – P. 1331–1334.
7. Massetti M., Babatasi G., Lotti A. et al. Less invasive cardiac operation through a median sternotomy: 100 consecutive cases // Annals of Thoracic Surgery. – 1998. – Vol. 66. – P. 1050–1054.
8. Massetti M. et al. A special adapted retractor for the ministernotomy approach // Annals of Thoracic surgery. – 1999. – Vol. 68. – P. 274–277.

Контактная информация

Сидоров Р.В.

Ростовский государственный медицинский университет
344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29
okt@rostgmu.ru

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Яковлева И.В., Гамирова Е.В., Жибурт Е.Б.

Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова

УДК: 616-08-039.57: 681.784.8

Резюме

Изучены результаты приема и направления на амбулаторные видеохирургические операции гинекологами поликлиники Пироговского центра. Установлено, что в большинстве случаев показания к видеохирургическим операциям врачами амбулаторного приема не квалифицируются должным образом. Условием повышения качества гинекологической помощи является потенциально возможное увеличение доли пациентов, направленных на амбулаторные видеохирургические операции. Необходимо повышение квалификации врачей-гинекологов амбулаторного приема в части определения показаний к видеохирургическим операциям. Доля пациентов, направленных на операции врачом амбулаторного приема, должна стать индикатором качества врачебной работы. Эффективным кадровым решением может стать комбинация амбулаторного приема и хирургической деятельности одними и теми же специалистами.

Ключевые слова: гинекологические заболевания, амбулаторные эндохирургические вмешательства.

PECULIARITIES OF PREPARING TO THE VIDEOSURGICAL OPERATIONS IN CASE OF OUTPATIENT TREATMENT

Yakovleva I.V., Gamirova E.V., Zhiburt E.B.

Results of the patients visits and of referral them to the outpatient videosurgical operations by gynecologists of the N.I.Pirogov Center polyclinic were considered. It has revealed in most cases, that outpatient doctors didn't qualified properly videosurgical operation indications. Criterion of the gynecological treatment quality increasing is potentially possible increasing of share of the patients with referral to the outpatient videosurgical operations. Improvement of the outpatient gynecology doctors professional skills in determination of the videosurgical operations indications is necessary. Share of patients with referral to surgery by the outpatient doctor, should become an indicator of the medical work quality. An effective decision of personnel question can be combination of outpatient and surgical activity by the same experts.

Keywords: gynecopathy, outpatient endosurgery.

Введение

Развитие эндоскопических и лапароскопических гинекологических операций – приоритетное направление комплекса работ в Пироговском центре направленного на повышение эффективности хирургического пособия, минимизацию хирургической травмы, комфорт пациента, повышение эффективности использования коечного фонда, кровесбережение, сокращение затрат и экономическую эффективность и т.д. [1, 2].

Амбулаторная видеохирургия в гинекологии – новый элемент медицинской помощи в стране и мире [3–6], для становления и устойчивого развития которого необходимо решать множество научных и практических задач.

Одним из важных вопросов, необходимых для эффективной эксплуатации оборудования и загруженности операторов является формирование контингентов пациентов, направленных на амбулаторные видеохирургические операции.

Цель исследования

Оценить частоту направления на амбулаторные видеохирургические операции врачами Пироговского центра.

Материалы и методы

По результатам работы в первом полугодии 2007 года в гинекологическом отделении поликлиники Московского клинического комплекса Пироговского центра проведена оценка результатов приема и направления на

амбулаторные видеохирургические операции. Выделены две категории специалистов:

- 1) семь врачей, ведущих ежедневный амбулаторный прием, и не участвующих в операциях;
- 2) четыре оперирующих врача, не участвующих в плановом приеме (оказывают консультативную помощь).

Статистическая обработка проводилась с использованием параметрических и непараметрических методов исследования.

Результаты и обсуждение

В отчетный период в отделении выполнена 771 амбулаторная операция, в том числе 214 видеохирургических.

Результаты исследования представлены в таблицах 1–3. Врачам присвоены условные номера. В среднем в течение полугодия врач принимает более полутора тысяч пациентов из которых 1,3% направляется на амбулаторные видеохирургические операции (табл 1).

Об отсутствии единого подхода к назначению гистероскопий и резектоскопий свидетельствует обратная корреляция частоты назначения этих операций врачами амбулаторного приема ($r = -0,79$; $p < 0,05$).

Один врач (номер 5) направляет пациентов на операции значимо реже, чем каждый из четырех наиболее успешных (номера 1, 2, 3 и 4) врачей амбулаторного приема. У двух докторов (номера 6 и 7) нет значимых, по сравнению с коллегами, различий доли пациентов, направленных на операцию.

Табл. 1. Направление на операцию врачами-гинекологами поликлинического приема

Врач	Принято пациентов	Лапароскопия	Гистероскопия	Резектоскопия	Всего
1	1761	2	23	0	25
2	1541	7	21	0	28
3	1648	7	19	0	26
4	1156	1	15	1	17
5	1541	2	6	1	9
6	1366	4	7	3	14
7	1738	3	17	0	20
Итого	10751	26	108	5	139
Среднее	1536	3,7	15,4	0,7	19,9
Медиана	1541	3	17	0	20
Ошибка среднего	216	2,4	6,6	1,1	7,0
25% квартиль	1366	2	7	0	14
75% квартиль	1738	7	21	1	26

Табл. 2. Значимые отличия количества направлений на операцию врачами-гинекологами поликлинического приема

Пара сравнения*	χ^2	p
1 – 5	5,63	0,0177
2 – 5	9,88	0,0017
3 – 5	7,24	0,0071
4 – 5	5,44	0,0197

* номера врачей в таблице 1

Табл. 3. Направление на операцию оперирующими врачами-гинекологами

Врач	Лапароскопия	Гистероскопия	Резектоскопия	Всего
1	9	6	3	18
2	7	13	3	23
3	5	11	2	18
4	4	12	0	16
Итого	25	42	8	75
Среднее	6,3	10,5	2	18,8
Медиана	6	11,5	2,5	18
Ошибка среднего	2,2	3,1	1,4	3,0
25% квартиль	4,5	8,5	1	17
75% квартиль	8	12,5	3	20,5

Можно говорить о тенденции к меньшему направлению на лапароскопические операции доктором №4 по сравнению с доктором №2 ($\chi^2 = 2,96$, $p = 0,0856$). В остальных случаях доля направленных на лапароскопию не отличается.

Нет отличий среднего количества направленных на операцию пациентов врачом амбулаторного приема и оперирующим врачом. При этом следует учесть, что оперирующий врач осматривает в 7–10 раз меньше пациентов по сравнению с врачом амбулаторного приема. Это обстоятельство позволяет сделать заключение, что в большинстве случаев показания к видеохирургическим операциям врачами амбулаторного приема не квалифицируются должным образом.

Выводы

1. Условием повышения качества гинекологической помощи является потенциально возможное увеличение доли пациентов поликлиники Пироговского центра, направленных на амбулаторные видеохирургические операции.

2. Необходимо повышение квалификации врачей-гинекологов амбулаторного приема в части определения показаний к видеохирургическим операциям.

3. Доля пациентов, направленных на операции врачом амбулаторного приема, должна стать индикатором качества врачебной работы.

4. Эффективным кадровым решением может стать комбинация амбулаторного приема и хирургической деятельности одними и теми же специалистами.

Литература

1. Жибурт Е.Б., Стеблинкина И.В. Экономика и администрирование поликлиники Московского клинического комплекса Пироговского центра// Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2006. – Т. 2, №1. – С. 93–99
2. Кира Е.Ф. Основные направления деятельности и перспективы развития акушерско-гинекологической службы НМХЦ им. Н.И. Пирогова// Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2006. – Т.1, №1. – С. 39–44
3. Gupta J.K., Clark T.J., More S., Pattison H. Patient anxiety and experiences associated with an outpatient «one-stop» «see and treat» hysteroscopy clinic// Surg Endosc. – 2004. – Vol.18, №7. – P. 1099–1104
4. Morgan M., Dodds W., Wolfe C., Raju S. Women's views and experiences of outpatient hysteroscopy: implications for a patient-centered service// Nurs Health Sci. – 2004. – Vol.6, №4. – P. 315–320
5. Pellicano M., Catena U., Di Iorio P. et al. Diagnostic and operative fertiloscopy// Minerva Ginecol. – 2007. – Vol.59, №2. – P. 175–181
6. Vlahos N.F., Bankowski B.J., King J.A., Shiller D.A. Laparoscopic tubal reanastomosis using robotics: experience from a teaching institution// J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. – 2007. – Vol.17, №2. – P. 180–185

Контактная информация

Гамирова Е.В.

Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

gamirova_elena@mail.ru

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ ЭЭГ ПРИ ОПЕРАЦИОННОЙ ТРАВМЕ

Ширинбеков Н.Р., Сальников В.Г., Красносельский К.Ю.,
Дячук А.В., Белов А.А., Александрович Ю.С.

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
ФГУЗ КБ №122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России

УДК: 612.13: 616.12-073.7-089

ANALYSIS OF PERIPHERAL CIRCULATION AND EEG PARAMETERS IN CASE OF SURGICAL TRAUMA

Shirinbekov N.R., Sal'nikov V.G., Krasnosel'sky K.Yu., Dyachuk A.V., Belov A.A.,
Aleksandrovich Yu.S.

Для определения интенсивности операционного стресса или адекватности глубины анестезии используются различные варианты периоперационного мониторинга: АД (систолическое, диастолическое, среднее), частота пульса и ее вариабельность (кардиоинтервалография), электроэнцефалография, темп диуреза, уровень стресс-гормонов (адреналин, норадреналин, дофамин и кортизол, уровень глюкозы) и т.д. Такое многообразие параметров стимулирует к выявлению общих закономерностей, к выработке узкого круга критериев не дублирующих друг друга.

М. Johnstone [5] показал, что регистрируемое при помощи фотоплетизмографии сужение сосудов на пальце – ранний и чувствительный признак адренергической активности у человека. Принципы фотоплетизмографии в настоящее время широко используются в пульсоксиметрии, где величина изменения наполнения сосудистого русла оценивается при помощи перфузионного индекса (ПИ), который представляет собой отношение сигналов поглощения света: амплитуды пульсирующей составляющей к постоянной составляющей в момент диастолы [3].

В 1937 г. А.Е. Гuedel ввел понятие стадий общей анестезии [4]. С.Н. Ефуни [2] соответственно 4 стадиям общей анестезии по Гведелу предложил 5 электроэнцефалографических стадий. В настоящее время широко распространен прямой интраоперационный контроль деятельности ЦНС при помощи электроэнцефалографии (ЭЭГ) [6]. Все методики оценки ЭЭГ следуют правилу A.J. Faulconer и R.G. Bickford (1949), согласно которому изменения картины ЭЭГ под действием анестетиков проявляется как «замедление частоты и первоначальный подъем, за которым следует снижение амплитуды ЭЭГ в зависимости от клинического диапазона глубины анестезии». Существование единого подхода свидетельствует о возможности использования общих закономерностей изменений ЭЭГ для оценки глубины анестезии.

До настоящего времени не проводился сравнительный анализ изменения ПИ и ЭЭГ при операционной трав-

ме. Цель данной работы – сравнительный анализ ЭЭГ и ПИ на различных этапах оперативного вмешательства

Материал и методы

Обследовано 40 пациентов женского пола в возрасте 30–72 лет, с риском анестезии по ASA I–III, подвергшихся оперативному вмешательству под общей анестезией. Предмедикация: на ночь феназепам 1 мг per os, за 30–40 мин до операции седуксен 10 мг внутримышечно, на операционном столе внутривенно 0,5 мг атропина, 5 мг сибазона, 3–5 мкг/кг фентанила. Индукция в анестезию осуществлялась пропофолом (2–2,5 мг/кг), а мышечная релаксация – нимбексом (0,15 мг/кг). Поддержание анестезии проводили фентанилом (3–7 мкг/кг/ч) и пропофолом (2–6 мг/кг/ч). С целью поддержания миоплегии вводили нимбекс в дозе 0,1–0,2 мг/кг/ч. На протяжении всего оперативного вмешательства проводилась ИВЛ кислородно-закидной смесью в соотношении 1:2.

ЭЭГ исследовали прибором «МИЦАР-ЭЭГ-201», используя визуальный анализ и расчет спектральной мощности. Анализ ПИ осуществляли при помощи авторского программного обеспечения, написанного на языке C++, на основании данных, получаемых с анестезиологического монитора «КАРДИОЛАН». Информационная энтропия рассчитывалась по Шеннону и представлена в виде избыточности энтропии (ИЭ)[1]. Значение ПИ было масштабировано в диапазоне 0–4000 для удобства наблюдения за его изменением.

Пациенты обследованы на следующих этапах: исходное состояние до операции, индукция, интубация трахеи, перед разрезом, разрез, поддержания анестезии на травматическом этапе операции, пробуждение.

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты исследований пациентов, перенесших общую анестезию, представлены на рис. 1. Приведенная картина изменений ЭЭГ и ПИ наблюдалась у всех обследованных пациентов.

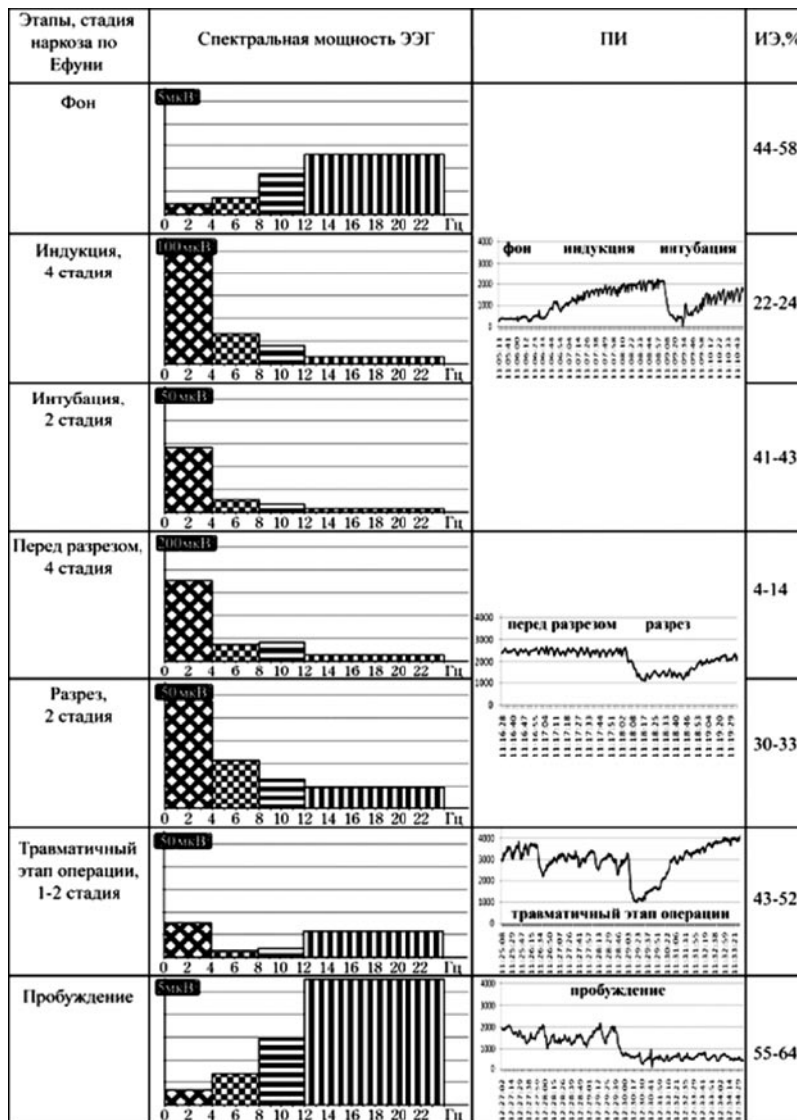


рис. 1.

Показатели центральной гемодинамики на различных этапах операции представлены в табл. 1. Как видно из полученных данных параметры гемодинамики достоверно отражали описанные изменения в состоянии пациентов.

Состояние до операции (фон). На ЭЭГ наряду с регистрацией α -активности (8–12 Гц), преобладает высокочастотная β -активность (12–25 Гц). Спектральная мощность доминирует в диапазонах β и α . Регистрируется невысокое значение ПИ, также наблюдается выраженная вариабельность этого параметра (ИЭ 44–58%), характеризующаяся плавным увеличением и кратковременными резкими снижениями значений.

Индукция. На ЭЭГ происходит смещение в сторону медленноволновой высокоамплитудной активности с доминацией в δ -диапазоне (0,5–4 Гц) и субдоминацией в θ -диапазоне (4–8 Гц). При введении пропофола наряду с

доминированием в δ -диапазоне, отмечаются всплески α -активности, также регистрируются участки десинхронизации. Численное значение ПИ увеличивается, наблюдается снижение вариабельности (ИЭ 22–24%). На тренде видны лишь низкоамплитудные дыхательные волны. Индукции осуществлялась до достижения 4-й стадии глубины анестезии по ЭЭГ. Для достижения такого уровня глубины анестезии требовалась различная доза препаратов. Глубина анестезии определялась не дозой введенного препарата, а изменениями ЭЭГ и ПИ.

Интубация. На ЭЭГ доминирует медленноволновая активность, значение величин спектральной мощности снижаются, α -всплески на фоне доминирования медленноволновой активности исчезают. При интубации наблюдалось «пробуждение» ЭЭГ, т.е. анестезия становилась относительно поверхностной. В ответ на ларингоскопию, происходит уменьшение числовых значений ПИ в виде крутого «обвала», на введение эндотрахеальной трубки иногда регистрируется отдельный небольшой «провал» (ИЭ 41–43%). После окончания манипуляций ПИ восстанавливается до значений, сопоставимых с цифрами после индукции. Восстановление, как правило, происходит более инертно, чем снижение при проведении интубации.

Перед разрезом. На ЭЭГ доминирует медленноволновая активность в виде δ , субдоминации θ -диапазонов. Значение величин спектральной мощности возросли. Глубина анестезии по Ефуни соответствовала 4-й стадии. ПИ высокие, сопоставимы со значениями периода индукции. Вариабельность минимальна (ИЭ 4–14%).

Разрез. На ЭЭГ доминирует медленноволновая активность в виде δ , субдоминации θ . Значения величин спектральной мощности несколько снижены, наблюдался переход с 4-й на 2-ю стадию анестезии. Уменьшение значений ПИ наблюдается в виде одиночного или серии «обвалов». Минимальное значение ПИ в этом случае несколько выше исходного (до индукции), вариабельность ПИ возрастает (ИЭ 30–33%). Следует отметить, что интубация оказалась более травматичной манипуляцией, чем разрез.

Травматичный этап операции. На ЭЭГ равномерное распределение спектральной мощности по диапазонам, более выражено в θ - и α -области (при адекватной анестезии), либо перераспределение спектральной мощности в область α - и β -диапазоны (при неадекватной анестезии). На травматичном этапе операции (при адекватной анестезии) глубина анестезии соответствует 3-й стадии

Табл. 1. Показатели центральной гемодинамики на различных этапах операции

Этапы, стадия наркоза по Ефуни	АД, Торр	ЧСС в 1 мин
Фон	108/70	65
Индукция, 4-я стадия	105/67	78
Интубация, 2-я стадия	110/70	82
Перед разрезом, 4-я стадия	109/75	72
Разрез, 2-я стадия	115/72	70
Травматичный этап операции, 1–2-я стадии	125/95	64
Пробуждение	110/90	56

по Ефуни. Происходит значительное нарастание вариабельности величины ПИ в виде многочисленных «обвалов» с последующей стабилизацией на низком уровне. Снижение величины может доходить до исходных цифр (до индукции). Вариабельность ПИ очень высокая (ИЭ 43–52%).

Пробуждение. На ЭЭГ происходит перераспределение спектральной мощности в область α - и β -диапазонов, также регистрируется в меньшей степени активность в δ - и θ -диапазонах (зависит от степени наркотического угнетения). При пробуждении ЭЭГ проходит 1-ю стадию анестезии в сочетании с картиной ЭЭГ в сознании. Нативная ЭЭГ представлена на фоне δ - и θ -ритма участками α активности с вспышками волн β -диапазона. При просыпании на ЭЭГ регистрируются β -ритм, артефакты, связанные с движениями глазных яблок, вспышки α -активности при закрытых глазах. Происходит очень медленное постепенное уменьшение величины ПИ до исходных цифр с минимальной вариабельностью. Открывание глаз в ответ на голосовой раздражитель сопровождается резким и значительным увеличением вариабельности значений (ИЭ 55–64%). При проявлениях постнаркозной депрессии в ранний послеоперационный период ЭЭГ и ПИ изменяются следующим образом. ЭЭГ отличается «засыпанием», т.к. наряду с β - и α -активностью отмечается нарастание значений медленноволновой δ - и θ -активности.

ПИ характеризуется увеличением значений и снижением вариабельности до значений, схожих с индукцией анестезии, что опережает клинические проявления постнаркозной депрессии.

Таким образом, можно сделать вывод, что изменение ПИ и ЭЭГ возникают раньше, чем изменения гемодинамических показателей, в ответ на реакции пациента, обусловленные операцией и анестезией.

Анализ результатов пациентов, перенесших общую анестезию, позволяет сопоставить стадии анестезии с изменениями, как спектральной мощности ЭЭГ, так и ПИ (таблица 2).

Табл. 2. Сопоставление стадий наркоза по Гведелю, Ефуни и характеристик ЭЭГ и ПИ

Стадии эфирного наркоза по Гвевелу			Стадии наркоза по Ефуни	Спектральная мощность δ -диапазона, мкВ ²	Доля спектральной мощности δ -диапазона, %	ИЗ, %
Пациент в сознании				< 2	10	44–58
I	Анальгезия		1	< 2	5–10	50–65
II	Возбуждение					
III	Хирургическая:	1-й уровень	2	< 50	10–40	30–43
		2-й уровень	3	50–200	40–60	25–30
		3–4-й уровень	4	50–100	60–80	12–24
IV	Агональная стадия		5	<5	>80	0–12

Очевидна возможность оценки стадии наркоза не только по изменению спектральной мощности и доле δ - интервала, но и по оценке вариабельности ПИ при помощи избыточности энтропии.

Выводы

1. В отличие от показателей центральной гемодинамики ПИ и ЭЭГ демонстрируют более раннюю и высокую реакцию на операционную травму.

2. Установленная связь между изменениями ЭЭГ и ПИ в периоперационном периоде позволяет оценивать глубину и адекватность проводимой анестезии при помощи анализа изменений как ЭЭГ, так и ПИ.

Литература

1. Гайдышев И. Анализ и обработка данных: специальный справочник – СПб: Питер, 2001 – 752 с.
2. Ефуни С.Н. Электроэнцефалография в клинической анестезиологии. М.: Машгиз, 1961 – 111 с.
3. Калакутский Л.И., Манелис Э.С. Аппаратура и методы клинического мониторинга: Учебное пособие. – Самара: Самар. гос. аэрокосм. ун-т., 1999. – 161 с.
4. Guedel AE. Inhalation Anesthesia: A Fundamental Guide. New York: The Macmillan Co; 1937:25.
5. Johnstone M. Digital vasodilatation: a sign of anaesthesia, British Journal of Anaesthesia, 1974, V. 46, P. 414–419.
6. Sigl J.C., Chamoun N.G. An introduction to bispectral analysis for the electroencephalogram.// Journal of Clinical Monitoring. – 1994. – V. 10., P. 392–404.

Контактная информация

Дячук А.В.

ФГУЗ КБ №122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России
194291, г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, 4

infomed@med122.com

КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Печеров А.А., Кучин Ю.В., Матвеев Д.В., Шапошников Ю.Ю.

Астраханская государственная медицинская академия

УДК: 616-089.163: 617.55-007.43-0539

Резюме

Проведено комплексное обследование и предоперационная подготовка 112 больных пожилого и старческого возраста с вентральными грыжами передней брюшной стенки. Обследование включало в себя КТ и МРТ исследования, спирометрию. Подготовка заключалась в адаптации дыхательной системы, коррекции сердечно-сосудистых нарушений, подготовке желудочно-кишечного тракта. Проведен анализ отдаленных результатов лечения после различных видов вентропластики.

Ключевые слова: геронтологические больные, вентральные грыжи.

COMPREHENSIVE PRE-SURGICAL ASSESSMENT AND PREPARING OF THE GERONTOLOGICAL PATIENTS WITH FRONTAL ABDOMINAL VENTRAL HERNIA

Pecherov A.A., Kuchin Yu.V., Matveev D.V., Shaposhnikov Yu.Yu.

The comprehensive assessment and pre-surgical preparing of 112 patients of elderly and senile age with frontal abdominal ventral hernia were carried out. Assessment included CT and MRT investigations, spirometry. The preparing consisted of adaptation of breathing system, correction of the cardiovascular abnormalities, preparing of the gastrointestinal tract. Analysis of the follow-up results of treatment after various kinds of VENTRAL plastic surgery was carried out.

Keywords: gerontological patients, ventral hernias

Проблема хирургического лечения грыж у геронтологических больных является актуальной в связи с тенденцией к возрастанию количества таких больных. Увеличение продолжительности жизни в экономически развитых странах привело к росту среди пациентов лиц пожилого и старческого возраста с сопутствующей патологией в виде гипертонической болезни, хронических заболеваний легких, сахарного диабета, ожирения III–IV степени. Частота грыж у данной категории больных превышает средние показатели и составляет 6–8%, наиболее часто у лиц пожилого и старческого возраста встречаются послеоперационные грыжи [2, 3, 4].

Особенностями лечения таких пациентов является наличие множественных сопутствующих заболеваний различных систем и органов, и более частое их рецидивирование. При проведении оперативного вмешательства следует учитывать и степень дистрофических и атрофических изменений тканей в зоне операции. Кроме того, у данной категории больных наиболее часто встречаются большие и гигантские грыжи. По данным Галимова О.В. [1] частота рецидивов у данных больных в 4–5 раз выше, чем в других возрастных группах.

За период с 1997 по 2007 гг. оперированы в плановом порядке 482 больных с грыжами передней брюшной стенки. В возрасте 60 лет и более оперированы 112 пациентов, из них 80 женщин и 32 мужчин.

Всем больным проведены компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) брюшной полости. Сканирование проводили на аппарате МРТ-50A Super фирмы «TOSHIBA» с напряженностью магнитного поля 0,5 Т. Исследования проводили в по-

перечной и фронтальной проекциях с получением Т1- и Т2-взвешенных изображений.

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводили на аппарате SPIRIVIT SP-10 Швейцарской фирмы SHILLER и аппарате SPIROSET 3000 Германской фирмы NORMAN Medizinelektronik. Оценку проводили по показателям: ЧД (частота дыхательных движений), МОД (минутный объем дыхания), ЖЕЛ (жизненная емкость легких), ФЖЕЛ (форсированная жизненная емкость легких), МВЛ (максимальная вентиляция легких), ДО (дыхательный объем), РО (резервный объем вдоха и выдоха), МОС 25, МОС 50, МОС 75 (поточные показатели). Оценку показателей ФВД у больных с послеоперационными и рецидивными грыжами передней брюшной стенки проводили после предварительного стягивания живота бандажом. Для проведения исследования больного укладывали в горизонтальное положение и вправляли содержимое грыжевого мешка в брюшную полость, после чего накладывали бандаж или проводили тугое бинтование. У больных с неврастимыми или частично вправимыми грыжами исследование проводили без предварительного утягивания.

Статистическую обработку результатов проводили методом вариационной статистики с вычислением средней арифметической (М), средней ошибки средней величины (m), степени свободы и вероятности (Р). Сравнение средних значений двух выборок производили с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверным считалось различие более 95% (P<0.05). Статистическую обработку проводили с использованием программы Excel для Windows XP.

Проведенные КТ и МРТ позволили не только получить представление о размерах и форме грыжевых

ворот, но и определить наличие и степень выраженности атрофии мышечно-апоневротического слоя в области ворот. МРТ на этапе предоперационной подготовки позволяет определить наличие и выраженность спаечного процесса, наличие и степень воспалительных изменений в окружающих тканях, а также наличие дополнительных щелевидных дефектов, которые невозможно определить клинически. Так, у 7 больных наличие признаков не стихшего воспаления заставило нас перенести операцию на более поздний срок и с превентивной целью провести курс антибиотикотерапии.

Считаем, что проведение МРТ и КТ на этапе предоперационной подготовки позволит хирургу объективно оценить состояние тканей брюшной стенки, определить истинные размеры и форму грыжевых ворот, для решения вопроса о выборе способа пластики.

При выявлении патологии сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета, патологии со стороны системы дыхания, со стороны желудочно-кишечного тракта оперативное лечение выполняли после полной коррекции обнаруженных нарушений или до стойкой стабилизации состояния. При необходимости больных госпитализировали в специализированные стационары (кардиологический, терапевтический, гастроэнтерологический и др.).

Особое внимание уделяли подготовке системы дыхания. Нарушению жизненно важных функций организма после хирургической операции способствуют вынужденный постельный режим, адинамия, болевое ограничение дыхательной экскурсии грудной клетки и диафрагмы, усугубляющееся повышением внутрибрюшинного давления вследствие пареза кишечника. Порочный круг патологических состояний приводит к осложнениям, существенно отягощающим течение послеоперационного периода. Наиболее частыми осложнениями в раннем послеоперационном периоде являются назокомиальная пневмония (НП) и обострение хронического бронхита. Одномоментное вправление грыжевого содержимого в брюшную полость, а также сама пластика передней брюшной стенки, неизбежно приводят к повышению внутрибрюшного давления за счет уменьшения объема брюшной полости. Результатом повышения внутрибрюшного давления является развитие нарушений со стороны системы дыхания и сердечно-сосудистой системы (развивается синдром высокого внутрибрюшного давления (СВВД), т.н. компартмент-синдром). Одной из возможностей предупреждения легочных осложнений в послеоперационном периоде может являться оптимизация комплексной функциональной подготовки с использованием средств физической реабилитации: дыхательная кинезиотерапия, тренировка скелетной мускулатуры с помощью ЛФК, комплексные методики лечебного массажа и другие. Кроме того, для уменьшения риска развития дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности на этапе предоперационной подготовки необходимо адаптировать организм к работе в условиях повышенного внутрибрюшного давления. Оценку степени

дыхательных нарушений проводили по таким показателям как ЖЕЛ, ФЖЕЛ, МВЛ. Дальнейшая подготовка определялась выявленными нарушениями ФВД.

Спирометрия проведена 112 больным с вентральными грыжами. У 71 пациента при отсутствии нарушений и расстройств ФВД, а также при незначительных нарушениях никакой дополнительной подготовки не проводили. В случае выявления нарушений ФВД (41 больной) проводили подготовку. Суть ее заключалась в 14-дневном ношении бандажа, а также в комплексе ЛФК, направленном на обучение пациентов грудному дыханию и удлинненному выдоху, после чего больным вновь проводили спирометрию. ЛФК широко применяется в этапном восстановительном лечении больных, для коррекции биомеханики дыхания, улучшения бронхиальной проходимости, ускорения обратного развития воспалительного процесса, а также регуляции ФВД и увеличения его резервов.

Статические дыхательные упражнения не сопровождаются дополнительными движениями конечностей. Их цель заключается в обеспечении ровного ритмического дыхания, урежении и изменении типа дыхания, перестройке структуры дыхательного цикла. Урежение дыхательных движений у геронтологических больных с послеоперационными вентральными грыжами можно считать ранней профилактикой развития хронической усталости дыхательной мускулатуры. При частоте дыхательных движений более 18–20 в мин., в конце каждого занятия частота дыхания у пациентов должна уменьшаться на 1–3 дыхательных движения.

Немаловажное значение в системе обучающих и корригирующих технологий имеют занятия, направленные на выработку определённого типа дыхания. При наличии хронических легочных заболеваний, необходимости сохранить подвижность в грудном отделе позвоночника, выраженном болевом синдроме после оперативного вмешательства следует вырабатывать грудной тип дыхания. В обязательном порядке должны присутствовать дыхательные упражнения, способствующие удлинению и тренировке выдоха. Кратковременная задержка дыхания на 1–2 с. без натуживания крайне полезна для больных ХОБЛ с сопутствующей патологией сердца, так как способствует увеличению коронарного кровообращения. Вероятно, что такой приём будет целесообразен и у больных пожилого возраста с риском развития сердечно-сосудистых осложнений. Дыхательные упражнения с кратковременной задержкой дыхания на выдохе показаны пациентам с клиническими проявлениями лёгочно-сердечной недостаточности, способствуя разгрузке малого круга кровообращения, адаптации к гипоксии и гиперкапнии.

Как правило, двухнедельного курса подготовки было вполне достаточно, у 39 больных после повторного обследования нарушения ФВД либо отсутствовали, либо были незначительными. Данные показатели позволяли говорить о хорошей адаптации пожилых больных к

повышенному внутрибрюшному давлению. Из-за сохраняющихся нарушений у 2 больных курс подготовки продлевали еще на 14 дней.

Подготовка кишечника является одним из важных моментов предоперационной подготовки геронтологических больных с послеоперационными грыжами. Очищение кишечника позволяет увеличить объем брюшной полости, что снижает степень натяжения тканей при вентропластике. Кроме того, подготовка кишечника является одной из основных мер по профилактике послеоперационного пареза. С целью подготовки всех больных за 5–7 дней до операции переводили на бесшлаковую диету, за два дня до операции больным назначали очистительные клизмы два раза в день утром и вечером. Дополнительно за день до операции назначали фортранс.

Современные методики общей анестезии, базирующиеся на применении управляемых внутривенных и ингаляционных анестетиков, анальгетиков, обеспечивают быстрое пробуждение пациентов, однако нередко сопровождаются выраженным болевым синдромом. Увеличение доз опиоидов, способных эффективно уменьшить послеоперационную боль, приводит к развитию побочных эффектов, таких как тошнота, рвота, пролонгированная седация и иммобилизация, что ведет к увеличению сроков госпитализации.

Комбинированный метод общей анестезии: сочетание эндотрахеального наркоза и эпидуральной анальгезии является методом выбора анестезии у лиц пожилого и старческого возраста при операциях по поводу вентральных грыж. Эндотрахеальный компонент анестезии позволяет обеспечить адекватную защиту во время операции, вентиляционную поддержку и хорошую релаксацию мышц. Эпидуральный вид анальгезии позволяет расширить (при необходимости) границы сенсорного блока во время операции, а также обеспечить адекватное послеоперационное обезболивание, что немаловажно у данной категории больных. Как доказывает наш практический опыт, эпидуральная анальгезия может уменьшить эти явления, улучшить качество обезболивания в послеоперационном периоде, ускорить восстановление функции миокарда, внешнего дыхания, желудочно-кишечного тракта. Применение общей анестезии на основе комбинации эндотрахеального варианта наркоза и эпидуральной анальгезии представляет собой наиболее адекватный, эффективный метод антистрессовой защиты пожилых пациентов при операциях по поводу грыж передней брюшной стенки и, следовательно, этот метод предпочтительнее традиционного эндотрахеального вида общей анестезии у данной категории лиц.

50 больным произведена пластика передней брюшной стенки местными тканями (I группа) и 62 больным – комбинированная пластика с применением полипропиленового трансплантата по типу «onlay» (II группа). Анализ отдаленных результатов лечения 112 пациентов в сроки от 1 года до 10 лет выявил рецидив у 13 больных, что составило 11,6%. При сравнительной оценке получен-

Табл. 1. Распределение больных по полу, возрасту и виду выполненной пластики

Вид пластики	Пол		Возраст			Всего
	м	ж	60–69 лет	70–79 лет	80 лет и >	
Шампюньеру	3	13	13	2	1	16
Мейо	–	5	5	–	–	5
Салепжко	1	9	6	3	1	10
Бородину	1	2	3	–	–	3
Дубликатура апоневроза П-образными швами	12	4	14	1	1	16
Комбинированная пластика	15	47	44	13	5	62
Итого	32	80	85	19	8	112

ных результатов у двух групп больных выявлено, что во II группе рецидив наблюдался всего у 2 больных. Летальных исходов после операции не было.

В послеоперационном периоде с целью профилактики возможного развития острой дыхательной недостаточности на фоне угрозы развития СВДД продолжали ИВЛ. Через сутки при восстановлении сознания, мышечного тонуса, а также отсутствии элементов дыхательной недостаточности больных экстубировали. Хирургическая ликвидация вентральных грыж – травматичная процедура, способная вызвать серьезные физиологические изменения как во время операции, так и в раннем послеоперационном периоде. Эти изменения характеризуются возрастанием симпатoadренальной активности, нейроэндокринной деятельности, а также увеличением синтеза цитокинов.

В последнее время существенно вырос интерес к проблеме послеоперационной боли и методам борьбы с ней, что обусловлено появлением современных эффективных методов анальгезии и осознанием роли адекватного обезболивания в послеоперационной реабилитации пациентов особенно высокого оперативно-анестезиологического риска. Адекватная послеоперационная анальгезия является основным условием реализации программы активной послеоперационной реабилитации.

Литература

1. Галимов О.В., Ханов В.О., Шорнина Н.Ю., Титов А.Р. Хирургическое лечение паховых грыж в гериатрической практике // Материалы третьего международного хирургического конгресса/. – Москва. – 2008. – С. 46.
2. Даурова Т.Т., Жигалкина И.Я., Адамян А.А., Чернышева Л.М. Особенности лечения грыж передней брюшной стенки у больных пожилого и старческого возраста // Советская медицина. – 1985. – №2. – С. 71–71.
3. Фелештинский Я.П. Хирургическое лечение послеоперационной грыжи живота у пациентов пожилого и старческого возраста // Клиническая хирургия, Украина. – 1997. – №11–12. – С. 17–20.
4. Mueller X.M., Tevaearai H.T., Stumpe F., et al. Gastrointestinal disease following heart transplantation // World. J. Surg. – 1999. – Vol. 23. – №7. – P. 650–655.

Контактная информация

Печеров А.А.

Астраханская государственная медицинская академия
414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121

agmapost@gmail.com

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ГРАНИЦ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПРИ РЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Хубезов Д.А.¹, Пучков К.В.², Огорельцев А.Ю.³

УДК: 616.351-006.6-089.15

¹ Областная клиническая больница, Рязань;

² «Медицинский центр» Управления делами Мэра и Правительства г. Москвы;

³ Рязанский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Рязань

Резюме

Произведено проспективное рандомизированное исследование. 138 пациентов раком прямой кишки распределялись методом случайной выборки по 2 группам. Основную группу составили 68 пациентов, которым передняя резекция выполнялась лапароскопическим доступом. Остальные (70 пациентов), которым вмешательство выполнялось открытым доступом, составили группу сравнения. В обеих группах использовались 2 возможных уровня мобилизации: при первой и второй стадиях рака использовался стандартный уровень мобилизации, а при запущенных формах рака использовался расширенный уровень мобилизации с аортоподвздошнотазовой лимфаденэктомией. Результаты показали преимущество лапароскопической техники в уменьшении количества функциональных нарушений. Использование расширенного уровня мобилизации в обеих группах сопровождается увеличением числа интраоперационных и функциональных осложнений, достоверным увеличением числа удаленных лимфоузлов и улучшением отдаленных результатов.

Ключевые слова: передняя резекция, границы резекции, рак прямой кишки, лапароскопическая лимфодиссекция, уровень мобилизации.

CHOICE OF OPTIMUM BOUNDS OF THE STRAIGHT INTESTINE FRONTAL RESECTION IN CASE OF RECTAL CANCER

Hubezov D.A., Puchkov K.V., Ogorel'cev A.Yu.

Randomized prospective investigation was done. 138 patients with rectal cancer were assigned into 2 groups by random sample. The main group was formed by 68 patients, which were operated by laparoscopic access. The others (70 patients) were operated by open approach formed comparative group. In every group 2 techniques of mobilization were used: standard limit was used in first two stages of cancer, in last stages extended limit with aortoiliopelvic lymphodissection was used. Finally we came to conclusion that use of laparoscopic technique reliably decreased functional disorders rate. Use of extended limit of mobilization in both groups was accompanied by increase of intraoperative and functional complications, by reliable increase of amount of removed lymphnodes and by improvement of long-term results.

Keywords: anterior resection, resection limits, rectal cancer, laparoscopic lymphodissection.

В настоящее время нет единого мнения по объему резекции при раке прямой кишки. Одни рекомендуют выполнять тотальную мезоректумэктомию (ТМЕ) [6, 7, 14, 15], другие – лимфаденэктомию в различных границах [4, 8, 11, 12, 13]. Однако большое число интра- и послеоперационных осложнений наряду с высокой травматичностью лимфаденэктомии, а также технической сложностью выполнения, сдерживают многих хирургов. Лапароскопический доступ, безусловно, решает одну из задач – уменьшает травматичность.

Передние резекции (ПР) прямой кишки выполняют, как правило, при локализации опухоли на протяжении 10–15 см от ануса. Однако ряд специалистов используют данные вмешательства при расположении карциномы на высоте 4–7 см от зубчатой линии. Оптимальным с точки зрения радикальности проводимого оперативного вмешательства при раке считается дистальный уровень резекции – 5 см от края опухоли [3]. Ряд специалистов считает возможным сокращать данную дистанцию до 2 см [2, 9, 16, 17]. И только недавно появились достоверные данные, что на частоту развития рецидивов латеральная граница резекции влияет не меньше, чем проксимальная и дистальная [4, 5, 10].

В целом, анализируя данные литературы, становится очевидным, что специалисты, выполнявшие ПР, описывали технику, медицинскую тактику, ведение больных, послеоперационные осложнения и летальность при совершенно разных вмешательствах [2]. Кроме того, не

разработаны показания к выбору уровня мобилизации и границ резекции в зависимости от характера и степени распространенности процесса. Крайне противоречивы взгляды на целесообразность проведения лимфодиссекции (ЛД), отсутствуют показания к выбору объема и методики ЛД при различной локализации ректального рака. В литературе нет достоверных рандомизированных результатов об эффективности лапароскопической ЛД при ректальном раке. Соответственно нет и достоверных ближайших и отдаленных результатов как по объему, так и по методике выполненных ПР.

Цель исследования – улучшение ближайших и отдаленных результатов выполнения передней резекции путем оптимизации хирургической тактики в лечении рака прямой кишки.

Материалы и методы

Проведено проспективное рандомизированное исследование с фиксированным количеством участников. По воздействию и ответу на воздействие исследование носило перекрестный дизайн. Все пациенты проходили лечение в ГУЗ Рязанская областная клиническая больница в период с 1999 по июль 2008 гг. по поводу рака прямой кишки. Основную группу составили 68 пациентов, которым ПР выполняли лапароскопическим доступом. Остальные (70 пациентов), которым вмешательство выполняли открытым доступом, составили группу сравнения. Возраст пациентов колебался от 25 до

82 лет, средний возраст составил $64,7 \pm 9,2$ года. Среди них было 73 (52,9%) женщины и 65 (47,1%) мужчин. В обеих группах преобладали пациенты с 2 и 3 стадией ректального рака.

В обеих группах использовали 2 возможных уровня мобилизации (рис. 1–3): при первой и второй стадиях рака использовали стандартный уровень мобилизации (прямую кишку выделяли за пределами висцеральной фасции с лигированием нижней брыжеечной артерии), а при запущенных формах рака использовали расширенный уровень мобилизации (кишку по задней полуокружности выделяли за пределами париетальной фасции таза с аортоподвздошно-тазовой лимфаденэктомией). Использование внутреннего уровня мобилизации (выделение кишки между висцеральной фасцией и стенкой кишки с пересечением верхней прямокишечной артерии) при раке прямой кишки считаем недопустимым.

Разделение обследуемых групп в зависимости от уровня мобилизации и по высоте расположения опухоли в прямой кишке представлено в таблицах 1 и 2.

Табл. 1. Разделение групп в зависимости от уровня мобилизации

Уровень мобилизации	Основная группа (N=68)*		Группа сравнения (N=70)*		Всего (N=138)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Средний*	60	88,2	63	90	123	89,1
Внешний*	8	11,8	7	10	15	10,9
Итого	68	100	70	100	138	100

* $p > 0,05$ различия между группами недостоверны

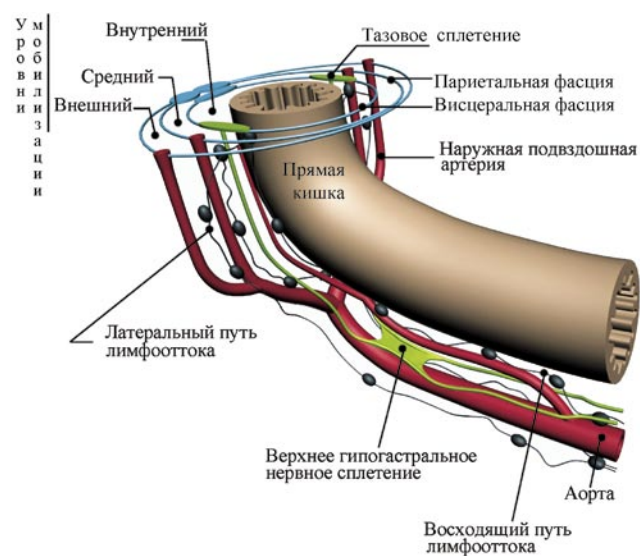


Рис. 1. Уровни мобилизации прямой кишки

Таким образом, в подавляющем большинстве случаев в обеих группах использовали средний (стандартный) уровень мобилизации.

Табл. 2. Локализация опухоли в прямой кишке у больных основной и контрольной групп

Высота расположения опухоли	Основная группа (N=68)*		группа сравнения (N=70)*		Всего (N=138)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Верхнеампулярный отдел	28	41,2	30	42,9	58	42
Среднеампулярный отдел	34	50,0	33	47,1	67	48,6
Нижнеампулярный отдел	6	8,8	7	10	13	9,4
Итого	68	100	70	100	138	100

* $p > 0,05$ различия между группами недостоверны

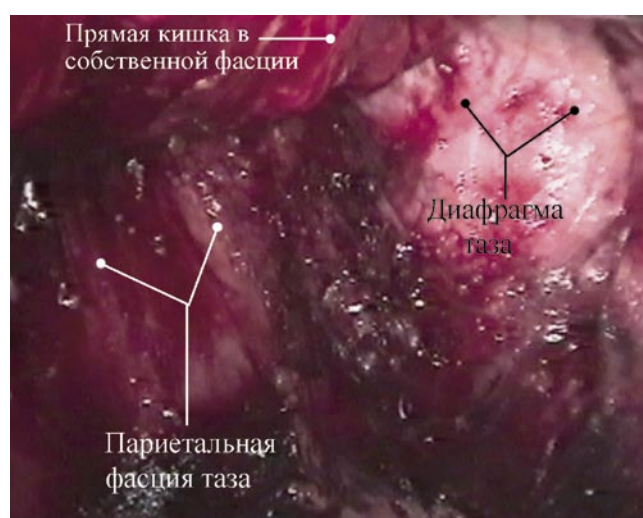


Рис. 2. Стандартный уровень мобилизации



Рис. 3. Внешний уровень мобилизации

Нами не обнаружено существенной разницы в частоте поражения различных отделов толстой кишки у больных сравниваемых групп. В обеих группах у большинства пациентов опухоль располагалась в проксимальных отделах прямой кишки и только у 13 (9,4%) пациентов – дистальнее 7 см от перианальной кожи. При статистической обработке данных параметров достоверных различий между ними не получено ($p>0,05$).

Результаты

В основной группе летальных исходов не было. Отмечен 1 летальный исход в группе сравнения (1,25%) от прогрессирования калового перитонита. В основной группе отмечены также все традиционные преимущества лапароскопического доступа: комфортный послеоперационный период, сокращение койко-дня и всего периода реабилитации в целом и т.д.

Влияние уровня мобилизации прямой кишки на частоту интраоперационных осложнений представлено в таблице 3.

Табл. 3. Зависимость частоты возникновения интраоперационных осложнений от уровня мобилизации

Уровень мобилизации	Основная группа (N=68)*		Группа сравнения (N=70)*		Всего (N=138)	
	Кол-во больных	Осложнен Абс\%	Кол-во больных	Осложнен Абс\%	Кол-во больных	Осложнен Абс\%
Средний**	60	3\5	63	3\4,8	123	6\4,9
Внешний**	8	1\12,5	7	2\28,6	15	3\20
Итого	68	4\5,9	70	5\7,1	138	9\6,5

* $p>0,05$ различия между показателями недостоверны

** $p<0,05$ различия между показателями достоверны

Из таблицы следует, что в целом, внешний уровень мобилизации более чем в 4 раза чаще осложняется по сравнению со средним ($p<0,05$). Таким образом, результаты показывают, что наиболее безопасным является стандартный уровень мобилизации, а наиболее опасным – расширенный уровень.

Влияние уровня мобилизации прямой кишки на частоту функциональных нарушений представлено в таблице 4.

Табл. 4. Зависимость частоты возникновения функциональных нарушений от уровня мобилизации

Уровень мобилизации	Основная группа (N=68) **		группа сравнения (N=70) **		Всего (N=138)	
	Кол-во больных	Осложнен Абс\%	Кол-во больных	Осложнен Абс\%	Кол-во больных	Осложнен Абс\%
Средний**	60	3\5,0	63	5\7,9	123	8\6,5
Внешний**	8	3\37,5	7	5\71,4	15	10\66,7
Итого	68	6\8,8	70	10\14,3	138	18\13

** $p<0,001$ различия между показателями достоверны

Из таблицы следует, что внешний уровень достоверно чаще в обеих группах, чем средний вызывает функциональные нарушения: в 37,5% – в основной группе и в 71,4% в группе сравнения ($p<0,05$). В целом, экстрафасциальный уровень мобилизации достоверно осложнялся более чем в 10 раз чаще, чем средний ($p<0,001$).

Послеоперационные осложнения отмечены в 8,8% наблюдений при лапароскопическом выполнении оперативных вмешательств и у 22,9% больных контрольной группы (табл. 5). Все осложнения в основной группе были ликвидированы в процессе послеоперационного лечения.

Табл. 5. Характер и частота развития послеоперационных осложнений у больных, перенесших лапароскопические и традиционные операции

Характер осложнения	Основная группа (N=68)**	группа сравнения (N=70)**	Всего (N=138)
Тяжелая дизурия	2\2,9%	4\5,7%	6\4,3%
Несостоятельность анастомоза	4\5,9%	5\7,1%	9\6,5%
Нагноение раны	–	4\5,7%	4\2,9%
Спаечная кишечная непроходимость	–	1\1,4%	1\0,7%
Инфаркт миокарда, ТЭЛА	–	2\2,9%	2\1,4 %
Итого*	6\8,8%	16\22,9%	22\15,9%

** $p<0,05$ различия между показателями достоверны

В основной группе частота послеоперационных осложнений достоверно ниже, чем при традиционном способе выполнения операции. Наиболее грозным осложнением, характерным именно для ПР является несостоятельность колоректального анастомоза, которая возникла у 4 (5,9%) пациентов основной группы и 5 (7,1%) – группы сравнения. В основной группе превентивная стома накладывалась в 6 случаях (в 3 случаях по поводу технических трудностей наложения низкого колоректального анастомоза, 3 – по поводу хронической кишечной непроходимости). Тяжелые мочеполовые осложнения были связаны как с чрезмерной травматизацией органов, так и с нарушением вегетативной иннервации органов мочеполовой системы во время ЛД.

Табл. 6. Зависимость частоты возникновения послеоперационных осложнений от уровня мобилизации

Уровень мобилизации	Основная группа (N=68)*		группа сравнения (N=70)*		Всего (N=138)	
	Кол-во больных	Осложнен Абс\%	Кол-во больных	Осложнен Абс\%	Кол-во больных	Осложнен Абс\%
Средний*	60	4\6,7%	63	13\20,6%	123	17\13,8%
Внешний*	8	1\1,25%	7	2\28,6%	15	3\20%
Итого	68	6\8,8%	70	15\21,4%	138	22\13,8%

* $p>0,05$ различия между показателями недостоверны

Из таблицы следует, что уровень мобилизации не оказывает никакого влияния на частоту возникновения несостоятельности анастомоза в обеих группах. В 17

(13,8%) наблюдениях (4 случая – в основной и 13 – в группе сравнения) осложнялась ПР при среднем уровне мобилизации и в 3 случаях (20%) – при расширенном уровне мобилизации.

Из 138 оперированных пациентов в сроки от 6 месяцев до 5 лет прослежена судьба 120 (86,9%) больных. Остальные 18 (13,1%) человек исключены из дальнейшей оценки отдаленных результатов в связи с невозможностью их плановых обследований из-за неявки больных. Из 68 больных раком прямой кишки радикально оперированных лапароскопическим способом больных прослежена судьба 60 (88,2%) человек, а из 70 пациентов, перенесших традиционные операции 63 (90,0%) человек. Рецидивы заболевания и отдаленные метастазы выявлены в 6 (10,0%) наблюдениях в основной группе и в 9 (14,3%) – в группе сравнения (табл. 7).

Табл. 7. Зависимость частоты рецидивов от латеральной границы резекции

Латеральный уровень резекции	Основная группа (N=60)*		Группа сравнения (N=63)*		Всего (N=123)	
	Кол-во больных	Рецидив Абс\%	Кол-во больных	Рецидив Абс\%	Кол-во больных	Рецидив Абс\%
Больше 5 мм**	28	1\3,6	23	2\8,7	51	3\5,9
5–1 мм	26	2\7,7	27	3\11,1	53	5\9,4
Меньше 1 мм**	6	3\50,0	13	4\30,8	19	7\36,9
Итого	60	6\10,0	63	9\14,3	123	15\12,2

* $p > 0,05$ различия между группами недостоверны

** $p < 0,05$ различия между показателями достоверны

Вместе с тем, отмечено достоверное (в 13,9 раза в основной группе и в 3,4 раза – в группе сравнения) увеличение частоты рецидивов при латеральном уровне резекции менее 1 мм ($p < 0,05$). В подавляющем числе наблюдений латеральная граница резекции менее 1 мм зарегистрирована при резекции местно распространенных опухолей. Общая частота рецидивов при латеральной границе резекции менее 1 мм составила впечатляющую цифру – 36,9%. В целом, резекции с латеральной границей менее 1 мм в 6,3 раза достоверно чаще сопровождаются рецидивами, чем вмешательства с латеральной границей более 5 мм, и в 4 раза чаще, чем при латеральной границе резекции 1–5 мм ($p < 0,05$).

Мы провели анализ зависимости частоты рецидивирования от уровня мобилизации прямой кишки (табл. 8).

В основной группе при проведении ЛД удалось на 7% снизить число рецидивов, в то время, как в группе сравнения результаты были полностью идентичными – 14,3%. Таким образом, в обеих группах в совокупности отмечено уменьшение на 3,4% числа рецидивов при использовании ЛД, однако результаты недостоверны.

Ряд авторов [95, 97] считает невозможным пересечение мезоректума при резекции даже опухолей верхне-

Табл. 8. Влияние лимфодиссекции на частоту рецидивов

Уровень мобилизации	Основная группа (N=60)*		Группа сравнения (N=63)*		Всего (N=123)	
	Кол-во больных	Рецидив Абс\%	Кол-во больных	Рецидив Абс\%	Кол-во больных	Рецидив Абс\%
Стандартный	34	5\14,7	35	5\14,3	69	10\14,5
Расширенный	26	2\7,7	28	4\14,3	54	6\11,1
Итого	60	7\11,7	63	9\14,3	123	16\13

* $p > 0,05$ различия между группами недостоверны

ампулярного отдела прямой кишки, вследствие недостаточной радикальности. Зависимость частоты рецидивов от наличия или отсутствия пересечения мезоректума представлена в таблице 9.

Табл. 9. Зависимость частоты рецидивов от наличия или отсутствия пересечения мезоректума

Дистальный уровень резекции	Основная группа (N=60)*		Группа сравнения (N=63)*		Всего (N=123)	
	Кол-во больных	Рецидив Абс\%	Кол-во больных	Рецидив Абс\%	Кол-во больных	Рецидив Абс\%
Пересечение +*	21	2\9,5	26	5\19,2	47	7\14,9
Пересечение –* (ТМЕ)	39	4\10,3	37	4\10,8	76	8\10,5
Итого	60	6\10,0	63	9\14,3	123	15\12,2

* $p > 0,05$ различия между показателями недостоверны

Таким образом, пересечение мезоректума не оказывает существенного влияния на частоту рецидивов. Частота рецидивов при пересечении мезоректума достигла 14,9%, а при ТМЕ составила 10,5% ($p > 0,05$).

Отдаленные результаты лимфодиссекции представлены в табл. 10.

Табл. 10. Эффективность лимфодиссекции в исследуемых группах

Вид операции	Уровни мобилизации	Число больных	Выживаемость		
			Более 1 года	Более 2 лет	Более 3 лет
Лапароскопические операции (N=35)*	стандартный	18	15\83,3%	14\77,8%	14\77,8%
	расширенный	17	17\100%	16\94,1%	16\94,1%
Традиционные операции (N=39)*	стандартный	17	15\88,2%	12\70,6%	12\70,6%
	расширенный	22	22\100%	20\90,9%	19\86,4%

* $p > 0,05$ различия между группами недостоверны

Из представленной таблицы следует, что при проведении ЛД существенно повышается трехлетняя выживаемость пациентов. Так, после ЛД более года прожили 88–100,0% пациентов в обеих группах. К трем годам после операции этот показатель составил 94,1% после лапароскопической ЛД и 86,4% при традиционных вмешательствах. А при стандартном объеме операций показатель 3-х летней выживаемости составил 77,8% основной группы

и 70,6% группы сравнения. При статистическом анализе влияния ЛД достоверных различий при лапароскопическом и традиционном способе выполнения операции не выявлено. Однако если сравнить обе группы в целом (лапароскопическая + открытая ЛД и открытые + лапароскопические вмешательства без ЛД) результаты приближаются к достоверным. Результаты сравнительного анализа выживаемости методом Каплана-Мейера между группами и в зависимости от объема вмешательства представлены на рисунках 4 и 5.

На протяжении пяти лет после перенесенной операции прослежена судьба 18 (26,5%) из 68 пациентов, перенесших радикальные лапароскопические операции по поводу рака прямой кишки и у 22 (34,9%) из 70 пациентов после операций выполненных традиционным способом. Из 18 прослеженных пациентов после лапароскопических операций в 2 наблюдениях через 1 год и в 1

через 2 года после операции выявлен рецидив в полости таза, и они погибли от прогрессии заболевания. Еще один пациент умер через 32 месяца с момента операции от метастатического поражения печени. Остальные 15 (83,3%) пациентов живы по настоящее время без признаков возврата заболевания.

При традиционных операциях по поводу рака прямой кишки без признаков рецидива пять лет прожили 17 из 22 больных (77,3%).

Обсуждение результатов

Технология мобилизации прямой кишки при различных заболеваниях не является стандартной и одинаковой. Изучив современные литературные данные и проведя собственные экспериментальные исследования, мы пришли к выводу о возможности использования 2 уровней мобилизации при злокачественных новооб-

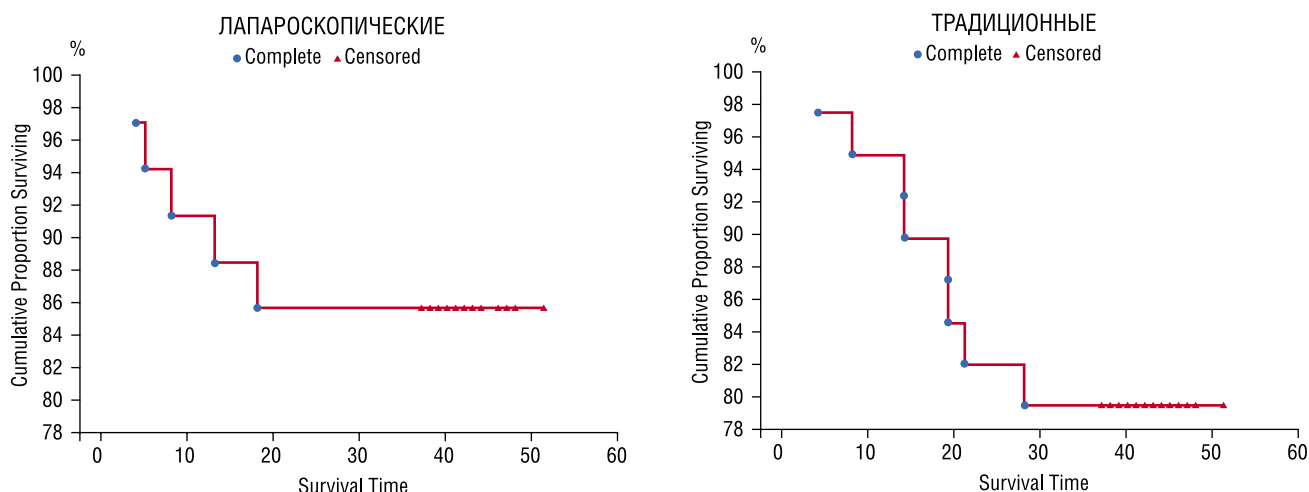


Рис. 4. Графики выживаемости больных, перенесших лапароскопические и традиционные вмешательства

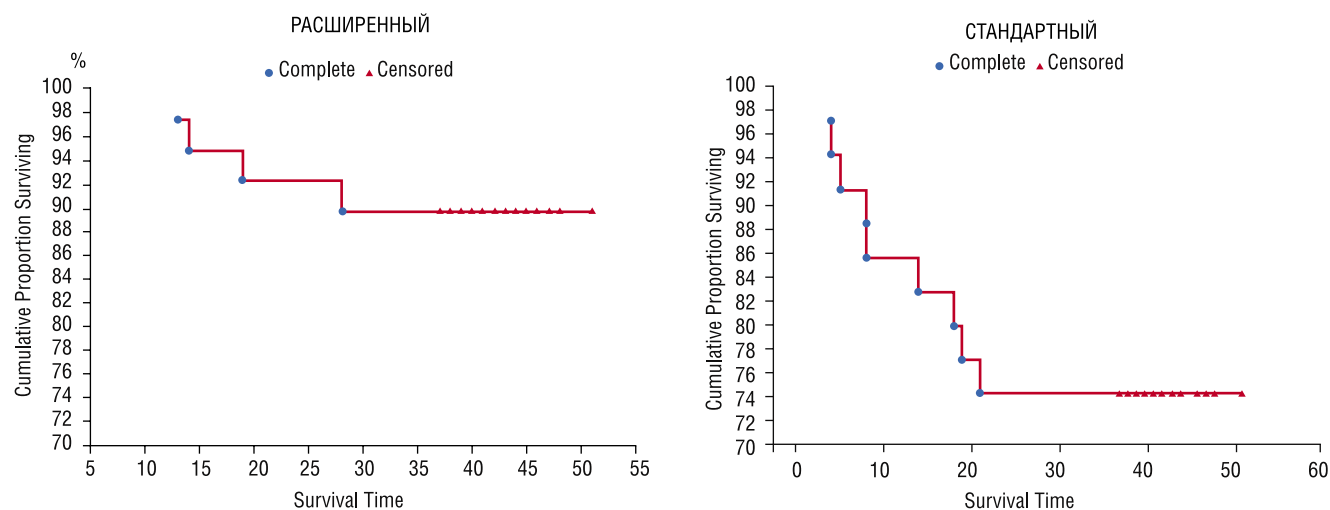


Рис. 5. Графики выживаемости больных перенесших расширенный объем операции (ЛД) и стандартный (без ЛД)

разованиях прямой кишки: в зависимости от стадии используется средний (Т1-3) или внешний (Т3-Т4) уровни мобилизации.

Результаты показали, что уровень мобилизации также оказывает существенное влияние на частоту интраоперационных осложнений. Наиболее безопасным (4,9% осложнений) является средний уровень мобилизации. В то же время при использовании внешнего уровня мобилизации частота осложнений возрастает более чем в 4 раза, различия статистически достоверны. Таким образом, внешний уровень мобилизации является самым опасным, а средний – наиболее безопасным, т.к. средний уровень проходит в бессосудистой зоне, а внешний – наоборот, в непосредственной близости от магистральных сосудов, при повреждении которых возникают тяжелые кровотечения.

В чем же проявляются преимущества лапароскопических технологий в резекциях прямой кишки по сравнению с традиционными операциями?

Нам удалось достоверно, почти в 2 раза, снизить количество функциональных нарушений в основной группе по сравнению с открытыми операциями, что связано с прецизионностью техники и меньшей травматичностью лапароскопического доступа. Следует отметить, что в подавляющем числе наблюдений функциональные нарушения носили временный характер и купировались в течение 0,5–6 месяцев после операции. Только у 2 (2,9%) пациентов основной и 4 (5,7%) пациентов группы сравнения мочеполовые нарушения носили стойкий характер, в результате чего были зарегистрированы как послеоперационные осложнения.

Радикальные операции при раке прямой кишки сопровождаются специфическими нарушениями функций конечного отдела толстой кишки и других органов таза. Очевидно, что функциональное состояние культи прямой кишки после радикальных сфинктеросохраняющих операций в большой степени зависит от возможных нарушений ее иннервации. Помимо аноректальных нарушений, после резекции прямой кишки часто развиваются урогенитальные расстройства. Четкую зависимость количества функциональных осложнений мы наблюдали при различном уровне мобилизации прямой кишки. Внешний уровень достоверно, более чем в 10 раз чаще, чем средний и внутренний, вызывает функциональные нарушения в обеих группах ($p < 0,05$). Для их профилактики была предложена специальная нервосохраняющая техника, позволяющая в несколько раз уменьшить число таких осложнений.

Анализ послеоперационных осложнений показал их достоверное снижение в основной группе (на 12,6%). Отсутствие в основной группе таких осложнений, как нагноение раны, спаечная кишечная непроходимость, на наш взгляд, хоть и косвенно, но можно отнести к преимуществам лапароскопического доступа. Ни в одной из групп не было отмечено ни одного случая анастомозита, что было связано с использованием качественных степле-

ров и правильной технологии сшивания. Легкие парезы кишечника имели место у 4 пациентов основной группы и у 7 – группы сравнения. Все они легко разрешались консервативными мероприятиями и поэтому не были вынесены как послеоперационные осложнения.

Наиболее грозным, характерным осложнением именно для ПР является несостоятельность колоректального анастомоза, (возникла у 4 (5,9%) пациентов основной группы и 5 (7,1%) – группы сравнения). Вместе с тем, уровень мобилизации не оказал никакого влияния на частоту возникновения осложнений в целом и на частоту несостоятельности анастомоза в обеих группах.

Главными контраргументами против лимфодиссекции многие авторы [13, 19] высказывают большое число осложнений и отсутствие достоверных данных о ее эффективности. Результаты исследования опровергли их точку зрения: мы отметили уменьшение числа рецидивов при использовании ЛД (особенно в основной группе – на 7%), однако результаты не носят достоверный характер.

Вместе с тем, отмечено достоверное (в 13,9 раз в основной группе и в 4,8 раз – в группе сравнения) увеличение частоты рецидивов при латеральном уровне резекции менее 1 мм ($p < 0,01$). В подавляющем числе наблюдений латеральная граница резекции менее 1 мм зарегистрирована при резекции местнораспространенных опухолей. Таким образом, исследование зависимости частоты рецидивов от латеральной границы резекции позволяет сделать достаточно неожиданный вывод, что на частоту рецидивов достоверно влияет не столько местная распространенность опухоли (данная зависимость статистически недостоверна), сколько латеральная граница резекции (зависимость достоверна). Поскольку общая частота рецидивов при латеральной границе резекции менее 1 мм составила впечатляющую цифру – 36,9%. Однако данное заключение нуждается в дальнейшем подтверждении.

Ряд авторов считает невозможным пересечение мезоректума даже при резекции опухолей верхнеампулярного отдела прямой кишки, вследствие недостаточной радикальности [14]. Наши результаты показали, что пересечение мезоректума не оказывает практически никакого влияния на частоту рецидивов (пересечение мезоректума проводилось не менее чем в 5 см от края опухоли). То есть, анализируя результаты в обеих группах, следует отметить, что рецидивы одинаково часто возникают при ТМЕ и при резекциях с пересечением мезоректума при раке верхнеампулярного отдела. Таким образом, пересечение мезоректума не наносит ущерба радикальности вмешательства при раке верхнеампулярного отдела. Вместе с тем, очевидно, что при локализации рака в среднеампулярном отделе, пересекать мезоректум недопустимо.

При анализе эффективности ЛД отмечено существенное повышение трехлетней выживаемости пациентов. Так, после расширенных операций более года прожили 100,0% пациентов в обеих группах. К трем годам после операции этот показатель составил 94,1%

после лапароскопической ЛД и 86,4% при традиционных вмешательствах. А при стандартном объеме операций показатель 3-х летней выживаемости составил 77,8% в основной группе и 70,6% в группе сравнения. При статистическом анализе влияния расширенного уровня мобилизации достоверных различий при лапароскопическом и традиционном способе выполнения операции не выявлено. Однако если сравнить обе группы в целом (лапароскопическая + открытая ЛД и открытые + лапароскопические вмешательства без ЛД) результаты приближаются к достоверным.

Выводы

1. Использование различных уровней мобилизации прямой кишки позволяет уменьшить травматичность операции при начальных стадиях рака с одной стороны, и увеличить радикальность при запущенных – с другой. При раке Т1-3 достаточно использования среднего уровня мобилизации, в то время, как при Т4 и подозрении на лимфогенное метастазирование необходим – внешний.

2. Ближайшие результаты показали, что использование расширенного уровня мобилизации в обеих группах сопровождается увеличением числа интраоперационных и функциональных осложнений, неизменным количеством послеоперационных осложнений и достоверным увеличением числа удаленных лимфоузлов.

3. Сравнительное изучение отдаленных результатов после расширенного и стандартного уровней мобилизации показало улучшение отдаленных результатов (снижение рецидивов и повышение выживаемости) после расширенных вмешательств в обеих группах. Однако результаты статистически недостоверны.

Литература

- Ищенко В.Н. О классификаций передних резекций прямой кишки / В.Н. Ищенко, В.В. Токарчук, М.Н. Григорьев // Тихоокеанский мед. журн. – 2003. – №1. – С. 85–87.
- Клейн К.В. Лапароскопические технологии в лечении колоректального рака / К.В. Клейн, А.В. Лахин, Ю.П. Латышев // Актуальные проблемы колопроктологии: тез. докл. V Всерос. конф. – Ростов н/Д., 2001. – С. 167.
- Царьков П.В. Новые технологии в хирургическом лечении местно-распространенного рака прямой кишки / П.В. Царьков, А.И. Тулина, А.Ю. Кравченко // Московский хирургический журнал. – 2008. – Т1, №1. – С. 10–19.
- Чеканов М.Н. Диагностика бокового распространения и регионального метастазирования ректального рака: возможности магнитно-резонансной визуализации / М.Н. Чеканов, С.Г. Штофтин, А.Ю. Летягин // Первая Междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии: сб. тез. – М., 2008. – С. 49–50.

- Heald R.J. Results of radical surgery for rectal cancer / R.J. Heald, N.D. Karanjia // World. J. Surg. – 1992. – Vol.16, №9. – P. 848–857.
- Heald R.J. Total mesorectal excision. The new European gold standard / R.J. Heald // J.G. Chir. – 1998. – Vol.19, №6–7. – P. 253–255.
- Hida J. Indication for using high ligation of the inferior mesenteric artery in rectal cancer surgery / J. Hida, M. Yasutomi, T. Maruyama // Dis Colon Rectum. – 1998. – Vol.41, №8. – P. 984–991.
- Munakata Y. Laparoscopy assisted low anterior resection for rectal cancer / Y. Munakata, K. Hayashi // Surg. Endosc. – 1998. – Vol.12, №5. – P. 712.
- Nakafusa Y. Comparison of Multivisceral Resection and Standard Operation for Locally Advanced Colorectal Cancer: Analysis of Prognostic Factors for Short-Term and Long-Term Outcome / Y. Nakafusa, T. Tanaka, M. Tanaka // Dis Colon Rectum. – 2004. – Vol. 47, №12. – P. 2055–2063.
- Takahashi T. Lateral node dissection and total mesorectal excision for rectal cancer / T. Takahashi, M. Ueno, K. Azekura // Dis Colon Rectum. – 2000. – Vol.43, №10. – P. S59–S68.
- Takahashi T. Lateral ligament: its anatomy and clinical importance / T. Takahashi, M. Ueno, K. Azekura // Semin. Surg. Oncol. – 2000. – Vol.19, №4. – P. 386–395.
- Tanaka J.I. Minimally invasive approaches to colorectal cancer / J.I. Tanaka, F. Ishida, S. Endo // Abstracts of The 10-th World Congress of Endoscopic Surgery. – Berlin, 2006. – P. 54.
- Veenhof A.A. Laparoscopic TME for distal rectum cancer followed by a trans-anal coloanal anastomosis / A.A. Veenhof, A.F. Engel, van der Peet // Abstract book of the 15-th International Congress of the European Association of Endoscopic Surgery. – Athens, 2007. – P. 35.
- Veenhof A.A. Laparoscopic vs open total mesorectal excision; a comparative study on short-term outcomes / A.A. Veenhof, A.F. Engel, M.E. Craanen // Abstracts of The 10-th World Congress of Endoscopic Surgery. – Berlin, 2006. – P. 61–62.
- Watable M. Laparoscopic ultralow anterior resection combined with per anum intersphincteric rectal dissection for lower rectal cancer / M.Watable, T. Teramoto, H. Hasegawa // Dis Colon Rectum. – 2000. – Vol.43, №6. – P. S94–S97.
- Weaver D.W. Laparoscopically assisted transsacral resection of rectal cancer with primary anastomosis / D.W. Weaver, S.R. Tachempati // Surg. Endosc. – 2000. – Vol.14, №8. – P. 703–707.
- Yoshida M. Comparison of open and laparoscopic ultra-low anterior resection of rectum / M. Yoshida, O. Okajima, S. Ikeda // Abstracts of The 10-th World Congress of Endoscopic Surgery. – Berlin, 2006. – P. 233.
- Yoshimitsu M. Laparoscopic surgery for mid or low rectal cancer / M. Yoshimitsu, O. Okajima, S. Ojima // Abstracts of The 10-th World Congress of Endoscopic Surgery. – Berlin, 2006. – P. 233.

Контактная информация

Хубезов Д.А.

Областная клиническая больница, Рязань
390039, г. Рязань, ул. Интернациональная, 3 а
khubezov@rambler.ru.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ХИРУРГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Шуркалин Б.К., Воленко А.В., Титков Б.Е.

Российский государственный медицинский университет, Москва,
Центральная клиническая больница РАН, Москва

УДК: 616.345: 616-089. 168.1-06

Резюме

Представлен анализ хирургического лечения 752 больных с заболеваниями толстой кишки. Выявлено, что у больных с ручным нитяным кишечным швом имелся наибольший процент послеоперационных осложнений: несостоятельности кишечного шва; послеоперационного перитонита, включая абсцессы брюшной полости; летальности и повторных операций. Наименьшее число послеоперационных осложнений отмечено в группе больных, у которых были сформированы круговые компрессионные толстокишечные анастомозы аппаратом АКС.

Ключевые слова: толстокишечные анастомозы, осложнения.

POSTSURGICAL COMPLICATIONS IN THE LARGE INTESTINE SURGERY

Shurkalin B.K., Volenko A.V., Titkov B.E.

The analysis of the surgical treatment of 752 patients with diseases of large intestines is presented. It was revealed, that patients with hand-operated thread intestinal suture had the greatest percent of postsurgical complications: intestinal suture failure; postsurgical peritonitis, including abscesses of the abdominal cavity; mortality and repeated operations. The smaller number of postsurgical complications was noted in group of patients with circular compressive anastomosis of large intestine, formed by AKS device.

Keywords: large intestinal anastomosis, complications.

Хирургические вмешательства на толстой кишке относятся к «загрязненным» и «грязным» операциям и характеризуются высоким риском послеоперационной раневой инфекции [3]. Наиболее грозным осложнением послеоперационного периода является несостоятельность толстокишечных анастомозов, приводящая к послеоперационному перитониту, внутрибрюшным абсцессам, кишечным свищам. Несостоятельность толстокишечных анастомозов характеризуются высокой летальностью. По данным литературы, частота несостоятельности при операциях на толстой кишке колеблется от 3 до 69% [1–3].

Высокая частота послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в хирургии ободочной и прямой кишки диктует необходимость дальнейшего изучения структуры осложнений, зависимости ее от различных методик операций и способов послеоперационного ведения, а также разработки новых эффективных методов профилактики и лечения раневой инфекции.

С 1990 года на 3-х клинических базах кафедры было оперировано 752 больных с заболеваниями толстой кишки. Мужчин было 395 и женщин 357. Большинство больных 581 из 752, т.е. 77,3% были первично оперированы по поводу рака толстой кишки. 352 операции (46,8%) было выполнено в экстренном и 400 (53,2%) в плановом порядке.

В плановом порядке больные были оперированы по поводу рака правой половины ободочной кишки (82), поперечно-ободочной кишки (12), левой половины ободочной кишки (32), сигмовидной кишки (81), рака прямой кишки (83), колостом у больных перенесших, операции Гартмана или типа Гартмана (92). 18 больных с неопухолевыми заболеваниями толстой кишки были оперированы по поводу дивертикулеза, мегаколон, бо-

лезни Крона, толстокишечных свищей, хронического толстокишечного стаза.

В экстренном порядке были оперированы 352 больных, в том числе по поводу рака толстой кишки осложненного острой толстокишечной непроходимостью (236), перитонитом (67) и кровотечением (3). Всего по поводу рака толстой кишки в экстренном порядке были оперированы 83,8% больных. У 58 больных экстренная патология толстой кишки имела неопухолевый характер и включала в себя: перфорацию дивертикулов ободочной кишки (18), ранения толстой кишки (10), перфорации ободочной кишки при колитах и болезни Крона (8), мезентериальный тромбоз (7), заворот сигмовидной кишки (5) и пр.

У 442 больных (58,8%) выполнены резекции ободочной и прямой кишки с формированием первичных межкишечных анастомозов, у 327 при плановых и у 115 при экстренных операциях. В этой подгруппе у 181 были сформированы илео-коло, – у 153 коло-коло – и у 108 больных коло-ректоанастомозы.

При 310 (41,2%) вмешательствах произведены резекции толстой кишки типа Гартмана или выведение разгрузочных толстокишечных стом.

Послеоперационные осложнения имели место у 213 больных, что составило 28,3%. Из них у 141 больных (18,8%) было 1 осложнение, у 43 больных (5,8%) было по 2 осложнения и у 31 больного (4,3%) встретилось 3 и более осложнений. По поводу послеоперационных осложнений были повторно оперированы 97 больных (12,9%).

Для детализации все виды послеоперационных осложнений были разделены на 4 группы – раневые, интраабдоминальные, экстраабдоминальные и осложнения со стороны кишечных стом.

Раневые осложнения отмечены в 17,8% случаев, из них нагноения операционных ран были у 91 больного (12,1%), серомы и инфильтраты у 23 (3,1%) и эвентрации у 16 (2,1%) и пр.

Интраабдоминальные осложнения имели место в 12,5% случаев, из них несостоятельность толстокишечных анастомозов встретили у 24 больных (5,6% из расчета на число больных с анастомозами, $n=426$), послеоперационный перитонит у 21 (2,8%), абсцессы брюшной полости у 21 больных (2,8%), ранняя спаечная кишечная непроходимость у 8 (1,1%), желудочно-кишечные кровотечения, потребовавшие повторной операции у 7 (0,9%), внутрибрюшное кровотечение у 3 (0,4%) и кишечные свищи у 2 (0,7%), гангренозный холецистит, инфильтрат брюшной полости, анастомозит.

Несостоятельность илео-колоанастомозов была у 6 больных (из 181), коло-колоанастомозов – у 15 (из 153) и коло-ректоанастомозов – у 3 (из 92). Наиболее часто несостоятельность анастомозов отмечена после резекции сигмовидной кишки (7) и левосторонней гемиколонэктомии (7). У 12 из 24 больных несостоятельностью толстокишечного анастомоза закончилась летальным исходом (50%).

Экстраабдоминальные послеоперационные осложнения встретили у 76 больных (10,1%). К ним мы отнесли пневмонии у 37 больных (4,9%), плеврит у 7 (0,9%), тромбоз вен нижних конечностей у 9 (1,2%), цистит у 6 (0,8%), тромбоз легочной артерии у 6 (0,8%), острый инфаркт миокарда у 3 (0,4%), пиелонефрит у 3 больных (0,4%) и пр., к которым мы отнесли острое нарушение мозгового кровообращения, ателектазы легких, пролежни, острую задержку мочи.

Осложнения со стороны кишечных стом встретились у 29 больных, что составило 9,4%. Нагноение отмечено у 16 больных (5,4%), из них у 4 больных нагноение

носило характер обширной флегмоны брюшной стенки. У 5 больных имелся ограниченный некроз стомы и у 8 ретракция стомы (4,9%), приведшая к миграции кишки в брюшную полость и развитию послеоперационного калового перитонита, с летальным исходом у 5 больных. Наибольшее число осложнений наблюдали при выведении колостом столбиком с подшиванием кишки к коже и плоских колостом.

Летальность после хирургических вмешательств на толстой кишке составила 10,1% (76 больных). Основными причинами летальных исходов были перитонит 56,8%, сердечно-легочная недостаточность 22,4%. Летальность после экстренных операций (21,4%) была более чем в 8 раз выше, чем после плановых вмешательств (2,6%).

В целом, частота послеоперационных осложнений при экстренных вмешательствах на толстой кишке была существенно выше, чем при плановых операциях.

В среднем длительность стационарного лечения больных с хирургической патологией толстой кишки составила 30,5 койко-дня. При этом послеоперационный койко-день составил 20 суток, при неосложненном течении послеоперационного периода эти показатели составили 17 суток и при развитии послеоперационных осложнений – 34,1 койко-дня соответственно, т.е. увеличивалась почти вдвое.

Представляет интерес зависимость характера и частота послеоперационных осложнений от методики формирования кишечного шва. В описываемой группе больных межкишечные анастомозы были сформированы ручным нитяным швом у 176 больных, аппаратом НЖКА-60 с силиконовыми фиксаторами компрессии у 102 больных, аппаратом АКА-2 или АКА-4 у 53 больного и аппаратом АСК у 104 больных. Различия в частоте послеоперационных осложнений в зависимости от методики кишечного шва представлены в таблице №1.

Табл. 1. Сравнительная частота послеоперационных осложнений после операций на толстой кишке в зависимости от методики кишечного шва

Осложнения	Ручные $n=176$	НЖКА $n=102$	АКА $n=53$	АСК $n=104$
РАНЕВЫЕ	38 (21,6%)	21 (20,6%)	11 (20,8%)	5 (4,8%)
1. Нагноения п/о раны	27 (15,3%)	16 (15,7%)	6 (11,3%)	4 (3,8)
2. Серома п/о раны	5 (2,8%)	3 (2,9%)	3 (5,7%)	1 (0,96%)
3. Эвентрация к-ка	5 (2,8%)	2 (1,96%)	2 (3,8%)	–
4. Другие	1 (0,6%)	–	–	–
ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫЕ	31 (17,6%)	15 (14,7%)	4 (7,6%)	5 (4,8%)
1. Абсцесс брюшной полости	8 (4,6%)	6 (5,9%)	2 (3,8%)	–
2. П/о перитонит	2 (1,2%)	–	–	1 (0,96%)
3. Несостоятельности межкишечного анастомоза	12 (6,8%)	6 (5,9%)	2 (3,8%)	2 (1,9%)
4. Прочие	9 (5,5%)	3 (2,9%)	–	2 (1,9%)
ЭКСТРААБДОМИНАЛЬНЫЕ	23 (13,1%)	12 (11,4%)	4 (7,6%)	5 (4,8%)
1. П/о пневмония	13 (7,6%)	7 (6,9%)	1 (1,9%)	2 (1,9%)
2. ТЭЛА	3 (1,7%)	1 (0,98%)	1 (1,9%)	–
3. О. тромбоз вен н. конечностей	2 (1,2%)	3 (2,9%)	1 (1,9%)	1 (0,96%)
4. Прочие	5 (3,1%)	1 (1,0%)	1 (1,9%)	2 (1,9%)
Количество больных с п/о осложнениями	58 (33%)	32 (31,4%)	13 (24,5%)	11 (10,5%)
Повторные операции	27 (15,3%)	11 (10,8%)	4 (7,6%)	5 (4,8%)
Летальность	18 (10,2%)	10 (9,8%)	2 (3,8%)	2 (1,9%)

Как представлено в таблице, у больных с ручным нитяным кишечным швом имелся наибольший процент послеоперационных осложнений (33%), несостоятельности кишечного шва (6,8%), послеоперационного перитонита, включая абсцессы брюшной полости (5,8%), летальности (10,2%) и повторных операций (15,3%). Наименьшее число осложнений мы отметили в группе больных, у которых были сформированы круговые компрессионные толстокишечные анастомозы аппаратом АКС (аппарат сшивающий компрессионный). Частота несостоятельности кишечных швов при использовании аппарата АСК составила 1,9%, что в 3,5 раза ниже, чем при ручном нитяном кишечном шве.

Таким образом, частота послеоперационных осложнений после операций на ободочной и прямой кишках неоправданно высока и встречается у 29,7% больных. Послеоперационные осложнения сопровождаются высокой летальностью (10,4%), удлиняют сроки стационарного лечения, приводят к значительным материальным затратам. Высокая частота послеоперационных осложнений и летальность при операциях на толстой кишке диктует обязательное использование комплексной профилактики осложнений, включающей в себя профилактику инфек-

ции, раневых осложнений, бронхо-легочных осложнений, использование эффективных методик антибиотикотерапии и современных антибиотиков, надежных методик формирования кишечного шва, выведения колостом, дренирования брюшной полости, назо-интестинальной интубации.

Литература

1. Ермолов А.С., Рудин Э.П., Оюн Д.Д. Выбор метода хирургического лечения обтурационной непроходимости при опухолях ободочной кишки // Хирургия. – 2004. – №2. – С. 4–7.
2. Кныш В.И. Рак ободочной и прямой кишки. – М.: Медицина, 1997. – 304 с.
3. Ханевич М.Д., Шашолин М.А., Зязин А.А. Колоректальный рак: подготовка толстой кишки к операции. – М.: МедЭкспертПресс. – Петрозаводск, 2003. – 136 с.

Контактная информация

Титков Б.Е.

Российский государственный медицинский университет, Москва
117513, г. Москва, ул. Островитянова, 1
titkovb@mail.ru

ДИНАМИЧЕСКАЯ МРТ – НОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ РАКА ПРОСТАТЫ

Китаев С.В., Круглина Р.В., Нестеров С.Н.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 616.65-006: 537.635: 616-073.756.8

Резюме

Методом динамической МРТ обследовано 50 больных с повышением уровня сывороточного ПСА. Выявлено 71 подозрительных очагов контрастного усиления. Распределение контрастного вещества в очагах проявлялось тремя типами динамических кривых. Первый тип (линейного усиления) наблюдался в 23 очагах, второй (раннее усиление в течение 1–2 мин с последующим плато) – в 24 очагах. Третий тип кривой (раннее усиление в течение 1–2 мин с последующим вымыванием контрастного вещества) – в 24 очагах. В аденокарциноме чаще (18 случаев) встречался 3 тип динамической кривой, что подтверждено критерием z ($z=3.953$, $p<0.05$). Чувствительность динамической МРТ в диагностике рака простаты составила 86%, специфичность – 95%, общая точность – 92%, предсказательная ценность положительного результата – 93%, предсказательная ценность отрицательного результата – 91%.

Ключевые слова: рак простаты, динамическая МРТ, трансректальная биопсия.

DYNAMIC MRT – NEW METHOD OF THE PROSTATE CANCER DIAGNOSTICS

Kitaev S.V., Kruglina R.V., Nesterov S.N.

50 patients with increasing of level of serum prostate specific antigen were examined by the dynamic MRT method. There were revealed 71 suspicious contrast enhancement centers. The distribution of contrast substance in the centers was presented by three types of dynamic curves. The first type (linear enhancement) was observed in 23 centers, second (early enhancement during 1–2 min. with subsequent plateau) – in 24 centers. The third type of curve (early enhancement during 1–2 min. with subsequent washing away of contrast substance) – in 24 centers. 3 types of a dynamic curve was more often observed in case of adenocarcinoma (18 cases), that is confirmed by criterion z ($z=3.953$, $p<0.05$). Sensitivity of the dynamic MRT in prostate cancer diagnostics was 86%, specificity – 95%, general accuracy – 92%, predictive value of positive result – 93%, predictive value of negative result – 91%.

Keywords: prostate cancer, dynamic MRT, transrectal biopsy.

Рак простаты (РП) по частоте занимает второе место среди злокачественных заболеваний у мужчин, и с начала 90-х годов отмечается стойкая тенденция к увеличению его выявляемости среди средней возрастной группы [7]. Наиболее общепринятыми скрининговыми методами диагностики РП наряду со стандартным пальцевым исследованием считается определение уровня ПСА (простатспецифического антигена) сыворотки и трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ). Хотя чувствительность и специфичность диагностики при сочетании трех методов (ТРУЗИ, пальцевое исследование и ПСА) достигает, соответственно, 90% и 85%, выявление рака при биопсии составляет всего 33% [8, 9, 10, 11]. С одной стороны, проблема состоит в низкой специфичности скрининговых методов и трудностях дифференциальной диагностики, с другой – отрицательный результат биопсии может быть объяснен ее неселективностью. Даже при использовании самой современной расширенной мультифокальной биопсии при традиционных методах отбора пациентов, процент выявленных раков по результатам некоторых исследователей [3] составляет всего 38%. Тем не менее, при повторной биопсии, выполненной прицельно из участков, которые при проведении трансректальной МРТ подозрительны на рак, процент подтверждения диагноза значительно выше [5].

Таким образом, становится очевидной необходимость введения дополнительных критериев добиопсийной диагностики РП с применением новых лучевых методов. В работах по изучению возможностей стандартной методики МРТ с поверхностной катушкой в диагностике

локализованных форм рака было показано, что чувствительность метода зависит от степени дифференцировки опухоли. Вместе с тем, существуют исследования, в которых указывается, что в случаях обильной васкуляризации органа чувствительность ТРУЗИ в диагностике рака повышается с 75 до 81%, а специфичность с 40 до 77% [2]. В этой связи представляет интерес изучение особенностей фармакокинетики контрастного вещества при динамической МРТ с болюсным контрастированием [6]. В известных нам источниках все авторы отмечают раннее и интенсивное накопление контрастного препарата в раковой опухоли, однако для дифференциальной диагностики используются фармакокинетические параметры, расчет которых требует очень тщательного сбора данных, и громоздких вычислений, хорошо работающих в экспериментальной модели, но неосуществимых в клинической практике. Причем данные различных авторов достаточно противоречивы [4, 13, 15, 16, 17]. Таким образом, можно сказать, что на сегодняшний день нет универсальных рекомендаций, касающихся техники проведения и критериев оценки результатов динамической МРТ простаты.

Цель исследования – оценка возможностей динамической МРТ с болюсным контрастированием в диагностике локализованных форм РП и дифференциальной диагностике с доброкачественными изменениями.

Материал и методы

Обследовано 50 пациентов, у которых на основании повышения уровня ПСА крови в пределах от 3.8 нг/мл до

68 нг/мл высказано подозрение на РП. Средний возраст составлял 67 ± 8 лет. У всех больных МРТ проводилась до диагностической пункции. Магнитно-резонансную томографию выполняли на томографе с напряженностью магнитного поля 1.5 Т с использованием поверхностной катушки для тела. После стандартных режимов исследования всем пациентам проводили динамическую контрастную МРТ с болюсным контрастированием по описанной ниже методике.

До введения контрастного вещества выполняли нативный скан. Время выполнения одного скана в зависимости от количества срезов составляло от 14 до 16 с. После введения контрастного вещества выполняли серию динамических сканов: на 30, 70, 100 и на 300 с. По мере реконструкции каждого скана осуществлялось автоматическое вычитание преконтрастного скана из каждого постконтрастного с построением субтракционных изображений.

Субтракционные изображения оценивали на предмет наличия накапливающих контрастное вещество участков. Особое внимание уделяли участкам с ранним (в 1–2 минуты после введения контрастного вещества) интенсивным усилением сигнала. При обнаружении таких очагов изучали динамику контрастного усиления путем построения кривой «интенсивность – время». Для этого в области подозрительного очага выбирали зону интереса округлой или полициклической формы, соответствующей форме очага. Градиент контрастного усиления оценивали в относительных единицах (процентах) в автоматическом режиме при построении кривой по формуле:

$$SI(\%) = \frac{SI_{post} - SI_{pre}}{SI_{pre}} \times 100 ,$$

где SI – максимальная интенсивность сигнала в абсолютных единицах: post – после введения контрастного вещества, pre – до введения контрастного вещества. При оценке динамической кривой обращали внимание на максимальный градиент усиления интенсивности сигнала, на время наступления этого максимального градиента и его устойчивость. Таким образом, каждый раз мы фиксировали один из трех типов кривых динамики контрастного усиления патологического очага. Это: I тип (линейный) – персистирующее усиление сигнала в очаге; II тип (плато) – раннее усиление, остающееся устойчивым при последнем измерении; III тип (вымывание) – раннее усиление с последующим вымыванием контрастного вещества из очага. Контрастное усиление в очаге считалось устойчивым, если интенсивность сигнала от него при последнем измерении не менялась более чем на 10%.

Проекционное расположение каждого подозрительного участка накопления контрастного вещества отмечали на коронарной диаграмме с целью последующего выполнения прицельной биопсии. Результаты биопсии сопоставляли с результатами МРТ. При этом подсчитывали количество очагов накопления контрастного вещества

с линейной динамикой контрастного усиления, с плато и вымыванием, имеющих место при доброкачественных изменениях (простатит, железисто-стромальная гиперплазия) и при РП. С помощью критерия z сравнивали доли встречаемости каждой кривой динамики контрастного усиления при доброкачественных изменениях и раке. Отличия считались достоверными при $p < 0,05$.

Кроме изучения динамики контрастного усиления, сравнивали отличия средних относительного градиента максимальной интенсивности сигнала при доброкачественных изменениях (простатит, железисто-стромальная гиперплазия, ПИН) и раке. Для этого использовали критерий Стьюдента с 95% доверительным интервалом.

Результаты

При МРТ простаты в T2/tse последовательности у 50 больных было выявлено 71 подозрительных на рак очагов. Однако, в большинстве из них вероятность опухолевого поражения расценивалась как сомнительная или маловероятная. Только у 11 пациентов изменения, выявленные в T2/tse последовательности, расценивались как сильно подозрительные. В ходе выполнения динамической МРТ у всех без исключения пациентов наблюдался один и тот же образец контрастного усиления, а именно: контрастное вещество накапливалось в центральной (парауретральной) зоне железы по узловому типу. В нормальной неизмененной периферической зоне железы контрастное вещество не накапливалось или накопление имело легкий диффузный характер с линейной динамикой усиления в случаях застоя секрета или хронического простатита (рис. 1, 2). В последнем случае участку усиления в динамической МРТ соответствовала зона гипоинтенсивности в T2/tse.

На фоне описанного усиления у 50 пациентов в области периферической или переходной зон были выявлены очаги накопления контрастного вещества в количестве 71, подозрительные на рак. Очаги считали подозрительными

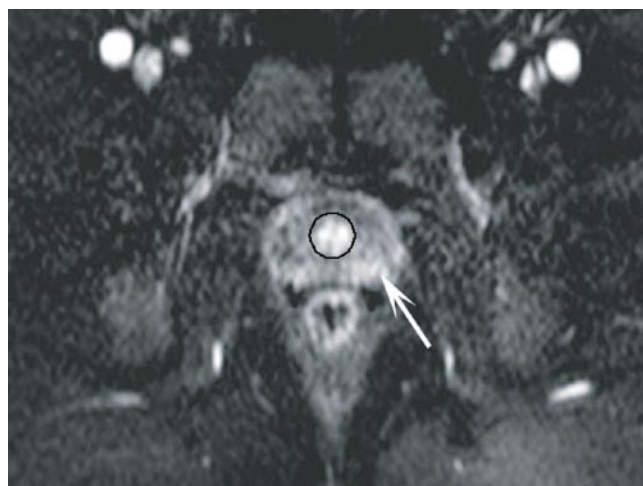


Рис. 1. Контрастирование простаты у больного хроническим простатитом. Усиление сигнала от парауретральных отделов (обведено). В периферической зоне усиление сигнала незначительное, носит диффузный характер (стрелка)

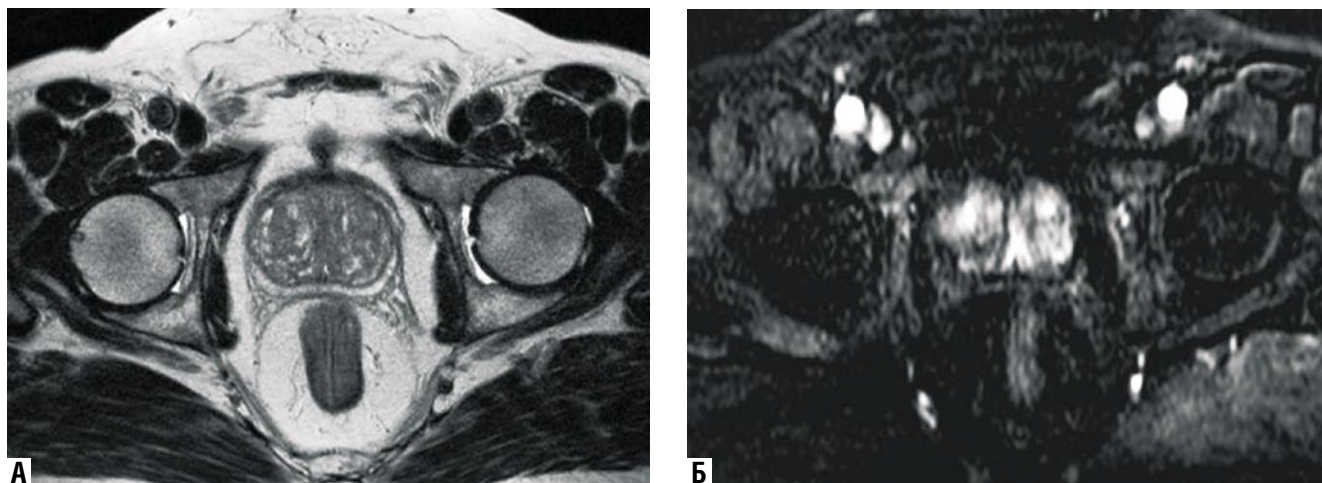


Рис. 2. Контрастирование простаты у больного ЖСГ. А – T2/tse, Б – T1/tfl с контрастированием (субтракционное изображение). Узлы гиперплазии интенсивно и неомогенно накапливают контрастное вещество. Периферическая зона «чистая»

при наличии одного или более из перечисленных ниже признаков (рис. 3):

- локализация в области периферической или переходной зоны;
- раннее (с первой минуты) и интенсивное (с градиентом усиления более 100%) усиление интенсивности сигнала;
- наличие гипоинтенсивного сигнала от очага в T2/tse.

В последующем была выполнена селективная трансректальная биопсия всех 50 подозрительных очагов. Доброкачественные изменения выявлены в 29 пробах, аденокарцинома – в 42.

Изучение динамики накопления контрастного препарата в очагах позволила выделить 3 типа кривых интенсивность-время: 1-й тип (рис. 4) – линейный или близкий к нему, означающий непрерывное накопление контрастного вещества; 2-й тип (рис. 4) – раннее и интенсивное усиление (в 1–2 минуту) с последующим

плато (отсутствием динамики); 3-й тип (рис. 5) – раннее интенсивное усиление с последующим вымыванием контрастного вещества, начиная со 2–3 минуты («wash out»). Сопоставление различных типов кривых с гистологическим исследованием материала, полученного после пункционной биопсии или радикальной простатэктомии, представлены в таблице 1. Между частотой различных типов динамических кривых различий не было. Первый тип кривой выявлен в 23 очагах, второй – в 24 и третий – в 24. Из них доброкачественные изменения, к которым относилась фиброзно-мышечная и железисто-стромальная гиперплазия, были выявлены в 42 пробах, а рак – в 29. При этом для рака был более характерен 3-й тип кривой (18 случаев), что подтверждено критерием z для парных сравнений с 95% доверительным интервалом.

В 6 очагах с аденокарциномой наблюдался линейный (персистирующий) тип динамики усиления, в 5 – плато. В 2 очагах, где также наблюдался 3-й тип кривой, была выявлена простатическая интраэпителиальная неоплазия

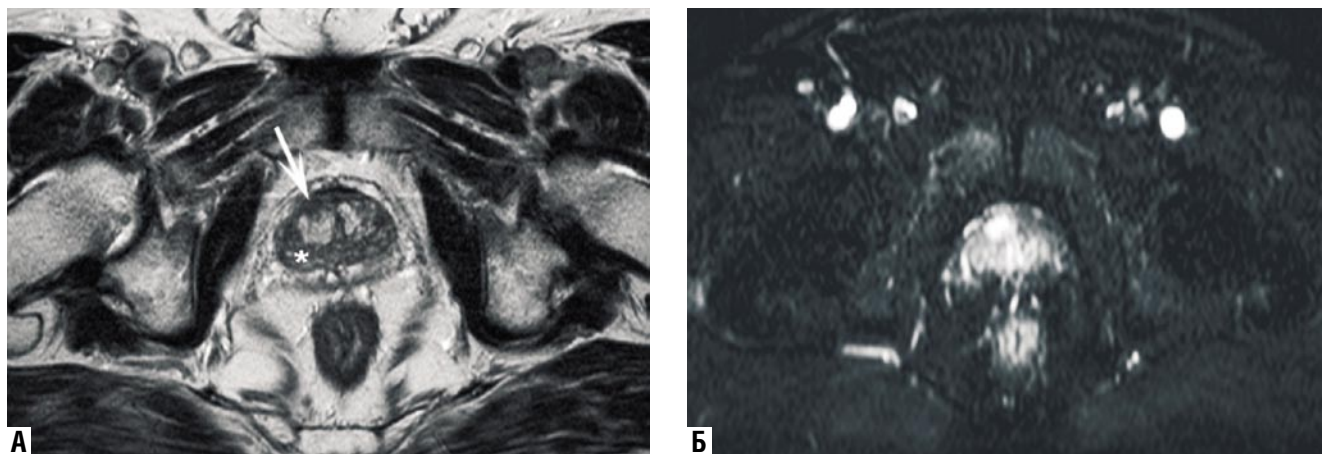


Рис. 3. Рак простаты. В T2/tse импульсной последовательности (А) в правой доле определяется гипоинтенсивный очаг (стрелка). На динамической МРТ (Б) в опухолевом узле наблюдается раннее и интенсивное накопление контрастного вещества

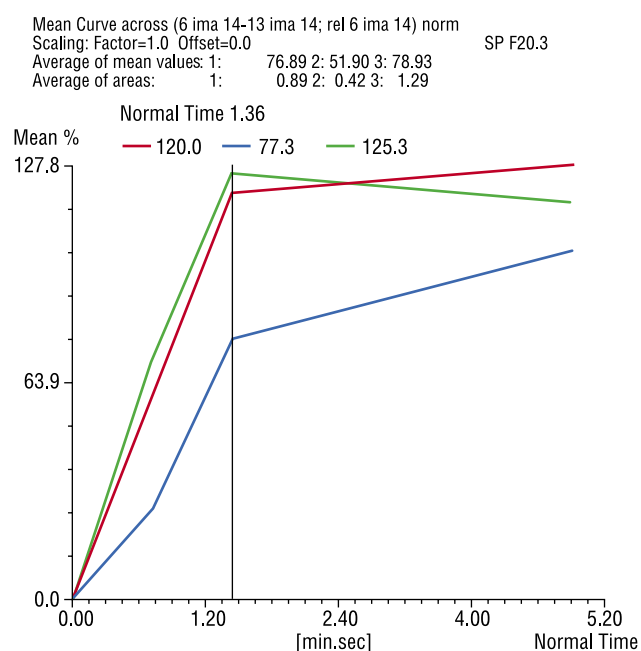


Рис. 4. Динамические кривые «интенсивность-время». Точечная и сплошная линии представляют тип кривой «плато». Пунктирная линия представляет персистирующее усиление сигнала с течением времени близкое к линейной зависимости (линейный тип кривой)

Табл. 1. Сравнение частоты различных типов динамических кривых при раке ПЖ и доброкачественных изменениях

Гистологическое заключение	Типы динамических кривых			Всего
	I	II	III	
Аденокарцинома	6	5	18	29
Доброкачественный процесс (всего)	17	19	6	
– простатит	9	4	–	42
– ПИН*	–	1	3	
– ЖСГ	8	14	3	
Критерий z для парных сравнений	z=1.425 (p>0.05)	z=2.2 (p>0.05)	z=3.953 (p<0.05)	

* – простатическая интраэпителиальная неоплазия

(ПИН) – ложно положительные результаты. В 3 случаях в аденокарциноме наблюдалось диффузное усиление периферических отделов железы с линейным типом кривой, а в одном – раннее интенсивное усиление с последующим плато. Все четыре очага были неверно расценены нами как проявления простатита (ложно отрицательный результат). Таким образом, количество истинноположительных МРТ-заключений составило 25, ложноотрицательных – 4, истинноотрицательных – 40, ложноположительных – 2.

У всех пациентов с 2-ым и 3-им типом динамической кривой максимальный прирост интенсивности сигнала приходился на временной отрезок 1–2 мин. Среднее значение максимального градиента усиления сигнала (в %) при раке и доброкачественных изменениях не отличалось и составило 101 ± 18 и 102 ± 26 , соответственно.

Чувствительность динамической МРТ с контрастированием в диагностике рака простаты составила 86%,

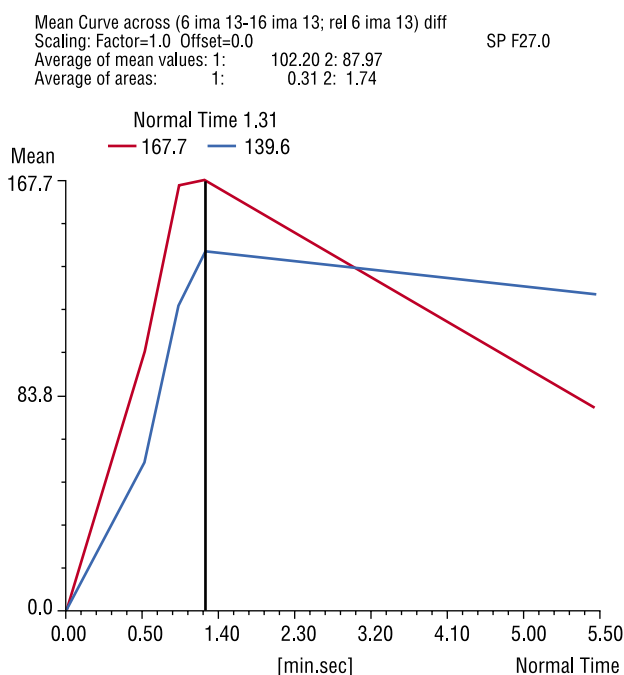


Рис. 5. Третий тип кривой «wash out». Максимальная интенсивность сигнала достигается к концу второй минуты. Затем наблюдается постепенное вымывание

специфичность – 95%, общая точность – 92%, предсказательная ценность положительного результата – 93%, предсказательная ценность отрицательного результата – 91%.

Обсуждение

Большинство работ, посвященных динамической МРТ с болюсным контрастированием в диагностике различных заболеваний, основаны на двухкомпонентной модели фармакокинетики хелатов гадолиния [14]. Данная модель описывает обмен контрастным препаратом между двумя компонентами: плазмой крови и экстрацеллюлярным пространством. Введенное в вену контрастное вещество, пройдя малый круг, попадает в аорту. В первую минуту исследования доминирующую роль в усилении патологического очага играет сосудистая составляющая. То есть, интенсивное накопление контрастного вещества в первую минуту исследования объясняется хорошей васкуляризацией образования. Общеизвестен факт, что злокачественные опухоли продуцируют эндотелиальный фактор роста, индуцирующий рост в опухоли патологической сосудистой сети, представленной широкими прямыми капиллярами с повышенной проницаемостью эндотелия [12]. Другой характерной особенностью патологической сосудистой сети является наличие артериовенозных шунтов.

На 2-ой минуте достигающее капилляров контрастное вещество выходит в интерстиций. Таким образом, с появлением контрастного вещества в интерстиции в усилении сигнала будут участвовать уже обе компоненты. С этого момента они будут находиться в состоянии непрерывного обмена контрастным веществом по прин-

ципу химического градиента. Очевидно, что чем больше емкость интерстициального пространства, тем меньшая порция контрастного вещества попадет обратно в кровоток и будет элиминироваться почками. Это, в свою очередь, меньше отразится на общем пуле контрастного вещества, участвующего в дальнейшем изменении интенсивности сигнала (с 3–5 минуты).

Однако, данная особенность фармакокинетики не может объяснить раннее вымывание контрастного вещества, которое в наших исследованиях начиналось уже со второй минуты. Мы считаем, что именно наличие артериовенозных шунтов объясняет механизм раннего снижения интенсивности сигнала в 3-ем типе динамической кривой.

К сожалению, обильная васкуляризация с повышенной проницаемостью капилляров характерна не только для злокачественных процессов. Аденома простаты также хорошо кровоснабжается и при контрастном усилении также демонстрирует очаги раннего и интенсивного накопления контрастного вещества. Аденома также может содержать артериовенозные шунты, поэтому диагностика рака в центральной или переходной зоне продолжает оставаться проблемой. В дифференциальной диагностике помогает редкая частота рака, локализованного только в центральной зоне простаты (по данным литературы [18] всего в 5%). Также, третий тип кривой мы наблюдали в трех очагах с простатической интраэпителиальной неоплазией (ПИН), которая представляет собой внутриацинарную пролиферацию эпителиоцитов и относится к предраковым состояниям. По данным литературы [1] у 50% пациентов, в биоптате которых обнаруживается ПИН, при повторной биопсии выявляется рак.

Два ошибочных предположения об отсутствии рака у пациентов с хроническим простатитом можно объяснить недостаточной скоростью введения контрастного вещества на этапе освоения методики, когда наблюдалось диффузное усиление всех отделов железы, и ошибками в выделении области интереса.

По поводу 2-го и 3-го типов кривых, все-таки имевших место при раке, но встречавшихся достоверно реже, можно сказать, что своего максимального градиента усиления аденокарцинома достигала всегда быстрее по сравнению с нормальной тканью, что позволяло визуализировать ее достаточно четко. Мы надеемся, что наше предположение подтвердится и в дальнейшем на большем количестве наблюдений.

Выводы

1. Динамическая МРТ является высокоинформативным методом первичной диагностики рака предстательной железы. С вероятностью, превышающей 95%, можно утверждать, что для рака более характерен 3-й тип кривой динамики контрастного усиления («wash out»).

2. По градиенту максимального усиления интенсивности сигнала, доброкачественные изменения предстательной железы (хронический простатит, гиперплазия) и рак не имеют достоверных различий, поэтому данный

критерий нельзя использовать в дифференциальной диагностике.

3. Полученные результаты могут служить надежным основанием для внедрения в клиническую практику прицельной трансректальной биопсии из подозрительных участков железы, обнаруженных после проведения динамической МРТ.

Литература

1. Александров В.П., Карелин М.И. Рак предстательной железы. СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2004. – 148 с.
2. Гажонова В.Е. Значение ТРУЗИ с УЗ-ангиографией в дифференциальной диагностике гипозоногенных участков предстательной железы // Мед. Виз. 2000. – №4. – С. 28–33.
3. Назаренко Г.И., Хитрова А.Н., Головатенко-Абрамов К.В. и др. Возможности МРТ с динамической цистовезикулопростатографией в дифференциальной диагностике рака предстательной железы и простатита // Мед. Виз. – 2005. – №3. – С. 88–99.
4. Barentsz J.O., Engelbrecht M., Jager G.J. et al. Fast dynamic gadolinium-enhanced MR imaging of urinary bladder and prostate cancer // J. Magn. Reson. Imaging. – 1999. – Vol. 10, №3. – P. 295–304.
5. Beyersdorff D., Taupitz M., Winkelmann B. et al. Patients with a history of elevated prostate-specific antigen levels and negative transrectal US-guided quadrant or sextant biopsy results: value of MRI // Radiology. 2002. V. 224. P. 701–706.
6. Buckley D.L., Roberts C., Parker G.J. et al. Prostate cancer: evaluation of vascular characteristics with dynamic contrast-enhanced T1-weighted MR Imaging – Initial Experience // Radiology. 2004. V. 233. P. 709–715.
7. Campbell's urology / P.C. Walsh. 8th ed. Philadelphia etc.: Saunders, 2002. V. 4. P. 2623–3952.
8. Cornud F., Belin X., Piron D. et al. Color Doppler-guided prostate biopsies in 597 patients with elevated serum PSA level: impact of Gleason score for nonpalpable lesions // Urology. 1997. V. 49. N 15. P. 709–715.
9. Ellis W.J., Brawer M.K. Repeat prostate needle biopsy: who needs it? // J. Urol. 1995. V. 153. P. 1496–1498.
10. Keetch D.W., Catalona W.J., Smith D.S. Serial prostatic biopsies in men with persistently elevated serum prostate specific antigen values // J. Urol. 1994. V. 151. P. 1571–1574.
11. Kravchik S., Cytron S., Peled R. et al. Using gray-scale and two different techniques of color Doppler sonography to detect prostate cancer // Urology. 2003. V. 61. №5. P. 977–981.
12. Lewin M., Bredow S., Sergeev N., et al. In vivo assessment of vascular endothelial growth factor-induced angiogenesis // Int. J. Cancer. 1999. V. 83. P. 798–802.
13. Padhani A.R., Gapinski C.J., Macvicar D.A. et al. Dynamic contrast enhanced MRI of prostate cancer: correlation with morphology and tumor stage, histological grade and PSA // Clin. Radiol. 2000. V. 55. P. 99–109.
14. Port R.E., Knopp M.V., Hoffmann U. et al. Multicompartment analysis of gadolinium chelate kinetics: blood-tissue exchange in mammary tumors as monitored by dynamic MR imaging // J. Magn. Res. Imaging. 1999. V. 10. N 3. P. 233–241.
15. Rouviere O., Raudrant A., Ecochard R. et al. Enhancement patterns of prostate cancer in dynamic MRI // Eur. Radiol. 2003. V. 13. P. 931–942.
16. Preziosi P., Orlacchio A., Di Giambattista G. et al. Enhancement patterns of prostate cancer in dynamic MRI // Eur. Radiol. 2003. V. 13. N 5. P. 925–930.
17. Schlemmer H.P., Merkle J., Grobholz R. et al. Can preoperative contrast-enhanced dynamic MR imaging for prostate cancer predict microvessel density in prostatectomy specimens? // Eur. Radiology. 2004. V. 14. N 2. P. 309–317.
18. Walsh P.C. Prostate cancer tumor volume: measurement with endorectal MR and MR spectroscopic imaging // J. Urol. 2002. V. 168. №4. P. 1640.

Контактная информация

Китаев С.В.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
vm_kitaev@list.ru

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ОПРОСОВ ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Карпов О.Э., Махнев Д.А.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 616-082-052(079.5)

Резюме

Система управления качеством в медицинской организации помимо работы по совершенствованию медицинской помощи, обязательно должна распространяться на сервисную составляющую процесса. Эффективный инструмент для изучения удовлетворенности потребителей медицинских услуг – формализованные опросы. Предлагаются основные принципы разработки анкет и опросных листов, подходы к обработке результатов, особенности организации опросов в медицинском учреждении.

Ключевые слова: оценка удовлетворенности; опрос; анкетирование; качество медицинского обслуживания.

METHOD OF PATIENTS INTERROGATIONS ORGANIZATION FOR ESTIMATION OF SATISFACTION BY THE MEDICAL SERVICE QUALITY

Karpov O.E., Mahnev D.A.

The control system of quality in medical organization besides work for perfection of medical aid, necessarily should be involved in service component. Effective tool for study of satisfaction of the medical services consumers – formalized interrogations. Here are offered the basic principles of development of the questionnaire and polling sheets, approaches to processing results, feature of organization of interrogations in medical establishment.

Keywords: satisfaction estimation; interrogations; questionnaire; medical services quality.

Актуальность

Согласно основам маркетинга [1], качество в глазах потребителей делится на воспринимаемое и реальное (техническое). Реальное качество – это материальное, фактическое наполнение услуги, работы, товара. Воспринимаемое качество – это набор субъективных характеристик, таких как впечатление, комфортность и прочие. Интересно, что эти две составляющих качества воспринимаются потребителями по-разному с течением времени. Техническое качество оценивается только после фактического получения услуги (товара), а иногда и через значительный промежуток времени; воспринимаемое же качество – начинает оцениваться потребителем с момента получения первой информации об услуге («театр начинается с вешалки»). Таким образом, процесс оценки потребителем уровня удовлетворенности качеством услуги начинается с воспринимаемого качества и, уже на его фоне, развивается (дополняется, корректируется) техническим качеством.

Традиционно в работе медицинских учреждений в явной форме уделяется максимальное внимание **реальной (технической) составляющей качества – собственно клинической медицине, процессу и результатам лечения** – тому, что формирует понятие «качество медицинской помощи».

Однако следует отметить, что развитие методик и их результативность в клинической медицине способен полноценно оценить лишь профессионал, т.е. собственно врач. Пациент, как правило, может сказать лишь: помогло ему лечение или нет, как быстро наступил эффект, насколько безболезненно; иногда – насколько результат лечения отразился на качестве жизни. Кроме того, абсолютное большинство методик, используемых в современ-

ной медицине – стандартны, то есть место получения медицинской помощи (при условии ее равнодоступности) становится не значимым для потребителя.

Вторая же составляющая (сервисная) – воспринимаемое качество – часто недооценивается. Соответственно, как правило, упускается. Но именно сервисную составляющую пациент способен оценить самостоятельно. Вследствие чего, воспринимаемое качество составляет не менее половины впечатлений пациента о лечении. Удобство, доступность, быстрота, комфортность, «персональность» отношения и другие субъективные показатели в итоге определяют выбор пациента «где лечиться» и «о чем рассказать при случае знакомым». Мало того, требовательность пациентов растет именно в сервисной составляющей в силу потребительского опыта в бытовом (немедицинском) сервисе.

Кроме того, нельзя пренебрегать тем, что любая соматическая патология неизбежно сказывается на психологическом состоянии пациента, что усугубляет важность субъективной сервисной компоненты.

Таким образом, не принимая значимости развития качества собственно клинической медицины [2], важность работы в медицинской организации по повышению уровня воспринимаемого пациентами качества (т.е. уровня сервисной составляющей лечебного процесса) очевидна.

Обе составляющие качества неразрывно связаны и одинаково важны для потребителя. Поддержание высокого уровня деловой репутации и конкурентоспособности организации возможно только при одновременном развитии обеих составляющих. Следовательно, важно осознавать, что управление качеством в медицинской организации это работа по повышению качества меди-

цинского обслуживания в целом, а не только по улучшению медицинской помощи.

Необходимая часть этой работы – мониторинг удовлетворенности потребителей медицинских услуг.

Инструменты

Самый простой и при этом самый эффективный инструмент для изучения удовлетворенности потребителей – формализованный в виде анкеты опрос [3]. Опросы – наиболее распространенный способ получения информации. Источником информации при проведении опроса является респондент, т.е. человек, чье мнение выясняется в ходе проведения опроса.

Существует две основных разновидности опросных методов – анкетный опрос и интервьюирование.

Анкетный опрос предполагает жестко фиксированный порядок, содержание и форму вопросов, ясное указание способов ответа.

Интервью – беседа, предполагающая прямой контакт исследователя с респондентом, записываемая самим интервьюером. Наиболее распространенным является формализованное интервью, которое проводится в соответствии с вопросами, включенными в бланк интервью.

Одним из важнейших преимуществ опросов является то, что они позволяют в достаточно сжатые сроки выяснять мнение больших совокупностей людей и получать разнообразную информацию.

Исследования удовлетворенности потребителей решают сразу две важные задачи: информационную и коммуникационную. Информационная роль заключается в получении данных о потребностях, ожиданиях и пожеланиях клиентов, а также о том, насколько эти потребности удовлетворяются. Получение и использование этих данных позволяет выстраивать конкурентоспособную стратегию развития организации. Организация получает возможность не только удовлетворять запросы потребителей, но и прогнозировать и формировать потенциальный спрос.

Второй, не менее важной задачей является исполнение коммуникационной роли, сигнализирующей о том, что интересы и потребности потребителей не только учитываются, но и с должной серьезностью рассматриваются. Эффект можно значительно увеличить, проинформировав пациентов о принятых в организации мерах по их рекомендациям.

Инструментарием исследования для опроса является анкета или бланк интервью. Основные принципы формирования инструментария для анкетирования и интервью совпадают.

Разработка анкеты

Для того, чтобы провести исследование необходимо логически структурировать основные понятия, содержащиеся в определении предмета исследования. *Логический анализ* этих понятий предполагает точное всестороннее объяснение их содержания и структуры, и

на этой основе – уяснения соотношения тех элементов и свойств изучаемого явления, поочередный анализ которых дает целостное представление о состоянии предмета исследования. Данная процедура является основой для формирования анкеты.

Как любое другое исследование, опрос предполагает последующее измерение интересующих явлений. Все факты, которые используются для измерения и служат числовым (количественным) выражением изучаемых социальных явлений и процессов называются *индикаторами*.

Инструментом измерения в социологии является шкала. Она состоит из индикаторов измерения, расположенных в той или иной последовательности.

При разработке анкеты могут использоваться следующие основные типы шкал: номинальные, ранговые (порядковые) и интервальные.

Номинальная шкала применяется в тех случаях, когда мы имеем дело с перечнем объективных признаков, характеризующих респондентов: пол (мужской, женский); профессия (перечень профессий) и т.д.

Ранговая (порядковая) шкала применяется для измерения тех свойств и признаков социальных явлений, для которых трудно найти объективные индикаторы. В случае применения шкалы данного типа измерение основано на субъективных индикаторах, выражающих отношение респондентов к какому-либо явлению. Например, при ответе на вопрос «Как Вы оцениваете работу поликлиники в целом» можно использовать следующие варианты ответов: отлично, хорошо, среднее, ниже среднего, плохо.

Интервальная шкала используется при измерении тех свойств и признаков, значение которых можно выразить числом (например, возраст, стаж работы, число членов семьи и др.). Интервалы шкалы могут быть неравными. Так, при ответе на вопрос «Ваш возраст» шкала с интервалами будет иметь следующий вид: до 20 лет; 20–30 лет; 30–40 лет; более 50 лет. При конструировании шкалы важно обеспечить ее валидность, полноту и чувствительность.

Валидность шкалы зависит от правильности выбора индикатора (т.е. шкала измеряет именно тот фактор, который необходимо измерить).

Полнота шкалы предполагает, что в ней учтены все возможные варианты ответа на вопрос.

Чувствительность шкалы важна, прежде всего, для ранговых шкал, поскольку она выражает степень дифференциации оценок респондентов. Чем больше позиций – тем чувствительнее шкала. В практике, как правило, используют шкалы с тремя или пятью позициями.

Таким образом, определение индикаторов и построение на их основе шкал позволяют перейти к разработке инструментария (анкеты).

Вопросы анкеты по содержанию подразделяются на *открытые*, когда респонденты отвечают на вопрос в

свободной форме, *закрытые*, в которых все варианты ответов заранее предусмотрены, и *полузакрытые*, в которых сочетаются обе возможности.

Открытые вопросы позволяют выявить доминанту мнений: люди говорят о том, что волнует их больше всего. Но обработка полученных таким образом ответов – процедура сложная и трудоемкая, при этом не исключается возможность субъективности при интерпретации результатов.

Закрытые вопросы позволяют более строго интерпретировать ответ. Появляется возможность не только выяснить содержание суждений, но и измерить интенсивность оценок. Постановка закрытых вопросов предполагает соблюдение основного требования – максимально полно предусмотреть возможные варианты ответов. Для этого можно использовать *полузакрытый* вопрос, при котором оставляется достаточно места для собственного варианта респондента.

Формулируя варианты ответов, необходимо учитывать:

- первыми должны идти наименее вероятные варианты ответов (отвечая на вопрос, человек выбирает первые позиции чаще, чем последующие);
- подсказки должны быть примерно равной длины (чем длиннее «подсказка», тем меньше вероятность ее выбора);
- все варианты ответов должны быть выдержаны на одном уровне конкретности (чем более абстрактный характер имеет подсказка, тем меньше вероятность ее выбора, потому что люди мыслят конкретно);
- нельзя комбинировать несколько идей в одном варианте ответа («работа интересная и хорошо оплачивается»), каждый признак должен быть представлен отдельным вариантом ответа;
- все варианты ответов на один вопрос должны быть на одной странице;
- нельзя печатать всю серию положительных подсказок подряд, и следом за нею – серию отрицательных, или наоборот (в этом случае мнение навязывается самой последовательностью предложенных вариантов);
- нужно перемежать однотипные вопросы и подсказки другими, контрастными по содержанию (если список предложенных вариантов слишком большой, с последними группами суждений опрашиваемые работают менее внимательно, чем с первыми);
- предусматривать возможность уклониться от ответа на закрытый вопрос (ответ «затрудняюсь ответить» предоставляет респонденту достаточную свободу, что уменьшает процент уклоняющихся от участия в опросе);
- следует частные вопросы ставить первыми, а обобщающий – в конце соответствующего блока, так как последовательность постановки вопросов влияет на ответы респондентов (общие оценки будут влиять на частные, поскольку респондент психологически стремится оправдать общую оценку);

– смысловые разделы анкеты должны быть примерно одного объема (доминирование одного раздела отразится на качестве ответов по другим).

Обычная последовательность смысловых разделов анкеты:

- введение, в котором указано: кто и для чего проводит опрос, как будут использованы данные, гарантия анонимности информации (если требуется по содержанию вопросов), инструкции по заполнению анкеты;
- вступительные вопросы выполняют две функции: заинтересовать респондента и максимально облегчить ему включение в работу (поэтому в начале текста не должны быть трудные или беспокоящие вопросы);
- заключительные вопросы по содержанию темы должны быть сравнительно нетрудными, поскольку, работая с анкетой, люди постепенно утомляются;
- демографические («паспортные») данные чаще относят в заключительную часть опросного листа (этот раздел лаконичен, не требует особого напряжения и свидетельствует о завершении опроса);
- обычно в заключение выражается благодарность за сотрудничество в проведении опроса.

Особенности организации опросов в медицинском учреждении

Организация социологического исследования в медицинском учреждении имеет небольшое количество особенностей [4], однако, эти отличия принципиальные.

А. Внешний вид сотрудников, проводящих опрос не должен ассоциироваться с врачами. Это объясняется тем, что сотрудник, одетый в белый медицинский халат, может вызывать у респондента (пациента) психологический эффект «заискивания» и, как следствие, получение негативной информации от него становится сомнительным.

В. При организации анкетирования важно акцентировать внимание на том, что отраженная в анкете информация находится на «особом», личном контроле руководителя учреждения [5]. Такой контроль важен в организациях любого рода деятельности, однако, как и в первом пункте «особенностей...», его особая актуальность в медицине продиктована психологической зависимостью пациента перед врачом.

С. Учитывая то, что любая соматическая патология неизбежно сказывается на психологическом состоянии пациента, эмоциональный настрой пациентов на участие в опросе несколько хуже, чем у обычных потребителей. Следовательно, поведение сотрудников, организующих опрос, должно быть особенно доброжелательным.

Обработка и анализ результатов

Каждое исследование имеет свой объект – совокупность людей, являющихся носителями изучаемой проблемы. Объект исследования, составляющий его генеральную совокупность, может быть весьма значительным

по численности. В этом случае возникает необходимость формирования выборочной совокупности.

Выборочная совокупность (выборка) – это часть элементов генеральной совокупности, отобранных в соответствии с неким алгоритмом. Выборка должна быть строго репрезентативной, т.е. – по выделенным параметрам состав выборочной совокупности должен соответствовать пропорциям генеральной совокупности (выборочная совокупность должна быть микромоделью генеральной совокупности). Численность (объем) выборки зависит от степени однородности изучаемых объектов, предела допустимой ошибки и величины генеральной совокупности.

После определения массива анкет для анализа, их необходимо подготовить к обработке. Из массива анкет для обработки исключаются те, в которых обнаруживается хотя бы один из перечисленных недостатков: в анкете не заполнена паспортная часть; отсутствуют ответы на ключевые вопросы; встречаются ошибки заполнения, которые невозможно исправить; заведомо не достоверные данные (подлог).

Оставшиеся анкеты проходят процесс кодировки, состоящий в том, что каждому варианту ответа в анкете присваивается свой код. Особое внимание уделяется обработке полузакрытых и открытых вопросов (они проходят ручную обработку).

Основные способы статистической обработки анкет [3]: составление рядов распределения для каждого вопроса и составление группировочных таблиц.

Ряд распределения для вопроса – это ряд чисел, каждое из которых отражает частоту выбора соответствующего варианта ответа на определенный вопрос по всей совокупности респондентов. Данные указываются как в количестве человек, указавших данный вариант ответа, так и в процентах от общего числа респондентов.

В *группировочных таблицах* содержатся частоты выбора вариантов ответа на вопрос в зависимости от ответов на другой вопрос. Группировочные таблицы важны для определения связи между ответами на содержательные вопросы анкеты и характеристиками респондентов (распределение ответов по половозрастным, статусным группам и т.д.).

По-возможности применяется графическое изображение результатов статистической обработки, что значительно облегчает анализ информации, делает результаты опроса более наглядными.

В любом случае, информативность полученных в ходе опроса данных зависит от продуманности структуры анкеты и от организации опроса.

Необходимо отметить особенную ценность информации, получаемой при ответах респондентов на открытые вопросы анкет. Статистический анализ таких разделов затруднен разнородностью данных и вольным изложением мыслей опрашиваемых. Единственно возможный способ – это выстраивание рейтингов унифицированных формулировок после «ручной» обработки

Вы – наш пациент, а значит – тот человек, ради которого мы работаем.

Мы бы очень хотели, чтобы Вы были довольны тем, что обращаетесь к нам для получения медицинской помощи.

Данный опрос анонимный, цель опроса – улучшение качества обслуживания и медицинской помощи у нас в поликлинике. Нам крайне необходимо знать Ваше мнение о том, что исправлять и к чему стремиться

Пол	мужской	Частота посещений	часто регулярно
	женский		очень редко

Канал прикрепления	ДМС прикрепление (в т.ч. по договору с организацией)	Возраст	до 20 лет
	ОМС прикрепление (бюджетное)		20–30 лет
	платно (в т.ч. по договору с физ.лицом)		30–40 лет
	сотрудник (член семьи)		40–50 лет
			Более 50 лет

Как Вы оцениваете работу поликлиники в целом (обвести):

1 – отлично; 2 – хорошо; 3 – средние; 4 – ниже среднего; 5 – плохо.

Уровень профессионализма сотрудников поликлиники (обвести):

1 – отличный; 2 – хороший; 3 – средний; 4 – ниже среднего; 5 – плохой.

Уровень организации обслуживания (обвести):

1 – отличный; 2 – хороший; 3 – средний; 4 – ниже среднего; 5 – плохой.

Формулируя замечания и пожелания, не сомневайтесь, объективны ли и точны ли

Ваши замечания, правомочны ли Ваши пожелания – просто скажите нам своё мнение.

Замечания (что плохо)

1. _____
2. _____
3. _____

Пожелания (что бы Вы хотели)

1. _____
2. _____
3. _____

Мы постараемся учесть все Ваши комментарии. Надеемся, что Вы будете удовлетворены как профессиональным уровнем специалистов, так и качеством обслуживания в поликлинике.

С уважением, заведующий поликлиникой

Анкета № _____ И.И. Иванов

ФГУ «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова Росздрави»

Рис. 1. Пример анкеты для проведения опроса пациентов поликлиники

операторами комментариев, изложенных в свободном стиле. Однако именно эти разделы опросов, как правило, наиболее интересны руководителям. Это наиболее простой способ обратной связи с потребителем, обращающим внимание на все, что для него действительно важно. Это объясняет особую значимость информации в ответах на вопросы с предполагающимися негативными оценками. Периодическое прочтение «живых» комментариев пациентов в анкетах, особенно в ответ на вопросы «Ваши замечания. Что плохо?» или «Ваши пожелания. Что бы Вы хотели изменить?», часто заставляет руководителя переоценить сформированные представления и приоритеты процесса деятельности организации. На рис. 1 приведен пример анкеты для проведения опроса пациентов поликлиники.

Заключение

Правильно организованные опросы могут обеспечивать руководство организации постоянным потоком дополнительной управленческой информации для анализа и принятия решений. Особенная ценность этой информации состоит в том, она дает возможность оценить происходящие процессы и результаты деятельности предприятия глазами потребителя. Часто эта информация не совпадает с «официальной» информацией

о состоянии дел в организации, так как потребитель по-своему воспринимает процессы, по-своему расставляет приоритеты. Но именно мнение потребителя определяет оценку качества обслуживания и, как следствие, конкурентоспособность организации [6].

Литература

1. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Прогресс, 1992. – 734 с.
2. Гусева Н.К. и соавт. Технология управления учреждением здравоохранения: руководство для профессионального образования. – Н.Новгород: издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2006. – С. 119–128.
3. Батлеев Г.Л. Методы получения и обработки маркетинговой информации. – СПб.: Изд-во СПб ГУФ, 1996. – 14 с.
4. Петрова Н.Г., Вишняков Н.И., Балохина С.А., Тептина Л.А. Основы маркетинга медицинских услуг: Учебн. пособие. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – С. 77–88.
5. Иванов В.В., Богатченко П.В. Медицинский менеджмент. – М.: Инфра-М, 2009. – С. 32.
6. Бутова В.Г., Ковальский В.Л., Манашеров Т.О. Предпринимательская деятельность медицинских организаций (Практическое руководство). – М.: STBOOK, 2009. – С. 121–160.

Контактная информация

Махнев Д.А.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

dmakhnev@mail.ru

ФАКТОРЫ РИСКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Батищева Е.И.¹, Кузнецов А.Н.²

УДК: 616-005.8:612.116.2(063)

¹ Неврологическое отделение ОКБ Святителя Иоасафа, Белгород

² Национальный центр патологии мозгового кровообращения НМХЦ им. Н.И. Пирогова, Москва

Резюме

Обследованы 239 пациентов с ишемическим инсультом. Проанализированы возможные факторы риска цереброваскулярной патологии.

Ключевые слова: инфаркт головного мозга, геморрагическая трансформация, факторы риска.

FACTORS OF RISK OF THE CEREBRAL INFARCT HAEMORRHAGIC TRANSFORMATION

Batishheva E.I., Kuznecov A.N.

239 patients with ischemic infarct were examined. The possible factors of risk of the cerebral vascular pathology, were analysed.

Keywords: cerebral infarct, haemorrhagic transformation, factors of risk.

Геморрагическая трансформация (ГТ) инфаркта головного мозга на протяжении последних 100 лет изучалась в основном зарубежными исследователями. Fisher and Adams в 50-х годах XX века предложили свою широко известную гипотезу о реканализации артерии при церебральной кардиоэмболии, которая устанавливала взаимосвязь между самостоятельным разрушением эмбола и последующей ГТ области инфаркта [8]. Несколько позднее Globus, Epstein and Faris оспорили данную теорию и указали, что интраишемическое кровоизлияние наиболее возможно при сочетании стойкой закупорки сосуда и сохраненном коллатеральном потоке внутри зоны, пораженной ишемией, особенно если пациент пережил короткий период повышенного артериального давления (АД) [7, 9]. На сегодняшний день доказано, что артериальная реканализация не является обязательным условием для возникновения ГТ инфаркта мозга [19].

Достаточно широко представлены в литературе публикации, посвященные изучению влияния кардиоэмболического инсульта на развитие последующей геморрагической конверсии [1, 2, 3, 6, 7, 19]. В качестве факторов риска ГТ также указывались возраст, сахарный диабет в анамнезе, наличие ранних ишемических изменений во время нейровизуализации, обширность области инфаркта, отек мозговой паренхимы, тяжесть инсульта, лейкоареоз и другие [4, 6, 10, 13, 16, 17, 20].

В настоящее время в связи с активным внедрением в клиническую практику тромболитического лечения инсульта и довольно высокой частотой развития в процессе такого лечения клинически значимых интраишемических кровотечений интерес к факторам риска ГТ инфаркта переживает свое второе рождение. Наиболее хорошо изученные возможные причины возникновения ГТ легли в основу официально утвержденных противопоказаний к использованию тромболитического лечения ГТ области ишемии возникает довольно

часто. По данным КТ интраишемическое кровотечение сопровождает инфаркт в 43–50% случаев [6, 19, 22]. А по результатам МРТ в случае кардиоэмболического инсульта в каротидном бассейне ГТ обнаруживаются у 70% больных [12].

Пациенты и методы исследования

Проведено обследование 239 пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) головного мозга в остром периоде, находившихся на лечении с 2004 по 2007 годы. Все обследованные больные (n=239) были разделены на две группы: пациенты с ИИ головного мозга – Группа А (n=164); пациенты, перенесшие ИИ с геморрагической трансформацией ишемического очага – Группа Б (n=75). Нейровизуализацию (КТ и/или МРТ) выполняли на 1-ый, 2-ой и 21-ый дни заболевания, а при ухудшении состояния – внепланово. КТ проводили на аппаратуре Somatom Sensation (Siemens), Hi Speed NX/I (General Electric). Для МР-исследования пользовались оборудованием Gioscan INTERA NOVA (Toshiba), Signa Infinity (General Electric) с напряжением магнитного поля 1,5 и 1 Тесла, соответственно.

Проанализированы возможные факторы риска цереброваскулярной патологии. Для этого использовали данные амбулаторной медицинской документации и расширенной стационарной программы клинко-инструментального обследования. Особое внимание уделяли мониторингованию систолического и диастолического АД в течение первых двух суток от дебюта инсульта. Для этого пациентам измеряли АД 5 раз в день. Максимальное систолическое и диастолическое АД, зафиксированное в 1-е и 2-е сутки заболевания, было включено в анализ.

Сосудистую визуализацию осуществляли посредством ультразвукового триплексного сканирования экстра- и интракраниальных артерий, КТ-ангиографии и/или МР-ангиографии, в ряде случаев – инвазивной

церебральной ангиографии с оценкой степени стено-окклюзирующего поражения церебральных артерий, структуры атеросклеротической бляшки. При необходимости сопровождали вышеописанное исследование эмболюсацией. Для выявления кардиальной патологии наряду с традиционной ЭКГ выполняли трансторакальную и/или трансэзофагеальную ЭхоКГ, позволявшую детектировать наличие потенциальных источников эмболии клапанного и неклапанного происхождения.

Среди лабораторных исследований обращали внимание на состояние системы свертывания крови, липидный спектр, отдельные показатели биохимического анализа крови (глюкоза, мочевины, креатинин).

Установление подтипа ИИ проводили согласно критериям TOAST с делением на кардиоэмболический инсульт (КЭ), инсульт вследствие атеросклероза крупных артерий (АТ), инсульт вследствие окклюзии артерий мелкого калибра (лакунарный инсульт, ЛА), инсульт другой известной этиологии (вследствие патологии крови, васкулита, диссекции артерии и т.д., ДЭ) и инсульт неясного генеза (НЭ).

В определении размеров ИИ пользовались классификацией Научного центра неврологии РАМН, в соответствии с которой выделяли: обширные инфаркты, распространяющиеся на весь бассейн одной из магистральных артерий головы; большие – распространяющиеся на весь бассейн одной из церебральных артерий или бассейн крупных ветвей позвоночных или базилярной артерии; средние – возникающие в пределах бассейна отдельных ветвей этих артерий; лакунарные – небольшие очаги размером 5–15 мм в диаметре.

Результаты

Произведено сопоставление размеров ишемической области в обследованных группах. (Рис. 1).

Установлено, что обширные и большие инсульты достоверно чаще сопровождалась геморрагической трансформацией и были зарегистрированы соответственно в 33,3% и 53,4% случаев среди пациентов с ГТ инфаркта и только у 6,7% и 20,7% пациентов группы А ($p < 0,0001$ и

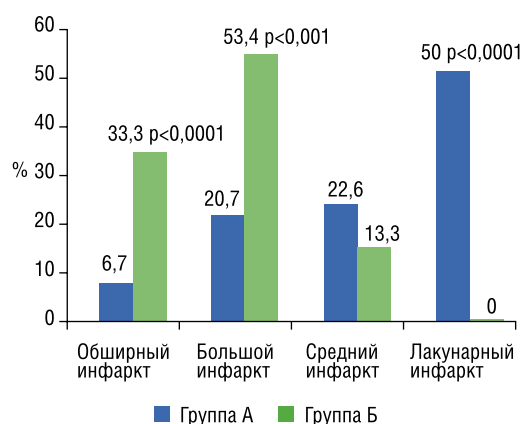


Рис. 1. Частота встречаемости инфарктов головного мозга различных размеров среди пациентов группы А и группы Б

$p < 0,001$). Инсульты среднего размера незначительно преобладали в группе с ИИ без геморрагии. ЛА обнаружены исключительно у больных группы А (50% против 0%; $p < 0,0001$).

Так как, помимо обширности ишемического поражения, весовое значение для развития интраишемического внутричерепного кровотечения может иметь тяжесть инсульта в дебюте заболевания, нами сопоставлен функциональный и неврологический статус в дебюте заболевания у пациентов с наличием и отсутствием ГТ. Результаты данной оценки приведены в таблице 1.

Пациенты с развившейся впоследствии ГТ инфаркта головного мозга имели в дебюте заболевания более выраженный неврологический дефицит по Шкале NIHSS ($11,5 \pm 6,0$ против $7,9 \pm 4,1$; $p < 0,0001$), более глубокий уровень угнетения сознания ($13,7 \pm 2,2$ против $14,4 \pm 1,6$; $p < 0,0001$) и худший функциональный статус ($3,8 \pm 1,1$ против $3,1 \pm 0,8$; $p < 0,0001$).

Достаточно наглядный результат дает сопоставление частоты встречаемости в 1-е сутки инсульта легко выраженных, умеренных и выраженных изменений неврологического статуса и уровня угнетения сознания в изучаемых группах пациентов. ГТ развивались достоверно чаще при первоначальном уровне неврологического дефицита более 15 баллов по Шкале NIHSS ($p < 0,001$) и угнетении уровня сознания до степени оглушения ($p < 0,0001$) и комы ($p < 0,01$).

В результате исследования предрасположенности того или иного подтипа ИИ к последующей ГТ установлено, что наиболее подверженным геморрагической конверсии является кардиоэмболический инфаркт, частота встречаемости которого с высокой достоверностью ($p < 0,0001$) превалировала среди больных с ГТ. Напротив, лакунарный подтип наблюдался исключительно в группе А ($p < 0,00001$), где составил почти третью часть. Атеротромботический инсульт одинаково часто встречался среди обеих групп и составил 18,3% и 18,7%, соответственно. Неуточненным характер инсульта оставался достоверно чаще среди пациентов без ГТ (19,5% против 10,6%; $p < 0,001$), а инсульт ДЭ был зафиксирован в единичных случаях в обеих группах (1,8% и 5,5%) (Рис. 2).

Табл. 1. Неврологический и функциональный статус пациентов в 1-е сутки заболевания

Признак	Группа А Больные, перенесшие ишемический инсульт (n=164) (M±m)	Группа Б Больные, перенесшие ишемический инсульт с ГТ (n=75) (M±m)
Клиническое состояние и функциональный статус пациента в 1-е сутки заболевания:		
Шкала NIHSS	7.9±4.1	11.5±6.0****
Шкала Глазго	14.4±1.6	13.7±2.2****
Шкала Ранкина	3.1±0.8	3.8±1.1****

**** $p < 0,00001$;

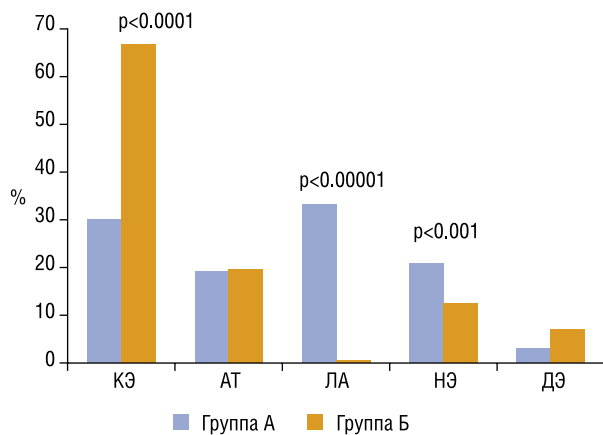


Рис. 2. Частота различных подтипов ИИ среди пациентов с ИИ без вторичной геморрагии (Группа А) и среди пациентов с ГТ ИИ (Группа Б)

Учитывая большую представленность кардиоэмболии как причинного фактора данного ишемического события была проведена оценка частоты встречаемости тех или иных имеющихся потенциальных источников эмболии среди больных групп А и Б и возможное их участие в развитии последующей геморрагии (Табл. 2).

Установлено, что группы достоверно не различались по частоте диагностирования пароксизмальной формы мерцательной аритмии, инфаркта миокарда, патологии клапанного аппарата сердца, других источников кардиоцеребральной эмболии. Только постоянная форма мерцательной аритмии обнаружила достоверно большую представленность среди больных с ГТ ишемического инфаркта головного мозга. Она диагностировалась почти у каждого третьего пациента группы с ГТ ишемического очага – 23 (30,7%), и намного реже наблюдалась среди больных группы А – 22 (13,4%; $p<0,01$). Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что имеющиеся кардиогенные источники с потенциальным образованием

Табл. 2. Частота встречаемости различных потенциальных источников кардиоцеребральной эмболии среди обследованного контингента

Признак	Группа А Больные, перенесшие ишемический инсульт (n=164)	Группа Б Больные, перенесшие ишемический инсульт с ГТ (n=75)
Мерцательная аритмия (пароксизмальная форма)	20 (12,2%)	11 (14,7%)
Мерцательная аритмия (постоянная форма)	22 (13,4%)	23 (30,7%)*
Инфаркт миокарда в анамнезе	19 (11,6%)	13 (17,3%)
Уточненная патология клапана в сердца	7 (4,3%)	4 (5,3%)
Другие уточненные источники кардиоцеребральной эмболии	6 (3,7%)	1 (1,3%)
Отсутствие потенциальных кардиогенных источников	100 (60,9%)	23 (30,7%)

* $p<0,05$; ** $p<0,01$;

красных тромбов в полостях сердца (это постоянная и пароксизмальная формы мерцательной аритмии, инфаркт миокарда) в группе с ГТ совместно составили более 60%, а в группе А наблюдались вдвое реже.

Интересной оказалась взаимосвязанность мерцательной аритмии и последующего формирования более обширной геморрагии. Так, у больных с постоянной формой мерцательной аритмии частота возникновения паренхимальных гематом почти в два раза превышала частоту возникновения геморрагических инфарктов ($p<0,05$).

Результаты оценки других факторов риска цереброваскулярной патологии продемонстрировали отсутствие достоверных различий в анамнезе среди пациентов с ИИ и пациентами с ГТ в частоте диагностирования гипертонической болезни, болезней крови. Сахарный диабет незначительно превалировал среди больных группы А, однако различия между группами были недостоверны ($p>0,05$) (Табл. 3).

Установлена обратная корреляционная связь между гиперхолестеринемией в анамнезе и будущим развитием ГТ (57,9% против 37,3%; $p<0,01$). Кроме того, гиперхолестеринемия диагностирована у 22 (43,1%) больных с геморрагическим инфарктом и у 6 (25%) пациентов с паренхимальной гематомой. Также ГТ развивались чаще у пациентов, имеющих церебральные сосудистые события в анамнезе ($p<0,01$). Зафиксированный нами уровень систолического и диастолического АД в 1-е и 2-е сутки инсульта был существенно выше у пациентов с развившимся впоследствии интраишемическим кровотоком (Табл. 3). Уровень диастолического АД также оказался значимым в развитии паренхимальной гематомы (107,1 мм рт.ст. против 98,3 мм рт.ст.; $p<0,05$).

С помощью модели logit-регрессии произведено выделение наиболее значимых предикторов ГТ. В качестве зависимой переменной мы рассматривали вероятность возникновения ГТ, а в качестве независимых переменных следующие факторы риска.

1. Подтип ИИ (бинарная) (x_1). За подтип ИИ «1» принимали кардиоэмболический инфаркт; за подтип ИИ «0» – принимали атеротромботический, лакунарный, инсульт другой уточненной причины либо недифференцированный инсульт.

2. Наличие ИИ, ТИА в анамнезе (бинарная) (x_2). За «1» принимали наличие ИИ, ТИА в анамнезе, за «0» – их отсутствие.

3. Размер зоны ИИ (бинарная) (x_3). За «1» принимали обширный размер инфарктной зоны у пациента, за «0» – меньшие размеры инфарктов.

4. NIHSS (x_4) – цифровое выражение тяжести неврологического дефицита, измеренное по шкале NIHSS.

5. Наличие сахарного диабета в анамнезе (бинарная) (x_5). За «1» принимали наличие сахарного диабета в анамнезе, за «0» – его отсутствие.

Полученная в результате logit-регрессии математическая модель (Рис. 3) позволяет в 92,1% случаев правильно

Табл. 3. Частота встречаемости факторов риска цереброваскулярной патологии

Признак	Группа А Больные, перенесшие ишемический инсульт (n=164)	Группа Б Больные, перенесшие ишемический инсульт с ГТ (n=75)
Гипертоническая болезнь в анамнезе	137 (83.5%)	63 (84%)
Болезни крови в анамнезе	4 (2.4%)	2 (2.6%)
Сахарный диабет в анамнезе	39 (23.8%)	12 (16%)
Гиперхолестеринемия	95 (57.9%)**	28 (37.3%)
Ранее перенесенные церебральные сосудистые события (ТИА, инсульты)	19,5%	37,3%**
АД систолическое максимальное в 1-е и 2-е сутки	144,6 ± 29,1	180,9 ± 37,6****
АД диастолическое максимальное в 1-е и 2-е сутки	96,6 ± 12,8	100,9 ± 20,1*

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; **** p<0,0001;

предсказать развитие ИИ головного мозга без последующей ГТ, и в 32,8% случаев верно установить последующее развитие интраишемической геморрагии.

По итогам статистического анализа можно сделать вывод, что наличие кардиоэмболического подтипа инсульта увеличивает риск развития ГТ. Причем наибольшая реализация данного фактора происходит в случае инсультов незначительной и умеренной тяжести, где риск возрастает почти вдвое. В случае выраженной тяжести инсульта вероятность геморрагической конверсии при других подтипах инсульта почти сравнивается с кардиоэмболическим.

Обсуждение

Обширность ишемической зоны – это первый потенциальный предиктор развития ГТ, изученный нами и показавший свою значимость. Убедительное превалирование обширных и больших инсультов среди пациентов

с развившейся ГТ закономерно. Большой размер ишемической зоны увеличивает вероятность возникновения патологически повышенной проницаемости стенок сосудов и степень ишемической васкулопатии, в том числе с некрозом сосудистой стенки, что индуцирует развитие интраишемического кровотечения [6, 7, 12, 17, 20, 23].

В корреляции с обширностью области ишемии находится тяжесть неврологического дефицита. Khatry P. et al. называют первоначальную тяжесть инсульта главным предвестником клинически значимой ГТ [17]. По мнению зарубежных исследователей ГТ преимущественно сопровождают инсульты умеренной и выраженной тяжести (со значением шкалы NIHSS >15) [15]. Нами получены аналогичные результаты.

Установленный в результате проведенного исследования весомый вклад кардиоэмболии в последующее развитие ГТ еще раз указывает на значимость данного фактора в геморрагической конверсии. Наличие ГТ инфаркта мозга много ранее описывалось исследователями как паттерн КЭ [8, 11]. Сопоставимая частота встречаемости атеротромботического подтипа инсульта в группе пациентов с ИИ и в группе с ГТ согласуется с мнением Hart и Easton, что при артерио-артериальной эмболии и гемодинамических инфарктах «водораздела», развивающихся при наличии гемодинамически значимых стенозов церебральных артерий, степень ишемии недостаточна для такого нарушения проницаемости сосудистой стенки, которое приводит к ГТ [11].

Обращает на себя внимание состав потенциальных источников кардиогенной церебральной эмболии при развитии ГТ. Отмечается заметное преобладание источников с потенциальным образованием красных тромбов в полостях сердца – это постоянная и пароксизмальная формы мерцательной аритмии, инфаркт миокарда, в совокупности составившие более 60%. В основе образования красных тромбов лежит стагнация крови в полостях сердца с последующей активацией каскадов коагуляции [1, 2, 3]. Образование красных тромбов, а также активация собственной тромболитической системы организма, вероятно, являются причиной раннего спонтанного лизиса эмболического субстрата или дистальной миграции фрагментов эмбола с последующей реканализацией артерии и развитием геморрагического инфаркта. Частота спонтанной реканализации при кардиоэмболическом инсульте довольно значительна и составляет 61,8% [21]. В случае развития некроза артериальной стенки, высокая вероятность которого существует при тяжелой ишемии и обширном инфаркте с возможным участием гемодинамических, гемореологических и биохимических процессов, ГТ может протекать по типу паренхимальной гематомы.

Роль ГБ в развитии ГТ изучалась многими исследователями [5, 6, 7, 9, 19]. Однако, как правило, подобная взаимосвязь отрицалась [16]. Мы также не получили подтверждения влияния ГБ в анамнезе на развитие интраишемического кровотечения. Однако максимальный

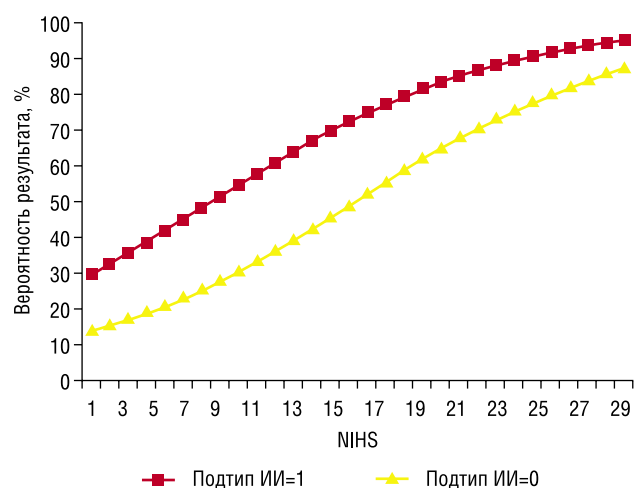


Рис. 3. Графическое выражение модели логит-регрессии

уровень систолического и диастолического АД, зафиксированный нами в 1-е и 2-е сутки заболевания, оказался заметно выше у пациентов с геморрагической конверсией инфаркта головного мозга. А у больных с последующей паренхимальной гематомой – только уровень диастолического АД. Это позволило предположить, что не хроническое повышение АД, а только систолическая и/или диастолическая артериальная гипертензия, сохраняющаяся в первые 24-48 часов от дебюта инсульта, то есть в период наиболее высокого риска развития спонтанных и посттромботических ГТ, имеет значение для последующего развития интраишемической геморрагии и определяет ее объем. Однако, остается неясным, является ли острое повышение давления тем критическим фактором, который, взаимодействуя с интенсивной реперфузионной циркуляцией крови, приводит к возникновению кровоизлияния. Этот вопрос является практически важным, поскольку выраженное снижение АД в остром периоде инсульта также может являться неблагоприятным фактором в отношении клинического течения инсульта [7, 9, 19, 23]. Все это указывает на важность тщательного мониторинга АД в течение первых-вторых суток инсульта независимо от проводимой терапии.

В своей работе мы еще раз подтвердили мнение многих исследователей об ангиопротективных свойствах холестерина [3, 16], получив достоверное преобладание пациентов с гиперхолестеринемией в анамнезе среди больных без геморрагии.

Использование метода logit-регрессии позволило подтвердить значимость установленных нами факторов риска и выделить наиболее важные из них. Мы не стали использовать в качестве одной из независимых переменных уровень АД, зафиксированный в 1-е и 2-е сутки заболевания, несмотря на его установленную значимость потому, что только 30% ГТ были обнаружены нами в первые 48 часов заболевания. Оставшиеся 70% вторичных геморрагий, зафиксированные на протяжении последующих 3-х недель, по всей видимости, имеют незначительную связь с первоначальным гемодинамическим статусом. Этот факт подтверждается многими исследователями [6, 14, 15]. Результаты logit-регрессии еще раз подтвердили важную роль в развитии интраишемического кровотока кардиоэмболического подтипа инсульта, а также тяжести инсульта в дебюте. При инсультах незначительной и умеренной тяжести кардиоэмболический механизм их развития играет особенно важную роль, а тяжелые инсульты имеют повышенную предрасположенность к геморрагической конверсии, независимо от подтипа инсульта. Подобные предположительные выводы по данным аутопсии делались Lodder J. et al. в 1986 году [18].

Таким образом, ГТ инфаркта головного мозга характерна для инсультов умеренной или выраженной степени тяжести с большими или обширными размерами зоны ишемического повреждения. КЭ имеет особое, но не эксклюзивное предрасположение к ГТ инфаркта. Мерцательная аритмия является не только наиболее частым

потенциальным источником кардиогенной церебральной эмболии, но и предиктором интраишемического кровотока большого размера, особенно – паренхимальной гематомы. Повышенный уровень АД в первые несколько суток инсульта является фактором риска ГТ инфаркта головного мозга.

Литература

1. Ворлоу Ч.П., Денис М.С., Гейн Ж.В. и др. Инсульт / Практическое руководство для ведения больных. – СПб: Политехника, 1998. – 629 с.
2. Шевченко Ю.Л., Одинак М.М., Михайленко А.А., Кузнецов А.Н. Кардиоэмболический инсульт. – СПб., 1997. – 66 с.
3. Шевченко Ю.Л., Одинак М.М., Кузнецов А.Н., Ерофеев А.А. Кардиогенный и ангиогенный церебральный эмболический инсульт. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2006. – 270 с.
4. Adams H.P., Brott T.C., Furlan A.L. et al. Guidelines for thrombolytic therapy for acute stroke // *Stroke*. – 1996. – Vol. 27. – P. 1711–1718.
5. Adams R.D., Van der Ecken H.M. Vascular diseases of the brain // *Ann. Rev. Med.* – 1953. – Vol. 4. – P. 213–252.
6. Alexandrov A.V., Black S.E., Ehrlich L.E. et al. Predictors of hemorrhagic transformation occurring spontaneously and on anticoagulants in patients with acute ischemic stroke // *Stroke*. – 1997. – Vol. 28. – P. 1198–1202.
7. Faris A.A., Hardin C.A., Poser C.M. Pathogenesis of hemorrhagic infarction of the brain // *Arch. Neurol.* – 1963. – Vol. 9. – P. 468–472.
8. Fisher C.M., Adams R.D. Observations on brain embolism with special reference to the mechanism of hemorrhagic infarction // *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* – 1951. – Vol. 10. – P. 92–93.
9. Globus J.H., Epstein J.A. Massive cerebral hemorrhage: spontaneous and experimentally induced // *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* – 1953. – Vol. 12. – P. 107–131.
10. Hardin C., Hendren T.H., Faris A.A. et al. Pathogenesis of hemorrhagic infarction of the brain // *Arch. Neurol.* – 1963. – Vol. 9. – P. 473–476.
11. Hart R.G., Easton J.D. Hemorrhagic infarcts // *Stroke*. – 1986. – Vol. 17. – P. 586–589.
12. Hornig C.R. Risk evaluation of anticoagulant therapy in cardioembolic stroke / *Stroke prevention* / Eds W. Dorndorf, P. Marx. – Basel, 1994. – P. 165–179.
13. Horowitz S.H., Zito J.L., Donnarumma R. et al. Computed tomographic-angiographic findings within the first five hours of cerebral infarction // *Stroke*. – 1991. – Vol. 22. – P. 1245–1253.
14. International Stroke Trial Collaborative Group. The International Stroke Trial // *Lancet*. – 1997. – Vol. 349. – P. 1569–1581.
15. Kase C.S., Furlan A.J., Wechsler L.R. et al. Cerebral hemorrhage after intra-arterial thrombolysis for ischemic stroke // *Neurology*. – 2001. – Vol. 57. – P. 1603–1610.
16. Kerenyi L., Kardos L., Sza'asz J. et al. Factors influencing hemorrhagic transformation in ischemic stroke // *Europ. J. of Neurol.* – 2006. – Vol. 13. – P. 1251–1255.
17. Khatri P., Wechsler L.R., Broderick J.P. Intracranial Hemorrhage Associated With Revascularization Therapies // *Stroke*. – 2007. – Vol. 38. – P. 431–440.
18. Lodder J., Krijne-Kubat B., Broekman J. Cerebral hemorrhagic infarction at autopsy // *Stroke*. – 1986. – Vol. 17. – P. 626–629.
19. Lyden P.D., Zivin J.A. Hemorrhagic transformation after cerebral ischemia // *Cerebrovasc. Brain Met. Rev.* – 1993. – Vol. 5. – P. 1–16.
20. Olsen T.S., Skriver E.B., Herning M. Cause of cerebral infarction in the carotid territory // *Stroke*. – 1985. – Vol. 16. – P. 459–466.
21. Rha J., Saver J.L. The Impact of Recanalization on Ischemic Stroke Outcome // *Stroke*. – 2007. – Vol. 38. – P. 967–973.
22. Toni D., Fiorelli M., Bastianello S. et al. Hemorrhagic transformation of brain infarct // *Neurology*. – 1996. – Vol. 46. – P. 341–345.
23. Torvik A. The pathogenesis of watershed infarcts in the brain // *Stroke*. – 1984. – Vol. 15. – P. 221–223.

Контактная информация

Кузнецов А.Н.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
dr_kuznetsov@mail.ru

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА (методическое письмо)

Линчак Р.М.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 616-127-005.8-07

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИМ	– инфаркт миокарда
ИМ PST	– инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST
КФК	– креатинфосфокиназа
КФК-MB	– MB фракция креатинфосфокиназы
КШ	– коронарное шунтирование
ЛНПГ	– левая ножка пучка Гиса
НС	– нестабильная стенокардия
ОКС	– острый коронарный синдром
Тн	– тропонин
ЧКВ	– чрескожное коронарное вмешательство
ACC	– American College of Cardiology
AHA	– American Heart Association
ESC	– European Society of Cardiology

I. Определение

Инфаркт миокарда – некроз кардиомиоцитов в результате ишемии миокарда.

II. Диагностика

Для верификации диагноза ИМ необходим хотя бы один из пяти нижеследующих критериев:

1. *Повышение сердечных биомаркеров (предпочтительно тропонина) со значением, превышающим 99-й перцентиль верхнего референсного уровня (см. приложение 1) в сочетании с одним из ниже перечисленного:*

- Клинические симптомы ишемии (приложение 2);
- Изменения ЭКГ, свидетельствующие об ишемии или появление патологических зубцов Q (приложение 3);
- Появление признаков потери участка жизнеспособного миокарда или зон нарушений локальной сократимости миокарда (приложение 4);

2. *Внезапная смерть* (приложение 5), часто с клиническими и ЭКГ-симптомами ишемии и/или признаками тромба при коронароангиографии или аутопсии, если она (смерть) наступила до появления возможности забора крови или в тот ранний период, когда биомаркеры еще не повышены в крови.

3. *После процедуры чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ)*, когда у больного с исходно нормальным значением сердечных биомаркеров после процедуры ЧКВ уровень маркеров некроза миокарда увеличивается по сравнению с 99-м перцентилем верхнего референсного уровня (см. приложение 1) более чем в 3 раза. Отдельно

ALGORITHM OF THE MYOCARDIAL INFARCTION DIAGNOSTICS

Linchak R.M.

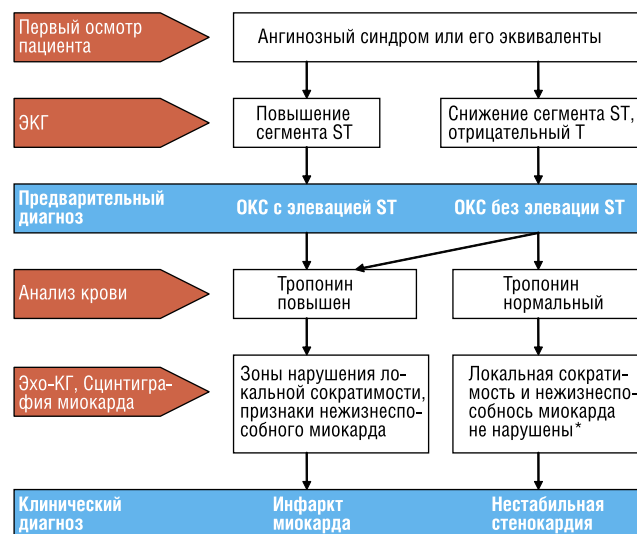
выделяются случаи ИМ, ассоциированные с тромбозом стентов.

4. *После операции коронарного шунтирования (КШ)*, когда у больного с исходно нормальным значением сердечных биомаркеров после КШ уровень маркеров некроза миокарда увеличивается по сравнению с 99-м перцентилем верхнего референсного уровня (см. приложение 1) более чем в 5 раз в сочетании с хотя бы одним из нижеперечисленных признаков:

- новые патологические зубцы Q на ЭКГ;
- новая полная блокада левой ножки пучка Гиса;
- новая окклюзия шунта или коронарной артерии;
- визуализационные свидетельства утраты жизнеспособного миокарда.

5. *Признаки ИМ, выявленные при аутопсии.*

III. Алгоритм диагностики инфаркта миокарда



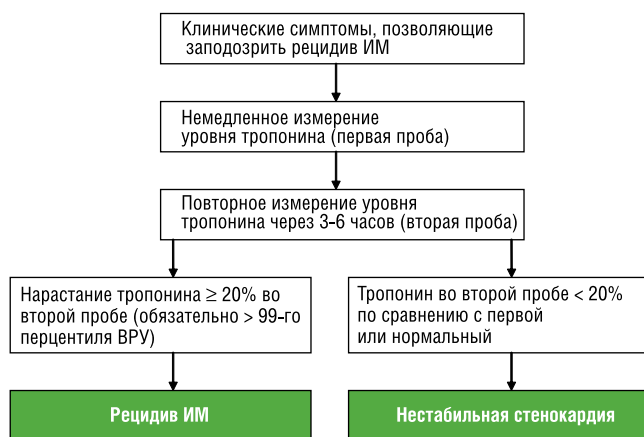
* В случае, когда по данным Эхо-КГ и/или скintiграфии миокарда локальная сократимость и жизнеспособность миокарда не нарушены, но диагностически значимо повышен уровень тропонина, диагноз следует трактовать как ИМ

IV. Критерии и алгоритм диагностики рецидива/повторного инфаркта миокарда

Развитие повторного ишемического события в острый и подострый период ИМ может быть расценено

либо как постинфарктная стенокардия, либо как рецидив ИМ. В случае, если подобное событие развивается после завершения процессов рубцевания (в среднем через 5–6 недель после ИМ), и оно сопровождается повышением биомаркеров, соответствующим критериям ИМ, клинический диагноз следует рассматривать как повторный ИМ.

Принципиальным отличием постинфарктной стенокардии от рецидива (повторного) ИМ является развитие во втором случае некроза миокарда, что проявляется наличием в крови повышенного уровня тропонина и/или КФК-МВ. В случае, если повторное ишемическое событие развивается в период, когда уровень Тн в крови еще остается повышенным (например, через 3–5 дней после ИМ), диагноз рецидива ИМ правомочен при повышении уровня биомаркеров не менее чем на 20% в двух пробах крови, взятых с интервалом в 6 часов (первая – непосредственно после приступа, вторая – через 6 часов).



V. Критерии ранее перенесенного инфаркта миокарда

Нормальные значения биомаркеров в крови свидетельствуют об отсутствии некроза миокарда в течение 7–14 суток до момента забора крови (в зависимости от объема поражения сердечной мышцы). Отсутствие повышения тропонина (КФК-МВ) является необходимым условием для диагностики ранее перенесенного ИМ, при этом должен присутствовать хотя бы один из нижеследующих критериев:

1. Появление новых патологических зубцов Q на ЭКГ;
2. Признаки потери жизнеспособности миокарда, появление локальных зон нарушенной сократимости сердечной мышцы при отсутствии указаний на неишемический генез подобных изменений (Эхо-КТ, сцинтиграфия миокарда и др.);
3. Признаки зажившего ИМ при аутопсии

VI. Клиническая классификация различных типов инфаркта миокарда представлена в таблице 1

Табл. 1. Классификация ИМ

Тип 1	Спонтанный инфаркт миокарда, обусловленный ишемией из-за первичного коронарного события, такого как эрозия и/или разрыв, трещина или расслоение бляшки.
Тип 2	Инфаркт миокарда, вторичный по отношению к ишемии, возникшей или из-за повышения потребности в кислороде, или из-за снижения его доставки, например, из-за спазма коронарной артерии, коронарной эмболии, анемии, гипертонии или гипотонии.
Тип 3	Внезапная неожиданная смерть, включая остановку сердца, часто с симптомами, заставляющими предполагать наличие ишемии миокарда, сопровождающимися вероятно новыми подъемами сегмента ST, или новой БЛНПГ, или признаками свежего тромба в коронарной артерии по данным ангиографии и/или аутопсии, и наступившая или до того, как могло быть осуществлено взятие проб крови, или в период времени до появления сердечных биомаркеров в крови.
Тип 4а	Инфаркт миокарда, связанный с ЧКВ.
Тип 4б	Инфаркт миокарда, связанный с тромбозом стента, что документировано ангиографией или аутопсией.
Тип 5	Инфаркт миокарда, связанный (ассоциируемый) с операцией коронарного шунтирования.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. РЕФЕРЕНСНАЯ ГРУППА. ПЕРЦЕНТИЛЬ И CUT OFF

Применение методов математического анализа к результатам исследования определенной группы может быть осуществлено после того, как определено статистическое распределение группы. Оно м.б. нормальным (Гауссовским) или ненормальным.

Группу людей, соответствующую некоторым стандартным требованиям здоровья, называют **референсной группой**. Всю совокупность значений исследуемого параметра, выявленную в референсной группе испытуемых, называют **референсным** (или **референтным**) **интервалом**.

Одним из способов выражения статистического распределения группы может быть описание с помощью **перцентилей**, которые делят выборку на сто равных частей.

Перцентиль – это мера положения внутри распределения совокупности.

99-ый перцентиль – это такая точка или значение параметра в совокупности, ниже которой находится 99% всех случаев.

Более ранние исследования концентраций Тн в популяции относительно здоровых людей показали, что у большинства из них они приближаются к нулевым значениям или же находятся в зоне измерений, находящихся ниже пределов аналитической чувствительности применяемых тест-систем. Некоторые крупные компании – разработчики тестов для определения Тн, предложили использовать при оценке клинической зависимости Тн не 99-й перцентиль, а величину «cut off» – диагностически

значимый уровень для ИМ, соответствующий аналитической точности менее 10%, при одновременно высокой диагностической чувствительности и специфичности. Величина «cut off» декларируется фирмой-производителем на основе клинических исследований.

Соотношение величин 99-й перцентиль и Cut off, декларируемых для различных тест-систем представлено в таблице 2.

Табл. 2. 99-й перцентиль и Cut off различных тест-систем

ТЕСТ-система	99 перцентиль	Cut off
Roche Elecsys	<0.01	0.03
Roche Reader*	<0.05	0.1
Bayer Centaur	0.1	1.0
Beckman Accu	0.04	0.5

— аппарат, используемый для определения Тн в НМХЦ им. Н.И. Пирогова

Приложение 2. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ИНФАРКТА МИОКАРДА

Классический вариант ИМ. Боль за грудиной и/или в области сердца с иррадиацией в левое плечо, предплечье, лопатку, шею, нижнюю челюсть, надчревную область, интенсивные, иногда до нестерпимых, длительностью более 20–30 минут, с неполным эффектом от приема нитроглицерина.

Возможны **эквиваленты боли** (одышка, дискомфорт, приступы левожелудочковой недостаточности, аритмии, изжога, покашливание), чаще развивающиеся у больных пожилого и старческого возраста, особенно перенесших ранее инфаркт миокарда, а также у женщин.

Атипичные варианты ИМ:

Астматический (дебют с клиники сердечной астмы или отека легких – развивается чаще при массивном – 20–30% – поражении передней стенки левого желудочка или циркулярном характере поражения).

Абдоминальный (боль в эпигастриальной области, тошнота, рвота – развивается чаще при поражении нижней стенки левого желудочка, а также вовлечении правого желудочка).

Аритмический (дебют с различных нарушений ритма и проводимости, клинически проявляющихся синкопальными состояниями, синдромом МАС – развивается чаще при вовлечении в процесс межжелудочковой перегородки с поражением проводящей системы сердца).

Цереброваскулярный (Боголеповский вариант – в клинической картине преобладают острые неврологические нарушения, развивающиеся вследствие гипоперфузии головного мозга на фоне снижения систолической функции миокарда).

Бессимптомный (клинические проявления отсутствуют) или **малосимптомный** (неопределенные ощущения в груди, дискомфорт, покалывание в плече, предплечье, надплечье, межлопаточной области).

Приложение 3. ЭКГ-ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА

Электрокардиографические признаки, свидетельствующие в пользу ИМ:

1. **подъем сегмента ST** в 2 смежных отведениях ≥ 2 мм у мужчин и $\geq 1,5$ мм у женщин (в отведениях V2–V3) или ≥ 1 мм в других отведениях отведениях;

2. **депрессия ST** в 2 смежных отведениях $\geq 0,5$ мм и/или инверсия зубца T ≥ 1 мм с выраженным зубцом R или с соотношением R/S > 1

3. появление **полной блокады левой ножки пучка Гиса**;

4. появление **патологических зубцов Q** (в отведениях V1–V3 зубцы Q всегда патологические. В других отведениях признаком патологичности Q является его ширина более 0,03 сек. и/или соотношение Q/R $> 1/4$. В отведении III патологическим Q считается при соотношении Q/R $> 1/3$).

Приложение 4. ВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ПОТЕРИ УЧАСТКА ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА И/ИЛИ ЗОН НАРУШЕНИЙ ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ ЭХО-КГ И СЦИНТИГРАФИИ МИОКАРДА

1. появление зон гипо- акинезии, истончения (дискинезии) миокарда;

2. появление очагов патологического накопления (при использовании препарата «пирфотех») и/или дефектов накопления (при использовании препарата «технетрил») в миокарде.

Приложение 5. ВНЕЗАПНАЯ СМЕРТЬ

Внезапная смерть – это естественная смерть от сердечных причин, наступившая в течение 1 часа от начала признаков, человека, имевшего или не имевшего заболевание сердечно-сосудистой системы.

Литература

1. Thygesen K., Alpert J.S., White H.D. On behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. Eur Heart J 2007; 28 (20) : 2525–38.
2. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction, 2004.
3. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Российские рекомендации, 2007.

Контактная информация

Линчак Р.М.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
ruslanlinchak@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ВИДЕОЭНДОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Креймер В.Д.¹, Тюрин В.П.², Пурунджан А.Л.³, Коган Е.А.⁴

УДК: 616.33/.342-072.1

¹ Медицинский центр «ГУТА-КЛИНИК»

² Национальный Медико-Хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

³ МГУ им. М.В. Ломоносова

⁴ ММА им. И.М. Сеченова

Резюме

Целью настоящего исследования было изучение эффективности новой цифровой видеоэндоскопической NBI – диагностики в выявлении различной хронической патологии желудка и двенадцатиперстной кишки, определении ее распространенности и степени выраженности воспалительных изменений в слизистой оболочке обследуемых органов. Обследовано 980 пациентов с различной хронической патологией желудка и двенадцатиперстной кишки, в том числе 305 больных обследовано аппаратом GIF-H180 EVIS Exera-II («Olympus», Япония) с NBI-системой (основная группа) и 675 больных – обычными световолоконными и видеоэндоскопами эндоскопами GIF-Q40 и GIF-Q160 EVIS Exera-I («Olympus», Япония) (контрольная группа). Оценивали признаки воспаления, его распространенность и степень выраженности. Впервые статистически достоверно установлено соответствие между наличием воспаления слизистой оболочки желудка, типом гастрита, эндоскопической картины в NBI-режиме и результатами гистологических исследований. Очаги воспаления и кишечной метаплазии имеют определенную визуальную картину: в NBI-режиме они «прокрашиваются» соответственно в различной степени выраженности сиреневый и в насыщенный синий цвет. Распространенность очагов «прокрашивания» свидетельствует о распространенности воспаления и (или) метаплазии. Использование NBI-методики при выполнении рутинной ЭГДС повышает уровень выявляемости кишечной метаплазии до 81–100% ($p < 0,05$). При этом степень тесноты связи искомым величин (r) составила $r = 0,7–0,8$. Специфичность критерия «NBI-сиреневый» – «воспаление» достигает 96,8% – в группе больных с воспалением различной степени выраженности и активности, но без метаплазии эпителия. Чувствительность критерия связи «NBI-синий» – «метаплазия» составила 98–100% – в группах больных с метаплазиями различной степени выраженности.

Ключевые слова: цифровая видеоэндоскопия – NBI-диагностика – хронические гастриты – кишечная метаплазия – хронические дуодениты – ранняя диагностика.

Введение

Ведущая роль в диагностике заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки принадлежит эндоскопическому методу, который позволяет произвести визуальную оценку слизистой оболочки, определить распространенность воспаления, получить материал для морфологического исследования [5, 6], а так же подтвердить наличие, локализацию, глубину, форму и размеры поражений [2].

Дальнейшее повышение эффективности эндоскопических методов диагностики связано с их техническим совершенствованием. На протяжении нескольких десятилетий для определения наличия, локализации и распространенности патологических процессов в слизистой оболочке органов пищеварения при проведении эндоскопических исследований применяют прижизненные красители [8]. В последние годы, с появлением новых цифровых видеоинформационных эндоскопических систем, выявление очагов воспаления и возможных более тяжелых структурных

DIGITAL VIDEOIMAGE ENDOSCOPY IN DIAGNOSTICS OF THE STOMACH AND DUODENUM DISEASES

Kreymer V.D., Tyurin V.P., Purundzhan A.L., Kogan E.A.

Purpose of the present research was the study of the new digital videoimage endoscopy NBI-diagnostics efficiency in revealing of various chronic pathology of the stomach and duodenum, determination of its prevalence and intensity of the inflammatory changes in mucosal ectropion of the examined organs. 980 patients with a various chronic pathology of a stomach and duodenum, including 305 patients, tested by the GIF-H180 EVIS Exera-II («Olympus», Japan) device with NBI-system (basic group) and 675 patients – by the usual fiberscopes and video endoscopes GIF-Q40 and GIF-Q160 EVIS Exera-I («Olympus», Japan) (control group). Inflammation characteristics, its prevalence and intensity were estimated. The first time, conformance between presence of inflammation of stomach mucosal ectropion, gastritis type, endoscopic image in NBI-mode and results of histological study, was reliably statistically determined. Centers of inflammation and intestinal metaplasia have the certain visual image: in NBI-mode, they are «dyed», accordingly, to various intensity of lilac and rich dark blue colour. Prevalence of the «dyed» centers testifies to prevalence of inflammation and (or) metaplasia. Usage of NBI-method during performance of the routine EGDS, increases level of the revealing of intestinal metaplasia up to 81–100% ($p < 0,05$). Thus degree of narrowness of communication (connection) of required sizes (r) has made $r = 0,7–0,8$. The specificity of criterion «NBI-lilac» – «inflammation» reaches 96,8% – in group of the patients with inflammation of various intensity and activity, but without epithelium metaplasia. Sensitivity of connectivity criterion «NBI-dark blue» – «metaplasia» was 98–100% – in groups of patients with metaplasia of various intensity.

Keywords: digital videoimage endoscopy, NBI-diagnostics, chronic gastritis, intestinal metaplasia, chronic duodenal ulcers, early recognition.

турных изменений в морфологии слизистой оболочки желудка и кишечника значительно упростилось в связи с использованием электронного метода NBI – диагностики (Narrow Band Imaging): спектральной визуализации изображения в узком диапазоне световых волн [9–12].

Целью настоящего исследования было изучение эффективности новой цифровой видеоэндоскопической NBI – диагностики в выявлении различной хронической патологии желудка и двенадцатиперстной кишки, определении ее распространенности и степени выраженности воспалительных изменений в слизистой оболочке обследуемых органов.

Материалы и методы

Характеристика клинических групп. С целью изучения диагностических возможностей новой цифровой видеоинформационной системы с использованием NBI-технологии, нами обследовано 980 пациентов с различной хронической патологией желудка и двенадцатиперстной

кишки, в том числе 305 больных обследовано аппаратом с NBI-системой (основная группа), 675 больных обследованы с использованием обычных световолоконных и видеоэндоскопов (контрольная группа).

В основной группе мужчин было – 139, женщин – 166. Возраст обследованных колебался от 14 до 77 лет. Средний возраст составил $38,6 \pm 10,8$ года. Контрольная группа представлена 468 мужчинами и 207 женщинами. Возраст больных колебался от 16 до 74 лет. Средний возраст составил $39,3 \pm 12,3$ года.

Пациенты основной группы по характеру выявленной патологии распределились следующим образом: у 279 (91,5%) диагностированы различные типы хронического гастрита (ХГ), у 26 (8,5%) – язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖ и ДК), у 214 (70,2%) наряду с указанной выше патологией, диагностированы различные типы хронического дуоденита (ХД).

У 214 (76,7%) из 279 обследованных пациентов с ХГ установлен поверхностный хронический гастрит, у 9 (3,2%) больных – атрофический гастрит, у 56 пациентов (20,1%) – эрозивный хронический гастрит. Из 26 больных с ЯБЖ и ДК у 8 (30,8%) язвенные дефекты слизистой определены в желудке и у 18 (69,2%) – в двенадцатиперстной кишке. Из 214 больных с эндоскопическими признаками ХД у 192 (89,7%) выявлены неэрозивные формы и у 22 (10,3%) – эрозивные. Из 192 больных с неэрозивным ХД у 114 (59,4%) воспалительные изменения диагностированы в постлуковичных отделах, у 78 (40,6%) воспалительный процесс был ограничен проксимальным отделом кишки (луковица). У 16 (72,7%) больных с эрозивным ХД изменения выявлены в луковице, у 6 (27,3%) – в постлуковичных отделах.

Из 675 больных контрольной группы у 650 (96,3%) установлен ХГ различных типов, у 25 (3,7%) – ЯБЖ и ДК, у 185 (27,4%) с выявленной патологией желудка и двенадцатиперстной кишки были эндоскопические признаки хронического дуоденита. У 533 (82,0%) из 650 пациентов с различными типами хронического гастрита выявлены признаки поверхностного гастрита различной степени активности и выраженности, у 97 (14,9%) – эрозивно-го поражения, у 20 (3,1%) – признаки атрофического гастрита. Из 25 больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки у 9 (36,0%) установлены язвы желудка, у 16 (64,0%) – язва двенадцатиперстной кишки, в том числе у 14-ти – в луковице и у 2-х – в постлуковичных отделах. У 148 (80,0%) из 185 больных с эндоскопическими признаками ХД выявлены признаки хронического проксимального дуоденита (бульбит), у 37 (20,0%) – дистальный дуоденит в нисходящей части двенадцатиперстной кишки, у 16 больных (8,6%) воспалительные изменения были на протяжении всей кишки. Эрозивные изменения слизистой кишки диагностированы у 11 (5,9%) из 185 больных.

Характеристика методов обследований. Эндоскопические исследования в основной группе проводили аппаратом GIF-H180 EVIS Exera-II («Olympus», Япония),

оснащенной NBI-системой. Во время эндоскопического исследования в NBI-режиме, обращали внимание на цветовые характеристики слизистой оболочки желудка. Оценивали зависимость изменений цвета слизистой оболочки от наличия и степени выраженности воспалительных изменений [4].

Для эндоскопического обследования больных в контрольной группе применяли световолоконный эндоскоп GIF-Q40 («Olympus», Япония), а так же видеоэндоскопическая система первого поколения GIF-Q160 EVIS Exera-I («Olympus», Япония). Для описания визуальной картины слизистой оболочки желудка при осмотре в обычном режиме освещения использовали эндоскопический раздел Сиднейской классификации хронических гастритов (1990). Визуальная картина проявлений воспалительных изменений характеризовалась различной степенью выраженности гиперемии: от минимальной до выраженной, с отеком.

Всем больным проводили биопсию с последующим гистологическим исследованием полученного материала. В основной группе забор материала для гистологического исследования выполняли из наиболее визуально измененных участков слизистой оболочки желудка с учетом данных, полученных в NBI-режиме, с целью морфологического подтверждения воспалительных изменений, а также возможных структурных изменений в виде кишечной метаплазии и/или дисплазии в желудке. В контрольной группе забор материала для гистологических исследований осуществляли по стандартной методике взятия материала: из участков слизистой оболочки антрального отдела желудка по малой кривизне, а также из зон перифокального воспаления при выявлении эрозивно-язвенных поражений. Материал для гистологических исследований фиксировали в 10% нейтральном формалине и заливали в парафин. Серийные парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, по Гимза, ставили PAS-реакцию. Степень активности и выраженности хронического воспаления в слизистой желудка определяли в соответствии с визуально-аналоговой шкалой по Сиднейской классификации [1]. Гистологические исследования биопсионного материала в обеих группах производили в одной лаборатории одним врачом-морфологом.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью регрессионного анализа, анализа факторной структуры изучаемых признаков с помощью метода главных компонент. Соответствие результатов визуальной картины в NBI-режиме и результатов биопсии оценивали методом анализа канонических корреляций. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Оценку эндоскопической картины слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при осмотре в NBI-режиме проводили путем определения цветности.

У 223 (79,9%) из 279 больных выявлены неэрозивные формы хронического гастрита. При этом установлены как очаговые, так и диффузные воспалительные изменения слизистой оболочки желудка (СОЖ) различной степени выраженности. Слизистая с признаками минимального воспаления при осмотре в NBI-режиме имеет умеренный сиреневый цвет; при наличии умеренно выраженного воспаления слизистая приобретает насыщенный сиреневый цвет; при значительно выраженном воспалении слизистая «окрашена» в насыщенный сиреневый цвет с диффузно мозаично расположенными очагами ненасыщенного синего цвета (рис. 1).

Гистологическое исследование биоптатов у больных с минимальными изменениями в NBI-режиме выявило слабую или умеренную инфильтрацию собственной пластинки слизистой лимфоплазматочными и гистиоцитарными элементами с примесью нейтрофильных лейкоцитов, в отдельных случаях с примесью эозинофилов, что соответствовало хроническому поверхностному гастриту низкой, умеренной или высокой степени активности и выраженности.

В ряде случаев при осмотре в NBI-режиме визуализировали выраженные изменения окраски слизистой оболочки желудка в насыщенный синий или сине-зеленый цвет. Данные изменения имели преимущественно очаговый характер (рис. 2). При гистологическом исследовании из этих участков отмечали лимфоплазматочную и гистиоцитарную инфильтрацию собственной пластинки слизистой с примесью нейтрофильных лейкоцитов; железы в большинстве случаев уменьшены в количестве с явлениями различных видов (полная или неполная) кишечной метаплазии (рис. 3).

При эндоскопическом исследовании с использованием NBI-технологии у 214 больных выявлены признаки хронического воспаления двенадцатиперстной кишки, а у 192 (89,7%) из них – неэрозивные формы хронического дуоденита. При этом установлены как очаговые, так и диффузные воспалительные изменения слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки различной степени выраженности. Слизистая с визуальными признаками минимального воспаления при использовании NBI-технологии, как и при исследовании желудка, имеет преимущественно сиреневый цвет минимальной или умеренной степени выраженности. При наличии умеренно выраженного воспаления слизистая приобретает насыщенный сиреневый цвет. При выраженном воспалении слизистая «окрашена» в насыщенный сиреневый цвет с диффузно мозаично расположенными очагами насыщенного синего цвета (рис. 4). Гистологическое исследование биоптатов у больных с сиреневым окрашиванием различной интенсивности в NBI-режиме выявило неравномерное склерозирование, слабую или умеренную инфильтрацию собственной пластинки слизистой лимфогистиоцитарными элементами, гиперплазию покровного эпителия и эпителия крипт, отсутствие желез и гиалинизацию стенок микрососудов. Все описанные признаки соответствовали

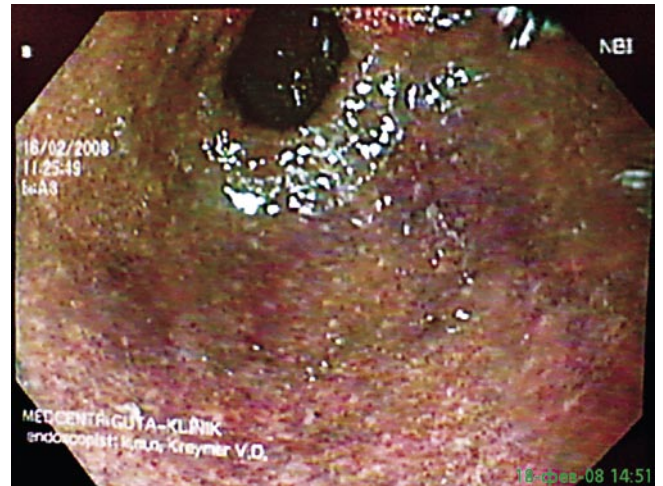


Рис. 1.

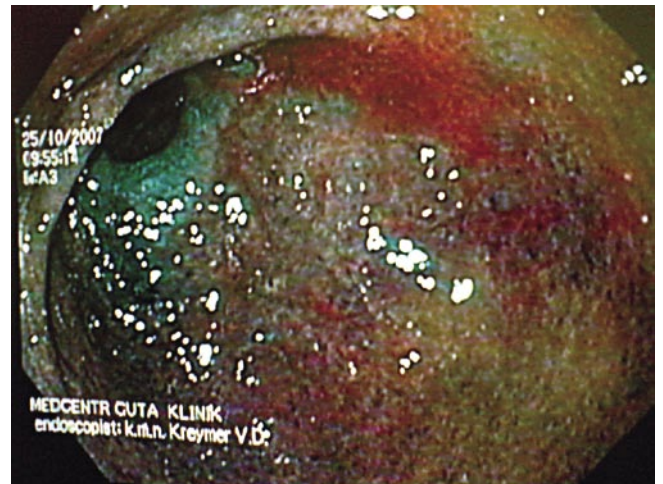


Рис. 2.

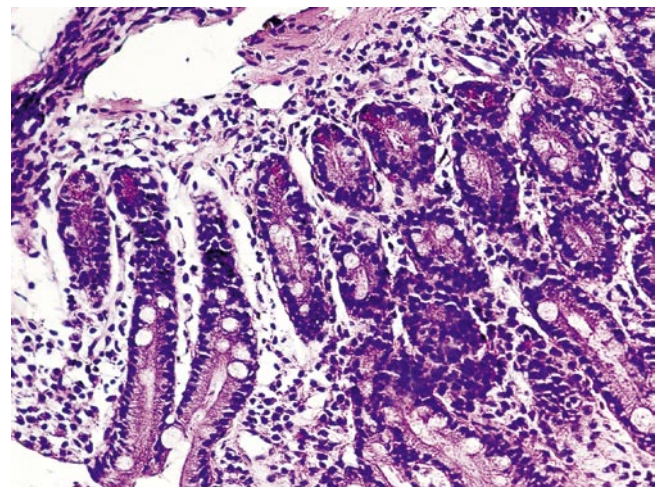


Рис. 3.

хроническому дуодениту умеренной степени активности (рис. 5). При гистологическом исследовании биоптатов у пациентов с синим окрашиванием слизистой отмечена отечность собственной пластинки, неравномерная инфильтрация лимфоплазматочными элементами с примесью нейтрофильных лейкоцитов, что соответствовало хроническому дуодениту с выраженным воспалением (рис. 6).

При исследовании в NBI-режиме пациентов с эрозивными поражениями слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки отмечали перифокальное воспаление в виде различной степени выраженности синего или сине-зеленого «прокрашивания». По наличию такого перифокального «свечения» у 8 больных выявлены эрозивные изменения в желудке и у 5-и – в двенадцатиперстной кишке.

Исходя из предположения, что цвет слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при эндоскопическом исследовании в NBI-режиме у больных с различными типами хронического гастрита и дуоденита является следствием наличия, и выраженности воспалительных, а также структурных изменений в слизистой (метаплазии, дисплазии), были сопоставлены данные эндоскопической картины в обычном и NBI-режимах с типами хронического гастрита и дуоденита.

При сопоставлении результатов эндоскопической картины в основной и контрольной группах с типами гастритов установлено (табл. 1), что общее число обследованных больных с аналогичной патологией в обеих группах находится в пределах погрешности (не более 10%). Общее количество метаплазий, выявленных при гистологическом исследовании биопсионного материала, составил: 49 (17,6%) из 279 – в основной группе и 104 (16,0%) из 650 больных в контрольной группе с хроническими гастритами, что свидетельствовало об отсутствии различий между ними ($p > 0,05$).

Перераспределив больных с метаплазией в зависимости от визуально выявленных изменений со стороны слизистой оболочки желудка в NBI- и обычном режимах, мы отметили определенную закономерность. Так, в основной группе изменения морфологии выявлены у 38 (80,9%) из 55 пациентов при неэрозивных формах гастрита на фоне синего цвета слизистой оболочки и у 3 (1,7%) из 224 больных при неэрозивных формах гастрита на фоне сиреневого цвета слизистой оболочки. В контрольной группе метаплазии на фоне неэрозивных форм гастрита выявлены у 52 (9,4%) из 553 больных ($p < 0,01$).

Различные типы метаплазии при эрозивном гастрите были выявлены у 8 (100%) из 8 больных основной группы на фоне синего цвета слизистой оболочки желудка в NBI-режиме исследования. Метаплазия при эрозивном гастрите на фоне сиреновой окраски слизистой оболочки ни у одного из 48 больных выявлена не была. В контрольной группе метаплазия различной степени выраженности отмечена у 52 (53,6%) из 97 больных с эрозивным гастритом. Вариационная зависимость между признаками «синий

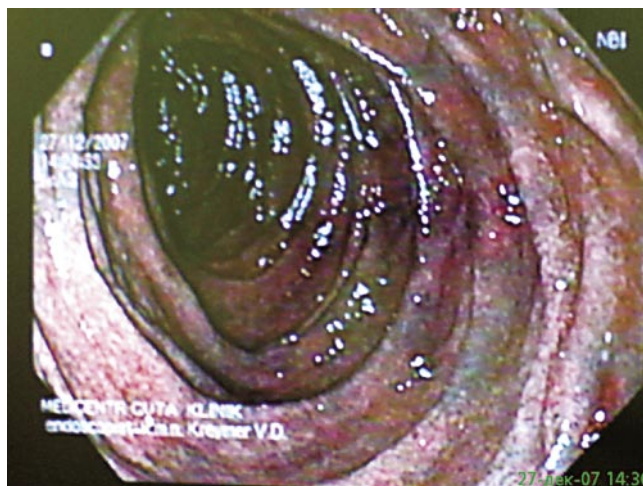


Рис. 4.

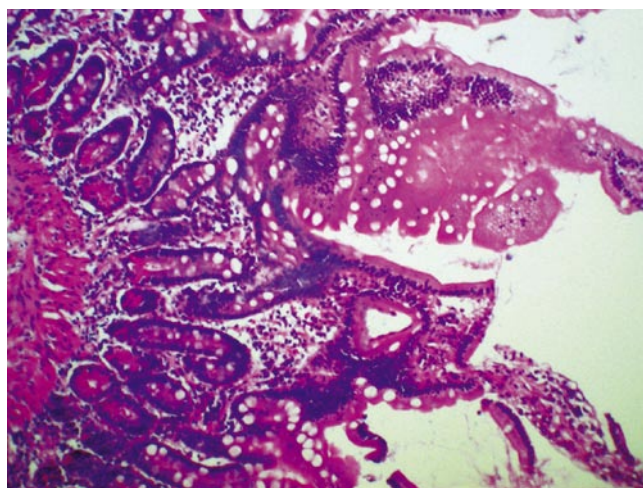


Рис. 5.

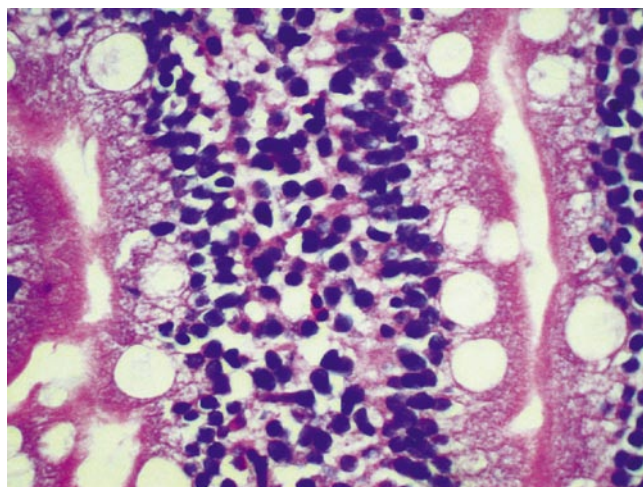


Рис. 6.

Табл. 1. Распределение больных с различными типами хронического гастрита в зависимости эндоскопической картины при обычном и NBI – режиме

тип гастрита	обычная ЭГДС (n=650)		NBI-режим при ЭГДС (n=279)			
			цвет слизистой оболочки желудка			
			сиреневый (n=224)		синий (n=55)	
поверхностный	533 (82,0%)		168 (75,0%)		46 (83,6%)	214 (76,7%)
эрозивный	97 (14,9%)		48 (21,4%)		8 (14,6%)	56 (20,1%)
атрофический	20 (3,1%)		8 (3,6%)		1 (1,8%)	9 (3,2%)
	ЭГ*	НЭГ**	ЭГ*	НЭГ**	ЭГ*	НЭГ**
метаплазии	52 (53,6%)	52 (9,4%)	0 (0,0%)	3 (1,7%)	8 (100,0%)	38 (80,9%)
всего метаплазий	104 (16,0%)		3 (1,3%)		46 (83,6%)	49 (17,6%)

Примечание: * ЭГ – эрозивный гастрит; ** НЭГ – неэрозивные гастриты

цвет-метаплазия» в основной группе составила $p < 0,01$. В контрольной группе $p = 0,812$ (табл. 2).

По характеру цветовых изменений в NBI-режиме 120 больных с дистальным типом дуоденита распределились следующим образом: у 79 (65,8%) цвет слизистой был синий различной степени выраженности, у 41 (34,2%) больных – сиреневый. Из 94 больных с бульбитом, синий цвет слизистой отмечен у 70 (74,5%), а сиреневый – у 24 (25,5%) больных.

Для выяснения зависимости цветовой картины от причины воспаления, мы произвели перераспределение больных в зависимости от вида выявленной патологии (табл. 3). Среди больных с сиреневым окрашиванием слизистой не было ни одного больного с эрозивными поражениями. Эрозивный дуоденит выявлен у 22 (14,8%) из 149 больных в группе наблюдения с синим окрашиванием слизистой. Характерное синее «прокрашивание» имело преимущественно перифокальную локализацию. У 127 (85,2%) больных в группе с синим «прокрашиванием» слизистой в NBI-режиме воспалительные изменения были без эрозивных поражений. Степень достоверности зависимости указанных признаков составила $p < 0,05$.

Анализируя зависимость характеристик «цвет слизистой – выраженность воспаления», нами отмечено, что умеренно выраженное воспаление отмечено у 23 (35,5%) из 65 больного группы с сиреневым цветом (в NBI-режиме), в то время, как синяя окраска слизистой

при этой же выраженности воспаления отмечена только у 26 (20,5%) из 149 больных ($p < 0,05$). Выраженное воспаление слизистой оболочки установили у 75,6% больных с синим окрашиванием; в 9,2% случаев при выраженном воспалении слизистая имела сиреневый цвет ($p < 0,05$). Минимальное воспаление выявлено в 55,4% случаев в группе с сиреневым «прокрашиванием» и в 3,9% случаев в группе с синим «прокрашиванием» ($p < 0,05$).

Гистологическое исследование биоптатов у больных с сиреневым окрашиванием различной интенсивности в NBI-режиме выявило неравномерное склерозирование, слабую или умеренную инфильтрацию собственной пластинки слизистой лимфогистиоцитарными элементами, гиперплазию покровного эпителия и эпителия крипт. Отмечено отсутствие желез и гиалинизация стенок микрососудов. Все описанные признаки соответствовали хроническому дуодениту умеренной степени активности.

При гистологическом исследовании биоптатов у пациентов с синим окрашиванием слизистой, установлена отечность собственной пластинки, неравномерная инфильтрация лимфоплазматочными элементами с примесью нейтрофильных лейкоцитов, что соответствовало хроническому дуодениту с выраженным воспалением.

При оценке характера изменений слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки относительно соотношения цвет – воспаление – изменение гистологической структуры (в основной группе) отмечена высокая достоверность ($p < 0,001$).

Эрозивный дуоденит выявлен у 22 (10,3%) из 214 больных основной группы. При проведении эндоскопического исследования в NBI-режиме освещенности определяли синее окрашивание слизистой оболочки кишки различной степени выраженности. Оно имело преимущественно перифокальный характер. Проведенное гистологическое исследование биопсионного материала подтвердило наличие перифокального (периульцерозного) воспаления.

У 5 (83,3%) из 6 больных с дистальным эрозивным дуоденитом процесс имел строго локализованный характер, локализовался в зоне БДС и был определен как эрозивный папиллит высокой степени активности и выраженности (рис. 7). При гистологическом исследовании у этих больных отмечали неравномерное склерозирова-

Табл. 2. Результаты регрессионного анализа зависимости наличия метаплазии от цветовых показателей – типа гастрита – воспаления – возраста

	Beta	Std. Err of Beta	t-критерий	p-level
Возраст	0,01986	0,04428	0,4486	0,654230
Эндоскопия (контрольная группа)	0,01032	0,04322	0,2387	0,811553
NBI_сирен	0,00421	0,11009	0,0383	0,969492
NBI_синий	0,37161	0,11676	3,1825	0,001731
Тип_гастрита	0,48009	0,06821	7,0378	0,000000
Воспаление	0,11898	0,05791	2,0542	0,041453
Биопсия НР	-0,07411	0,05938	-1,2479	0,213738

Примечание: Коэффициент Beta – «вклад» каждого показателя в регрессионную модель

Табл. 3. Распределение пациентов с различными типами хронического дуоденита в зависимости от эндоскопической картины при обычном и NBI – режиме

тип дуоденита	NBI-режим при дуоденоскопии (n=214)				обычная
	цвет слизистой оболочки 12-перстной кишки				дуоденоскопия
	сиреневый (n=65)	синий (n=149)	всего		(n=185)
дистальный, всего	41 (63,1% / 34,2%)*	79 (53,0% / 65,8%)*	120 (56,1%)		37 (20,0%)
проксимальный, всего	24 (36,9% / 25,5%)*	70 (47,0% / 74,5%)*	94 (43,9%)		148 (80,0%)
	ЭД**	НЭД***	ЭД**	НЭД***	
дистальный, всего	0	41	6	73	
проксимальный, всего	0	24	16	54	
степень выраженности					
воспаления					
минимальное	0	36 (55,4%)	0	5 (3,9%)	
умеренное	0	23 (35,4%)	7 (31,8%)	26 (20,5%)	
выраженное	0	6 (9,2%)	15 (68,2%)	96 (75,6%)	

Примечания: * – левая колонка процентов – показатели величины от общего количества пациентов с данными цветовыми характеристиками; правая колонка процентов – показатели величины от общего количества пациентов с данным типом дуоденита. ** – ЭД – эрозивный дуоденит, *** – НЭД – неэрозивный дуоденит.

ние собственной пластинки слизистой, отечность, очаги грануляционной ткани, интенсивное инфильтрирование лимфоплазматическими элементами с примесью нейтрофилов.

При гистологическом исследовании биоптатов из зоны перифокального воспаления при эрозивных дуоденитах установлена характерная картина с наличием неравномерного укорочения и расширения ворсинок, углубления крипт. Собственная пластинка слизистой инфильтрирована лимфоплазматическими и гистиоцитарными элементами с примесью нейтрофилов, диагностировано кистозное расширение желез (рис. 8).

Установлено соответствие между степенью активности воспаления слизистой оболочки желудка, двенадцатиперстной кишки, типом гастрита и эндоскопической картиной в NBI-режиме, сообщений о котором в доступной литературе нами не обнаружено (табл. 4). Степень тесноты корреляционной связи между признаками «NBI-сиреневый» и «биопсия- метаплазия» составляет $r=-0,6$, а «NBI-синий» и «биопсия-метаплазия» составляет $r=0,7$. Аналогичные показатели в парах «метаплазия» – «тип гастрита» и «метаплазия» – «воспаление» составили $r=0,8$ и $r=0,1$, соответственно.

Для подтверждения достоверности полученных результатов произведен дискриминантный анализ чувствительности и специфичности новой методики эндоскопической диагностики с 95%-ным доверительным интервалом (табл. 5). Из результатов, представленных в таблице обращает на себя внимание четкая дифференцировка группы больных с минимальными проявлениями метаплазии в виде минимального синего «прокрашивания». При этом показатели чувствительности составили 100% при показателях специфичности 0,0%. В группе с максимално выраженными изменениями окраски в синий цвет изучаемые показатели составили 98% и 2,0% соответственно. Чувствительность и специфичность средней степени выраженности признака «синий цвет»



Рис. 7.

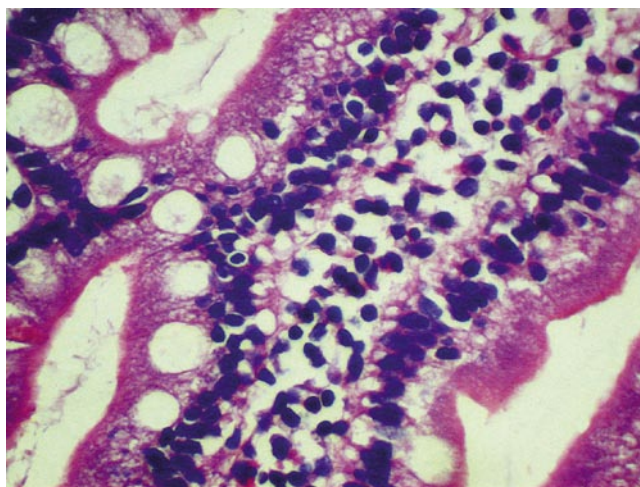


Рис. 8.

Табл. 4. Показатели ранговой корреляции Спирмена (показатели тесноты связей между искомыми признаками)

	Эндо- скопия	NBI сирен	NBI синий	Тип гастрита	Воспа- ление	Биоп- сия НР	Биоп- сия метапл
Эндоскопия	–	-0,045	0,182	0,006	0,017	-0,006	0,005
NBI_сирен	-0,045	–	-0,814	-0,500	-0,006	0,175	-0,601
NBI_синий	0,182	-0,814	–	0,619	0,103	-0,198	0,735
Тип гастрита	0,006	-0,500	0,619	–	0,109	-0,244	0,835
Воспаление	0,017	-0,006	0,103	0,109	–	0,539	0,133
Биопсия_НР	-0,006	0,175	-0,198	-0,244	0,539	–	-0,181
Биопсия_метапл	0,005	-0,601	0,735	0,835	0,133	-0,181	–

Примечание: статистически значимые коэффициенты корреляции: $r \leq 0,3$ – слабая теснота связи; $r = 0,4-0,6$ – умеренная теснота связи; $r = 0,7$ и более – высокая теснота связи

составила 28,6% и 71,4 соответственно. Специфичность признака «NBI-сиреневый» равная 96,8% свидетельствует о наличии воспаления без метаплазии. Таким образом, данная методика диагностики, с учетом проявления характерного признака, – «синий цвет в NBI-режиме», имеет достоверно высокие показатели чувствительности и специфичности.

Обсуждение полученных результатов

Цифровая видеоскопия с использованием электронного метода NBI-диагностики открывает новые возможности дальнейшего улучшения диагностики изменений желудочно-кишечного тракта. Она позволяет не только визуализировать эндоскопическую картину участка патологии, ее структурную характеристику, но и сохранить видеозапись для динамического контроля за больными, относящимся к «группе риска» развития рака желудка [7]

Цифровой процессор и специальные светофильтры новейшей эндоскопической системы OLYMPUS EVIS EXERA-II позволяют проводить осмотр в узком синем спектре световой волны (415 нм), который проникает преимущественно в слизистый и частично в подслизистый слой стенки пищеварительного тракта, улучшает визуализацию поверхностных структурных изменений слизистой оболочки. Эти новые методики интересны для определения архитектоники слизистой оболочки, прогнозирования ее гистологической структуры и выполнения прицельной биопсии патологических участков [3].

При изменении режима освещенности с обычного на

NBI, произошли существенные изменения в эндоскопической картине. В ряде случаев отчетливо просматривались сосудистые структуры СОЖ. При этом четко визуализируются сосуды малого калибра. При NBI-режиме освещенности стали более четкими и выраженными очаги воспаления, которые при обычной освещенности были мало или трудно различимы; появилась возможность более четко определять распространенность, границы и степень выраженности воспаления.

При сопоставлении NBI-картины и типа гастрита установлено, что поверхностный гастрит характеризовался различной степенью выраженности сиреневого «прокрашивания», зависящей от степени выраженности воспаления. Атрофический гастрит без метаплазии (по данным гистологического исследования биоптатов) характеризовался минимальным или умеренно выраженным синим или сине-зеленым окаймлением слизистой оболочки; атрофическому гастриту с метаплазией (по данным гистологического исследования) свойственно интенсивно синее «прокрашивание».

Рутинная эндоскопическая методика позволяет дифференцировать воспаление и выявлять изменения в морфологии слизистой желудка только в 16,0% случаев. Использование NBI-методики, по нашим данным, повысило уровень выявляемости до 80,9–100,0% ($p < 0,05$). Теснота корреляционной связи при этом составляет $r = 0,7-0,8$.

Чувствительность метода определяли как показатель доли больных в группе обследуемых, а специфичность определяли по доле здоровых в этой же группе. Чувствительность критерия «NBI-синий» составила 98%–100% – в группе больных с метаплазиями различной степени выраженности; при этом специфичность критерия «NBI-сиреневый» достигает 96,8% – в группе больных с воспалением различной степени выраженности, но без метаплазии эпителия.

Выводы

1. Использование NBI-методики при выполнении рутинной ЭГДС способствует улучшению визуализации воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки. При этом определяется корреляционная зависимость интенсивности «прокрашивания» слизистой с активностью воспаления. Степень тесноты связи искомым величин (r) составила $r = 0,7-0,8$. Специфичность критерия «NBI-сиреневый» – «воспаление» достигает 96,8% – в группе больных с воспалением различной степени выраженности и активности, но без метаплазии эпителия.

2. Эндоскопическая картина в NBI-режиме при атрофическом гастрите отличается от аналогичной при поверхностном гастрите цветом «прокрашивания»: умеренно выраженное синее или сине-зеленое «прокрашивание» – при атрофическом гастрите и сиреневое «прокрашивание» – при поверхностном.

3. Очаги кишечной метаплазии имеют определенную

Табл. 5. Результаты дискриминантного анализа

	Чувствительность 95%ДИ*	Специфичность 95%ДИ*
NBI-сиреневый	3,2	96,8
NBI-синий (минимальный)	100,0	0,0
NBI-синий (умеренный)	28,6	71,4
NBI-синий (выраженный)	98,0	2,0

Примечание: * 95% ДИ – диагностическое отношение шансов с 95%-ным доверительным интервалом.

визуальную картину: при осмотре в NBI-режиме они «прокрашиваются» в насыщенный синий цвет. Распространенность таких очагов свидетельствует о распространенности метаплазии. Чувствительность критерия связи «NBI-синий» – «метаплазия» составила 98–100% – в группах больных с метаплазиями различной степени выраженности.

4. Визуальная картина при осмотре в NBI-режиме позволяет более точно выполнять забор материала для дальнейшего гистологического исследования, прицельно из очагов кишечной метаплазии, что повышает уровень выявляемости последней ($p < 0,05$).

Литература

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. // «Триада-X». – М. – 1998. – 484 с.
2. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Баранская Е.К., Лапина Т.Л., Хакимова Д.Р. Рекомендации по диагностике и лечению язвенной болезни // Методическое пособие для врачей, Москва, – 2002. – 15 с.
3. Кашин С.В., Иваников И.О. Узкоспектральная и увеличительная эндоскопия – новые возможности диагностики пищевода Баррета. // Возможности NBI в эндоскопической диагностике заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Издание ООО «ОЛИМПАС МОСКВА». – 2007. – С. 3–9.
4. Креймер В.Д., Коган Е.А., Тюрин В.П. Об эндоскопической визуализации слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при различной хронической патологии. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008. – №4. – с. 74–76.
5. Маев И.В., Самсонов А.А. Хронический дуоденит. – Учебное пособие. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2005. – 160 с.
6. Малихова О.А., Поддубный Б.К., Кувшинов Ю.П., Фролова И.П. Роль новейших технологий в эндоскопической диагностике и оценке эффективности лечения лимфом желудка. // Consilium Medicum (Современная онкология). – 2005. – №3. – С. 7–14.
7. Поддубный Б.К., Малихова О.А., Кашин С.В. Увеличительная и узкоспектральная эндоскопия: новые возможности диагностики патологических процессов пищевода и желудка. // Возможности NBI в эндоскопической диагностике заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Издание ООО «ОЛИМПАС МОСКВА». – 2007. – С. 10–14.
8. Суровцев И.Ю., Королев В.Н. Хромозендоскопия в оценке распространенности опухолевого процесса желудка и пищевода (обзор литературы). // «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической онкологии». Сб. II региональной конференции молодых ученых им. акад. РАМН Н.В.Васильева. Томск., 2007.
9. Gheorghe C. Narrow-band imaging endoscopy for diagnosis of malignant and premalignant gastrointestinal lesions. // J. Gastrointest. Liver Dis. 2006. – №15 (1). – P. 77–82.
10. Lambert R., Kuznetsov K., Rey JF Narrow-band imaging in digestive endoscopy. Scientific World Journal. 2007. – 30; 7: 449–465.
11. Lambert R., Saito H., Saito Y. High-resolution endoscopy and early gastrointestinal cancer... dawn in the East. Endoscopy. 2007. – 39; 232–237.
12. Uedo N., Ishihara R, Iishi H, Yamamoto S, Yamamoto S, Yamada T, Imanaka K, et al. A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow-band imaging with magnifying endoscopy. // Endoscopy. 2006. – 38 (8). – P. 819–824.

Контактная информация

Тюрин В.П.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

vladyurin@mail.ru

БИОЛОГИЧЕСКОЕ СТАРЕНИЕ ОРГАНИЗМА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ФИБРОГЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

Косарев В.В., Бабанов С.А., Глазистов А.В.

Самарский государственный медицинский университет

УДК: 557.7: 612.398.132

Резюме

Анализируется темп биологического старения работающих в условиях воздействия фиброгенных аэрозолей и больных пневмокониозом и хроническим пылевым бронхитом, доказывається возможность использования определения биологического возраста в качестве интегрального критерия донозологической диагностики при проведении диспансеризации населения.

Ключевые слова: старение организма, фиброгенные аэрозоли.

BIOLOGICAL AGING OF BODY IN CASE OF THE FIBROGENIC AEROSOLS MUTUAL INFLUENCE

Kosarev V.V., Babanov S.A., Glazistov A.V.

Biological aging speed of patients, working under influence of the fibrogenic aerosols and patients with pneumoconiosis and chronic dust bronchitis, is analyzed, the possibility of using the biological age determination in capacity of integrated criterion of the prenosological diagnostics in case of medical examination of population, is proved.

Keywords: biological aging of body, fibrogenic aerosols.

Проблема биологического возраста тесно связана с понятиями физиологического и патологического старения (преждевременного) старения и имеет большое значение для решения ряда вопросов. Определение биологического возраста и его соотношения с календарным возрастом преследует две цели: теоретическую – анализ вклада различных факторов в связанное с возрастом падение процессов жизнедеятельности, и практическую – донозологическую диагностику заболеваний при проведении диспансеризации [2, 7]. Расчет биологического возраста позволяет оценить индивидуальные различия темпов старения, и в этой связи возникает вопрос о причинах этих различий. Биологический возраст – есть мера биологических возможностей, определяющая прожитое и мера предстоящей продолжительности жизни [2, 7]. В связи с проблемами диспансеризации в профпатологии представляет интерес изучение сопряженности биологического возраста с различными производственными факторами, а также с профзаболеваемостью [1, 5, 7]. В отечественной литературе нам встретились единичные и противоречивые работы, посвященные определению темпа биологического старения биологического возраста у лиц различных профессий [1, 4, 5, 7].

Проведено определение биологического возраста у 18 человек, контактирующих с фиброгенными аэрозолями, без установленного диагноза профессиональной патологии легких, у 43 человек с интерстициальной формой пневмокониоза, у 16 с узелковой формой, у 11 с первой стадией пылевого бронхита, у 21 со второй стадией пылевого бронхита и у 18 человек контрольной группы. Обследованы лица мужского пола. Тяжесть труда обследованных, определяемая по критериям, изложенным в руководстве «Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опас-

ности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» (МЗ РФ, 1994), была практически одинакова. Все обследованные имели по результатам стандартизированного опроса практически идентичный социально-экономический статус, доход, уровень образования, стереотип проведения досуга, что по мнению Ф. Бурльер, А.С. Башкиревой [1, 2], является необходимым условием для объективного исследования. Определение биологического возраста выполнено по методике разработанной в Институте геронтологии АМН СССР [4]. Определение биологического возраста осуществляли путем регистрации следующих показателей: систолического артериального давления (АДС) – трехкратное измерение с интервалом в 5 мин., для расчета берется наименьшее значение (мм рт.ст.); продолжительности задержки дыхания после глубокого вдоха (ЗДВ) – трехкратное измерение с интервалом в 5 мин., при расчете берется наибольшее значение (с.); продолжительности статической балансировки (СБ), стоя на левой ноге без обуви с закрытыми глазами, опущенными руками, без предварительной подготовки, трижды с интервалом в 5 мин., при расчете используется наилучший результат (с.); показателя субъективной оценки здоровья (СОЗ) – результаты анкетирования по 29 вопросам (условные единицы). Искомый показатель биологического возраста рассчитывали по интегральной формуле:

$$БВ = 26,985 + 0,215 \cdot АДС - 0,149 \cdot ЗДВ - 0,151 \cdot СБ + 0,723 \cdot СОЗ.$$

Рассчитанные значения индивидуального биологического возраста каждого обследуемого сравнивали с должными значениями биологического возраста (ДБВ), который характеризует популяционный стандарт старения: $ДБВ = 0,629 \cdot KB + 18,56$, где KB – календарный

возраст обследуемого. Определялась разница БВ-ДБВ. Полученные результаты оценивали следующим образом: если БВ-ДБВ<0, то степень постарения обследуемого меньше, чем средняя степень постарения лиц равного с ним календарного возраста; если БВ-ДБВ>0, то степень постарения обследуемого больше, чем средняя степень постарения лиц равного с ним календарного возраста; если БВ-ДБВ=0, то степень постарения обследуемого такая же, как средняя степень постарения лиц равного с ним календарного возраста.

Полученные результаты показывают, что разница между БВ и ДБВ во всех группах кроме контрольной была положительной. Обращает на себя внимание то, что уже в группе контактных разность БВ-ДБВ достоверно увеличена до $6,3 \pm 0,7$ ($p<0,05$), что говорит о несомненном влиянии фиброгенных аэрозолей на интенсивность биологического старения.

Таким образом, значение показателя БВ-ДБВ может использоваться в качестве диагностического признака развития преморбидного состояния у рабочих пылевых производств. При интерстициальной форме пневмокониоза показатель БВ-ДБВ был увеличен до $11,4 \pm 1,1$ ($p<0,01$) по сравнению с контрольной группой. При узелковом пневмокониозе интенсивность биологического старения, характеризуемая показателем БВ-ДБВ, также была увеличена (до $12,9 \pm 1,3$) ($p<0,01$), при переходе между интерстициальной и узелковой формой пневмокониоза увеличение БВ-ДБВ недостоверно ($p>0,05$).

Анализ интенсивности биологического старения по интегральному показателю БВ-ДБВ при первой стадии пылевого бронхита показывает достоверное увеличение данного показателя в сравнении с контрольной группой до $7,8 \pm 1,5$ ($p<0,05$). При второй стадии пылевого бронхита показатель разницы БВ-ДБВ был увеличен более достоверно, чем при первой стадии заболевания ($p<0,01$) (до $10,8 \pm 1,2$), но сравнение данного показателя при первой и при второй стадиях заболевания показало недостоверность межгрупповых различий ($p>0,05$).

Полученная разница между основными и контрольной группой свидетельствует о том, что длительный профессиональный контакт с промышленными фиброгенными аэрозолями с последующим развитием пневмокониоза или пылевого бронхита ускоряет темп биологического старения индивидуума.

Преждевременное старение организма при воздействии фиброгенных аэрозолей, по всей видимости, протекает по стрессовому механизму. Длительное, в течение многих лет, воздействие фиброгенных промышленных аэрозолей на организм работающего, ориентируясь на изменения гормонального гомеостаза, при данной патологии, выявленные А.Ф. Вербовым [5], можно сравнить с состоянием хронического стресса или стадии резистентности общего адаптационного синдрома по Г. Селье [6]. Известно же, что любое стрессовое влияние, в том числе и связанное с воздействием профессиональных вред-

ностей, интенсифицирует течение процессов старения [2, 4, 7]. Кроме того, развитие пневмосклероза при пылевых заболеваниях легких само можно рассматривать как одно из проявлений преждевременного старения организма.

На наш взгляд, основной практической целью при изучении интенсивности биологического старения организма в медицине труда является изучение сопряженности биологического возраста с различными производственными факторами, а также профессиональной заболеваемостью. Определение биологического возраста человека, его соотношения с календарным возрастом имеет большое значение, так как дает возможность индивидуального подхода к решению ряда вопросов о социальном устройстве, степени влияния профессиональных вредностей, необходимости изменения темпа и профиля работы. В настоящее время интенсивность биологического старения при профессиональных заболеваниях легких, возникающих при длительном производственном контакте с промышленными фиброгенными аэрозолями, практически не исследована.

По нашему мнению, различия между биологическим и календарным возрастом являются критерием интенсивности старения, что позволяет использовать биологический возраст для оценки влияния промышленных фиброгенных аэрозолей на темп старения и дает возможность подойти к решению вопросов о степени воздействия вредных факторов производственной среды, необходимости своевременной переориентации, изменения профиля работы, а также создания системы мер по увеличению трудового периода жизни старшего поколения.

Таким образом, возможно и оправдано использование определения биологического возраста в качестве интегрального критерия донозологической диагностики при проведении диспансеризации населения: отборе групп риска, нуждающихся в динамическом наблюдении, оценке эффективности лечения; рациональном профотборе при поступлении на работу, особенно в профессии, связанные с пылеобразованием и пылевыделением, для раннего выявления профессиональных бронхолегочных заболеваний с последующим осуществлением необходимых профилактических мероприятий по своевременной профессиональной переориентации, изменению профиля работы лиц со сниженными функциональными резервами организма. С другой стороны, рассматривая биологический возраст с позиций клинической геронтологии как меру вероятности естественной смерти индивидуума в определенном интервале времени и учитывая весьма существенные изменения этого показателя у обследованных основных групп, можно сделать заключение о недостаточности проводимых в настоящее время оздоровительных и лечебно-профилактических мероприятий для сохранения здоровья и трудового долголетия рабочих на производствах, связанных с пылеобразованием и пылевыделением.

Литература

1. Башкирева А.С. Влияние производственных и социально-бытовых факторов на показатели биологического возраста водителей автотранспорта // Автореф. дисс.... канд. мед. наук. — Казань. — 1997. — 24 с.
2. Бурльер Ф. Определение биологического возраста человека // Всемирная организация здравоохранения. Тетради общественного здравоохранения. — Женева. — 1971. — №37. — 71 с.
3. Вербовой А.Ф. Состояние нейроэндокринной системы при пылевых заболеваниях легких // Автореф. дисс.... канд. мед. наук. — Самара. — 1996. — 23 с.
4. Войтенко В.П., Токарь А.В., Полюхов А.М. Методика определения биологического возраста человека // Биологический возраст. Наследственность и старение: Геронтология и гериатрия. — Киев. — 1984. — С. 133–137.
5. Воробьев А.В., Бейзель Ю.Б. Определение показателей биологического возраста у больных профессиональными заболеваниями // Актуальные вопросы профессиональной и экологической патологии. — Курск. — 1994. — С. 24–27.
6. Селье Г. Очерки об адапционном синдроме. — М.: Медгиз, 1960. — С. 25–47.
7. Шлейфман Ф.М., Ташкер И.Д., Лащук А.А. и др. Функциональное состояние организма и биологическое старение работающих в условиях нагревающего микроклимата // Врачебное дело. — 1990. — №3. — С. 111–113.

Контактная информация

Косарев В.В.

Самарский государственный медицинский университет

443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89

info@samsmu.ru

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН

Ситель А.Б.¹, Дробышев А.В.²

УДК: 616.833.53/.54: 618.2

¹ Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова² Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова

Резюме

Определена роль конфигурационных изменений в поясничном отделе позвоночника во время беременности у женщины в формировании неврологических синдромов этого региона позвоночника. Проводится клинический анализ проявлений этих синдромов. Выявляется степень дистрофических процессов в межпозвонковых дисках, устанавливаются возможные причины формирования рефлекторных болевых и корешковых компрессионных синдромов поясничного отдела позвоночника у женщин в послеродовой период.

Ключевые слова: неврологические синдромы, межпозвоночный диск, беременность.

REASON OF OCCURRENCE OF THE LUMBAR BACKBONE PART NEUROLOGIC SYNDROMES DURING THE WOMEN PREGNANCY

Sitel A.B., Drobyshev A.V.

The role of configuration changes in a lumbar backbone part during woman pregnancy in formation of the neurologic syndromes in this backbone area is determined. The clinical analysis of these syndromes is carried out. Intensity of the dystrophic processes in intervertebral discs is revealed, the possible reasons of formation reflex painful and radicular compressive syndromes of the lumbar backbone part for the women during postpartum period are determined.

Keywords: neurologic syndromes, intervertebral disc, pregnancy

Появление болевых рефлекторных и компрессионных корешковых синдромов поясничной области [6, 8, 9] препятствует возвращению к полноценной жизни женщины после родов. 65% женщин, родивших детей через естественные пути, в послеродовом периоде отмечают боли в поясничной области; почти 70% из них отмечают появление болей в 1–2 триместре беременности, а 30% – непосредственно после родового акта [8]. 80–85% неврологических синдромов, связанных с беременностью, приходится на поясничный отдел позвоночника [3]. Имеются лишь фрагментарные работы о диагностике заболеваний позвоночника у беременных [2, 8, 9, 14], о возможностях физиотерапевтического лечения и некоторых критериях мануальной терапии у рожениц и родильниц при выраженных болевых синдромах поясничной локализации [2, 3, 7, 14], о заболеваниях периферической нервной системы при беременности и в послеродовый период [2, 3]. Развитию неврологических синдромов способствуют гормональная перестройка, отеки соединительной ткани, межпозвоночных дисков, хрящей, разволокнение связок [2, 5, 9, 14, 16, 17, 19, 20]. Серьезное влияние на клиническое течение неврологических синдромов во время беременности и в послеродовом периоде оказывает ухудшение кровоснабжения невральных структур поясничного отдела позвоночника [21, 22], а также электролитные нарушения [14].

Под наблюдением находились 100 женщин. Исследования длились в период с 2007 по 2008 годы. Возраст пациенток варьировал от 18 до 30 лет. В основную группу были включены 50 женщин, родивших не более месяца назад через естественные пути. У этих пациенток имелись клинические проявления патологии поясничного отдела позвоночника. Женщины, у которых данная патология

имелась до беременности, не включались в исследование. Контрольную группу составили 50 нерожавших женщин со схожими клиническими проявлениями патологии поясничного отдела позвоночника. Клинико-неврологические обследования, тестирования, МРТ поясничного отдела позвоночника проводились на базах городского роддома №36 и поликлиники Национального медико-хирургического центра имени Н.И. Пирогова.

Неврологическое обследование проводилось по общепринятой методике [4, 6, 11, 12]. При осмотре определялось наличие гипотрофий мышц ягодиц, бедер, голеней. Отмечалось наличие фасцикулярных подергиваний мышц нижних конечностей и туловища. Исследовалась сила мышц разгибателей и сгибателей коленного сустава (в баллах 1–5), слабость мышц сгибателей стопы при стоянии на пальцах ног, слабость мышц разгибателей стопы при стоянии на пятках. Отмечались нарушения чувствительности по корешковому типу (уровень поражения), форма нарушения (гипостезия, гиперстезия, анестезия, гиперпатия). Исследовались сухожильные рефлексы с нижних конечностей (коленный, ахиллов, подошвенный) – гипорфлексия, гиперрефлексия, арефлексия. Исследовались симптомы натяжения («звонка», Бонне, Ласега, перекрестный Ласега, Вассермана, обоих симптомов Нери, Мацкевича). Отмечались кожные трофические нарушения.

В основной группе чаще всего выявлялся симптом Бонне – у 9 пациенток (18%), в контрольной – симптом Ласега выявлен у 14 пациенток (28%). С наименьшей частотой в основной группе выявлялись симптомы Вассермана и Мацкевича (по 2 случая (4%). Из нарушений чувствительности в обеих группах чаще всего встречались гипостезии в зоне иннервации соответствующих

корешков спинномозговых нервов. В основной группе у 15 пациенток (30%) и в контрольной у 26 пациенток (52%). Отмечены достоверные случаи участков анестезии в контрольной группе (2 случая (4%). Парезов мышц в основной группе пациенток не выявлено. В контрольной группе у 5 пациенток (1%) отмечались парезы мышц нижних конечностей (сгибателей и разгибателей стопы, икроножной и камбаловидной мышц). Гипотонии мышц поясницы и нижних конечностей гораздо чаще встречались в контрольной группе чем в основной, у 18 пациенток (36%) против 2 случаев (4%). Снижение сухожильных рефлексов чаще выявлялось в контрольной группе. Коленный рефлекс в основной группе снижался у 3 пациенток (6%), в контрольной – у 5 пациенток (1%). Ахиллов рефлекс снижался в контрольной группе пациенток в 15 случаях (30%), а в основной группе – лишь у 9 пациенток (18%). Локальные фасцикуляции мышц

(нижних конечностей) в основной группе отмечались у 6 пациенток (12%), в контрольной – у 4 пациенток (8%). В основном это проявлялось в ишиокуальных и икроножных мышцах.

После проведения клинико-неврологического обследования в каждой из групп выделены пациентки с рефлекторными болевыми и компрессионными корешковыми синдромами поясничного отдела позвоночника [8, 13]. В основной группе из 50 пациенток – 17(34%) женщин с корешковыми компрессионными и 33(66%) рефлекторными болевыми синдромами. В контрольной группе эти показатели следующие: у 31(62%) пациентки были определены корешковые компрессионные синдромы, у 19 (38%) женщин – рефлекторные синдромы.

При проведении МРТ-исследования [1, 11, 13, 15, 20] в группах получены следующие результаты.

Рефлекторные болевые синдромы

Наиболее часто дистрофические изменения в межпозвоночных дисках (МПД) в основной группе выявлялись в сегменте LV-SI – 25 пациенток (75%), а в контрольной группе в сегменте LIV-LV у всех 19 пациенток (100%). Чаще всего в основной группе были отмечены структурные изменения в виде внутридискковой дистрофии МПД – 10(30%) пациенток, а в контрольной группе чаще всего отмечены изменения в МПД в виде фиброза – 10(52%) пациенток. На всех уровнях поясничного отдела позвоночника получены достоверные различия между основной и контрольной группами по размерам МПД и позвоночного канала. В основной группе на всех уровнях высота и сагитальный размер МПД были больше, чем в контрольной. У представительниц контрольной группы с рефлекторными болевыми синдромами сужение корешковых каналов было выражено значительно на всех исследуемых уровнях, чем у пациенток основной группы (это связано с высокой степенью дистрофии МПД и уменьшению демпферных свойств диска). У 17 пациенток (63%) с неврологическими синдромами поясничного отдела позвоночника в раннем послеродовом периоде визуализировался спондилоартроз (LI-LV), который являлся ведущим патогенетическим фактором болевых рефлекторных синдромов поясничного отдела позвоночника у большего количества пациенток – 13 (40%). Размеры ПК у пациенток обеих групп с рефлекторными болевыми синдромами существенно не отличались, но степень отека мягких тканей, окружающих позвоночный канал (ПК), в основной группе была значительно выше, что, собственно, и обусловило выявление мягкотканого стеноза ПК у 6 пациенток (18%) как причины болевого синдрома (в контрольной группе нет достоверных случаев). У 4 пациенток (12%) в основной группе развитие рефлекторных болевых синдромов происходило без выявленных изменений в ПНК, а в контрольной группе у всех пациенток были отмечены те или иные дистрофические изменения.

Причинным диском при наличии патологических изменений на нескольких уровнях считался диск с наиболь-

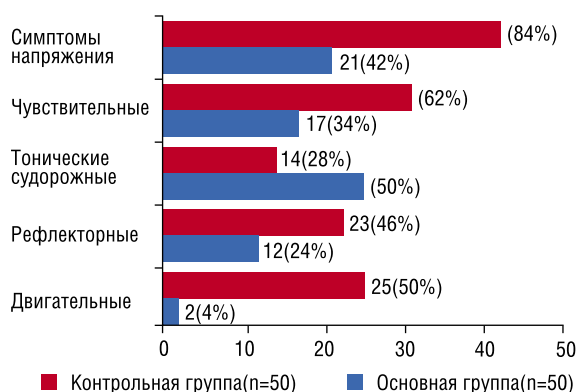


Рис. 1. Частота встречаемости неврологических расстройств у пациенток основной и контрольной групп

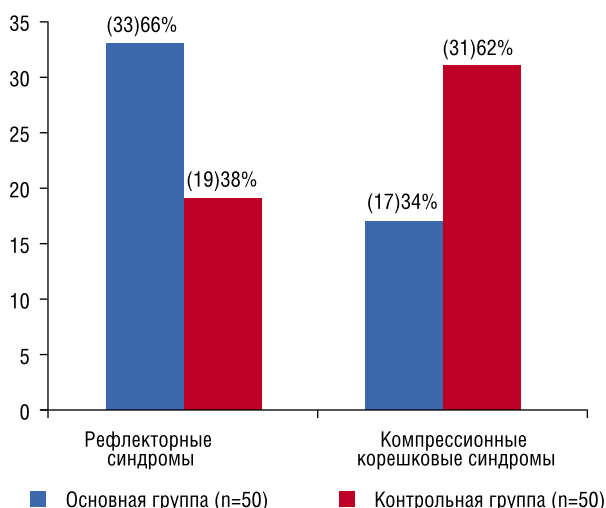


Рис. 2. Частота встречаемости рефлекторных болевых и корешковых компрессионных синдромов в основной и контрольной группах

Табл. 1. Основные причины развития рефлекторных болевых синдромов поясничного отдела позвоночника в основной (n=33) и контрольной группах (n=19) (p<0,001)

	Основная группа (n=33)		Контрольная группа (n=19)		p<0,001
Норма	4	12%	–	–	–
Дистрофия ПЯ	3	9%	1	5%	–
Трещина ФК	3	9%	4	21%	–
Протрузия МПД	4	12%	8	42%	–
Грыжа МПД	–	0%	4	21%	–
Спондилоартроз	13	40%	2	11%	–
Мягкотканый стеноз ПК	6	18%	–	0%	–
Всего	33	100%	19	100%	–

шей выраженностью дистрофического поражения [1, 6, 11, 17, 19]. Из анализа были исключены измененные диски (фиброз), поскольку фиброз является свершившимся фактом саногенеза при остеохондрозе и не приводит к развитию острых болевых синдромов [6, 10]. Поражение межпозвонковых суставов считалось также значительным в развитии болевых рефлекторных синдромов [6, 11]. Оценка наличия спондилоартроза проводилась при МРТ-исследовании [1, 13, 19]. При отсутствии выраженных дистрофических изменений в МПД, отсутствии стеноза ПК и корешковой компрессии, причиной развития болевого рефлекторного синдрома признавался артроз фасеточного сустава на определенном уровне поражения [6, 8]. При отсутствии патологических изменений в МПД, при гиперплазии суставных сумок межпозвонковых суставов, гипертрофии желтой связки, изменении размеров ПК и/или его формы признавался факт формирования мягкотканого стеноза ПК [1, 13, 15, 18].

Нужно отметить, что у 4 пациенток (12%) в основной группе развитие болевых рефлекторных синдромов происходило при отсутствии каких-либо изменений в структуре позвоночно-неврального комплекса (при МРТ). В контрольной группе у всех пациенток были отмечены те или иные патологические изменения. В основной группе главной причиной рефлекторных болевых синдромов у 13 пациенток (40%) явилось развитие спондилоартроза с последующей компрессией менискоидов фасеточных суставов, гиперплазией тканей суставной сумки, снижением функциональности сустава в целом [6, 10, 14]. В контрольной группе случаев спондилоартроза, который послужил развитию рефлекторного синдрома выделено 11% от общего числа пациенток. Ведущими причинами в контрольной группе явились дистрофические поражения МПД, такие как протрузии МПД (42%), грыжи (21%), трещина МПД (21%), тогда как в основной группе дистрофические изменения МПД не явились основными причинами развития рефлекторных синдромов: протрузии (12%), трещина МПД (9%), грыж не было зафиксировано. Выявление мягкотканого стеноза ПК в основной группе отмечено у 18%, в контрольной группе причиной развития рефлекторных болевых синдромов стеноз ПК и/или изменение его формы не явился.

Компрессионные корешковые синдромы

На всех уровнях высота и сагиттальный размер МПД в основной группе больше чем в контрольной в среднем на $0,86 \pm 0,11$ мм (высота диска) и на $0,36 \pm 0,16$ мм (сагиттальный размер). Отмечено увеличение толщины фиброзного кольца диска у женщин с компрессионными корешковыми синдромами в основной группе в сравнении с пациентками в контрольной группе в среднем на $0,21 \pm 0,13$ мм на всех исследуемых уровнях позвоночника. Толщина желтой связки была больше у пациенток в контрольной группе в среднем на $0,34 \pm 0,17$ мм, чем у женщин в основной группе. На исследуемых уровнях у всех пациенток основной группы были выявлены артрозы фасеточных суставов. Размеры корешковых каналов у представительниц обеих групп меньше нормы. Но в среднем на $0,75 \pm 0,21$ мм просвет корешкового канала у пациенток контрольной группы был меньше чем у родильниц. Стеноз ПК явился причиной компрессионного корешкового синдрома у 3 женщин (18%) в основной группе [18, 20].

Нужно отметить, что у всех пациенток в основной и контрольной группах развитие компрессионных корешковых синдромов происходило при наличии каких-либо изменений в структуре ПНК (при МРТ). Причинами компрессионных корешковых синдромов в обеих группах не послужили ранние стадии дистрофии МПД. В основной группе причиной в 10 наблюдениях (59%) явилось финальная стадия развития дистрофических процессов в МПД. В контрольной группе аналогичные причины вызывали компрессионные корешковые синдромы в большем количестве случаев – у 25 пациенток (83%). Главной причиной корешкового синдрома в основной и контрольной группах явилась грыжа диска, причем в контрольной группе в 20 наблюдениях (66%), а в основной – в 7 (41%) случаях. Протрузия МПД (отсутствие разрыва фиброзного кольца диска) явилась причиной корешкового синдрома в обеих группах практически в равных количествах случаев (в основной – 3 (18%), в контрольной – 5 (17%). В 4 (23%) наблюдениях в основной группе не была выявлена компрессия корешка, связанная с патологическими изменениями в МПД.

Табл. 2. Основные причины развития компрессионных корешковых синдромов поясничного отдела позвоночника в основной (n=17) и контрольной группах (n=31) (p<0,001)

	Основная группа (n=17)		Контрольная группа (n=31)		p<0,001
Норма	–	–	–	–	–
Дистрофия ПЯ	–	–	–	–	–
Трещина ФК	–	–	–	–	–
Протрузия МПД	3	18%	5	17%	–
Грыжа МПД	7	41%	20	66%	–
Спондилоартроз	4	23%	–	–	–
Мягкотканый стеноз ПК	3	18%	5	17%	–
Всего	17	100%	31	100%	–

Причиной этих корешковых синдромов явился артроз фасеточных суставов с последующей гиперплазией суставной сумки. В контрольной группе спондилоартроз ни в одном случае не явился причиной компрессионного корешкового синдрома. Выявление мягкотканого стеноза ПК в основной группе отмечено у 3 пациенток (18%). У всех этих женщин имелось уменьшение размеров ПК и/или изменение формы (эллипс), при незначительных дистрофических изменениях в МПД и окружающих тканях. Это, наряду с выраженной корешковой симптоматикой, давало право считать причиной синдрома уменьшение размеров и/или формы позвоночного канала. В контрольной группе причиной развития компрессионных корешковых синдромов стеноз ПК и/или изменение его формы послужил в 5 случаях (17%). У всех этих пациенток из контрольной группы имелись грубые деструктивные изменения в структуре костной ткани позвонков (сколиозы III–IV степени, врожденные стенозы ПК и другие).

Выводы

Особенностью неврологических синдромов у женщин в послеродовом периоде явилась меньшая встречаемость двигательных, чувствительных, рефлекторных неврологических расстройств по сравнению с аналогичными синдромами данной локализации у женщин с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. Снижение высоты МПД (от его принятых нормальных значений) происходило у 37 (74%) пациенток с остеохондрозом, а у 48 родильниц (87%) не отмечалось снижения высоты межпозвонковых дисков из-за их отечности, что связано, с гормональными изменениями при беременности. При сопоставлении данных МРТ исследований МПД в обеих группах пациенток с похожими проявлениями неврологических синдромов поясничного отдела позвоночника было отмечено количественное превышение дистрофии диска у представительниц контрольной группы (нерожавших женщин). У большинства родильниц с неврологическими синдромами поясничного отдела позвоночника в раннем послеродовом периоде визуализировался спондилоартроз (LI–LV), который являлся ведущим патогенетическим фактором болевых рефлекторных синдромов поясничного отдела позвоночника у 13 пациенток (40%). Присоединение корешковой симптоматики в послеродовом периоде можно объяснить разрывом фиброзного кольца МПД как во время вынашивания беременности, так и в раннем послеродовом периоде при возрастании физических нагрузок. Ведущим патогенетическим фактором корешковых компрессионных синдромов послужила грыжа МПД. У 18% всех исследуемых родильниц выявлялся мягкотканый стеноз позвоночного канала (изменение его формы) за счет гиперплазии и гиперэластичности капсул дугоотростчатых суставов. Причиной рефлекторных болевых синдромов стеноз ПК послужил у 6 пациенток (12%), а корешковых синдромов у 3 пациенток (18%).

Литература

- Алтунбаев Р.А. Компьютерно-томографическое исследование анатомических особенностей позвоночного канала на нижнепоясничном уровне у больных с люмбоишиалгиями // *Вертеброневрология*. 1993. №2. С. 14–18
- Архангельский А.Е. Патология нервной системы и беременность. 145 с. (Рукопись. 1999)
- Буршинов А.В., Гусев В.А. О вертеброгенных поражениях периферической нервной системы у беременных, рожениц и родильниц. (Российский мед. журнал 1992 г. №4)
- Гусев Е.И., Бурд Г.С., Гречко В.Е. Нервные болезни. М.: Медицина. 1988. 638 с.
- Гилязутдинова З.Ш. Экстрогенитальная патология и беременность. 231 с. 2000 г.
- Веселовский В.П., Иваничев Г.А., Попелянский Я.Ю. и др. Клиническая классификация вертеброневрологических синдромов. Метод. реком. – Казань, 1995. 16 с.
- Елисеева И.В. Мануальная терапия в гинекологии (Сборник. Первый Международный конгресс по традиц. медицине 1998 г. С. 135–13)
- Скрябин Е.Г. Дегенеративно-дистрофические и диспластические заболевания грудного и поясничного отделов позвоночного столба у беременных и родильниц. (Монография // Тюмен. гос. мед. академия 2002 г. 147 с.)
- Лобзин Н.С., Жулев И.М., Рыжков В.Д. Заболевания периферической нервной системы у беременных (Врачебное дело 1989 г. №11)
- Ситель А.Б. Мануальная терапия. – М.: Издатцентр, 1998. 304 с.
- Ситель А.Б. Клинико-компьютерно-томографическое исследование у больных с компрессионным синдромом поясничного остеохондроза. / В книге «Реабилитация больных с заболеваниями периферической нервной системы». Кисловодск. 1990. С. 25.
- Тревелл Дж.Г., Симондс Д.Г. Миофасциальные боли. В 2 томах. – М.: Медицина, 1989.
- Холин А.В. Магнитная резонансная томография при заболеваниях центральной нервной системы. – С-Пб.: Гиппократ, 2000. 192 с.
- Чарнис М.Я., Уфимцева Л.А., Руденко К.В. Особенности клинической картины неврологических заболеваний у женщин в послеродовый период (Доктор Лэдинг, 1996 г. №1)
- Яхно Н.Н., Ахадов Т.А., Черненко О.А. Клинические и МРТ-характеристики при болях в спине // Магнитно-резонансная томография в мед. практике. Матер. Научно-практической конференции. – М., 1995. С. 45.
- Gonner-Gerr T. An analysis of posture and back pain in the first and trimesters of pregnancy // *S.Ortop.Sports.Shys.Ther* Vol 28(3)
- Gurelian G.A. Lumbar disk disease in pregnancy // *Obstet.Gynecol.* 1997 May Vol 4.
- Dorwart R.H. Spinal stenosis // *Radiol.Clin.North Am.* 1981
- La Ban M.M., Rapp N.S. The Lumbar herniated disk of pregnancy // *Arch.Phys. Med.Rehabil* 1995 May
- Modic M.T., Herfkens R.J., Intervertebral disk: normal age-related changes in MR signal intensity // *Radiology*, 177 (1990), P. 332.
- Ong B.Y. Paresthesias and motor after labor and delivery. // *Anesth. Analg.* 1987
- White A.A., Panjabi M.M. The clinical biomechanics of the spine // Philadelphia, 1

Контактная информация

Дробышев А.В.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
drobandrey@yandex.ru

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ

Меликян Э.Г., Лебедева А.В., Мильчакова Л.Е., Гехт А.Б.

Кафедра неврологии и нейрохирургии лечебного факультета ГОУ
ВПО РГМУ Росздрава, Москва

УДК: 616.853-089

Резюме

Подробно рассмотрены результаты оценки качества жизни (КЖ) пациентов с эпилепсией при использовании хирургических методов лечения.

Ключевые слова: качество жизни, хирургическое лечение эпилепсии, эпилепсия.

QUALITY OF LIFE OF EPILEPSY PATIENTS AFTER EPILEPSY SURGERY

Melikyan E.G., Lebedeva A.V., Guekht A.B.

Keywords: quality of life, surgical treatment of epilepsy, epilepsy.

До начала 90-х годов результаты хирургического лечения эпилепсии оценивались по снижению частоты и/или прекращению эпилептических приступов. И это вполне понятно, т. к. медикаментозно резистентные приступы являются причиной рассмотрения необходимости хирургического вмешательства.

Однако недавние исследования показали, что одно только снижение частоты и даже прекращение приступов не может быть конечной целью хирургического лечения эпилепсии, т.к. пациенты, не имеющие приступов в результате проведенной операции, могут иметь психологические или социальные проблемы, зачастую весьма серьезные и вызывающие снижение качества жизни [5, 8, 10, 14, 29, 34, 40].

Поэтому во многих зарубежных эпилептологических центрах большое внимание стало уделяться исследованию качества жизни (КЖ) у больных эпилепсией после оперативного лечения, учитывая, что систематическое изучение КЖ может улучшить понимание преимуществ и недостатков немедикаментозных методов лечения [4, 6, 17, 23, 36]. В этой связи необходимо отметить, что первые исследования по КЖ пациентов с эпилепсией коснулись именно хирургических методов лечения [30, 33], и что один из первых опросников по исследованию КЖ при эпилепсии «The Epilepsy Surgery Inventory» (сокращенно «ESI-55») применялся для исследования пациентов при подготовке к оперативному лечению эпилепсии [35].

На сегодняшний день считается, что целью хирургического вмешательства при эпилепсии является полное прекращение приступов или существенное снижение их частоты и тяжести, улучшение социально-трудовой и педагогической адаптации и КЖ при минимальных негативных последствиях, в любом случае менее значимых, чем прогнозируемое улучшение состояния больного [2].

Показаниями для хирургического лечения эпилепсии являются [1]: медикаментозно резистентные приступы (обязательное условие); приступы, снижающие

КЖ (обязательное условие); локализованный фокус эпилептической активности (дополнительное условие); биологические предпосылки резистентности приступов (дополнительное условие).

Показано, что пациенты с резистентной эпилепсией после оперативного лечения имеют КЖ выше, чем пациенты, которые получали только медикаментозную терапию [11, 15, 38]. Получены данные, что КЖ у пациентов с эпилепсией после хирургического лечения может быть практически приближено к показателям здоровой популяции, и более того, по шкале эмоционального благополучия даже стать выше, чем у здоровых лиц вследствие положительной динамики после операции [26].

Однако необходимо подчеркнуть, что большинство опубликованных за последнее десятилетие исследований по КЖ после хирургических методов лечения эпилепсии были посвящены только пациентам с височной эпилепсией. К тому же эти исследования чаще всего имели ретроспективный [9, 19, 23, 25, 28, 37], а не проспективный [10, 26, 31] дизайн. Хотя некоторые исследования были проспективными, часть из них были краткосрочными [20, 29] и к тому же не имели исходных, дооперационных, данных КЖ [7]. Первое длительное проспективное исследование по КЖ у больных эпилепсией вневисочной локализации с изучением динамики КЖ было опубликовано только в 2008 году [32].

Конечно, по этическим соображениям и в будущем маловероятно проведение рандомизированных контролируемых исследований по сравнительному изучению КЖ хирургического и терапевтического методов лечения у пациентов с эпилепсией [9]. Тем не менее, контролируемых исследований по КЖ при хирургических методах лечения больных с эпилепсией с хорошим дизайном проведено не так уж и много. Так, например, проведено несколько исследований по сравнительному изучению КЖ у прооперированных пациентов с эпилепсией с КЖ у пациентов, ожидающих хирургического лечения [15] или не имевших показаний для такого лечения [25, 37].

В целом показано, что КЖ значительно улучшается после хирургического лечения пациентов с височной эпилепсией в случае полного устранения приступов в сравнении с теми пациентами, у которых приступы продолжают [7, 8, 19, 20, 21, 22, 26, 34]. Также имеются данные по улучшению КЖ при значительном снижении частоты приступов [15, 22, 24].

Интересными в этой связи являются результаты исследований КЖ у больных эпилепсией McLachlan R. с соавторами (1997) об ухудшении КЖ у пациентов после хирургического лечения в случае, если отмечалось уменьшение числа приступов менее чем на 90% [25]. Хотя, при оценке результатов хирургического лечения эпилепсии, лучшим исходом считается класс I (по шкале Engel J., 1987 [13]), когда нет приступов с потерей сознания, но возможны ауры, пациенты при аурах имеют КЖ ниже, чем пациенты без приступов [12]. Это пример разрыва между видением влияния эпилепсии на КЖ с точки зрения пациента и с точки зрения врача.

В этой связи уместно привести результаты изучения КЖ, полученные в ходе исследования Bien C.G. с соавторами (2006). Сравнение параметров КЖ пациентов с эпилепсией до и после хирургического лечения показало, что операция ведет к улучшению КЖ по большинству шкал опросника «ESI-55» [9]. При этом, хотя КЖ и оказалось выше в группе пациентов после операции в сравнении с кандидатами на хирургическое лечение, оно не было выше, чем в группе пациентов с фармакорезистентной эпилепсией, не имеющих показаний к хирургическому лечению. Самое большое различие КЖ было отмечено при сравнении прооперированных пациентов и тех пациентов, которые только готовились к операции.

Несмотря на то, что группы пациентов не были рандомизированы и длительность наблюдения была разной во всех группах, полученные данные авторы интерпретировали следующим образом. Со временем пациенты, которые отказались от хирургического лечения или у которых по показаниям было принято решение проводить только медикаментозную терапию, постепенно «сравниваются» по показателям с оперированными пациентами. Это может быть результатом самого течения заболевания: ухудшение контроля приступов в отдаленный период после операции, оптимизация терапии, в т.ч. и с помощью новых антиэпилептических препаратов (АЭП), и др. (цит. по Wieser H.G. с соавторами, 2003) [39]. Не исключено также, что пациенты, ожидающие предоперационной оценки, оценивают свое КЖ ниже, с тем, чтобы «обосновать» свое желание к операции [9].

В этом отношении достойно внимания исследование, проведенное Spencer S.S. с соавторами (2007) по сравнению показателей КЖ пациентов с эпилепсией после хирургического лечения и контрольной группы из популяции здоровых [35]. Анализ данных отчетливо продемонстрировал, что спустя 5 лет после операции уровень КЖ был такой же или даже выше у пациентов с эпилепсией по 7 из 8 шкал опросника «SF-36». И только

по одной шкале – шкале социального функционирования – оперированные пациенты с эпилепсией, не имевшие приступов, значительно уступали по показателям КЖ контрольной здоровой группе.

До сих пор остается открытым вопрос, могут ли пациенты с длительным анамнезом эпилепсии, даже с продолжительным отличным результатом после хирургического лечения в виде отсутствия эпилептических приступов, наверстать то, что было упущено, и достичь при этом нормального уровня социальной активности. Годы ограничений в социальной сфере могут вызывать необходимость таких же многолетних медленных улучшений в психосоциальной сфере пациента. Изучение этого вопроса представляется крайне перспективным для разработки реабилитации пациентов и обоснования необходимости более раннего хирургического лечения пациентов с резистентной эпилепсией.

В целом считается, что отдаленные результаты хирургического лечения эпилепсии являются более важными, чем непосредственно после операции или краткосрочные. Экспертами принят консенсус, что улучшение КЖ необходимо как минимум спустя 2 года после операции [25] с нормализацией КЖ спустя 3 года после операции по поводу височной эпилепсии [26, 32]. Тем не менее, в большинстве исследований длительность катамнеза составляет от нескольких месяцев до 2 лет.

Не исключено, что именно с короткими сроками наблюдения связано отсутствие изменений КЖ у пациентов с эпилепсией после хирургического лечения. Так, например, в исследованиях, в которых КЖ изучалось спустя один год после операции [19, 21, 24] оно менялось не столь значительно, как при более длительных наблюдениях [3, 15, 26].

В исследовании Mikati M.A. с соавторами (2006) у пациентов с эпилепсией спустя 3 года после оперативного лечения КЖ оказалось значительно выше, чем у тех же пациентов спустя 1 год после операции [26].

В этом отношении весьма интересны результаты, полученные Tanriverdi T. с соавторами (2008), согласно которым спустя 6 месяцев, 2 года и 12 лет при оценке КЖ после оперативного лечения у пациентов без приступов КЖ не улучшалось по всем субшкалам в сравнении с пациентами с продолжающимися приступами [32]. Этот неожиданный результат говорит о том, что, несмотря на то, что частота приступов является важным показателем успешности лечения пациентов с эпилепсией, улучшение КЖ зависит и от других факторов.

В целом хотелось бы подчеркнуть, что данные по динамике КЖ остаются разноречивыми. Наряду с данными по улучшению КЖ у всех пациентов, включая тех, у которых приступы продолжались [3, 4], опубликованы работы, в которых представлены данные не по повышению, а по снижению КЖ после оперативного лечения эпилепсии [8, 40].

Так, например, в исследовании, проведенном N. Aydemir с соавторами в 2004 году с помощью опросника

«SF-36», несмотря на то, что пациенты после хирургического лечения эпилепсии отмечали некоторое улучшение КЖ, ни одно из различий не достигло статистической значимости, за исключением ограничений, связанных с эмоциональными проблемами [8]. Значительное улучшение по этой шкале можно объяснить прекращением эпилептических приступов, что положительно влияет на общее благополучие, самоуважение и настроение пациента с эпилепсией. В то же время авторы подчеркивают, что исчезновение приступов у пациентов с длительным анамнезом эпилепсии (в среднем 19,5 лет) имело и отрицательный эффект.

Здесь возможны несколько объяснений.

Во-первых, необходимо учитывать, что пациенты продолжали прием АЭП, что могло вести к снижению КЖ. Косвенно на это указывает тот факт, что пациенты, продолжавшие прием АЭП, имели КЖ в целом ниже, чем те, у кого АЭП были отменены.

Во-вторых, у пациента после хирургического лечения эпилепсии могут сохраняться или появляться *de novo* такие психосоциальные проблемы, как депрессия, тревога и стигма [18, 27], которые ухудшают КЖ пациентов независимо от контроля [10, 17, 21, 37]. Предрасполагающими факторами к развитию депрессии являются сами эпилептические приступы, прием АЭП, нейробиологические факторы и тревога [27].

Тревога может вести к увеличению негативных жалоб со стороны пациента и снижению его КЖ, причем также независимо от результатов лечения, тем более что тревожность может усиливаться после оперативного вмешательства [5, 29]. Необходимо отметить, что левополушарные очаги являются предикторами такой тревожности.

К тому же, эпилепсия связана со стигматизацией, имеющей долгосрочное влияние на пациента, даже если заболевание переходит в стадию ремиссии.

В-третьих, даже при полном контроле приступов после оперативного лечения пациент с эпилепсией может не адаптироваться к состоянию без приступов. Для объяснения этого явления выдвинута концепция «груза нормальности» (*«burden of normality»*), которая по сути является новой моделью ранее выдвинутого тезиса, что медицинские вмешательства, изменяя жизнь пациента, бросают вызов тому уровню приспособления, который ранее служил для поддержания или нарушения его психологического и психосоциального функционирования [40]. После оперативного вмешательства пациент вынужден отказаться от того ролевого поведения, которое ранее было связано с эпилептическими приступами и научиться продолжить жить без них. Этот весьма сложный процесс изменения поведения требует изменения индивидуальности пациента с «хронически больного» на «выздоровевшего». Такое изменение может вести к развитию синдрома, включающего психологические, аффективные, поведенческие и социологические проявления

[40]. Причем эти симптомы более выражены у пациентов с хорошим контролем приступов в сравнении с теми пациентами, у которых приступы сохраняются [8, 40]. Интересно отметить, что длительный анамнез эпилепсии также способствует развитию указанного синдрома.

После оперативного вмешательства наряду со снижением частоты приступов субъективное ощущение улучшения возможностей работы является важнейшим предиктором удовлетворенности пациентом лечения, в то время как неврологический дефект и отрицательное влияние лечения на эмоциональное и социальное функционирование являются наиболее важными для развития неудовлетворенности пациентом лечения [16]. Это подчеркивает важность разработки программ профессиональной и социальной реабилитации для пациентов с эпилепсией.

В связи с этим хотелось бы подчеркнуть, что опросники по определению КЖ, которые используются для определения исходов хирургического лечения пациентов с эпилепсией, имеют ограниченные возможности для выявления имеющихся у пациента психосоциальных и психологических проблем. Поэтому опрос пациента с открытыми вопросами может помочь выяснению его точки зрения и, соответственно, проблем, тревожащих его, включая восприятие пациентом самой хирургической операции и ожидания от нее.

Остается надеяться, что дальнейшие исследования по изучению влияния хирургических методов лечения на КЖ пациентов с эпилепсией, расширение знания врачей – эпилептологов по возможностям хирургического лечения, отработка методологии направления больных для возможного хирургического вмешательства и разработка новых опросников по изучению КЖ станут основой дальнейшего позитивного движения в этом направлении.

Работа выполнена при поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «РГНФ № 06-06-00257а. РГМУ»

Литература

1. Броун Т., Холмс Г. Эпилепсия. Клиническое руководство: /Пер. с англ. Под ред. проф. К.Ю. Мухина. – М.: Изд-во «БИНОМ», 2006. – 288 с.
2. Зенков Л.Р. Клиническая эпилептология (с элементами нейрофизиологии). – М.: МИА. – 2002. – 415 с.
3. Лебедева А.В. Опыт хирургического лечения фармакорезистентных эпилепсий у взрослых пациентов в Москве. // Журн. невропатол. и психиатр. – 2006. – №106, приложение. – Вып. 1. «Эпилепсия». – С. 16–21.
4. Ahmad F.U., Tripathi M., Padma M.V. et al. Health-related quality of life using QOLIE-31 before and after epilepsy surgery: a prospective study at a tertiary care center. // Neurol India. – 2007. – Vol. 55. – №4. – P. 343–348.
5. Andelman F., Field I., Neufeld M.Y. Quality of life self-assessment as a function of lateralization of lesion in candidates for epilepsy surgery. // Epilepsia. – 2001. – Vol. 42. – №4. – P. 549–555.
6. Andersen B., Rogvi-Hansen B., Kruse-Larsen C., Dam M. Corpus callosotomy: seizure and psychosocial outcome. A 39-month follow-up of 20 patients. // Epilepsy Res. – 1996. – Vol. 23. – №1. – P. 77–85.
7. Asztely F., Ekstedt J.F., Rydenhag B., Malmgren K. Long term follow-up of the first 70 operated adults in the Goeteborg Epilepsy Surgery Series with respect to seizures, psychosocial outcome and use of antiepileptic drugs. // J Neurol Neurosurg Psychiatr. – 2007. – Vol. 78. – №6. – P. 605–609.

8. Aydemir N., Ozkara C., Canbeyli R., Tekcan A. Changes in quality of life and self-perspective related to surgery in patients with temporal lobe epilepsy. // *Epilepsy & Behavior*. – 2004. – Vol. 5. – №5. – P. 735–742.
9. Bien C.G., Schulz-Bonhage A., Soeder B.M. et al. Assessment of the long-term effects of epilepsy surgery with three different reference groups. // *Epilepsia*. – 2006. – Vol. 47. – №11. – P. 1865–1869.
10. Cancrutaran E.S., Ulug B., Saygi S. et al. Psychiatric morbidity, quality of life, and disability in mesial temporal lobe epilepsy patients before and after anterior temporal lobectomy. // *Epilepsy Behav.* – 2005. – Vol. 7. – №1. – P. 116–122.
11. Derry P.A., Wiebe S. Psychological adjustment to success and failure following epilepsy surgery. // *Can J Neurol Sci.* – 2000. – Vol. 27 (Suppl. 1). – P. 121–125.
12. Devinsky O. The meaning of quality of life to patients with epilepsy. // *Epilepsy & Behavior*. – 2000. – Vol. 1. – №1. – P. 18–20.
13. Engel J. Approaches to localization of the epileptogenic lesion. // In: Engel J. Jr. ed. *Surgical treatment of the epilepsies*. – New York: Raven Press. – 1987. – P. 75–95.
14. Ferguson S.M., Rayport M., Shell C.A. Life after surgery for temporolimbic seizures. // *Int Rev Neurobiol.* – 2006. – Vol. 76. – P. 87–116.
15. Gilliam F.G., Kuzniecky R., Meador K. et al. Patient-oriented outcome assessment after temporal lobectomy for refractory epilepsy. // *Neurology*. – 1999. – Vol. 53. – №4. – P. 687–694.
16. Guldvog B. Patient satisfaction and epilepsy surgery. // *Epilepsia*. – 1994. – Vol. 35. – №3. – P. 579–584.
17. Hermann B.P., Wyler A.R., Somes G. Preoperative psychosocial adjustments and surgical outcome are determinants of psychosocial status after anterior temporal lobectomy. // *J Neurol Neurosurg Psychiatr.* – 1992. – Vol. 55. – №6. – P. 491–496.
18. Ho A., Ng K.K., Chan C.C.H., Lee T.M.C. Quality of life of people with epilepsy following temporal lobectomy: a preliminary report. // *Percept Mot Skills*. – 2000. – Vol. 91. – №3. – P. 1035–1039.
19. Kellett M.W., Smith D.F., Chadwick D.W. Quality of life after epilepsy surgery. // *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. – 1997. – Vol. 63. – №1. – P. 52–58.
20. Kim Y.H., Kim H.J. Assessing quality of life for the measurement of outcome after epilepsy surgery. // *Psychiatr Clin Neurosci.* – 1995. – Vol. 49. – №3. – P. 304–305.
21. Langfitt J.T., Westerveld M., Hamberger M.J., et al. Worsening of quality of life after epilepsy surgery: effect of seizures and memory decline. // *Neurology*. – 2007. – Vol. 68. – №23. – P. 1988–1994.
22. Lowe A., David E., Kilpatrick C.J., et al. Epilepsy surgery for pathologically proven hippocampal sclerosis provides long-term seizure control and improved quality of life. // *Epilepsia*. – 2004. – Vol. 45. – №3. – P. 237–242.
23. Malmgren K., Sullivan M., Ekstedt G. et al. Health-related quality of life after epilepsy surgery: a Swedish multicenter study. // *Epilepsia*. – 1997. – Vol. 38. – P. 830–838.
24. Markand O.N., Salanova V., Whelihan E., Emsley C.L. Health-related quality of life after epilepsy treated with anterior temporal lobectomy. // *Epilepsia*. – 2000. – Vol. 41. – №6. – P. 749–759.
25. McLachlan R., Rose K.J., Derry P.A., et al. Health-related quality of life and seizure control in temporal lobe epilepsy. // *Ann Neurol*. – 1997. – Vol. 41. – №4. – P. 482–489.
26. Mikati M.A., Comair Y.G., Rahi A. Normalization of quality of life three years after temporal lobectomy: a controlled study. // *Epilepsia*. – 2006. – Vol. 47. – №5. – P. 928–933.
27. Piazzini A., Canevini M., Maggiori G., Canger R. Depression and anxiety in patients with epilepsy. // *Epilepsy Behav.* – 2001. – Vol. 2. – №5. – P. 481–489.
28. Reid K., Herbert A., Baker G.A. Epilepsy surgery: patient-perceived long-term costs and benefits. // *Epilepsy & Behavior*. – 2004. – Vol. 5. – №1. – P. 81–87.
29. Rose K. J., Derry P.A., McLachlan R.S. Neuroticism in temporal lobe epilepsy: assessment and implications for pre- and postoperative psychosocial adjustment and health-related quality of life. // *Epilepsia*. – 1996. – Vol. 37. – №5. – P. 484–491.
30. Savard R.J., Walker E. Changes in social functioning after surgical treatment for temporal lobe epilepsy. // *Soc Work*. – 1965. – Vol. 10. – P. 87–95.
31. Spencer S., Berg A., Vickrey B., et al. Multicenter study of epilepsy surgery. Health-related quality of life over time since resective epilepsy surgery. // *Ann Neurol*. – 2007. – Vol. 62. – №4. – P. 327–334.
32. Tanriverdi T., Olivier N.P., Olivier A. Quality of life after extratemporal epilepsy surgery: a prospective clinical study. // *Clin Neurol Neurosurg*. – 2008. – Vol. 110. – №1. – P. 30–37.
33. Taylor D.C., Falconer M.A. Clinical, socio-economic, and psychological changes after temporal lobectomy for epilepsy. // *Br J Psychiatry*. – 1968. – Vol. 114. – №515. – P. 1247–1261.
34. Telez-Zenteno J.F., Dhar R., Hernandez-Ronquillo L., Wiebe S. Long-term outcomes in epilepsy surgery: antiepileptic drugs, mortality, cognitive and psychosocial aspects. // *Brain*. – 2007. – Vol. 130. – P. 334–345.
35. Vickrey B.G., Hays R.D., Graber J. et al. A health-related quality of life instrument for patients evaluated for epilepsy surgery. // *Med Care*. – 1992. – Vol. 30. – №4. – P. 299–319.
36. Vickrey B.G., Hays R.D., Rausch R. et al. Quality of life of epilepsy surgery patients as compared with outpatients with hypertension, diabetes, heart disease, and/or depressive symptoms. // *Epilepsia*. – 1994. – Vol. 35. – №3. – P. 597–607.
37. Vickrey B.G., Hays R.D., Engel J., et al. Outcome assessment for epilepsy surgery: the impact of measuring health-related quality of life. // *Ann Neurol*. – 1995. – Vol. 37. – №2. – P. 158–166.
38. Wiebe S., Blume W.T., Girvin J.P., Eliasziw M. A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy. // *N Engl J Med*. – 2001. – Vol. 345. – №5. – P. 311–318.
39. Wieser H.G., Ortega M., Friedman A., Yonekawa Y. Long-term seizure outcomes following amygdalohippocectomy. // *J Neurosurg*. – 2003. – Vol. 98. – №4. – P. 751–763.
40. Wilson S.J., Bladin P.F., Saling M.M. The burden of normality: a framework for rehabilitation after epilepsy surgery. // *Epilepsia*. – 2007. – Vol. 48. – Suppl. 9. – P. 13–16.

Контактная информация

Меликян Э.Г.

Кафедра неврологии и нейрохирургии лечебного факультета ГОУ ВПО
РГМУ Росздрава, Москва
117513, г. Москва, ул. Островитянова, 1
ehmelikyan@yandex.ru

АНАЛИЗ МОРФОСТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭНДОМЕТРИЯ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ У ПАЦИЕНТОК С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

Илизарова Н.А.², Кулешов В.М.^{1,2}, Маринкин И.О.¹, Бгатова Н.П.³

УДК: 001.8: 618.145/3

¹ ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет

² МУЗ Муниципальный центр планирования семьи и репродукции

³ ГУ НИИ Клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, Новосибирск

Резюме

Прогестерондефицитное состояние – основная причина привычного невынашивания беременности. При назначении гормональной терапии в период предгравидарной подготовки (фемостон 1/10 и дюфастон 10) отмечены морфологические признаки восстановления эндометрия. На апикальной поверхности покровных эпителиоцитов отсутствовали реснички и микроворсинки; в структуре ядер отмечались внутриядерные канальцы и признаки активации ядрышек; в цитоплазме присутствовали гигантские митохондрии и скопления гликогена; имели место признаки апокриновой секреции, что соответствовало лютеиновой фазе менструального цикла.

Ключевые слова: невынашивание, прогестерон, эпителиоциты.

ANALYSIS OF MORPHOSTRUCTURAL CHANGES OF ENDOMETRIUM AFTER VARIOUS REGIMENS OF PREPARATION OF PREGNANCY IN PATIENTS WITH HABITUAL MISCARRIAGE OF PREGNANCY

Ilizarova N.A., Kuleshov V.M., Marinkin I.O., Bgatova N.P.

Progesterone deficiency is a principal cause of habitual miscarriage of pregnancy. At prescription of hormonal therapy during the pregnancy preparation period (fomostone 1/10 and dufastone 10) the morphological signs of endometrium reduction are noted. The cilia and microvillus were absent on the apical surfaces of integumentary epitheliocytes; the intranuclear tubules and signs of nucleolus activation were marked in the structure of kernels; at cytoplasm the huge mitochondria and glycogen accumulation were present; the signs of apocrine secretion had a place accordingly a lutein phase of the menstrual cycle.

Keywords: miscarriage, progesterone, epitheliocytes.

Проблему привычной потери плода нельзя решить в процессе беременности. Частота самопроизвольных выкидышей составляет от 15 до 20%. Полагают, что в статистику не входит большое количество очень ранних и субклинически протекающих выкидышей [2]. Объективно назвать причину прерывания беременности мы можем лишь при наличии несовместимых с жизнью генетических нарушений эмбриона, что бывает достаточно редко. Во всех остальных случаях – причина привычного невынашивания беременности (ПНБ) только предполагается или вовсе остается неизвестной. Среди известных причин ПНБ ведущее место занимают эндокринные и иммунологические факторы, доля которых в сумме составляет около 67% [2, 4, 5].

Оптимизация организма для наступления и поддержания беременности осуществляется одним гормоном – прогестероном. Все изменения во всех системах организма, направленные на развитие и нормальное протекание беременности, зависят от прогестерона. Подготовка репродуктивной системы для инициации и поддержания беременности прогестероном заключается в дифференцировке стромального компонента эндометрия, стимуляции секреции желез и накоплении в них базальных вакуолей, изменении гамма секреции белков эндометрием и обеспечении «покоя» миометрия [4, 5].

Различные состояния могут быть причиной формирования прогестерондефицитного состояния. К ним от-

носятся: неадекватное созревание фолликула, неадекватная секреция фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), нарушения в секреции лютеинизирующего гормона (ЛГ), нарушения рецепции прогестерона, дефект ферментных систем желтого тела [1, 2, 4, 5]. Все вышеперечисленные этиологические факторы морфологи объединяют под термином – недостаточность лютеиновой фазы (НЛФ), который используют при морфологической оценке состояния эндометрия в постовуляторный период [4, 7].

На сегодняшний день важным является поиск оптимальной схемы предгравидарной подготовки пациенток с НЛФ и ПНБ в анамнезе, для создания нормальных условий инициации и протекания беременности через естественные механизмы, без полипрогмазии нивелировать эндокринологические нарушения.

Цель исследования – изучение морфоструктурных изменений в эндометрии и изучение эффективности коррекции НЛФ на фоне различных схем предгравидарной подготовки пациенток с ПНБ.

Материалы и методы

В Муниципальном центре планирования семьи и репродукции г. Новосибирска были обследованы и получали лечение 80 женщин с ПНБ в анамнезе. Обследование и лечение осуществлялось с информированного согласия пациенток. По объему и характеру проведенного лечения пациентки были разделены на 3 группы:

I группа – 20 пациенток, которым была назначена метаболическая терапия [4].

II группа – 30 пациенток, получавших дидрогестерон (дюфастон, Solvey Pharma) в дозировке 20 мг с 16 по 25 день менструального цикла в сочетании с метаболической терапией.

III группа – 30 пациенток, которым в предгравидарную подготовку включали циклическую гормональную терапию: фемостон 1/10 (10 мг 17-β-эстрадиола и 10 мг дидрогестерона (дюфастон, Solvey Pharma) в течение 28 дней с 1 дня менструального цикла + дюфастон (10 мг дидрогестерона) в течении 10 дней с 16 по 25 день менструального цикла (д.м.ц.) в сочетании с метаболической терапией.

В качестве контроля были обследованы 15 пациенток с сохраненной репродуктивной функцией, готовящиеся к ЭКО и ИКСИ вследствие мужского фактора бесплодия.

В ходе исследования до и после лечения всем пациенткам определяли уровень ФСГ, ЛГ, эстрадиола (5–7 д.м.ц.) и прогестерона (22–24 д.м.ц.) в крови, проводили тесты функциональной диагностики на 22–24 д.м.ц., морфофункциональное состояние эндометрия оценивали по данным биопсии, производимой на 22–24 д.м.ц.

Морфофункциональное состояние эндометрия оценивали на 22–24 день менструального цикла по биоптатам. Биоптаты эндометрия фиксировали в 1% растворе OsO₄ на фосфатном буфере, дегидратировали в этиловом спирте возрастающей концентрации и заключали в эпон. Из полученных блоков готовили полутонкие срезы толщиной 1 мкм, окрашивали толудиновым голубым, изучали с помощью светового микроскопа и выбирали необходимые участки для исследования в электронном микроскопе. Из отобранного материала получали ультратонкие срезы толщиной 35–45 нм на ультратоме LKB-Nova, контрастировали насыщенным водным раствором уранилацетата, цитратом свинца и изучали в электронном микроскопе JEM 1010.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel. Вычисляли среднее арифметическое значение (М) и ошибку среднего арифметического значения (m). Достоверность изменений средних арифметических значений сравниваемых групп определяли с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверными считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Значение средних показателей ФСГ и ЛГ в сыворотке крови у пациенток с ПНБ до терапии составляли $2,5 \pm 0,2$ mIU/ml и $10,6 \pm 0,3$ mIU/ml, соответственно. На фоне применения метаболической терапии эти показатели практически не изменились: ФСГ возрос до $3,5 \pm 0,2$ mIU/ml, ЛГ снизился до $10,3 \pm 0,4$ mIU/ml. Во второй группе, где применялся дюфастон во II фазу менструального цикла, ФСГ увеличился до $4,67 \pm 0,3$ mIU/ml, ЛГ снизился до $7,92 \pm 0,2$ mIU/ml. Сывороточные по-

казатели ФСГ и ЛГ в третьей группе, на фоне бифазной терапии приблизились к контролю (рис. 1).

Концентрация прогестерона и эстрадиола в сыворотке крови до лечения была либо в пределах нормы, либо незначительно снижена. На фоне метаболической терапии наблюдался небольшой рост половых гормонов, особенно эстрадиола. На фоне применения только дюфастона зафиксированы следующие значения половых стероидов: эстрадиол – $98,9 \pm 2,1$ pmol/l, прогестерон – $59,1 \pm 0,8$ pmol/l. После бифазной гормональной терапии – уровень эстрадиола и прогестерона приблизился к нормативным значениям: эстрадиол – $369 \pm 7,9$ pmol/l, прогестерон – $60,7 \pm 0,1$ pmol/l (рис. 2, 3).

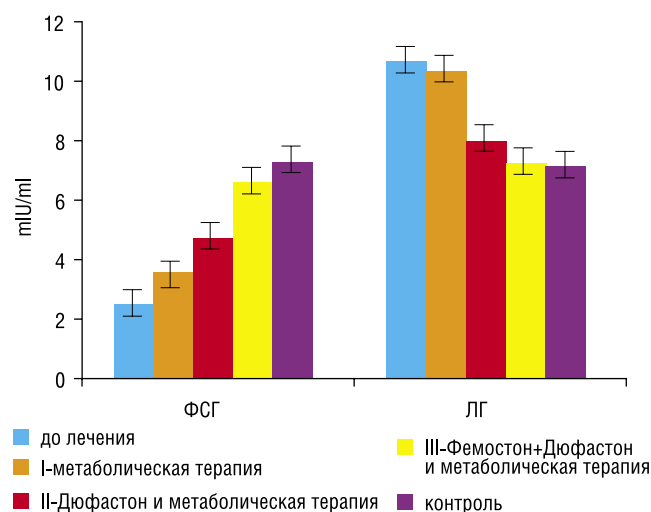


Рис 1. Изменение уровня ФСГ и ЛГ на фоне различных схем прегравидарной подготовки (доверительный интервал $\pm 0,5$)

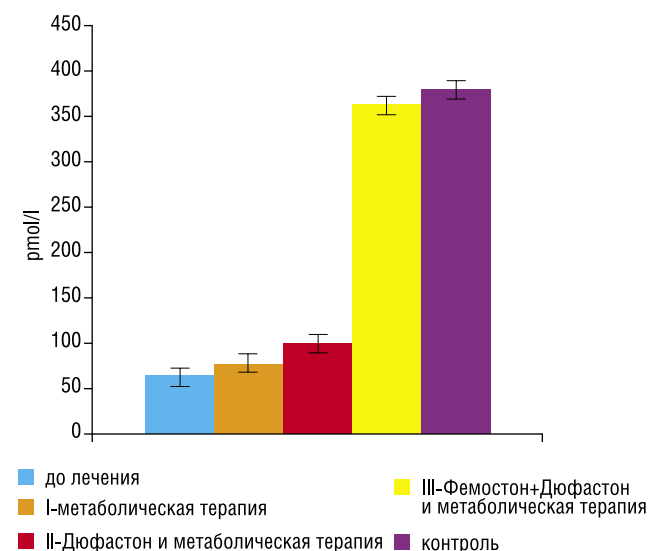


Рис 2. Изменение уровня эстрадиола на фоне различных схем прегравидарной подготовки (доверительный интервал $\pm 0,5$)

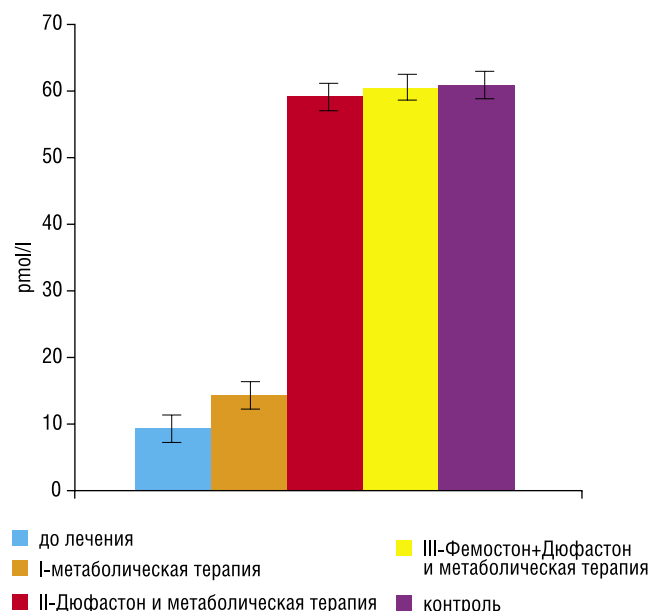


Рис 3. Изменение уровня прогестерона на фоне различных схем прегравидарной подготовки (доверительный интервал $\pm 0,5$)

Известно, что нормальное развитие эндометрия и его изменения в течение лютеиновой фазы менструального цикла являются жизненно важными для успешной имплантации и наступления беременности. Различные патологические изменения эндометрия (в частности, его неполноценная секреторная трансформация) могут привести к дефектам имплантации и повторным абортam на ранних сроках беременности в спонтанных циклах, циклах лечения [7, 8], а также циклах программ вспомогательных репродуктивных технологий [9, 10].

В течение предимплантационной фазы менструального цикла различные компоненты эндометрия: железистый эпителий, покровный эпителий, стромальные клетки, стромальные сосуды и межклеточная матрица претерпевают морфологические, клеточные и молекулярные изменения [11]. Все изменения являются гормонозависимыми, так как эндометрий обладает высокой чувствительностью к действию гормонов благодаря наличию в цитоплазме и ядрах его клеток большого числа рецепторов эстрогенов и прогестерона [12].

Только во время секреторной фазы видны 3 характерные структурные черты желез эндометрия: гигантские митохондрии, гликогеновые отложения и система ядерных каналов [10].

В эндометрии женщин контрольной группы отмечали гипертрофию эпителиоцитов. Клетки имели цилиндрическую форму с признаками апокриновой секреции. Ядра эпителиоцитов были овальной формы и располагались в базальной части клеток. Отмечали небольшое количество межэпителиальных лимфоцитов.

Наблюдало расширение и разветвление маточных желез. В цитоплазме эпителиоцитов интенсивно окраши-

вался гликоген. Отмечали выделение секрета в просвет желез матки.

В строме эндометрия отмечали явление отека и диффузное расположение соединительно-тканых клеток. Близко к железам и к базальной мембране эпителия желез подходили спиральные артерии, просвет которых был заполнен эритроцитами. При электронно-микроскопическом изучении образцов эндометрия было показано, что эпителиоциты поверхностного эпителия имели ровную апикальную поверхность с короткими микроворсинками и признаками апокриновой секреции (рис. 4).

В цитоплазме эпителиоцитов наблюдали небольшое количество митохондрий, цистерны комплекса Гольджи и гранулярного эндоплазматического ретикулума, свободные полисомальные рибосомы, гранулы гликогена и лизосомы (рис. 4).

При исследовании ультраструктурной организации эпителиоцитов маточных желез было выявлено накопление в цитоплазме клеток гликогена. В ядрах эпителиоцитов отмечали наличие внутриядерных канальцев. В цитоплазме эпителиоцитов наблюдали электронно-плотные митохондрии, среди которых встречались увеличенные в размере гигантские митохондрии (рис. 5).

Все перечисленные структурные признаки, отражающие состояние эндометрия, соответствовали описанной в литературе средней стадии фазы секреции менструального цикла, и являлись основой для создания благоприятных условий для имплантации и питания бластоцисты.

В нашем исследовании у женщин, которые получали традиционную метаболическую терапию, на апикальной поверхности эпителиоцитов железистого эпителия слизистой оболочки матки наблюдали реснички и микроворсинки. В ядрах эпителиоцитов слизистой оболочки матки женщин этой группы не отмечали внутриядерных канальцев, а в цитоплазме отсутствовали скопления гли-

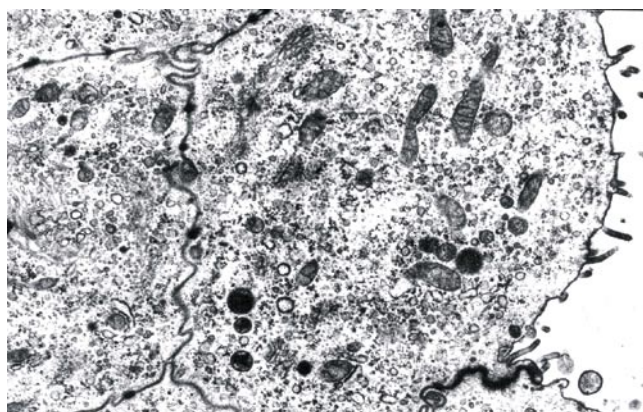


Рис. 4. Ультраструктурная организация поверхностных эпителиоцитов слизистой оболочки матки пациентки контрольной группы. Ровная апикальная поверхность с короткими микроворсинками и признаками апокриновой секреции. Наличие митохондрий, цистерн комплекса Гольджи и гранулярного эндоплазматического ретикулума, свободных полисомальных рибосом, гранул гликогена и лизосом в цитоплазме. Увеличение 10000

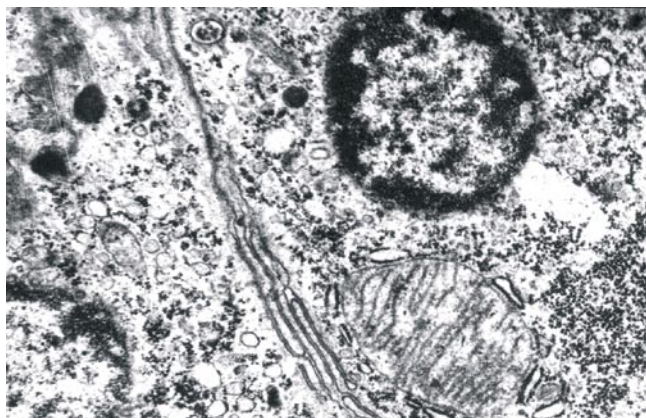


Рис. 5. Гигантская митохондрия в цитоплазме железистого эпителиоцита слизистой оболочки матки пациентки контрольной группы. Увеличение 12000

когена и гигантские митохондрии (рис. 6). Известно, что образование ресничек и микроворсинок на апикальной поверхности эпителиоцитов эндометрия происходит под влиянием эстрадиола и является препятствием для процесса nidации яйцеклетки. Наличие микроворсинок и ресничек на апикальной поверхности эпителиоцитов, отсутствие гигантских митохондрий, скоплений гликогена и внутриядерных канальцев свидетельствуют о неполноценности секреторных преобразований эндометрия в лютеиновой фазе менструального цикла у пациенток этой группы.

У пациенток, получавших на фоне метаболической терапии дюфастон, не отмечали ресничек на апикальной поверхности эпителиоцитов. Имели место признаки апокриновой секреции. Наблюдали внутриядерные канальцы, но слабо выражены были структурные признаки активации функции ядрышек эпителиоцитов маточных желез. В цитоплазме эпителиоцитов отсутствовали гигантские митохондрии и скопления гликогена (рис. 7).

При исследовании биопсийного материала слизистой оболочки матки пациенток основной группы, которые в предгравидарной подготовке на фоне метаболической терапии получали бифазную гормональную терапию (фемостон + дюфастон), отмечали структурные признаки активации генома эпителиоцитов маточных желез. При этом хорошо выявлялись фибриллярный и гранулярный компоненты структуры ядрышка. В ядрышке появлялись пластинчатые структуры, не обнаруживаемые в данных органоидах эпителиоцитов пациенток других обследованных групп (рис. 8). В цитоплазме железистых эпителиоцитов эндометрия пациенток, получавших бифазную терапию, отмечали гигантские митохондрии, возрастало содержание гликогена и лизосом. Отмеченные структурные изменения железистых эпителиоцитов свидетельствуют об активации генома, синтетических и секреторных процессов в клетках под действием гормональной терапии. Описанная морфологическая картина соответствовала лютеиновой (секреторной) фазе менструального цикла.

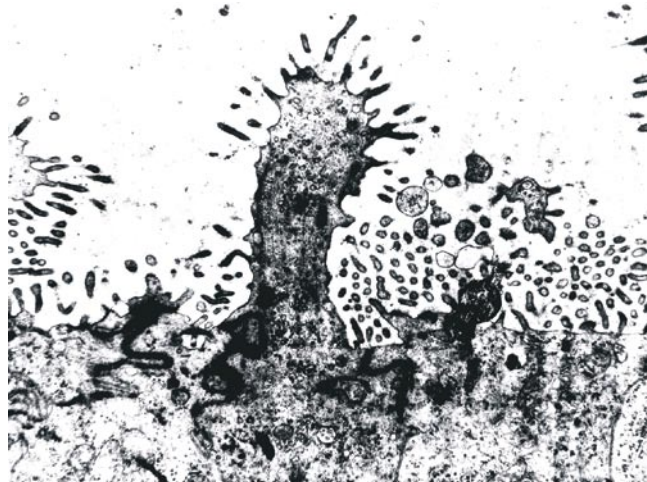


Рис. 6. Ультраструктура эпителиоцитов слизистой оболочки матки пациентки, получавшей в связи с невынашиванием беременности метаболическую терапию. Микроворсинки и реснички на апикальной поверхности эпителиоцитов. Увеличение 6000

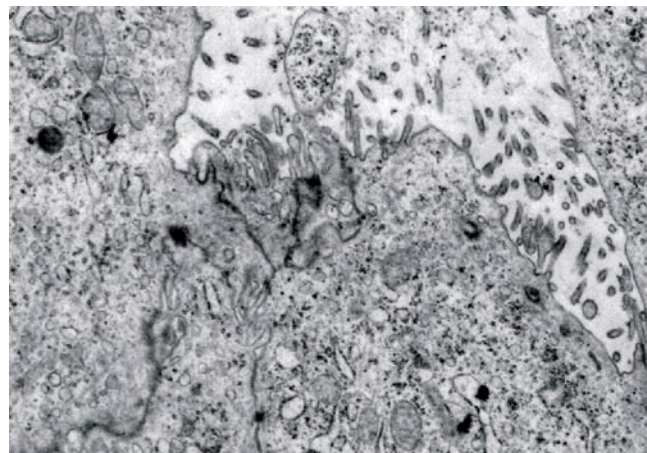


Рис. 7. Ультраструктура эпителиоцитов слизистой оболочки матки пациенток, получавших в связи с невынашиванием беременности дюфастон и метаболическую терапию. Структурные признаки апокриновой секреции. Увеличение 8000

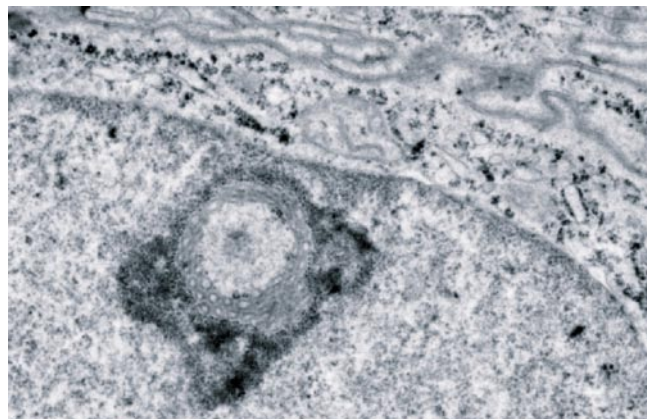


Рис. 8. Пластинчатые структуры в организации ядрышка железистого эпителиоцита слизистой оболочки матки пациентки, получавшей в связи с невынашиванием беременности комплексную гормональную терапию (фемостон 1/10 + дюфастон). Увеличение 20000

У пациенток, получавших бифазную терапию, в полной мере соответствовали секреторной фазе менструального цикла и морфологические изменения стромальных клеток, межклеточного матрикса и сосудов. Во второй половине секреторной фазы цикла фибробласты эндометрия, благодаря комплексному воздействию гормонов трансформировались в псевдодецидуальные клетки. Наблюдался отек интерстиция и стаз эритроцитов в просветах кровеносных сосудов (рис. 9).

Выводы

1. Использование у пациенток с ПНБ в предгравидарной подготовке комплексной гормональной терапии (фемостон 1/10 + дюфастон 10 мг) оказывает корректирующее действие на гормональный статус.

2. Предложенная схема терапии приводит к развитию структурных преобразований в эндометрии, свидетельствующих об активации генома, синтетических и секреторных процессов в эпителиоцитах маточных желез, созданию благоприятных морфофункциональных условий в строме органа для полноценной nidации плодного яйца.

3. Считаем оптимальным назначение в предгравидарной подготовке пациенткам с ПНБ, на три менструальных цикла, фемостон 1/10 + дюфастон 10 мг с 1 по 25 д. м. ц. с добавлением дюфастона 10 мг с 16 по 25 д. м. ц.

Литература

1. Побединский Н.М. Стероидные рецепторы нормального эндометрия // Акушерство и гинекология. — 2000. — №3. — С. 5–8.
2. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности — М.: Триада-Х, 2006. — 304 с.
3. Сидельникова В.М. Актуальные проблемы невынашивания беременности. — М., -1999. — 292 с.
4. Сидельникова В.М. Неполноценная лютеиновая фаза — тактика ведения пациенток с привычной потерей беременности // Гинекология. — 2002. — №4. — С. 7–10.
5. Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М. Привычное невынашивание беременности: причины, диагностика и современные подходы к терапии // Фарматека. — 2004. — №1. — С. 28–39.
6. Шаклеин А.В., Кулешов В.М., Бгатова Н.П. Морфологические критерии эффективности восстановления менструальной функции у женщин с невынашиванием беременности // Бюлл. экспериментальной биологии и медицины. — 2002. — №11. — С. 585–589.

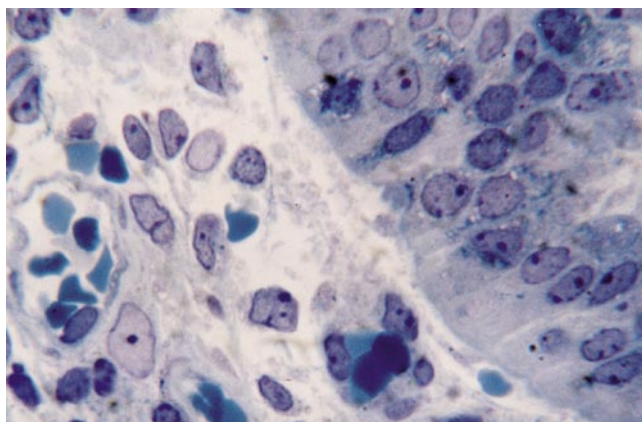


Рис. 9. Отек интерстиция, стаз эритроцитов в просветах кровеносных сосудов, наличие псевдодецидуальных клеток. Окраска толуидиновым голубым. Увеличение 10х90

7. Хмельницкий О.К. Патоморфологическая диагностика гинекологических заболеваний // СПб.: Сотис, 1994. — 480 с.
8. Horta J.L., Fernandez J., De Leon B., Cortes-Gallegros V. Direct evidence of luteal insufficiency in women with habitual abortion // Obstet. Gynecol. — 1977. — 49. — P. 705–708.
9. Klentzeris L.D., Li T.C., Dockery P., Cooke I.D. The endometrial biopsy as a predictive factor of pregnancy rate in women with unexplained infertility // Eur J Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 1992. — 45. — P. 119–124.
10. Klentzeris L.D., Barratt C. et al. A study of endometrial morphology in women who fail to conceive in a donor insemination programme // Br. J. Obstet. Gynaecol. — 1993. — 100. — P. 935–939.
11. Skrzypczak J., Mikołajczyk M., Szymanowski K. Endometrial receptivity // Reprod. Biol. — 2001. — Nov. — 1 (2). — P. 85–94.
12. Couse J.F. Korach K.S. Estrogen receptor null mice: what have we learned and where will they lead us // Endocr. Rev. — 1999. — Vol. 20. — P. 358–417.

Контактная информация

Илизарова Н.А.

МУЗ Муниципальный центр планирования семьи и репродукции
630136, Новосибирская обл., Ленинский, Новосибирск, ул. Киевская, 1
n.ilizarova@ngs.ru

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СИМПТОМОВ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМИ СОЛИДНЫМИ ОПУХОЛЯМИ И ГЕМОБЛАСТОЗАМИ

Ионова Т.И., Калядина С.А., Киштович А.В., Федоренко Д.А.,
Мочкин Н.Е., Новик А.А.

УДК: 616-052-006

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова

Резюме

В 2005–2006 гг. в России проведено многоцентровое эпидемиологическое исследование симптомов у больных распространенными формами солидных опухолей и гемобластозами. В исследование включено 500 больных из 11 городов РФ. В задачи исследования входило оценить спектр, выраженность и динамику основных симптомов при различных онкологических заболеваниях, а также изучить их влияние на основные параметры качества жизни. Задачей исследования являлось также охарактеризовать подходы к лечению симптомов и основные проблемы, снижающие эффективность их контроля при различных онкологических заболеваниях. Наиболее распространенным и выраженным симптомом у больных с запущенными стадиями рака и гемобластозами является слабость, ее испытывают 85% больных. Другими часто встречающимися и выраженными симптомами являются психологические симптомы (подавленность и печаль), нарушение сна, боль, нарушение аппетита. Их испытывают около 70% больных. Более двух третей больных испытывают симптомы, интенсивность которых 5 баллов и выше. Причем у 12% пациентов зарегистрированы одновременно семь или более значительно выраженных симптомов. Показано, что степень ухудшения качества жизни больных зависит от количества и выраженности симптомов. При наличии даже небольшого количества симптомов интенсивностью 5 баллов и выше у подавляющего большинства больных с распространенными стадиями солидных опухолей и гемобластозами имеет место значительное или критическое ухудшение качества жизни.

Ключевые слова: рак, гемобластоzy, симптомы, оценка, слабость, боль, качество жизни.

Введение

В настоящее время эпидемиологические исследования спектра симптомов у онкологических больных проведены в различных странах [1, 2]. В задачи эпидемиологических исследований входит верификация спектра и актуальности симптомов у больных с распространенными формами рака, а также характеристика их лечения. В рамках эпидемиологических исследований особое значение имеет изучение взаимосвязи симптомов и параметров качества жизни онкологических больных. Данные о частоте встречаемости, выраженности и влиянии симптомов на качество жизни больных, полученные в эпидемиологическом исследовании, с одной стороны, позволяют сделать вывод об актуальности симптомов в данной популяции больных, с другой, могут стать отправной точкой в системе мер по улучшению их лечения в практической онкологии [3, 4].

В 2005–2006 гг. в России проведено многоцентровое эпидемиологическое исследование симптомов, цель которого заключалась в изучении спектра, выраженности и влияния на качество жизни основных симптомов, а также в характеристике их лечения при распространенных формах солидных опухолей и гемобластозах. В задачи исследования входило следующее:

CHARACTERISTICS OF QUALITY OF LIFE AND SYMPTOMS IN PATIENTS WITH ADVANCED SOLID TUMORS AND HEMATOLOGICAL MALIGNANCIES

Ionova T.I., Kalyadina S.A., Kishtovich A.V., Fedorenko D.A., Mochkin N.E., Novik A.A.

National epidemiological symptom study was conducted in Russia in 2005–2006. The aims of the study were to describe the prevalence and severity of symptoms in patients with advanced cancer and hematological malignancies, to monitor them and to describe their interference with quality of life as well to determine approaches to symptom treatment and to identify main obstacles to efficacy of symptom control in different cancer entities. 500 advanced cancer patients from 11 cities of Russian Federation were included in the study. As a result, fatigue is the most prevalent and severe symptom in advanced cancer patients and hematological malignancies; 85% of patients experienced this symptom. The other severe and prevalent symptoms – distress, sadness, sleep disturbance, pain, and loss of appetite – were present in 70% of patients. More than two thirds of patients reported their symptoms at moderate-to-severe levels, in addition 12% had 7 or more moderate-to-severe symptoms. The grade of quality of life impairment depends on symptom number and their severity. Even a small number of moderate-to-severe symptoms lead to severe or critical quality of life impairment in the majority of cancer patients with advanced cancer.

Keywords: solid tumors, hematologic malignancies, symptoms, assessment, fatigue, pain, distress, quality of life.

1. Оценить спектр, выраженность и динамику основных симптомов при различных онкологических заболеваниях.

2. Изучить влияние симптомов на основные параметры качества жизни при различных онкологических заболеваниях.

3. Охарактеризовать подходы к лечению симптомов и основные проблемы, снижающие эффективность их контроля при различных онкологических заболеваниях.

Предварительные результаты исследования, включающие данные о частоте встречаемости и выраженности основных симптомов у больных с распространенными формами рака и гемобластозами, а также влиянии симптомов на параметры качества жизни больных были опубликованы ранее [5]. В настоящей статье представлены итоговые результаты, включающие данные о частоте встречаемости основных симптомов у больных с солидными опухолями и гемобластозами и их выраженности. Приведен анализ распределения больных по количеству и выраженности симптомов с характеристикой показателей качества жизни в выделенных группах. Следует особо отметить, что результаты эпидемиологического исследования позволили выявить связь между степенью нарушения качества жизни больных и количеством и выраженностью испытываемых ими симптомов.

Материалы и методы

Характеристика больных

В исследование включено 500 больных. Больные находились на амбулаторном или стационарном лечении в онкологических диспансерах, специализированных отделениях городских или районных больниц, а также онкологических центрах 11 городов Российской Федерации.

Критерии включения больных в исследование были следующие:

1. Возраст – 18 лет и старше.
2. Согласие больного на участие в исследовании.
3. Способность больного заполнить опросник.
4. Гистологически подтвержденный диагноз опухоли.
5. Больному был поставлен один из диагнозов, соответствующий следующему перечню:
 - Лимфомы, III–IV стадия заболевания
 - Острые лейкозы, первая атака, рецидив
 - Миелодиспластический синдром, все формы.
 - Хронический лимфолейкоз, III–IV стадии по Rai.
 - Хронический миелолейкоз, фазы акселерации или бластный криз.
 - Солидные опухоли, III–IV стадия заболевания.
6. Возможность повторного осмотра больного через 4–6 недель после первого визита.

Исключали из исследования тех больных, которые не хотели в нем участвовать или не понимали его целей.

Заполнение опросников больными проводилось дважды: первое обследование (точка обследования P0) – при обращении больного за медицинской помощью; второе обследование (точка обследования P1) – через 3–6 недель после первого. В точке P1 количество наблюдений составило 493. Причинами выбывания больных из протокола явились смерть или крайне тяжелое состояние больного.

Возраст обследованных колебался от 18 до 82 лет (средний возраст – 53,9 года). Соотношение по полу было следующим: мужчины/женщины – 43/57. Большинство больных (61%) работали. Высшее образование имели 34%, среднее специальное – 37% и среднее – 29% пациентов.

Распределение больных по диагнозам было следующее: рак молочной железы – 31%, рак легких – 18,6%, лимфомы – 16%, опухоли желудочно-кишечного тракта – 12,8%, острые лейкозы – 4,8%, хронические лейкозы – 4,6%, миелома – 4,4%, гинекологические опухоли – 3,8%, другие опухоли – 2,8%. Больные с общесоматическим статусом (ECOG) 0–1 составили 54,4%. Характеристика противоопухолевого лечения больных представлена в табл. 1.

Инструменты исследования и сбор данных

В исследовании использовали три опросника: M.D. Anderson Symptom Inventory (MDASI-R – русская версия МЦИКЖ) [6], Brief Pain Inventory (BPR-R – русская версия МЦИКЖ) [7] и общий опросник качества жизни SF-36 [8]. В настоящей публикации представлены результаты, полученные с помощью опросников MDASI-R и SF-36.

Табл. 1. Характеристика противоопухолевого лечения (N=500)

Противоопухолевое лечение	Количество больных	% от общего количества больных
Химиотерапия	297	59,4
Лучевая терапия	89	17,8
Хирургическое лечение	41	8,2
Биоиммунная терапия	8	1,6
Комбинированное лечение	56	11,2
Отсутствие лечения	50	10

Опросник оценки основных симптомов – MDASI

Опросник MDASI разработан в отделении изучения симптомов онкологического центра им. М.Д. Андерсона университета штата Техас проф. C. Cleeland и соавт. [9].

Опросник MDASI является специальным инструментом для оценки основных симптомов у онкологических больных и имеет следующую структуру:

- тринадцать цифровых (0–10) оценочных шкал для оценки интенсивности основных симптомов за последние 24 часа (0 – полное отсутствие симптома, 10 – максимальная интенсивность симптома, которую можно представить);

- шесть цифровых (0–10) оценочных шкал для оценки степени влияния симптомов на параметры качества жизни больного за последние 24 часа: общую активность, настроение, отношения с другими людьми, работу, способность двигаться и радоваться жизни (0 – отсутствие влияния симптомов на тот или иной параметр, 10 – симптомы полностью изменяют один из параметров качества жизни).

Структура опросника MDASI позволяет использовать для расчетов и статистического анализа две величины: общий балл выраженности симптомов и общий балл влияния симптомов [9]. Общий балл выраженности симптомов – это среднее арифметическое значение по шкалам для оценки выраженности 13 основных симптомов, общий балл влияния симптомов – это среднее арифметическое значение по шкалам влияния симптомов на общую активность, настроение, способность ходить, работу (по дому и вне дома), отношения с другими людьми и способность радоваться жизни.

Общий опросник качества жизни – SF-36

Опросник SF-36 может применяться для оценки качества жизни как у здоровых людей, так и у больных хроническими заболеваниями, в том числе у онкологических [10]. Опросник SF-36 переведен на русский язык и прошел валидацию в общей популяции Санкт-Петербурга [11].

Инструмент состоит из 36 вопросов, которые формируют 8 шкал. Количество вопросов в каждой из шкал опросника варьирует от 2 до 10, на каждый вопрос предлагаются различные варианты ответов. Количество возможных ответов варьирует от 2 до 6. После проведения шкалирования результаты выражаются в баллах от 0 до 100 по каждой из восьми шкал. Чем выше балл по шкале опросника SF-36, тем лучше показатель качества жизни.

Для получения демографических и клинических данных на каждого больного заполнялась клиническая карта, которая содержала информацию о заболевании, противоопухолевом лечении и лечении симптомов, а также демографические данные.

Градации степеней тяжести симптомов

При анализе выраженности симптомов была использована следующая градация степеней их тяжести:

- слабо выраженный симптом – 1–4 балла (по цифровой оценочной шкале от 0 до 10 баллов),
- умеренно выраженный симптом: 5–6 баллов,
- сильно выраженный симптом: 7–10 баллов.

Следует отметить, что данное разделение основано на результатах исследований по определению границ тяжести боли [12], и оно может быть использовано в качестве градаций степени выраженности основных симптомов, измеренных с помощью опросника MDASI [6]. Симптом интенсивностью 5 баллов и выше считается значительно выраженным: при наличии у больного выраженного симптома врачу необходимо выявить причину его возникновения и предпринять усилия к его купированию.

Градации снижения интегрального показателя качества жизни

Для характеристики выраженности нарушения качества жизни определяли степень снижения интегрального показателя (ИП) качества жизни. Для вычисления ИП качества жизни использовали данные опросника SF-36. ИП качества жизни интегрирует в себя показатели качества жизни по всем шкалам опросника SF-36 и имеет размерность от 0 до 1. Чем выше значение интегрального показателя, тем лучше качество жизни больного.

Степень снижения ИП качества жизни определяли на основании сравнения ИП качества жизни больного с величиной ИП популяционной нормы (НИП). Величину ИП качества жизни определяли методом интегральных профилей [13].

Были выделены следующие градации снижения интегрального показателя качества жизни:

- отсутствие снижения (нет различий в значении ИП больного и ИП популяционной нормы)
- незначительное снижение ИП качества жизни (снижение ИП – <25% от НИП)
- умеренное снижение ИП качества жизни (снижение ИП – 25–50% от НИП)
- значительное снижение ИП качества жизни (снижение ИП – 51–75% от НИП)
- критическое снижение ИП качества жизни (снижение ИП – ≥75% от НИП).

Статистический анализ

Для анализа выраженности и частоты встречаемости симптомов использовали методы описательной статистики.

Для проверки гипотез о наличии статистически значимых отличий в группах был применен метод парных сравнений с использованием критериев Стьюдента и Манн-Уитни. Оценка статистической значимости различия средних значений при количестве сравниваемых групп больше трех производилась с помощью дисперсионного анализа (ANOVA). Для сравнения всех межгрупповых средних между собой использовали тест Тьюки (Tukey).

Все статистические процедуры осуществляли с использованием статистического программного пакета SPSS. Выбранные статистические критерии являлись двухсторонними.

Результаты и обсуждение

Частота встречаемости основных симптомов

Характеристики встречаемости симптомов, измеренных с помощью опросника MDASI, представлены на рис. 1. С помощью опросника MDASI можно оценить 13 основных симптомов, связанных с заболеванием и/или лечением. По данным эпидемиологического исследования наиболее часто встречающимся симптомом являлась слабость: ее испытывали 85% больных. Другими распространенными симптомами были симптомы, связанные с нарушением психологического функционирования (подавленность и печаль), нарушение сна, боль и нарушение аппетита. Данные симптомы испытывали в среднем 70% больных. Следует отметить, что у большинства больных имелись такие симптомы, как одышка (60%), сонливость (60%), сухость во рту (58%), ощущение онемения или покалывания (51%), нарушение памяти (50%). Реже встречались тошнота и рвота: данные симптомы отмечены у 42% и 27% больных, соответственно.

Обнаруженные в ходе итогового анализа закономерности распределения основных симптомов по частоте их встречаемости у онкологических больных с распространенными стадиями заболевания не отличаются от данных, полученных на этапе предварительного анализа

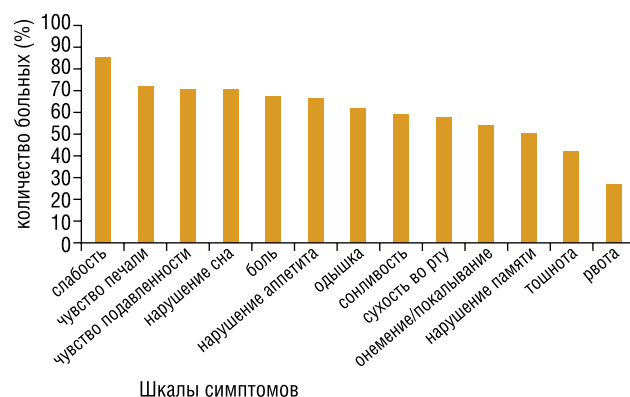


Рис. 1. Встречаемость основных симптомов (по опроснику MDASI) (N=500)

[5]. Эти результаты также согласуются с данными ряда крупных зарубежных исследований [2, 14, 15].

В связи с тем, что проведенные ранее исследования показали, что на функционирование больного оказывает влияние как выраженность, так и количество одновременно испытываемых симптомов [5, 16], нами был осуществлен анализ распределения больных в зависимости от наличия у них симптомов различной выраженности, а также от их количества. В первую очередь, проведено распределение больных на две группы по выраженности имеющихся симптомов: больные, испытывающие только слабо выраженные симптомы (1–4 балла) и больные, имеющие по крайней мере один значительно выраженный симптом (≥ 5 баллов). Также в обеих группах принималось во внимание количество имеющихся симптомов: больные, имеющие от 1 до 6 симптомов, и больные, испытывающие одновременно 7 симптомов и более.

На рисунке 2 представлено распределение больных в зависимости от выраженности и количества одновременно испытываемых симптомов. Установлено, что практически все больные ($n=490$, 98%) испытывали, по крайней мере, один симптом (рис. 2). Сто тридцать больных (26%) имели слабо выраженные симптомы (1–4 балла). Из них у 85 человек (17% от общего количества больных) было от 1 до 6 симптомов; у 46 (9% от общего количества больных) – семь и более слабо выраженных симптомов. Большинство больных ($n=360$, 72% от общего количества больных) испытывали значительно выраженные симптомы (5 баллов и выше). Причем, 300 человек (60%) имели от 1 до 6 умеренно и сильно выраженных симптомов, 60 больных (12%) – 7 и более умеренно и сильно выраженных симптомов.

Таким образом, установлено, что подавляющее большинство больных с распространенными формами опухо-

лей и гемобластомами испытывают симптомы, связанные с заболеванием и/или лечением. Более, чем у половины больных присутствуют слабость, подавленность, печаль, нарушение сна, боль, нарушение аппетита, одышка, сонливость, сухость во рту, ощущение онемения или покалывания, нарушение памяти. Следует подчеркнуть, что у более двух третей больных симптомы выражены в значительной степени (5 баллов и выше). Особого внимания заслуживает тот факт, что имеется достаточно большое число больных, которые одновременно испытывают 7 и более умеренно и сильно выраженных симптомов.

Параметры качества жизни онкологических больных

В связи с тем, что симптомы приводят к нарушению различных аспектов функционирования больного, в рамках эпидемиологического исследования было проведено изучение параметров качества жизни онкологических больных в зависимости от количества и выраженности симптомов. Анализ параметров качества жизни осуществляли в следующих группах:

1-я группа – пациенты, испытывающие менее 7 слабо выраженных симптомов ($n=84$),

2-я группа – пациенты, испытывающие 7 и более слабо выраженных симптомов ($n=46$),

3-я группа – пациенты, испытывающие менее 7 умеренно или сильно выраженных симптомов ($n=300$),

4-я группа – пациенты, испытывающие 7 и более умеренно или сильно выраженных симптомов ($n=60$).

В табл. 2 представлены показатели качества жизни по шкалам опросника SF-36 в группах с различным количеством и выраженностью симптомов.

Установлено, что в целом показатели качества жизни больных, испытывающих менее 7 слабо выраженных симптомов, находятся в пределах популяционной нормы. Тем не менее следует обратить внимание на то, что самым низким являлось значение шкалы ролевого физического функционирования. Этот факт указывает на наличие некоторых ограничений в данной сфере жизнедеятельности у больных этой группы. В группе больных, которые испытывали 7 и более симптомов слабой интенсивности (2-я группа), наблюдались более низкие показатели качества жизни по всем шкалам опросника SF-36. При этом значения шкал ролевого физического и ролевого эмоционального функционирования у больных этой группы были почти в два раза ниже, чем показатели этих шкал у больных 1-й группы. Данный факт свидетельствует о наличии существенного ограничения в сферах физического и эмоционального функционирования у больных, испытывающих одновременно большое количество симптомов даже при условии их незначительной интенсивности. Статистическая значимость различий показателей качества жизни между 1-й и 2-й группами обнаружена по всем шкалам ($p=0,0001$), кроме шкалы физического функционирования.

В ходе дальнейшего анализа проводили сравнение показателей качества жизни у больных, имеющих 7 и

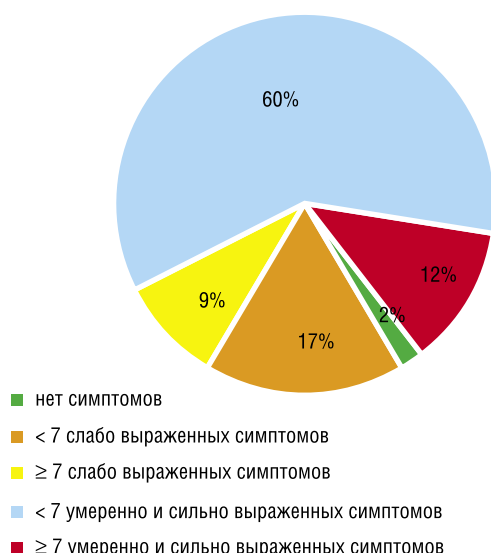


Рис. 2. Встречаемость основных симптомов (по опроснику MDASI) в зависимости от их количества и выраженности (N=500)

Табл. 2. Показатели качества жизни онкологических больных в зависимости от количества и выраженности основных симптомов (опросник SF-36)

Шкалы опросника SF-36	Ср.зн. (Ст. откл.)			
	1-я группа* <7 слабо выраженных симптомов	2-я группа** ≥7 слабо выраженных симптомов	3-я группа*** <7 умеренно и сильно выраженных симптомов	4-я группа ≥7 умеренно и сильно выраженных симптомов
Физическое функционирование (ФФ)	74,3 (22,1)	66,5 (20,2)	43,7 (26,9)	27,2 (21,6)
Роль физическое функционирование (РФФ)	50,3 (43,0)	27,2 (31,5)	13,4 (26,7)	4,6 (14,8)
Боль (Б)	77,1 (23,5)	67,5 (18,2)	47 (26,7)	30,0 (21,2)
Общее здоровье (ОЗ)	62,0 (16,2)	47,6 (15,7)	44,4 (16,9)	34,5 (16,2)
Жизнеспособность (Ж)	65,5 (19,4)	53,4 (17,3)	41,4 (18,2)	27,4 (13,9)
Социальное функционирование (СФ)	78,9 (21,5)	65,0 (18,9)	51,5 (24,5)	37,7 (22,9)
Роль эмоциональное функционирование (РЭФ)	64,7 (41,3)	38,5 (41,5)	26,3 (35,3)	12,8 (25,2)
Психологическое здоровье (ПЗ)	69,0 (17,6)	56,6 (15,1)	51,1 (18,3)	36,9 (16,5)

* $p^{1-2}=0,0001$ по всем шкалам, кроме шкалы ФФ ($p=0,3$); $p^{1-3}<0,0001$ по всем шкалам, кроме шкалы Б ($p=0,03$); $p^{1-4}<0,0001$ по всем шкалам.

** $p^{2-3}<0,001$ по всем шкалам, кроме шкалы РФФ ($p<0,01$), шкал ОЗ, РЭФ, ПЗ ($p>0,1$); $p^{2-4}<0,001$ по всем шкалам.

*** $p^{3-4}<0,0001$ по всем шкалам, кроме шкалы РФФ ($p>0,1$).

более слабо выраженных симптомов (2-я группа), и больных, испытывающих менее 7 значительно выраженных симптомов (3-я группа). Следует более подробно охарактеризовать данные группы. Отметим, что больные во 2-й группе в среднем испытывали 10 слабо выраженных симптомов. Большинство пациентов 3-й группы испытывали симптомы интенсивностью 5 баллов и выше в сочетании со слабо выраженными симптомами. В среднем группа характеризовалась наличием 3 симптомов интенсивностью 5 баллов и выше при общем количестве симптомов, равном 8. Таким образом, у больных 3-й группы было зарегистрировано меньшее по сравнению со 2-й группой количество одновременно испытываемых симптомов, но при этом присутствовали симптомы большей интенсивности. При сравнении было установлено, что показатели качества жизни больных в 3-й группе были ниже, чем во 2-й группе по всем показателям качества жизни (табл. 2). В большей степени выражено снижение ролевого физического и ролевого эмоционального функционирования. Статистическая значимость различий установлена по шкалам физического и ролевого физического функционирования, а также шкалам боли, жизнеспособности и социального функционирования ($p<0,01$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что даже при меньшем количестве одновременно испытываемых симптомов наличие у больных умеренно или сильно выраженных симптомов ведет к ухудшению всех параметров качества жизни.

С увеличением количества значительно выраженных симптомов происходит дальнейшее ухудшение показателей качества жизни. Об этом свидетельствуют результаты сравнения значений шкал опросника SF-36 у больных 3-й и 4-й групп. Отметим, что большинство больных 4-й группы испытывали значительно выраженные симптомы в сочетании со слабо выраженными симптомами. В среднем у больных было зарегистрировано 9 симптомов интенсивностью 5 баллов и выше при общем количестве одновременно испытываемых симптомов, равном 11. Как видно из табл.2, существенное снижение показателей ка-

чества жизни больных, испытывающих одновременно 7 и более значительно выраженных симптомов, наблюдалось по всем шкалам опросника SF-36. Самыми низкими являлись значения шкал ролевого физического и ролевого эмоционального функционирования. Различия показателей качества жизни между 3-й и 4-й группами являлись статистически значимыми по всем шкалам, кроме шкалы ролевого физического функционирования.

На рис. 3 представлены профили качества жизни онкологических больных в зависимости от выраженности и количества симптомов.

Из диаграммы видно, что больные с разным количеством и выраженностью симптомов имели разные профили качества жизни. С увеличением количества и выраженности симптомов происходило значительное изменение профиля качества жизни больных. У больных, испытывающих менее 7 слабо выраженных симптомов, по сравнению с другими группами пациентов практически отсутствовали компрессия и деформация профиля качества жизни. Профиль качества жизни больных, испытывающих 7 и более слабо выраженных симптомов, характеризовался появлением компрессии и деформации; в наибольшей степени в этой группе страдало ролевое эмоциональное и ролевое физическое функционирование. Наличие умеренно и сильно выраженных симптомов характеризовалось дальнейшим сжатием и деформацией профилей качества жизни больных. У больных, испытывающих 7 и более значительно выраженных симптомов, наблюдались самые низкие параметры качества жизни. В этой группе больных имели место максимальные сжатие и деформация профиля качества жизни. Значительное снижение показателей качества жизни наблюдалось по всем шкалам опросника SF-36. В наибольшей степени страдало ролевое физическое функционирование и ролевое эмоциональное функционирование.

Полученные результаты позволяют говорить о существенном ухудшении параметров качества жизни у больных, испытывающих умеренно и сильно выражен-

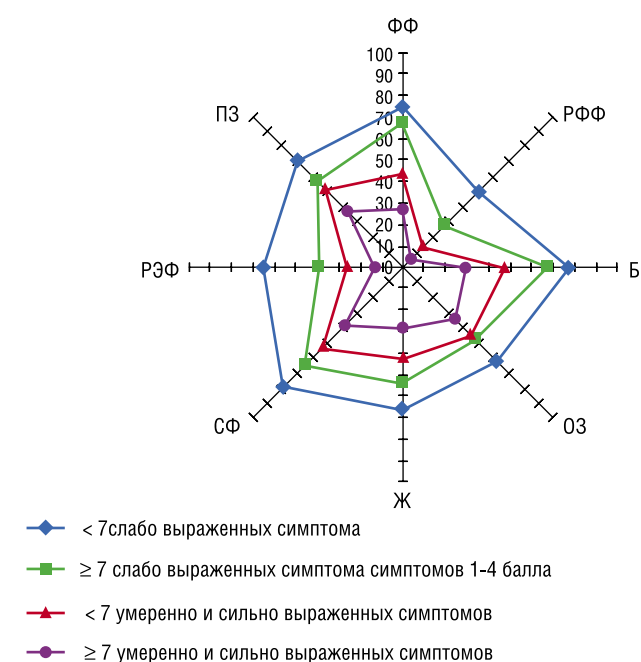


Рис. 3. Профили качества жизни больных в зависимости от выраженности и количества симптомов. Примечание: ФФ – физическое функционирование, РФФ – ролевое физическое функционирование, Б – боль, ОЗ – общее здоровье, Ж – жизнеспособность, СФ – социальное функционирование, РЭФ – ролевое эмоциональное функционирование, ПЗ – психологическое здоровье

ные симптомы. Отметим, что эти результаты согласуются с данными о влиянии симптомов на качество жизни, полученными на этапе предварительного анализа с помощью опросника MDASI [5]. При заполнении опросника MDASI больные напрямую оценивали влияние симптомов на основные параметры качества жизни. Было установлено, что онкологические больные отмечают влияние симптомов на все аспекты жизнедеятельности. При этом характер этих нарушений зависел от количества и выраженности симптомов. Слабо выраженные симптомы, в первую очередь, оказывали влияние на способность больных работать, общую активность и настроение. При наличии умеренно или сильно выраженных симптомов, а также по мере увеличения их количества наблюдалось значительное усиление влияния симптомов на различные составляющие качества жизни больного. При этом симптомы в равной степени затрагивали все аспекты жизнедеятельности больного.

Заключительный анализ состоял в изучении распределения больных согласно градациям ухудшения ИП качества жизни в группах с различным количеством и выраженностью одновременно испытываемых симптомов. Использование одного показателя вместо нескольких при интерпретации изменений качества жизни больного позволяет охарактеризовать степень ухудшения качества жизни больного по сравнению с популяционной нормой с использованием следующих категорий: отсутствие снижения ИП качества жизни, незначительное сниже-

ние, умеренное снижение, значительное снижение или критическое снижение ИП качества жизни. ИП качества жизни вычисляли для каждого больного и на основании его значения определяли степень его снижения. На рис. 4 представлено распределение больных по степени снижения ИП качества жизни в группах в зависимости от выраженности и количества одновременно испытываемых симптомов.

Установлено, что с увеличением количества симптомов у больных и нарастанием их выраженности становится больше больных, у которых имеет место снижение ИП качества жизни. Как видно из рисунка 4, в группе больных, испытывающих слабо выраженные симптомы, причем их было менее 7, у большинства больных отсутствовало снижение ИП качества жизни по сравнению с популяционной нормой (61%). У остальных больных этой группы зарегистрировано незначительное снижение ИП качества жизни (14% больных), умеренное снижение ИП качества жизни (11% больных) или значительное снижение ИП качества жизни (10% больных). С увеличением количества слабо выраженных симптомов (2-я группа) процент больных, не имеющих снижения ИП качества снизился вдвое (28%). В этой группе увеличилось количество больных, имеющих умеренное, значительное и даже критическое ухудшение качества жизни, по сравнению с больными первой группы. При анализе больных 3-й группы показано, что наличие умеренно или сильно выраженных симптомов даже в небольшом количестве сопровождалось резким увеличением количества больных, имеющих критическое снижение ИП качества жизни (44%). При этом необходимо отметить, что большинство больных имели либо значительное либо критическое

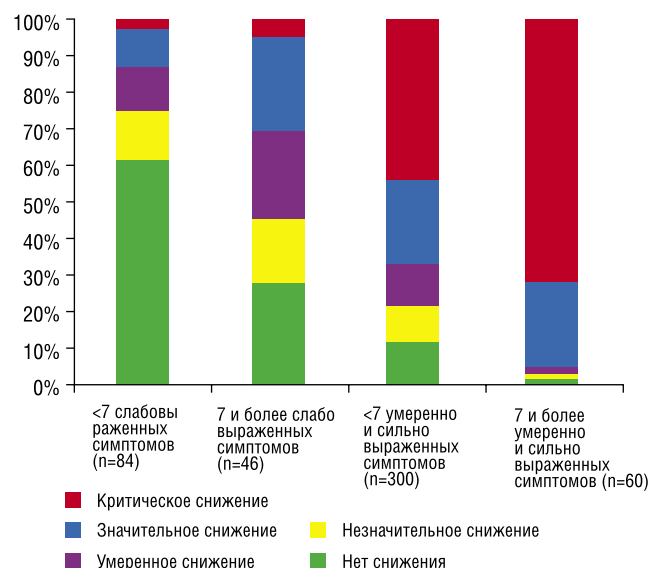


Рис. 4. Распределение больных по степени снижения ИП качества жизни в группах в зависимости от количества и выраженности симптомов. Примечание: В представленной гистограмме за 100% принято количество больных в группе

ухудшение качества жизни. И наконец, в 4-й группе больных, которая характеризовалась наличием большого количества симптомов интенсивностью 5 баллов и выше, преобладали больные, имеющие значительное и критическое снижение ИП качества жизни (23% и 72%, соответственно), т.е. практически все больные имели ухудшение качества жизни, которое было выражено в значительной или критической степени.

Проведенный корреляционный анализ показал, что чем больше симптомов и сильнее их выраженность, тем больше степень снижения ИП качества жизни (коэффициент корреляции Gamma 0,708, $p < 0,05$). Различия в распределении больных по ИП качества жизни между всеми группами были статистически значимы ($p < 0,001$).

Таким образом, качество жизни онкологических больных ухудшается в разной степени в зависимости от количества и выраженности испытываемых ими симптомов. Небольшое количество симптомов, имеющих слабую выраженность, у большинства больных не приводит к ухудшению качества жизни. Однако усиление симптомов и увеличение их количества сопровождается ухудшением качества жизни у значительной части онкологических больных. При наличии даже небольшого количества симптомов интенсивностью 5 баллов и выше у подавляющего большинства больных с распространенными стадиями солидных опухолей и гемобластозами имеет место значительное или критическое ухудшение качества жизни.

В заключение отметим, что полученные данные могут быть использованы в клинической практике для разработки современных программ симптоматической помощи онкологическим больным, направленных на улучшение качества жизни этой категории пациентов. Первый этап симптоматического лечения заключается в оценке симптомов больного; в ходе лечения обязателен мониторинг спектра симптомов и их выраженности; завершается симптоматическое лечение заключительной оценкой симптомов. Следует особо отметить, что усилия врача, направленные на поддержание/улучшение качества жизни онкологического больного, должны быть направлены на купирование значительно выраженных симптомов и снижение общего количества симптомов, которые одновременно испытывает больной.

Выводы

– Результаты национального эпидемиологического исследования симптомов показали, что большинство больных с распространенными формами рака и гемобластомами, испытывают слабость, психологические симптомы (подавленность и печаль), нарушение сна, боль, нарушение аппетита, одышку, сонливость, сухость во рту, ощущение онемения или покалывания, нарушение памяти.

– Более двух третей больных испытывают симптомы, интенсивность которых 5 баллов и выше. У достаточно большого числа пациентов (12% от общего количества

больных) были зарегистрированы одновременно семь или более симптомов значительной степени тяжести.

– Степень ухудшения качества жизни онкологического больного зависит от выраженности и количества одновременно испытываемых симптомов. При наличии даже небольшого количества симптомов интенсивностью 5 баллов и выше у подавляющего большинства больных с распространенными стадиями солидных опухолей и гемобластозами имеет место значительное или критическое ухудшение качества жизни.

Литература

1. Larue F., Colleau S., Brasseur L. Multicenter study of cancer pain and its treatment in France. *BMJ*. 1995; 310:1034–37.
2. Donnelly S, Walsh D, Rybicki L. The symptom of advanced cancer: identification of clinical and research priorities by assessment of prevalence and severity. [Journal article]. *Journal of Palliative Care*. 1995; 11 (1): 27–32.
3. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир». 2002; 320 с.
4. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. Концепция исследования качества жизни в медицине. СПб.: «Элби», 1999; 140 с.
5. Новик А.А., Ионова Т.И., Калядина С.А. и др. Частота встречаемости основных симптомов, их выраженность и влияние на качество жизни больных с распространенными формами рака и гемобластомами: предварительные результаты эпидемиологического исследования симптомов. Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2006; 7–8: 69–79.
6. Ivanova M.O., Ionova T.I., Kalyadina S.A. et al. Cancer-related symptom assessment in Russia: Validation and utility of the Russian M. D. Anderson Symptom Inventory. *Journal of Pain and Symptoms Management*. 2005; 30 (5): 443–444.
7. Калядина С.А., Иванова М.О., Успенская О.С. и др. Валидация русских версий опросников для оценки симптомов у онкологических больных: краткий опросник оценки боли (BPI-R), краткий опросник оценки слабости (BFI-R) и опросник оценки основных симптомов (MDASI-R). Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2004; 3–4: 48–50.
8. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36 – item short form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992; 30: 473–483.
9. Cleeland C.S., Mendoza T., Wang X. S. et al. Assessing Symptom Distress in Cancer Patients. *Cancer*. 2000; 89: 7–13.
10. Ware J., Kosinski M., Keller S. SF-36 physical and mental summary scales: a user's manual. Boston, MA: The health Institute; 1994.
11. Новик А.А., Ионова Т.И., Гандек Б. и др. Показатели качества жизни населения Санкт-Петербурга. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2001; 4: 22–31.
12. Serlin R.S., Mendoza T. R., Nakamura Y. et al. When is cancer pain mild, moderate or severe? Gauging pain severity by its interference with function. *Pain*. – 1995. – Vol. 61. – P. 277–284.
13. Шевченко Ю.Л., Новик А.А., Ионова Т.И., Киштович А.В. Метод интегральных профилей в изучении качества жизни больных ревматическим артритом. Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2004; 3–4: 5–10.
14. Grond S, Zech D, Diefenbach C, et al: Prevalence and pattern of symptoms in patients with cancer pain: A prospective evaluation of 1635 cancer patients referred to a pain clinic. *J Pain Symptom Manage*. 1994; 9:372–382
15. Vainio A, Auvinen A: Prevalence of symptoms among patients with advanced cancer: An international collaborative study. Symptom Prevalence Group. *J Pain Symptom Manage*. 1996; 12:3–10.
16. Kalyadina S.A. How do symptoms interfere with quality of life in advance cancer patients? / S.A. Kalyadina, T.I. Ionova, A.V. Kishtovich, A.A. Novik, G.I. Gorodokin // *Quality of Life Res*. – 2005. – Vol. 14. – P 1997.

Контактная информация

Федоренко Д.А.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
den_f76@mail.ru

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Еникеев А.Х., Замотаев Ю.Н., Кремнев Ю.А.

Центральный военный клинический санаторий «Архангельское»

УДК: 616.12-008.331.1

ARTERIAL HYPERTENSION ON A WORKPLACE

Enikeev A.H., Zamotaev Yu.N., Kremnev Yu.A.

Гипертоническая болезнь (ГБ) – заболевание, характеризующееся снижением адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы, нарушением механизмов регулирующих гемодинамику, ускорением возрастных сосудистых изменений, прогрессирующими осложнениями. (Бритов А.Н., и др., 2001, Chobanian A.V., et al., 2003, Hall F.C., Dalbeth N., 2005). ГБ является одним из самых распространенных заболеваний в экономически развитых странах, где ею страдают до 20–25% населения [29, 32]. В России свыше 40 млн. человек имеют повышенное АД (Агеев Ф.Т., и др., 2004, Киселев А.С., 2005, Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., 2007). В настоящее время чрезмерные психоэмоциональные нагрузки стали едва ли не нормой жизни наиболее трудоспособной части населения, что привело к распространению и омоложению ГБ [7, 34, 35]. Доказано, что лица, подвергающиеся психоментальным нагрузкам в процессе напряженной трудовой деятельности относятся к группе повышенного риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Это касается, прежде всего, лиц, отвечающих на такие нагрузки повышением артериального давления [12, 23, 30, 31]. Исходя из этого, следует признать, что проблема изучения АГ в зависимости от профессиональной принадлежности, образа жизни, влияния на нее экстремальных факторов риска актуальна.

Важное значение в формировании артериальной гипертензии (АГ) имеют как факторы биологической природы, отражающие степень исходных изменений сердечно-сосудистой системы, так и факторы психологической природы, свидетельствующие о затрудненной социально-психологической адаптации. «Цена» эмоционального напряжения по мере накопления дефекта реагирующей структуры повышается и поэтому стресс своими нейроэндокринными и метаболическими механизмами может выявлять неполноценность исполнительных систем и приводить к различным формам сердечно-сосудистой патологии [22, 25, 26, 37].

В настоящее время выявляется все больше больных, у которых значения АД на работе оказываются выше значений, показываемых при периодических однократных измерениях АД в поликлинике. В немецкоязычной литературе этот феномен называют «Praxisnormotonie»

(«амбулаторная нормотония»), а в англоязычной научной литературе – «reverse white coat hypertension» («гипертония белого халата наоборот») [16, 36, 40].

Диагностировать наличие «гипертонии на рабочем месте» возможно только методом суточного мониторинга АД (СМАД). Методологически допустимы два варианта [2, 18]. В первом варианте СМАД проводится дважды в рабочий и в выходной дни. При этом среднесуточное значение АД должно быть больше 135 и/или 85 мм рт.ст., значения диастолического АД в рабочий день должны превышать значения в выходной день на 3 и более мм рт.ст. и значения систолического АД в рабочий день превышать значения в выходной день на 6 и более мм рт.ст. Второй вариант допускает проведение СМАД только в рабочий день, при этом среднее суточное значение АД должно быть больше 135 и/или 85 мм рт.ст., а также различие между средними значениями диастолического и систолического АД, полученными в рабочее и свободное время, должны составлять более 5 мм и более 7 мм рт.ст.

Доказано, что уровень АД на рабочем месте зависит от величины психической нагрузки, где структура личностной организации, формирующая определенную поведенческую стереотипию, приобретает ведущее значение. Отрицательно переживаемый хронический стресс с подавляемой склонностью к его преодолению, неуверенностью в себе, неудовлетворительными карьерными возможностями, с высоким профессиональным требованием при низком уровне свободы в принятии решений становятся неблагоприятными факторами риска. Это состояние связано с активацией симпатоадреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, что приводит к усилению прессорных эффектов, а при их продолжительном воздействии – развитию АГ. При этом у лиц с высокой психической нагрузкой обнаружена отчетливая связь выраженного повышения АД с продолжительностью работы на производстве и их возрастом. По-видимому, эти факторы повышают физиологическую чувствительность к воздействию «рабочей нагрузки» или же эффекты «рабочей нагрузки» кумулируются на протяжении многих лет [24, 38, 39]. Это обстоятельство имеет большое клиническое значение, определяя акту-

альными вопросы диагностики и тактики лечения АГ на рабочем месте.

Так, Stork J. и соавт. (2002) с помощью метода СМАД обследовали работников различных промышленных предприятий. АГ в рабочее время была выявлена у 19% больных с нормальными значениями АД при периодических амбулаторных измерениях. Эти результаты свидетельствуют о том, что у отдельных больных АД во время работы выше, чем на приеме у врача. Оказалось, что это в наибольшей мере относится к людям, испытывающим психические нагрузки на рабочем месте. Так, в исследовании Kollmann K. и соавт. (2001) у 32 больных, с установленным диагнозом АГ, дважды проводили СМАД в один из рабочих и в один из выходных дней. При этом авторы оценили психические и профессиональные нагрузки обследуемых, связанных с работой, отнеся их к одной из следующих степеней: незначительная, средняя и высокая. Было установлено, что у больных с высокой психоэмоциональной нагрузкой уровень АД (как систолического, так и диастолического) в рабочий день достоверно выше, чем в выходной. Они же установили, что среди психосоциальных факторов, способствующих развитию «гипертонии на рабочем месте», особое внимание уделяется подавляемой склонности к раздражению, связанному с сильной профессиональной нагрузкой, неуверенности в сохранении рабочего места, ограниченными шансами для продвижения, неудовлетворительным карьерным возможностями, высоким профессиональным требованиям при низком уровне свободы в принятии решений.

В работе Cottingham E.M. и соавт. (2002) показана связь между частотой случаев АГ и неуверенностью в сохранении рабочего места. Было обследовано 236 работников наемного труда мужского пола в возрасте от 40 до 65 лет. Относительный риск АГ у промышленных рабочих с подавляемой склонностью к раздражению и с неуверенностью в сохранении рабочего места был в 5 раз выше, чем у рабочих, которые, несмотря на имеющуюся склонность к раздражению, были уверены в сохранении рабочего места (относительный риск развития АГ 5,60 и 0,86, соответственно). Несколько менее выраженным, но явно прослеживаемым, оказалось влияние неудовлетворенных карьерных возможностей (2,67 и 1,57, соответственно).

В исследовании Siegrist J. (2002), у 170 мастеров, работавших на автомобильном заводе, обнаружено, что высокая нагрузка на рабочем месте при низкой зарплате была связана с более высоким риском развития АГ (относительный риск 3,29). В проспективном исследовании K. Whitehall и соавт. (2002) показали на примере 10308 управленческих работников, что ограниченная свобода в принятии решений в рамках профессиональной деятельности сопровождается повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний как у мужчин, так и у женщин. При этом установлено значимо большее повышение частоты случаев впервые диагностируемой ГБ именно у тех людей, которые располагали лишь не-

значительными возможностями принятия решений («Job control») в своей профессиональной деятельности (служащие нижнего и среднего звена). Аналогичные данные представлены в обзорной работе Schnall P.L. и соавт. (2003), которые сообщили о наличии значимой связи между ограниченной свободой в принятии решений и развитием сердечно-сосудистой патологии в 17 из 25 исследований. При этом у служащих с высокой психической нагрузкой было обнаружено отчетливо выраженное повышение АД, прогрессирующее с возрастом, в то время как в остальных профессиональных группах такой реакции не отмечалось.

Вышеизложенные примеры подтверждают, что стресс справедливо называют болезнью цивилизации, но некоторые психологи считают, что правильнее называть его болезнью материализма или болезнью разлада. По Голизеку Э. [10], причинами стресса на работе являются: неорганизованность или неспособность распределять время; конфликт с начальником и коллегами; недостаточная квалификация; перегруженность работой; слишком высокая или слишком низкая ответственность; неспособность укладываться в сроки; неспособность адаптироваться к изменениям порядка в работе; неумение применять свои навыки; скука; отсутствие поддержки со стороны руководства; стресс «завышенных ожиданий», несоответствие между ожиданием и реальностью (скучная рутинная работа, знания не нужны, принятие решений – прерогатива высшего руководства). Ожидания должны быть разумными, иначе у человека угасает энтузиазм, возникает циничное отношение, полное разочарование в работе, опустошенность, а это может приводить к болезням – язвенной болезни желудка, ишемической, гипертонической и др.

К стрессу может приводить не только избыток раздражителей, но и их нехватка – монотонность, скука, изоляция. Усиленный эффект стрессогенных факторов на работе наблюдается при сочетании их с социальными и бытовыми. К производственным стресс-факторам относятся:

1. Физические: вибрация, шум, загрязнение пылью и химическими веществами производственной среды.
2. Физиологические: сменный график работы, ночные смены, нарушение режима питания.
3. Социально-психологические: конфликт ролей и ролевая неопределенность, перегрузка или недогрузка работников, неотлаженность информационных потоков, межличностные конфликты, высокая ответственность, дефицит времени.
4. Структурно-организационные.

В настоящее время во всех отраслях промышленности, в медицине, социальной сфере актуально введение инноваций, т. е. внедрение нового в различные виды деятельности. Такая реорганизация вызывает у некоторых работников развитие стресса. Его причинами могут быть слабость руководства, неудовлетворительный психологический климат, конфликты в коллективе, возникающие при нечетком перечне функциональных обязанностей,

сверхурочной работе, борьбе за статус и продвижение по службе. Психологический климат в коллективе страдает при необоснованном недоверии сотрудников друг к другу, грубости, склоках, недобросовестном отношении к делу некоторых работников.

Все профессии интеллектуальной и индустриальной составляющих современной цивилизации можно разделить на три группы:

1. Профессии системы человек-машина;
2. Коммуникативные или помогающие, альтруистические профессии системы человек-человек;
3. Творческие профессии.

В группу профессий системы человек-машина входит большинство старых профессий и множество новых, порожденных техническим прогрессом.

Приведем несколько примеров стрессогенных нарушений здоровья на рабочем месте. Бондарев И.П. и Козловская И.П. (2001), обследовав 2 группы оперативно-диспетчерского персонала энергопредприятия с разной степенью нервно-психического напряжения на работе, отнесли к стрессоустойчивым факторам – практичность, хороший самоконтроль эмоций и поведения, низкую фрустрированность, стенический тип реагирования. Предрасположенность к влиянию стрессорных факторов связана с высоким уровнем личностной тревожности, пессимистичности, интровертированности, гипостеническим типом реагирования.

В работе Суворова Г.А. и соавт. (2003) описан тепловой стресс, в том числе у кузнецов горячейковки при тяжелой физической нагрузке. При хроническом перегреве нарушение здоровья развивается уже после нескольких недель и месяцев работы: наступает тепловое истощение, возникают головная боль, боли в животе, нарушение сна, раздражительность, тахикардия. После 1 года работы диагностируется вегетососудистая дистония по кардиальному и гипертоническому типу, снижение либидо, поражение миокарда, болезни органов пищеварения.

Rocha R. и соавт. (2002) относят к рабочим стрессорам тяжелую физическую работу при высокой температуре окружающей среды и интенсивном шуме на фабрике по обработке древесины и оценивают их как потенциальные стимуляторы АГ.

По данным Афанасьева Р.Ф. и Бурмистровой О.В. (2001) при работе в условиях пониженной температуры окружающей среды усиливается выделение гормонов гипоталамуса, гипофиза, коры надпочечников. Холод усиливает проявления воздействия вибрации, физической нагрузки, а также способствует развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы, респираторных болезней, включая хронический бронхит, бронхиальную астму, заболеваний периферической нервной системы и др.

Яньшина Е.Н. и Людченко П.Н. (2001) выявили у больных вибрационной болезнью умеренные нарушения психоэмоционального статуса в виде невротических расстройств тревожного ряда, способные привести к повышению АД. Valenti M. и соавт. (2004) считают повто-

ряющиеся нагрузки и вибрационный стресс факторами риска развития артериальной гипертензии у пилотов вертолетов и водителей автобусов.

В настоящее время большое внимание исследователей и врачей привлекают неионизирующие электромагнитные излучения в силу своей распространенности не только в профессиональных, но и в бытовых условиях. Так, Суворов Г.А. и соавт. (2002) при обследовании персонала, осуществляющего эксплуатацию средств радиолокации, радионавигации и связи, выявили изменения сердечно-сосудистой, нервной, гематологической и иммунной систем. Обнаружены высокая распространенность гипертонической и ишемической болезни сердца и формирование их в более молодом возрасте. Отмечена повышенная частота вегетативной дисфункции.

К наиболее стрессогенным относятся профессии мореплавателей – моряков, рыбаков, работников морской индустрии, водолазов. Стрессогенными факторами являются неполноценный отдых, чрезмерные нагрузки на работе, воздействие шума, межличностные отношения смешанного экипажа, языковые барьеры. В исследованиях Кониной О.С. и соавт. (1996) и Лобенко А.А. и соавт. (2000) доказано, что в результате хронического стресса у моряков выявляется более высокая заболеваемость болезнями сердечно-сосудистой системы, психоневрозами, увеличение числа случаев суицидов.

Высокой степенью нервно-эмоционального напряжения характеризуется труд водителей грузового автотранспорта. В работах Арамисова Р.М. и соавт. (1996) и Башкирева А.С. (2003) доказано, что у них факторами риска являются высокая ответственность, внезапность возникновения аварийной ситуации, гиподинамия, нарушение режима питания, сменная работа, действие неблагоприятных физических и химических факторов. У водителей с большим стажем развивается синдром психической дезадаптации, выражающейся в астенизации, тревожно-депрессивных нарушениях и истерическом типе реагирования.

Тяжелые формы стресса, приводящие к заболеваниям сердечно-сосудистой системы, часто встречаются у работников сферы человек-человек: учителей, медиков, менеджеров. В работе Степанова Е.Г. (2006) показано, что эмоциогенные факторы вызывают чувство неудовлетворенности, усталость, скуку, обиду, снижение энтузиазма, неуверенность, раздражительность, истощение. В результате снижается эффективность профессиональной деятельности педагога.

По данным Мустафина Г.Х. и соавт. (2005) ведущей причиной артериальной гипертензии в работе врача-хирурга является очень высокая напряженность труда в связи с интенсивными интеллектуальными и эмоциональными нагрузками, нерациональным режимом работы и отдыха, большой производственной нагрузкой, высокой ответственностью за конечный результат труда, неудовлетворенностью его результатами, низким экономическим эквивалентом.

Наиболее выраженной формой профессионального стресса является синдром психического или эмоциональ-

ного выгорания (СЭВ). Он представляет собой личностную деформацию вследствие напряженных отношений в системе человек-человек. Последствиями СЭВ могут быть психосоматические заболевания или психологические изменения личности. Чаще всего СЭВ наблюдается у руководителей, которые вынуждены выполнять огромную работу, лично им не нужную, ожидаемую от них окружением, подчиненными, клиентами. СЭВ часто встречается и у медицинских работников. Так, у медицинских сестер психиатрических отделений СЭВ проявляется неадекватным реагированием на пациентов и коллег, отсутствием эмоциональной вовлеченности, утратой способности к сопереживанию пациентам, усталостью, ведущей к редукции профессиональных обязанностей и негативному влиянию работы на личную жизнь. Эти данные согласуются с результатами работы Эверли Д.С. и Розенфельда Р. (1985) и Апчел В.Е. и соавт. (2008), которые выявили формирование СЭВ у лиц, осуществляющих уход за тяжелыми больными с онкологическими заболеваниями, СПИДом, в ожоговых и реанимационных отделениях. Сотрудники этих отделений испытывают хронический стресс в связи с негативными психическими переживаниями, интенсивными межличностными взаимодействиями, напряженностью и сложностью труда. При хроническом стрессе наиболее ранними являются изменения ЦНС и сердечно-сосудистой системы. У них теряется интерес к работе, снижается ее качество, наблюдаются нервные срывы, возникают проблемы со здоровьем, человек прибегает к приему стимуляторов, витаминов, кофе, которые дают незначительный эффект.

Таким образом, различные исследования показывают, что проблема изучения связи АГ со стрессом имеют достаточно большую историю. Выявляется все больше больных, у которых значения АД на работе оказываются выше значений, показываемых при периодических измерениях в домашних условиях или поликлинике. Стрессиндуцированная АГ является далеко не безобидным феноменом, который сопровождается высокой частотой развития сердечно-сосудистых осложнений. На современном этапе выделяют различные варианты развития АГ на рабочем месте в зависимости от воздействия специфических факторов среды или профессионального труда. Несомненную этиологическую роль играют генетические факторы. Представленные данные свидетельствуют о том, что феномен «гипертонии на рабочем месте» приобретает все большее терапевтическое значение и представляет актуальную задачу для исследователей.

Литература

- Агеев Ф.Т., Фомин М.В., Мареев В.Ю. и др. Распространенность артериальной гипертензии в Европейской части Российской Федерации. Данные исследования ЭПОХА // Кардиология. – 2004. – №11. – С. 50–54.
- Алексеева Л.И., Докина Е.Н. Трудности диагностики и лечения начальной стадии гипертонической болезни в поликлинических условиях // Врач. – 2007. – №4. – С. 6–9.
- Апчел В.Е., Белов В.Г., Говорун В.И. и др. Профессиональное «выгорание» у медицинских работников // Вестник рос. воен.-мед. академии. – 2008. – №2 (22). – С. 152–160.
- Арамисова Р.М., Эльгаров А.А. Безопасная терапия водителей автотранспорта с артериальной гипертензией. Нальчик, 1996. – 36 с.
- Афанасьева Р.Ф., Бурмистрова О.В. Холодовый стресс и его профилактика. Мед. труда и пром. экол. 2001; 8: 10–15.
- Башкирева А.С. Особенности психической адаптации и распространенность пограничных нервно-психических расстройств у водителей грузового автотранспорта // Мед. труда и пром. экол. – 2003. – №9. – С. 18–25.
- Боксер О.Я., Димова А.Л. Современные методы психорегуляции в спорте, оздоровительной и адаптивной физической культуре. – М.: Весть, 2001. 108 с.
- Бондарев И.П., Козловская И.П. Индивидуальные и социально-психологические факторы стресс-устойчивости оперативно-диспетчерского персонала энергопредприятия // Мед. труда и пром. экол. – 2001. – №8. – С. 15–19.
- Бритов А.Н., Елисеева Н.А., Деев А.Д. и др. Изучение социально-экономических факторов в развитии сердечно-сосудистых заболеваний на примере скрининга 4-х городов Московской области // Рос. кардиол. журн. – 2001. – №5. – С. 34–37.
- Голизек Э. Преодоление стресса за 60 секунд. Кратчайший путь к расслаблению и покою: Пер. с англ. М.; 1995.
- Дробижев М.Ю. Нозогении (психогенные реакции) при соматических заболеваниях. Автореф. дисс... докт. мед. наук. – М., 2000. – 41 с.
- Калягин Ю.С., Козлов А.А., Доровских И.В. и др. Влияние стрессовых факторов на деятельность оперативных сотрудников правоохранительных органов // Воен. мед. журн. – 2006. – №11. – С. 47–52.
- Киселев А.С. Динамика здоровья населения в зависимости от доходов // Экономика здравоохранения. – 2005. – №1. – С. 22–28.
- Конина О.С., Сулова Е.А., Заикин Е.В. Популяционные исследования психосоциального стресса как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиология. – 1996. – №3. – С. 53–56.
- Лобенко А.А., Гсядло Э.М., Демидова Т.В. Актуальность психофизиологического профотбора моряков (обзор литературы) // Мед. труда и пром. экол. 2000; 5: 27–32.
- Любченко П.Н. Профилактика и купирование профессионального стресса // Клин. Мед. – 2007. – №9. – С. 22–27.
- Мустафин Г.Х., Симонова Н.И., Галимов А.Р. и др. Интенсивность производственной нагрузки и напряженность труда врачей – хирургов // Мед. труда и пром. экол. – 2005. – №7. – С. 7–14.
- Мухин Н.Н., Моисеев С.И. Артериальная гипертензия высокого риска: приоритет комбинированной терапии // Врач. – 2007. – №4. – С. 22–26.
- Оганов Р.Г. Здоровый образ жизни и здоровье населения в России // Вестн. РАМН. – 2001. – №8. – С. 14–17.
- Оганов Р.Г., Масленикова Г.Я. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний – реальный путь улучшения демографической ситуации в России // Кардиология. – 2007. – №1. – С. 4–7.
- Сибурина Т.А., Фурс В.А., Мотков С.И. и др. Медико-социальные проблемы профессионального стресса // Probl. soc. hig. i istoria med. – 1994. – №5. – С. 16–19.
- Симоненко В.Б., Фисун А.Я., Овчинников Ю.В. и др. Артериальная гипертензия при экстремальных ситуациях // Клин. мед. – 2007. – №10. – С. 4–10.
- Скавронская Т.В., Леус А.И., Федосеева Л.А. Распространенность артериальной гипертензии среди работников предприятий газовой промышленности в районе Крайнего Севера // Кардиология. – 2005. – №3. – С. 84–85.
- Степанов Е.Г. Роль психосоциальных факторов в формировании здоровья работников производственной и непроизводственной сферы: Автореф. дисс... канд. мед. наук. М., 2006 – 26 с.
- Суворов Г.А., Пальцев Ю.П., Прокопенко Л.В. и др. Физические факторы и стресс // Мед. труда и пром. экол. – 2002. – №8. – С. 1–4.
- Шевченко О.П., Праскурничий Е.А. Стресс-индуцированная артериальная гипертензия. М: Реафарм. – 2004. – 144 с.
- Яньшина Е.Н., Любченко П.Н. Психозоматические нарушения при вибрационной болезни. Мед. труда и пром. экол. 2001; 2: 32–35.
- Chalmers J., MacMahon S., Anderson C. et al. Clinician's manual on blood pressure and stroke prevention. Second ed. – London, 2000. – 129 p.
- Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. et al. Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. Hypertension 2003; 42: 1206–1252.
- Con A.N., Linden W., Thompson J.M. et al. The psychology of men and women recovering from coronary artery bypass surgery // J. Cardipulm. Rehabil. – 1999. – Vol. 19. – №3. – P. 152–161.
- Cook S., Togni M. et al. High heart rate: a cardiovascular risk factor? // Eur. Heart. J. – 2006; 27: 2387–2393.

32. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension, 2003. // J Hypertens 2003; 21: 1011–1053.
33. Hall F.C., Dalbeth N. Disease modification and cardiovascular risk reduction: two sides of the same coin? Rheumatology 2005; 44: 1473–1482.
34. Laurent S., Boutouyrie P., Lacolley P. Structural and genetic bases of arterial stiffness. Hypertension 2005; 45: 1050–1055.
35. Mahmud A., Feely J. Spurious systolic hypertension: fit young men with elastic arteries. Am J Hypertens 2003; 16: 229–232.
36. Nicholson A., Fuhrer R., Marmot M. Psychological distress as a predictor of CHD events in men: The effect of persistence and components of risk. Psychosom. Med. 2005; 67: 522–530.
37. Ohkubo T., Imai Y., Tsuji I. et al. Reference values for 24-hour ambulatory blood pressure monitoring based on a prognostic criterion: Ohasama study. Hypertension – 1998. – P. 255–259.
38. Ohlin B., Nilsson P. M., Nilsson J. A., Berglund G. Chronic psychosocial stress predicts long-term cardiovascular morbidity and mortality in middle-aged men. Eur. Heart J. 2004; 25: 867–873.
39. Pickering T.G. Psychosocial stress and blood pressure. In Hypertension. S. Oparil, M. Weber. 2000.
40. Ramachandruni S., Fillingim R. B., McGorray S. P. et al. Mental stress provokes ischemia in coronary artery disease subjects without exercise- or adenosine-induced ischemia. J. Am. Coll. Cardiol. 2006; 47: 987–991.
41. Rees K., Bennett P., West R. et al. Psychological interventions for coronary heart disease (Cochrane Review). Cochrane Database Syst. Rev. 2006; Issue2.
42. Rocha R., Porto M., Morelli M.Y. et al. Effect of environmental stress on blood pressure during the work shift. Rev. Sau-de Publ. 2002; 36 (5): 568–575.
43. Valenti M., Prosperini V., Falzano P. et al. Vibration, back pain and physical exercise in high-risk professionals: a cross-sectional study. G. Ital. Med. Lav. Ergon. 2004; 26 (3): 180–182.

Контактная информация

Еникеев А.Х.

Центральный военный клинический санаторий «Архангельское»
143420, Московская область, Красногорский район, пос. Архангельское.
ФГУ «Центральный Военный Клинический Санаторий «Архангельское»
arhang-buh@inbox.ru

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬФА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ТЕРАПИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Нестеров С.Н., Тевлин К.П., Ильченко Д.Н., Брук Ю.Ф.
Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова

УДК: 616.62-003.7-085

Резюме

Освещаются современные возможности медикаментозной экспульсивной терапии конкрементов мочевой системы с применением препаратов из группы α_1 -адреноблокаторов. Сравниваются результаты стандартной литокинетической терапии и введения в ее состав тамсулозина.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, тамсулозин («Омник»), экспульсивная (литокинетическая) терапия.

EXPERIENCE OF ALPHA-ADRENOBLOCKERS APPLICATION IN THE UROLITHIASIS THERAPY

Nesterov S.N., Tevlin K.P., Il'chenko D.N., Bruk Yu.F.

The modern possibilities of medical expulsive therapy for the urinary system concretions with application of alpha-adrenoblockers group preparations, are presented. Results of the standard lithokinetic therapy and therapy with tamsulosin introduction, are compared.

Keywords: urolithiasis, tamsulosin («Omnik»), expulsive (lithokinetic) therapy.

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из наиболее распространенных урологических заболеваний, поражающим при этом преимущественно людей трудоспособного возраста – от 20 до 50 лет [2]. Наиболее острым проявлением МКБ является почечная колика – болевой синдром, обусловленный частичной или полной обтурацией просвета мочеточника конкрементом. На протяжении десятилетий мировой фармацевтической промышленностью разрабатывались средства, облегчающие отхождение камней мочеточников. Одной из сравнительно недавно предложенных для этих целей групп препаратов явились α_1 -адреноблокаторы [3]. Изначально они использовались для симптоматического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы у мужчин за счет их способности блокировать постсинаптические α_1 A-адренорецепторы, находящиеся в гладкой мускулатуре предстательной железы, мочевого пузыря, простатической части уретры, а также α_1 D-адренорецепторы, преимущественно находящиеся в детрузоре. Это приводит к снижению тонуса гладкой мускулатуры шейки мочевого пузыря, простатической части уретры и улучшению функции детрузора. В 1970 г. Malin J.M. с соавт. впервые было продемонстрировано наличие α -адренорецепторов в мочеточнике человека. По данным более поздних исследований было установлено, что в мочеточнике, особенно в нижней его трети, из всех подтипов α_1 -адренорецепторов преобладают α_1 D-рецепторы [1]. Блокирование этих рецепторов – один из доступных способов расслабления гладкой мускулатуры мочеточника и облегчения отхождения мочевых конкрементов [4, 5, 8].

В проспективное, контролируемое, рандомизированное исследование включены 127 пациентов, находившихся на стационарном лечении с диагнозом «мочекаменная

болезнь» в клинике урологии и нефрологии НМХЦ имени Н.И. Пирогова с мая по июль 2008 г. Диагноз устанавливался на основании комплексного обследования (включавшего проведение УЗИ органов мочевой системы, обзорной и экскреторной урографии). Все пациенты были разделены на две группы. В I группу были включены пациенты, госпитализированные с конкрементом мочеточника, диаметром до 0,5 см, во II группу – пациенты, прошедшие успешный сеанс дистанционной ударно-волновой пиелолитотрипсии конкремента лоханки почки диаметром до 2,0 см (эффективность фрагментирования конкремента подтверждалась инструментальными исследованиями – УЗИ, обзорная урография). Больные из обеих групп были рандомизированы в две подгруппы в зависимости получаемой терапии – основную (а) и контрольную (б). Подгруппы и группы пациентов статистически значимо не различались по возрасту и полу. Пациенты из подгрупп сравнения (Ib подгруппа – из 30 человек, IIb – из 32, всего – 62 пациента) получали стандартную литокинетическую, спазмолитическую, противовоспалительную (цистон по 2 таблетке 3 раза в сутки, но-шпа по 100 мг 3 раза в сутки, кеторолак 2,0 мл внутримышечно при появлении и/или усилении болевого синдрома) и симптоматическую терапию. Больным из основных подгрупп (Ia подгруппа в составе 31 пациента, IIa – 34 человека, всего – 65 пациентов), помимо традиционной терапии вышеуказанными препаратами, назначался наиболее исследованный в качестве компонента литокинетической терапии α_1 -адреноблокатор тамсулозин (в новой лекарственной форме пролонгированного высвобождения Омник Окас®, Astellas) в дозе 0,4 мг 1 раз в сутки. Этот препарат способен избирательно и конкурентно блокировать α_1 A и D- подтипы α_1 -адренорецепторов, что предполагает предпочтительность

его использования для релаксирующего воздействия на нижние отделы мочеточников [6, 7]. Кроме того, из α_1 -адреноблокаторов он, в силу своих фармакодинамических особенностей, обладает наиболее благоприятным профилем безопасности в плане влияния на системное артериальное давление. Минимальное воздействие тамсулозина на располагающиеся в сосудах α_1 В- подтипы рецепторов позволяет использовать его у пациентов с различным состоянием сердечно-сосудистой системы в стандартной дозировке без риска развития постуральной гипотензии.

Критериями оценки эффективности консервативного лечения являлись частота и сроки отхождения конкрементов, выраженность болевой симптоматики, необходимость проведения оперативного пособия.

Критериями прекращения консервативной терапии становились рецидивирующие, некупирующиеся приступы почечной колики, повышение t^0 тела, отсутствие динамики отхождения конкрементов в течение 7 суток, так как вышеуказанные условия приводили к высокому риску развития острого обструктивного пиелонефрита и являлись показаниями к проведению оперативного пособия в объеме уретероскопии, контактной уретеролитотрипсии и/или уретеролитоксэкстракции.

Статистическая обработка полученных в ходе работы данных проводилась с помощью программ Microsoft® Office Excel 2003 и STATISTICA версии №6 (© StatSoft, Inc. (2001), США).

Размер конкрементов у больных из I группы варьировал от 0,2 до 0,5 см, в среднем составив $2,8 \pm 0,4$ мм. У пациентов из II группы максимальный диаметр фрагментов конкремента также не превышал 0,5 мм, находясь в диапазоне от 0,1 до 0,5 см, в среднем – $2,1 \pm 0,3$ мм.

На фоне проводимой терапии самостоятельное отхождение конкрементов было отмечено у 75,4% пациентов, получавших в комплексе со стандартной терапией тамсулозин (49 пациентов: 23 из Ia подгруппы и 26 – из IIa). В группах сравнения частота самоотхождения конкрементов была значительно ниже – 25,8% (16 пациентов – 7 из Ib подгруппы и 9 из IIb). Различия между основными и контрольными группами были статистически достоверны ($p < 0,001$). Сроки отхождения конкрементов, как представлено в табл. 1, были также статистически значимо меньше при использовании тамсулозина.

Применение тамсулозина в дополнение к стандартной терапии мочекаменной болезни приводит к

ускорению самостоятельного отхождения конкрементов. Это выражается в более частой миграции камней мочеточников в мочевой пузырь и меньшей продолжительности нахождения камней в мочеточнике по сравнению со стандартной спазмолитической и литокинетической терапией. При этом сокращается средняя длительность стационарного лечения таких пациентов, уменьшается количество оперативных пособий и осложнений течения мочекаменной болезни (приступы почечной колики, развитие острого обструктивного пиелонефрита).

Таким образом, назначение α_1 -адреноблокаторов и, в частности, тамсулозина в качестве компонента медикаментозной экспульсивной терапии является безопасным, патогенетически обоснованным и клинически эффективным и может рекомендоваться к широкому применению в клинической практике.

Литература

1. Авдошин В.П., Андрюхин М.И., Барабаш М.И. и др. Клиническое и фармакоэкономическое обоснование применения тамсулозина при лечении больных с камнями нижней трети мочеточника // Урология. – 2005. – №4. – С. 7–10.
2. Авдошин В.П., Андрюхин М.И., Ольшанская Е.В. Мочекаменная болезнь // Лечащий врач. – №1. – 2008. – С. 14–16.
3. Вошула В.И. Мочекаменная болезнь: этиотропное и патогенетическое лечение, профилактика. – Мн.: ВЭБЭР, 2006. – 268 с.
4. Gupta G, Aswathaman K, Kekre N.S. Does tamsulosin facilitate expulsion of distal ureteric calculus following lithotripsy? // Indian J Urol. – 2008. – Vol. 24. – P. 274–5.
5. De Sio M, Autorino R, Di Lorenzo G. et al. Medical Expulsive Treatment of Distal-Ureteral Stones Using Tamsulosin: A Single-Center Experience // Journal of Endourology. – 2006. – Vol. 20 (1). – P. 12–16.
6. Hollingsworth J.M., Rogers M.A.M., Kaufman S.R. et al. Medical therapy to facilitate urinary stone passage: a meta-analysis // Lancet. – 2006. – Vol. 368 Iss. 9542. – P. 1171–1179.
7. Michel MC, de la Rosette JJ. Alpha-blocker treatment of urolithiasis // Eur Urol. – 2006. – Aug. Vol. 50 (2). – P. 213–214.
8. Sterrett S.P., Nakada S.Y. Medical expulsive therapy // Curr Opin Urol. – 2008. – Vol. 18 (2). – P. 210–3.

Табл. 1. Динамика отхождения конкрементов

Группы пациентов	Отхождение конкремента			
	1–2 сутки	3–4 сутки	5–7 сутки	Итого
Ia (n=31)	8 (25,8%)	9 (29%)	6 (19,4%)	23 (74,2%)
IIa (n=34)	10 (29,4%)	9 (26,5%)	7 (20,6%)	26 (76,5%)
Ib (n=30)	0	3 (10%)	4 (13,3%)	7 (23,3%)
IIb (n=32)	1 (3,1%)	3 (9,4%)	5 (15,6%)	9 (28,1%)

Контактная информация

Нестеров С.Н.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
snvesterov@yandex.ru

ЦЕРЕБРОПРОТЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ: ВСЕ ЛИ ПРЕПАРАТЫ ОДИНАКОВЫ?

УДК: 615.225.2

Линчак Р.М.

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова

Резюме

Приводится обзор литературных данных, посвященных сравнительной эффективности различных классов гипотензивных препаратов с точки зрения их церебропротективной эффективности. На основании результатов многоцентровых исследований и их мета-анализов делается вывод о предпочтительности блокаторов ангиотензиновых рецепторов, антагонистов кальция и диуретиков с точки зрения первичной профилактики инсульта. Подчеркивается недостаточность доказательных данных для окончательного суждения о преимуществах какого-либо класса препарата с целью вторичной профилактики мозгового инфаркта. Тем не менее, результаты законченных исследований позволяют рекомендовать комбинацию периндоприла и индапамида, назначение диуретиков и блокатора ангиотензиновых рецепторов эпросартана с этой целью.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, инсульт, терапия, профилактика.

Мозговой инсульт (МИ), по-прежнему, остается важнейшей медико-социальной проблемой в России, что, в первую очередь, определяется высокой частотой летальности и инвалидизации. В структуре общей и кардиоваскулярной смертности в нашей стране МИ занимает второе место (23,4%), уступая «лидерство» лишь инфаркту миокарда [4]. При этом в течение последних нескольких десятков лет в странах Западной Европы удалось достичь заметных успехов в лечении данной патологии, тогда как в РФ летальность при МИ продолжает увеличиваться и составляет в абсолютных цифрах 175 на 100 тыс. населения. В течение года от этого заболевания в России умирает 48% пациентов, в 31% случаев требуется посторонняя помощь, и только лишь 8% выживших лиц способны восстановить профессиональную деятельность [4].

Взаимосвязь МИ и артериальной гипертензии (АГ) к настоящему времени хорошо изучена. АГ является самым частым фактором риска среди больных с инсультом – 98,9%, тогда как встречаемость других известных и доказанных факторов, способствующих возникновению МИ, более чем вдвое ниже – дислипидемии – 44,7%, курения – 39,4%, мерцательной аритмии – 14,4% [5]. При этом чрезвычайно важным является тот факт, что распространенность АГ является чрезвычайно высокой при различных формах и типах инсульта (рис. 1).

Эти данные приводят к выводу, что на сегодняшний день усилия по первичной и вторичной профилактике МИ в нашей стране, по крайней мере, в области борьбы с корригируемыми факторами риска, следует признать неудовлетворительными. В то же время, тот факт, что

CEREBROPROTECTIVE EFFECTS OF THE HYPOTENSIVE THERAPY: ARE THE ALL MEDICATIONS IDENTICAL?

Linchak R.M.

Review of the literary data, devoted to the comparative efficiency of various classes of the hypotensive medications according to their cerebroprotective efficiency. on the basis of results from multi-institutional study and their meta-analyses the conclusion about preferability of blockers of the angiotensive receptors, calcium and diuretic antagonist according to the primary preventive prophylaxis of apoplexy, is made. Insufficiency of evidences for the final judgement about advantages of any medication class is emphasized with purpose of secondary preventive prophylaxis of the cerebral infarct. Nevertheless, the results of the completed researches allow to recommend combination of Perindopril and Indapamide, recommend the diuretics and blockers of Eprosartan angiotensive receptors for this the purpose.

Keywords: arterial hypertension, apoplexy, therapy, prophylaxis.

антигипертензивная терапия приводит к значительному снижению риска инсульта, был доказан более 15 лет назад [10]. Результаты мета-анализа 17 рандомизированных плацебо-контролируемых исследований убедительно продемонстрировали пользу снижения артериального давления (АД) в плане профилактики целого ряда сердечно-сосудистых заболеваний (рис. 2). Снижение систолического АД на 10–12 мм рт. ст. и/или диастолического АД на 5–6 мм рт. ст. приводит к снижению риска сердечной недостаточности на 53%, инсульта – на 38%, ИБС – на 16%, сердечно-сосудистой смертности – на 21%. Интересно, что выгода снижения АД с точки зрения предупреждения инсульта оказалась более чем в два раза большей, чем в профилактике развития ИБС.

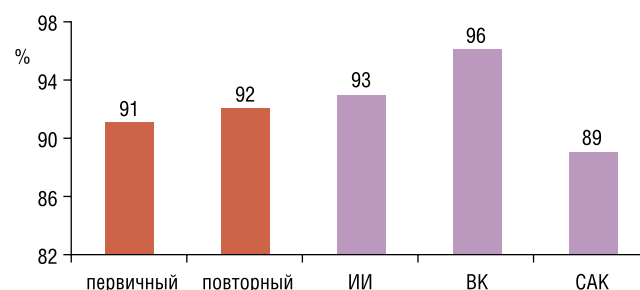


Рис. 1. Частота артериальной гипертензии при первичном и повторном МИ и различных типах острых нарушений мозгового кровообращения (согласно Скворцовой В.И. и др., 2005). ИИ – ишемический инсульт, ВК – внутримозговое кровоизлияние, САК – субарахноидальное кровоизлияние

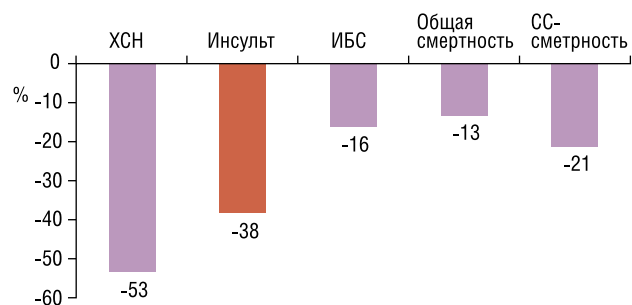


Рис. 2. Снижение относительного риска развития различных заболеваний на фоне антигипертензивного лечения

Эти данные были получены в группах пациентов, принимавших в основном, бета-адреноблокаторы (БАБ) или диуретики (Д) – препаратов, исторически синтезированных раньше остальных применяющихся на сегодняшний день гипотензивных средств, и поэтому названных «старыми».

Вместе с тем, следует подчеркнуть, по крайней мере, два принципиальных соображения в этой связи. Во-первых, уже в 80-х гг. прошлого столетия были получены данные о том, что большинству пациентов с АГ для достижения целевого АД требуется применение 2 и более препаратов. В последующем эти результаты были неоднократно подтверждены (рис. 3). В связи с этим, следует говорить об эффективности не какого-либо конкретного препарата или группы препаратов, а эффективности режима терапии, основанной на каком-либо препарате (группе препаратов). Во-вторых, результаты мета-анализа R. Collins и соавт. (1990), показали наличие неодинаковой церебропротективной эффективности у Д и БАБ. Особенно это стало ясно после получения данных исследований MRC и MRC-II [14, 15]. Оказалось, что при одном и том же уровне АД частота МИ в группе лиц, принимавших диуретик, была достоверно меньшей, чем среди пациентов, получавших бета-блокатор (рис. 4). Тогда сформировалось мнение о диуретиках как об «эталонном» церебропротективном классе препаратов.

С появлением новых классов препаратов, и в первую очередь, ингибиторов АПФ (ИАПФ) и антагонистов кальция (АК) закономерным стал вопрос об их сравнительной эффективности по сравнению со «старыми» по влиянию на сердечно-сосудистые осложнения у больных с АГ, в частности, по способности предупреждать развитие МИ.

Мета-анализ BPLTTC (2003) показал, что ИАПФ обладают худшим церебропротективным потенциалом по сравнению с диуретиками и/или бета-адреноблокаторами (рис. 5) [7]. В частности, в самом крупном трайле, когда-либо проводившемся у больных с АГ, ALLHAT с включением более 43 тыс. пациентов, было показано, что режим терапии, основанный на ИАПФ лизиноприле, сопровождается достоверным повышением риска инсульта на 15% по сравнению с группой лиц, принимавших диуретик хлорталидон [6].

В то же время сравнения эффективности режимов терапии, основанных на антагонистах кальция и «старых»

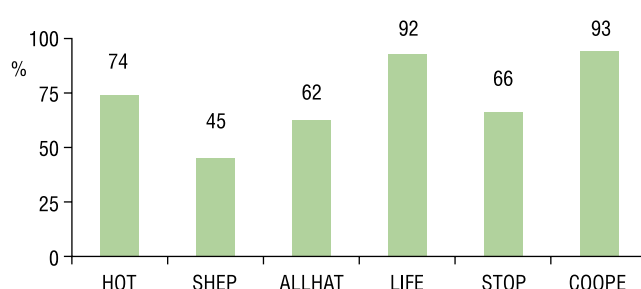


Рис. 3. Частота использования комбинированной гипотензивной терапии для достижения целевых уровней АД в рандомизированных многоцентровых исследованиях

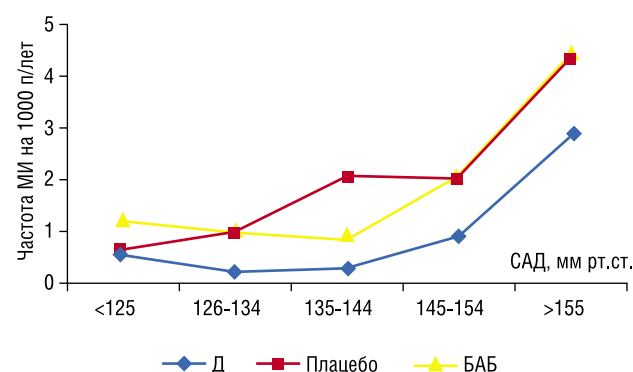


Рис. 4. Частота развития инсульта при различных уровнях систолического АД в группах лиц, леченных диуретиком (Д), бета-адреноблокатором (БАБ) или плацебо в исследовании MRC

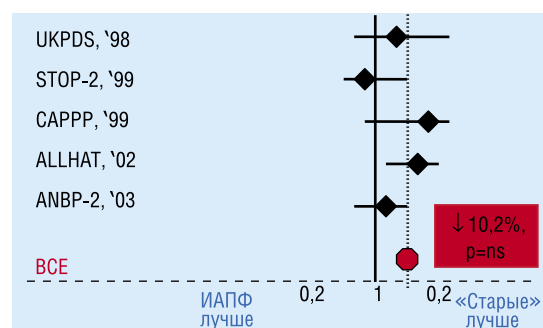


Рис. 5. Частота развития инсульта на фоне режимов гипотензивной терапии, основанной на ИАПФ и «старых» препаратов (результаты мета-анализа BPLTTC, 2003)

препаратах, показало, что первые обладают значимым преимуществом по сравнению с Д и БАБ с точки зрения снижения риска инсульта. Мета-анализ J. Staessen и соавт. (2005) с включением результатов крупнейших исследований последних лет продемонстрировал, что АК способны снизить риск МИ на 8% в большей степени, чем «старые» классы гипотензивных средств (рис. 6) [23]. При исключении из анализа исследований с участием подгруппы верапамила преимущество антагонистов кальция возрастало до 10%. Эти данные позволили рассматривать именно антагонисты кальция (преимущественно дигидропиридиновые) в качестве препаратов с наилучшей це-

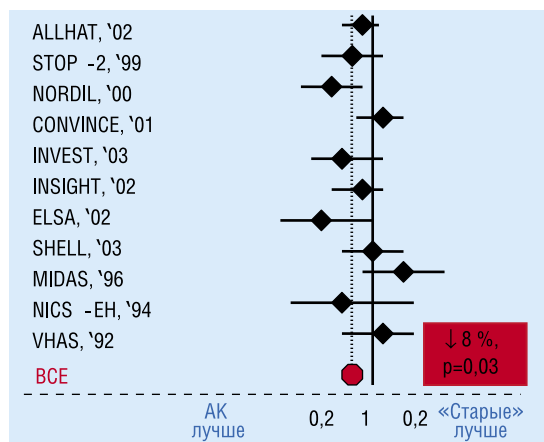


Рис. 6. Частота развития инсульта на фоне режимов гипотензивной терапии, основанной на АК и «старых» препаратов (результаты мета-анализа Staessen J. et al., 2005)

ребропротективной эффективностью, что подчеркнуто в европейских рекомендациях ESH/ESC (2007) [27].

Проспективное рандомизированное двойное слепое исследование LIFE, в которое было включено 9193 больных в возрасте 55–80 лет с АГ и признаками гипертрофии левого желудочка, расставило все точки над «I» в отношении сравнительной эффективности «старого» БАБ атенолола и «нового» блокатора ангиотензиновых рецепторов (БАР) лосартана предупреждать развитие МИ [11]. Риск развития инсульта в группе лосартана достоверно снизился на 25% по сравнению с группой атенолола. Чуть позже еще один представитель класса БАР валсартан продемонстрировал сходную эффективность с «эталонным» в отношении профилактики инсульта АК амлодипином в исследовании VALUE [24]. В уже упоминавшемся мета-анализе BPLTTC (2003) было показано, что БАР снижают риск возникновения МИ на 21% по сравнению со всеми остальными классами гипотензивных средств [7]. Вместе с тем, следует также упомянуть о последнем из опубликованных рандомизированных исследований ONTARGET с участием 25 619 лиц старше 55 лет высокого кардиоваскулярного риска, результаты которого были доложены в марте 2008 г. S. Yusuf на ежегодной сессии Американской коллегии кардиологов [25]. Обследуемые пациенты были разделены на три подгруппы в зависимости от режимов терапии, основанных соответственно на ИАПФ рамиприле, БАР телмисартане или комбинации обоих препаратов. В результате исследования не было обнаружено преимуществ БАР по сравнению с ИАПФ либо комбинированным лечением с точки зрения профилактики инсульта.

Различная степень cerebroпротективной активности разных групп препаратов сегодня объясняется их отличием в воздействии на ренин-ангиотензиновую систему. Препараты, в результате действия которых происходит увеличение уровня ангиотензина-II (Д, АК, БАР), обладают доказано лучшей cerebroпротективной эффективностью в отличие от средств, уменьшающих уровень

ангиотензина-II. Полагают, что непосредственный механизм защитного действия последнего гормона связан с констрикцией более крупных церебральных артерий, что предупреждает дистальное русло от образования аневризм Шарко-Бушара и их разрывов [3, 8].

Ранее уже упоминалось, что в подавляющем большинстве случаев для достижения целевого АД требуется применение комбинации антигипертензивных препаратов. В этой связи чрезвычайно важными представляются результаты исследования ASCOT-BPLA с участием 19257 больных с АГ старше 40 лет, в котором исходно проверялась гипотеза о различной эффективности комбинации «старых» (Д+БАБ) и «новых» (АК+ИАПФ) препаратов [17]. Оказалось, что риск развития МИ в группе комбинированной терапии «новыми» препаратами высоко достоверно снизился на 23%. Причем, различиями в достигнутом уровне АД между группами можно было объяснить лишь часть разницы в частоте развития инсультов (не более 11–14%). Остальная часть разницы была объяснена наличием органопротективных свойств амлодипина и периндоприла.

Таким образом, к настоящему времени сложилось представление о том, что предлагаемые в качестве препаратов первой линии классы гипотензивных средств обладают разным cerebroпротективным потенциалом. С этой точки зрения более предпочтительными выглядят БАР, АК и Д, причем, первые два класса, по-видимому, следует признать «эталонными» в отношении способности предупреждать развитие МИ.

Однако, все, что было сказано ранее о cerebroпротективной способности различных препаратов и их комбинаций, относилось к первичной профилактике инсульта. Вторичная профилактика МИ имеет ряд отличий и особенностей, обусловленных, в первую очередь тем, что пациенты, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения, имеют более выраженные структурно-функциональные повреждения центральной нервной системы, а также дисбаланс регуляторных систем, в том числе контролирующих уровень АД.

И в этой связи представляется целесообразным найти ответы на ключевые вопросы, возникающие при лечении подобной популяции пациентов. *Первый.* Существует ли выгода от снижения АД у лиц, перенесших инсульт? *Второй.* При каком уровне исходного АД следует начинать гипотензивную терапию? *Третий.* Какой целевой уровень АД требуется достичь, и должен ли он быть универсальным для всех пациентов этой группы? *Четвертый.* Существуют ли преимущества каких-либо препаратов?

Связь между уровнем АД и риском повторного инсульта остается столь же сильной, как и при первичном нарушении мозгового кровообращения [2, 20], поэтому вопрос о необходимости антигипертензивного лечения у лиц, перенесших МИ, вполне правомерен. Положительный ответ на него был получен в мета-анализе T. Robinson и соавт. (2004) исследований, в которых сравнивалась

эффективность гипотензивных средств против плацебо (рис. 8) [19]. В целом гипотензивная терапия привела к достоверному снижению относительного риска развития повторного инсульта на 24% по сравнению с плацебо. Особенно значимыми оказались результаты исследования PROGRESS, в котором на фоне комбинированного лечения периндоприлом и индапамидом удалось достичь 43%-го снижения риска повторного МИ, фатального/инвалидизирующего МИ – на 38%, а геморрагического МИ – на 50% [18]. Помимо редукции вероятности развития инсульта антигипертензивная терапия у лиц, перенесших нарушение мозгового кровообращения в анамнезе, ассоциируется со снижением риска развития сердечных событий [27].

Ответ на второй вопрос был убедительно продемонстрирован в том же исследовании PROGRESS (рис. 9) [18]. Оказалось, что выгода от дополнительного снижения АД имеется как у лиц с АГ, так и у пациентов с высоким нормальным АД. При этом, подтвердился известный тезис о том, чем выше исходный уровень АД, тем большей пользы можно достичь при снижении этого показателя. Результаты этого исследования нашли свое отражение и в официальном рекомендательном документе ESH/ESC (2007), где даются указания на желательность антигипертензивного лечения не только у пациентов с АГ, но и у лиц с нормальным повышенным АД [27].

В последних отечественных [1] и европейских [27] рекомендациях по диагностике и лечению АГ в качестве

целевого уровня АД предлагается его значения $\leq 130/80$ мм рт. ст. Однако следует признать, что в реальной клинической практике достижение таких цифр АД у многих пациентов может оказаться крайне затруднительным. В вышеупомянутых документах указывается на то, что снижение систолического АД зачастую достигается намного сложнее, чем диастолического. Кроме того, во многих случаях переносимость низких значений АД значительно хуже, чем привычных САД 140–160 мм рт. ст., особенно у лиц пожилого возраста, которые составляют большинство больных с МИ.

Кроме того, такой универсальный подход к уровню целевого АД подвергается некоторому сомнению. На основании анализа литературных данных, посвященных определению оптимального АД у лиц, перенесших нарушение мозгового кровообращения, в зависимости от состояния проходимости магистральных артерий головы, исходной степени АГ, а также типа инсульта, проф. А.В. Фонакин (2007) пришел к выводу о целесообразности определения различных целевых уровней АД в зависимости от вышеперечисленных факторов. Автор считает, что для пациентов с ишемическими церебральными событиями в анамнезе следует стремиться к достижению трех основных целевых уровня систолического АД:

- систолическое АД 150–160 мм рт. ст. как минимально допустимое – для пациентов с АГ III степени и/или симптомным двусторонним каротидным стенозом $\geq 70\%$;
- систолическое АД 135–140 мм рт. ст. – для больных с АГ II степени и/или симптомным односторонним каротидным стенозом $\geq 70\%$;
- систолическое АД 120–130 мм рт. ст. – для пациентов с АГ I степени, высоким нормальным АД и отсутствием выраженного поражения магистральных артерий головы, а также для больных, перенесших геморрагический инсульт.

Более того, в исследовании MOSES было впервые продемонстрировано, что снижение САД ниже 120 мм рт. ст. сопровождается повышением риска повторного церебрального события [21].

В рекомендациях Европейской организации по инсульту (2008) указывается, что абсолютные значения

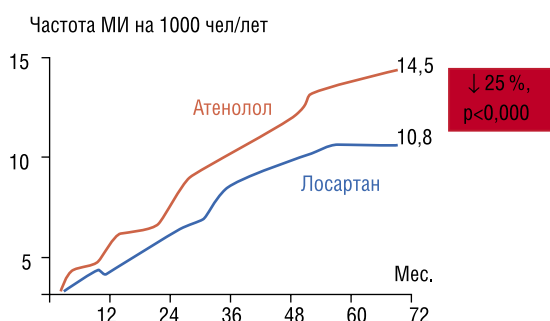


Рис. 7. Частота развития инсульта на фоне режимов гипотензивной терапии, основанной на Атенололе и Лозартане в исследовании LIFE

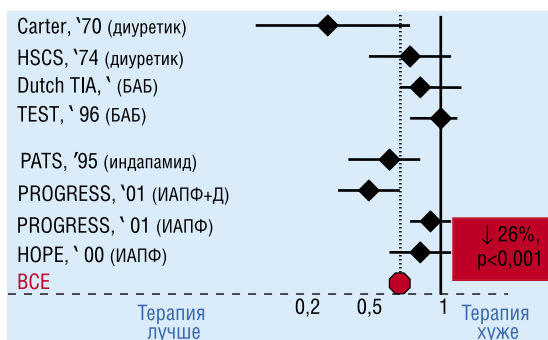


Рис. 8. Частота развития повторного инсульта в различных исследованиях у лиц с анамнезом нарушения мозгового кровообращения (мета-анализ Robinson T. et al., 2004)

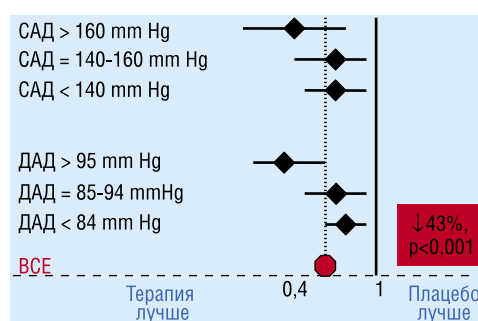


Рис. 9. Риск развития повторного инсульта в зависимости от исходного уровня систолического (САД) или диастолического (ДАД) артериального давления в исследовании PROGRESS

целевого АД и степень его снижения неизвестны и должны быть индивидуализированы, однако подчеркивается тезис о пользе уменьшения АД на 10/5 мм рт. ст. от исходного уровня [12]. Акцентируется внимание на том, что у больных с гемодинамическим типом инсульта, а также у лиц с билатеральным стенозом сонных артерий не следует значительно снижать АД.

Ну и, наконец, четвертый вопрос – о наличии каких-либо преимуществ одних препаратов над другими – один из наиболее сложных и малоизученных. В уже упоминавшихся отечественных и европейских рекомендательных документах [1, 27] подчеркивается, что в настоящее время доказанным можно считать необходимость снижения АД. Однако данных о различной церебропротективной эффективности разных классов препаратов во вторичной профилактике инсульта явно недостаточно и поэтому могут быть использованы все классы антигипертензивных препаратов и их рациональные комбинации.

Первые исследования по вторичной профилактике инсульта (Carter A.B., 1970; HSCSG, 1974) весьма убедительно продемонстрировали высокую эффективность тиазидных диуретиков в этом вопросе [9, 13]. Чуть позже в исследовании PATS (1995) был подтвержден церебропротективный потенциал тиазидоподобного диуретика индапамида [16]. В то же время, в проекте Dutch TIA (1992) прием бета-адреноблокаторов сопровождался незначительным и недостоверным снижением риска повторного инсульта [22].

Особый интерес представляют данные исследования PROGRESS [18]. В это исследование были рандомизированы 6105 пациентов, перенесших нарушение мозгового кровотока в течение 5 лет до включения с целью сравнения двух тактик – активной терапии (ИАПФ периндоприл с возможным добавлением диуретика индапамида) и плацебо. Средняя длительность наблюдения составила 3,9 лет. В группе активной терапии на фоне большего снижения АД удалось достичь достоверного снижения риска повторного инсульта на 28% по сравнению с плацебо. Однако наибольшие дискуссии разгорелись при раздельном анализе эффективности внутри группы активной терапии – ИАПФ против Д или их комбинации. Оказалось, что в группе комбинированного лечения периндоприлом и индапамидом риск повторного инсульта снизился на 43% ($p < 0,05$), тогда как в группе периндоприла снижение составило лишь 15% и было недостоверным. Было высказано мнение, что достигнутые положительные эффекты в данном исследовании были достигнуты, в основном благодаря индапамиду. В качестве аргумента приводилось исследование PATS [16], где была продемонстрирована способность индапамида снижать риск повторных цереброваскулярных событий у лиц, перенесших инсульт или ТИА, на 29% при снижении АД всего лишь на 5/2 мм рт. ст. от исходного уровня. В исследовании PROGRESS периндоприл показал сходную гипотензивную эффективность (снижение АД на 4,9/2,8 мм рт. ст.), однако при этом снижение риска инсульта оказалось значительно меньшим и не достоверным по

сравнению с плацебо. Тогда же высказана мысль, что индапамид (или его комбинация с ИАПФ) превосходит ИАПФ по церебропротективному потенциалу во вторичной профилактике инсульта. В то же время, следует подчеркнуть, что в этом исследовании исходно не планировалась оценка сравнительной эффективности разных препаратов у лиц, перенесших инсульт.

Данные вышеперечисленных исследований заставили вновь обратиться к гипотезе А. Фурнье, объяснявшей различную эффективность различных классов препаратов в первичной профилактике инсультов разной способностью влияния на активность ренин-ангиотензиновой системы из-за стимуляции рецепторов 2-го типа к ангиотензину-II. В частности, было показано, что препараты, которые повышают уровень этого нейrogормона (Д, АК, БАР) обладают лучшей церебропротективной эффективностью, чем классы средств, не обладающие подобными свойствами (БАБ, ИАПФ).

Первым исследованием, в котором исходно была поставлена задача изучения преимуществ того или иного препарата у лиц, перенесших инсульт или транзиторную ишемическую атаку, стало MOSES [21]. Это проспективное, рандомизированное, контролируемое испытание, в которое вошли 1405 больных с АГ I-II ст. из 312 центров Германии и Австрии. Исходный уровень АД в обеих группах, рандомизированных для приема эпросартана против нитрендипина, был сопоставимым и составил 151,9/87,5 мм рт. ст. и 152/87 мм рт. ст. соответственно. К концу исследования монотерапия имела место в 34,4% и 33,1% соответственно, а целевое систолическое АД менее 140 мм рт. ст. сохранялось у 72,6% пациентов группы эпросартана и 73,3% соответственно. Было установлено, что в группе эпросартана наблюдалось высоко достоверное снижение общей смертности на 21% и повторных цереброваскулярных событий (инсультов и транзиторных ишемических атак) на 25% ($p < 0,01$, рис. 10).

Эти данные стали весомым аргументом в пользу выбора именно БАР в качестве в качестве гипотензивных препаратов выбора при вторичной профилактике инсультов. Однако в 2008 г. были опубликованы результаты испытания PROFESS [26], в котором изучалась эффектив-

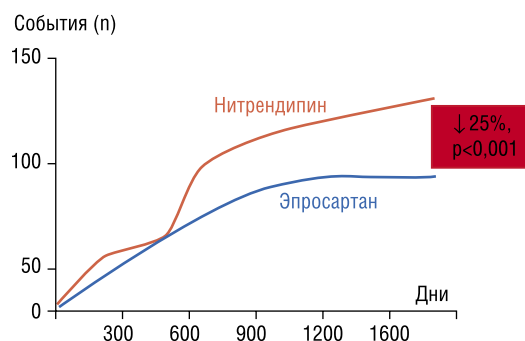


Рис. 10. Частота повторных инсультов и транзиторных ишемических атак у больных с АГ, получавших эпросартан или нитрендипин в исследовании MOSES

ность БАР телмисартана в профилактике повторного инсульта, других сердечно-сосудистых событий и диабета при его назначении в первые 4 месяца после инсульта. В 695 центрах 35 стран, в т.ч. России, было включено 20 332 пациента, разделенных на две сопоставимых по возрасту и полу группы – приема телмисартана и плацебо. Несмотря на достоверно более выраженное снижение АД в группе активной терапии, частота первого повторного инсульта зафиксирована у 8,7% пациентов в группе БАР против 9,2% больных в группе плацебо ($p=0,23$). Вторичный анализ продемонстрировал сходную эффективность телмисартана и плацебо в первые 6 месяцев терапии (3,4% против 3,2% в контроле). Однако спустя 6 месяцев эффективность БАР оказалась несколько выше (5,3% против 6,0%, $p=0,04$). Частота основных сердечно-сосудистых событий между группами также оказалась сопоставимой и статистически не значимой – 13,5% в группе телмисартана против 14,5% в группе плацебо. И вновь в первые 6 месяцев межгрупповых различий не было (4,7% против 4,3% в контроле), но спустя 6 месяцев БАР был несколько более эффективным (8,8% против 10,1% в контроле, $p=0,004$). Коррекция на различия в уровнях АД существенно не изменила полученных результатов ни для инсульта, ни для основных сердечно-сосудистых событий. Данные этого проекта ставят под сомнение тезис о наличии класс-специфичных эффектов всех представителей БАР, по крайней мере, у больных с перенесенным нарушением мозгового кровообращения в анамнезе.

Таким образом, вопрос предпочтительного выбора антигипертензивного препарата у лиц, перенесших инсульт или ТИА, в настоящее время еще нельзя считать решенным. Тем не менее, результаты проведенных исследований позволяют, на наш взгляд, в качестве препаратов первой линии сделать выбор в пользу тиазидных (а также тиазидоподобного индапамида) диуретиков или блокатора ангиотензиновых рецепторов эпросартана. Не следует с этой целью применять телмисартан, а также бета-адреноблокаторы. В рекомендациях ВНОК по АГ 2008 г. [1] подчеркивается нецелесообразность назначения препаратов, вызывающих ортостатическую гипотонию. Этот эффект наиболее выражен у альфа-адреноблокаторов. В случае недостаточного снижения АД в качестве второго шага целесообразна комбинация Д и БАР. Кроме того, выбор конкретного препарата должен осуществляться с учетом целого ряда других факторов, таких как сопутствующая патология (н-р, при наличии клинически выраженной ИБС следует комбинировать препараты первой линии с бета-адреноблокаторами или антагонистами кальция), суточный профиль АД (н-р, при варианте «night-peaker» целесообразно назначение препарата в вечерние часы для того, чтобы максимальный гипотензивный эффект был реализован в ночные часы, а также для профилактики значительных утренних подъемов АД) и др.

Литература

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского на-

учного общества кардиологов 2008. Приложение к журналу Кардиоваскулярная терапия и профилактика.

2. Конради А.О. Артериальная гипертензия у больных, перенесших инсульт. Сердце 2006; 5 (4): 184–6.
3. Котовская Ю.В., Кобалава Ж.Д. Комбинированная терапия артериальной гипертензии и цереброваскулярная болезнь. Сердце 2005; 4 (3): 142–50.
4. Сковцова В.И. Инсульт – мультидисциплинарная проблема (часть I). Ж. Неврологии и психиатрии им. С.С. Косакова. 2007; 25–7.
5. Сковцова В.И., Стаховская Л.В., Айриян Н.Ю. Проблема инсульта в Российской Федерации. Сердце. 2005; 4 (6): 309–11.
6. ALLHAT Collaborative Research Group. JAMA. 2002; 288: 2981–2997
7. Blood Pressure-Lowering Treatment Trialists Collaboration. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively designed overviews of randomized trials. Lancet 2003; 362: 1527–45.
8. Brown M.J, Brown J. Does angiotensin II protect against strokes? Lancet. 1985; 291: 97–104.
9. Carter A.B. Hypotensive therapy in stroke survivors. Lancet 1970; 1: 485–9.
10. Collins R., Peto R., MacMahon S. et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2 Short-term reductions in blood pressure: Overview of randomised drug trials in their epidemiologic context. Lancet, 1990; 335: 827–38.
11. Dahlof B, Devereux RB, Kjeldsen SE et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. Lancet 2002; 359: 995–1003.
12. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008 The European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Cerebrovasc Dis 2008; 25: 457–507.
13. Hypertension-Stroke Cooperative Study Group. Effect of antihypertensive treatment on stroke recurrence. JAMA. 1974; 229: 409–18.
14. Medical research council working party. Medical research council trial to treatment of hypertension in older adults: principal results. BMJ. 1992; 304: 405–12.
15. MRC Working Party. Medical Research Council Trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. Br Med J 1992; 304:405–12.16.
16. PATS Collaborative Group. Post-stroke antihypertensive treatment study. A preliminary result. Chin Med J. 1995; 108: 710–17.
17. Poulter N, Sever P. Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. History, results and implications for the management of high blood pressure. Birmingham: Sherborne Gibbs Ltd 2005.
18. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. Lancet 2001; 358: 1033–41.
19. Robinson TG, Potter JF. Blood pressure in acute stroke. Age and Ageing 2004; 33: 6–12.
20. Rogers A, MacMahon S, Gamble G, et al. Blood pressure and the risk of stroke in patients with cardiovascular disease. BMJ 1996; 313: 147.
21. Schrader J, Luders S, Kulschewski A, et al. Morbidity and Mortality after Stroke-Eprosartan Compared With Nitrendipine for Secondary Prevention (MOSES). Stroke. 2005; 36: 1218–1226.
22. Silent stroke in patients with transient ischemic attack or minor ischemic stroke. The Dutch TIA Trial Study Group. Stroke 1992; 23(9): 1220–4.
23. Staessen J., Li Y., Thijs L. et al. Blood pressure reduction and cardiovascular prevention: an update including the 2003–2004 secondary prevention trials. Hypertens Res. 2005; 28(5): 385–407.
24. Stevo Julius S., Kjeldsen S., Brunner H. et al. Value Trial: long-term blood pressure trends in 13449 patients with hypertension and high cardiovascular risk. Am J Hypertens 2003; 16: 544–48.
25. The ONTARGET Investigators. Telmisartan, ramipril or both in patients at high risk for vascular events // N. Engl. J. Med. – 2008. – Vol. 358. – P. 1547–59.
26. Yusuf S., Diener H.-C., Sacco R.L. et al. Telmisartan to Prevent Recurrent Stroke and Cardiovascular Events. N Engl J Med. September 18, 2008; 359: 1225–37.
27. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Journal of Hypertension 2007; 25: 1105–87.

Контактная информация

Линчак Р.М.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

ruslanlinchak@mail.ru

МЕДИЦИНА МЕЖДУ ПРАВОМ И МОРАЛЬЮ

Карпов О.Э., Хзанян Н.Ш.

Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова

УДК: 61: 343.54

MEDICINE BETWEEN THE RIGHT AND MORAL

Khzanyan N.Sh.

Новые возможности современной медицины, связанные не столько с лечением, сколько с управлением человеческой жизнью (например, генетическая коррекция особенностей человека, допущение донорства без согласия, уничтожение жизни на эмбриональных стадиях, отказ и прекращение медицинской помощи безнадежному больному), вступают в противоречие с установившимися моральными ценностями и принципами. В силу этого противоречия и формируется медицинская этика как система знания о границах допустимого манипулирования жизнью и смертью человека.

Нравственные убеждения людей остаются сегодня одним из основных способов защиты общества от разрушительных последствий использования новых медицинских технологий.

Нравственная культура врача является принципиальной составляющей его профессионализма. Попытка переоценить традиционные ценности и переосмыслить роль профессиональной этики в медицине чревато изменением природы врачевания и появлением специалиста «полуврача»¹.

В то же время нельзя не отметить, что современное Российское законодательство об охране здоровья граждан являет собой попытку организовать работу отечественного здравоохранения в новой для России, но отработанной западной культурой права и законности.

Современная медицина – это уникальная форма синтеза достижений фундаментальных и прикладных отраслей естествознания. Но от «чистого» естествознания медицину отличает то, что она работает не с «веществом», «полем» или «информацией», а с человеком, знание о котором не ограничивается естествознанием, но предполагает нравственное измерение.

В настоящее время медицинская деятельность регламентируется двумя формами социального регулирования – моралью и правом. Принципиальное отличие правового регулирования человеческих отношений от морального заключается в том, что правовое – реализуется через законы, правительственные постановления, судебные решения, в то время как моральное регулирование осу-

ществляется на уровне индивидуального нравственного сознания и общественного мнения. «Интерес собственно нравственный, – писал Вл. Соловьев, – относится непосредственно не к внешней реализации добра, а к его внутреннему существованию в сердце человеческом»². Такая локализация нравственных требований предполагает свободное и добровольное их исполнение, напротив, требования правовые допускают или прямое или косвенное принуждение.

Принудительный характер права сохраняется несмотря на то, что в современной культуре произошли серьезные изменения судебно-правовой системы в сторону роста влияния охранительного правосудия. В рамках этого правосудия права и свободы личности признаются ценностями, охрана которых становится приоритетной задачей современных правовых государств.

В России принципиальные изменения в понимании права происходят в 90-х годах. В Советском Союзе преобладала карательная, а не охранительная функция правосудия. Доктрина государственного уголовного возмездия основывалась на понимании права как средства предупреждения преступления. Права гражданина в области здравоохранения сводились к государственным гарантиям от профессиональных преступлений, подлежащих уголовному наказанию. Согласно Уголовному кодексу РСФСР от 27 октября 1960 года к категории преступлений относилось: «неоказание помощи больному», «незаконное производство аборт», «выдача подложных документов», «незаконное врачевание», «нарушение правил, установленных с целью борьбы с эпидемией», «стерилизация женщин и мужчин без медицинских показаний», «недопустимые эксперименты на людях», «нарушение правил хранения, производства, отпуска, учета, перевозки сильнодействующих ядовитых и наркотических веществ», «халатность», «убийство по неосторожности».

В результате изменений в Уголовном кодексе РФ от 15 мая 1995 года изъята статья о стерилизации и добавлен ряд новых статей, среди которых «незаконное помещение в психиатрическую больницу» (ст. 126 (2)), «разглашение сведений, составляющих врачебную тайну» (ст. 128 (1)).

¹ Мосс В. Православный подход к науке. – «Православная жизнь», 1995, №8, С. 25.

² Соловьев Вл. Оправдание добра. Соч. в 2-х тт., М. 1988, Т. 1, С. 448–449.

В действующем Уголовном кодексе РФ, вступившем в силу 1 января 1997 года, перечень основных профессиональных преступлений сохраняется. Статья о «разглашении сведений, составляющих врачебную тайну», поглощается более общей формулировкой статьи 137(2) «Нарушение неприкосновенности частной жизни». В раздел «Преступления против жизни и здоровья» вводятся две новые статьи: «принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации» (ст. 120) и «заражение ВИЧ-инфекцией» (ст. 122).

Однако изменения происходят не только в Уголовном кодексе. В 1993 году утверждается Общеправовой классификатор отраслей законодательства, который включает в себя такую самостоятельную отрасль как Законодательство об охране здоровья граждан, которое в свою очередь представлено рядом законов – «О трансплантации органов и (или) тканей человека», «О психиатрической помощи» и т.д.

Эти законы детально регламентируют взаимоотношения пациентов, с одной стороны, и медицинских работников и учреждений, с другой, при оказании медицинской помощи. При этом медицинское право становится открытой системой: число нормативных актов растет.

Тенденция к всеохватывающему законодательному регулированию отношений между пациентом и медицинским работником соответствует курсу на создание в России правового государства, в рамках которого главным принципом в регулировании человеческих отношений провозглашается закон, а не те или иные интересы власти.

Отличительным признаком правового государства является детально разработанное «охранительное» (наряду с карательным) правосудие, чья основная задача заключается в охране и защите прав и свобод личности, которые в правовом государстве признаются как важнейшие ценности. Законодательство об охране здоровья граждан являет собой типичный образец охранительного права. В правовом государстве происходит переход от запретительного и обвинительного понимания права, от права как «уложения о наказаниях», к пониманию права как «совокупности общеобязательных правил поведения». К позиции истолковывать право как институт, способный и предназначенный «определять поведение людей и их коллективов, давать ему направление функционирования и развития, вводить его в определенные рамки, целеустремленно его упорядочивать»³, необходимо относиться осмотрительно. Нельзя забывать, что «право есть низший предел или определенный минимум нравственности»⁴. В этом заключается еще одно принципиальное отличие правовой и моральной регуляции поведения человека.

В чем же состоит этот «минимум нравственности» права? Прежде всего, в исходном и определяющем смысле и значении морали для права. Например, Библейский Декалог (Десять заповедей) был и остается введением не только для всех законодательных частей Пятикнижия, но и для всей законодательной евро- и азиатской культуры более 3000 лет. Но заповеди – это веление Бога, а право – это феномен человеческой воли, выражение интересов и потребностей людей.

Влияние и организующая роль библейской морали в формировании законодательств современных культур вряд ли может быть оспорена. Спорной оказалась попытка средневековых законодательств объединить «порядок благодатный», который по сути своей не может не быть связан с карой, наказанием, принуждением, ограничением свободы, словом, со злом. Задача права «не в том, чтобы лежащий во зле мир превратился в Царство Божие, а в том, чтобы он до времени не превратился в ад»⁵. Реальность различия и несоответствия между нравственностью и правом, ценностями и законом, приводит мыслителей XVII–XVIII веков – Гоббса, Локка, Руссо, Канта, Фихте и др. – к принципиальному отделению права от нравственности и приданию праву чисто формального характера. Право начинают определять как средство разграничения воли отдельных лиц.

Тем не менее «минимум морали» сохраняется и в предельно формализованном праве. Он заключается в признании ценности достоинства человека и его неотъемлемых прав.

Попытки современного права в России заменить собой моральное регулирование обрекает законодательство на утрату своих функций – упорядочивания, соблюдения и охраны интересов всех членов общества. Например, согласно статье 36 «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан» – «каждая женщина имеет право самостоятельно решать вопрос о материнстве». Это вряд ли может быть согласовано с пониманием деторождения как «дара Божьего» и с интересами людей, разделяющих моральные принципы христианства во всех его вероисповеданиях, иудаизма, ислама и других религиозных объединений. Данный пример можно рассматривать также в качестве проявления принципиального несоответствия законов и нравственных ценностей, различия права и морали. Это несоответствие ценностей и законов делает понятным, почему во многих государствах Европы и Америки, наряду с детально проработанной правовой регламентацией существуют детально проработанные этические кодексы профессиональных медицинских объединений. И в условиях преобладания карательного правосудия, и в условиях доминирования правоохранительной системы, этика вообще и профессиональная медицинская этика в частности выполняют социальную

³ Алексеев С.С. Теория права. М. БЕК, 1995, С. 31

⁴ Соловьев Вл. Оправдание добра. Соч. в 2-х тт. М. 1988, т. 1, С. 448

⁵ Трубецкой Е.Н. Лекции по энциклопедии права. М., 1913, С. 25.

функцию защиты личности врача, его права поступать не только по закону, но и по совести.

К типичным примерам несовпадения права и морали можно отнести законодательство фашистской Германии 1938–39 гг. об эвтаназии неполноценных. Известный немецкий философ и психиатр К.Ясперс утверждал, что XX век породил не только атомную бомбу и бактериологическое оружие, но и феномен преступной государственности, в котором абсолютное зло находит свое легальное политико-юридическое воплощение. Ж.Доссе в работе «Научное знание и человеческое достоинство» утверждает, что люди должны опасаться не научных достижений, а тоталитарных режимов, которые с помощью законодательства могут использовать их против человеческого достоинства⁶.

С помощью права государство добивается утверждения в сознании граждан, всего населения общечеловеческих, прогрессивных норм морали, борется с несправедливостью, злом и пороками.

Право должно способствовать утверждению идеалов добра и справедливости в обществе. Через право осуществляется охрана моральных норм и нравственных устоев.

Эффективность правовых норм, их исполнение во многом обуславливается тем, насколько они соот-

ветствуют требованиям морали и этики. Право в целом должно соответствовать морально-этическим взглядам общества.

Таким образом, если врач не ограничивается в своей деятельности механическим исполнением законов, но стремится выполнить свой профессиональный долг добровольно и осмысленно, то освоение морально-этического знания означает для него приближение к решению этой задачи.

Литература

1. Мосс В. Православный подход к науке. // Православная жизнь. – 1995. – №8. – С. 25.
2. Соловьев Вл. Оправдание добра. Соч. в 2-х тт., М., 1988, Т. 1. – С. 448–449.
3. Алексеев С.С. Теория права. М., БЕК, 1995. – С. 31.
4. Доссе Жан. Научное знание и человеческое достоинство. – «Курьер Юнеско», ноябрь, 1994, С. 7.
5. Трубецкой Е.Н. Лекции по энциклопедии права. М., 1913. – С. 25.

Контактная информация

Хзаян Н.Ш.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

norair_hzanyan@mail.ru

⁶ Доссе Жан. Научное знание и человеческое достоинство. – «Курьер Юнеско», ноябрь, 1994, С. 7.

МАТВЕЙ ЯКОВЛЕВИЧ МУДРОВ И ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА

Михайленко А.А.¹, Кузнецов А.Н.², Загрядский П.В.², Ефимов И.М.²

УДК: 613.67-057.4

¹ Военно-медицинская Академия им. С.М. Кирова

² Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова

MATVEY YAKOVLEVITCH MUDROV AND MILITARY MEDICINE

Mihaylenko A.A., Kuznecov A.N., Zagryadskiy P.V., Efimov I.M.

Выдающийся отечественный врач, основоположник отечественной внутренней медицины М.Я. Мудров является питомцем медицинского факультета Московского университета. Однако в становлении врача Мудрова заметную роль сыграли военные медики. Поскольку у студентов Московского университета никакой медицинской практики в период обучения не было, то по договоренности с военным ведомством с 1798 г. студентов – выпускников стали на несколько месяцев направлять на практику в Лефортовский госпиталь, где была выделена специальная палата на 6 кроватей (А.Г. Гукасян, 1949). Перед окончанием медицинского факультета М.Я. Мудров также совершенствовал медицинские навыки в Московском военном госпитале.

В 1801 г. М.Я. Мудров приехал в Санкт-Петербург, где в течение 1,5 лет работал прикомандированным ординатором в Адмиралтейском госпитале, а в Медико-хирургической академии слушал лекции П.А. Загорского, И.Ф. Буша, И.Х. Рингебройга и других профессоров. Эти 1,5 года имели для начинающего врача огромное значение: он впервые «столкнулся лицом к лицу» с практической медициной (В.Н. Смотров, 1947), впервые познакомился «с некоторыми болезнями» (Г.А. Колосов, 1914). За эту науку он воздаст военной медицине сторицей.

Из Санкт-Петербурга М.Я. Мудров выехал за границу для подготовки к профессорской деятельности по хирургии в университетах Берлина, Геттингена, Вены, Парижа и др. Однако в Европе М.Я. Мудров стал усердно изучать не только хирургию, но и внутренние, глазные, кожно-венерические и другие болезни, акушерство и теоретические дисциплины, стремился получить всестороннее образование. Интерес М.Я. Мудрова ко многим медицинским дисциплинам не должен вызывать удивления, потому что в то время не только в России, но даже в крупных европейских университетах все естественные науки обычно преподавались одним лицом. В частности, профессор в Иене и Галле читал лекции по анатомии, физиологии, хирургии, судебной медицине, естественной истории, медицинской антропологии (А.Г. Гукасян, 1949). В 1812 г. доктор Е. Зюзич в прошении о принятии его в число профессоров МХА изъявлял готовность занять место профессора или хирургии, или анатомии и физиологии,

или патологии и терапии или повивального искусства. (Ф.С. Текутьев, 1898). Знаменитый П. Франк говорил, что он занимался преподаванием «почти всех отраслей медицины» (Ф.С. Текутьев, 1898). И только позже, уже после смерти М.Я. Мудрова, в Московском университете по уставу 1835 г. (С. Шевырев, 1855) науки медицинского факультета «представляют несравненно большее против прежнего раздробление» (с. 488), «все профессора принадлежат предметам, ими избранным и основательно изученным» и теперь уже не встречается «беспрерывного колебания ученых между разными науками». (с. 557)

В Европе М.Я. Мудров не ослепился «блеском высокопарных умствований» и как один из его учителей (Х.В. Гуфеланд, 1811) будет стремиться избрать «средний путь между бесполезной умозрительностью и слепым эмпиризмом» (с. 3), станет на путь объяснения болезней «повреждением строения» (анатомо-морфологическими изменениями). Еще более определенно о формировании научно-практических взглядов М.Я. Мудрова высказался Г.А. Колосов (1914): «твердо держался самостоятельного рационального способа... он принял рациональное направление и шел по этому пути совершенно самостоятельно. Некоторые его взгляды были вполне оригинальными» (с.18)

В 1807 г., когда М.Я. Мудров возвращался в Россию, он был задержан на 1 год в Вильно, где размещался главный госпиталь действующей армии, и назначен заведующим одного из отделений госпиталя, развернутого на 1200 чел. (Существует версия (Г.А. Колосов, 1914), что М.Я. Мудров остался в Вильно по собственному желанию волонтером и получил на это разрешение Московского университета). Работа в госпитале позволила приобрести неоценимый опыт в области военной патологии, а также отличиться «удачным лечением кровавого поноса» (Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон, 1897) В Вильно М.Я. Мудров написал (на французском языке) первое руководство русского врача по военно-полевой хирургии («Принципы военной патологии, касающиеся огнестрельных ранений и ампутаций конечностей на поле сражения или о последствиях лечения развевываемого у постелей раненых», 1808).

В те годы уже достаточно очевидной становилась возможность нашествия наполеоновских войск и мас-

штабные последствия. М.Я. Мудров был озабочен в предвоенные годы повышением престижа и привлекательности профессии русского (военного) врача и воспитанием патриотов и гуманистов. Поэтому М.Я. Мудров (Г.А. Колосов, 1915), «истинный патриот, разумеющий честь и славу своих соотечественников» (с. 43), становится горячим поборником военной медицины, медико-санитарного обеспечения армии и первым в России вводит преподавание военно-полевой медицины (Г.А. Колосов, 1914–1915; В.Н. Смотров, 1947; А.Г. Гукасян, 1949; В.В. Кованов, Т.И. Аникина, 1957). Не удивительно, что темой первой актовой речи М.Я. Мудрова (1809 г.) стало «Слово о пользе и предметах военной гигиены или наука сохранять здоровье военнослужащих». Инициатива автора высоко оценивалась потомками (С. Шевырев, 1855): «Конечно, нельзя было выбрать предмета полезнее, живее, любопытнее, сообразнее событиям времени, которые шли навстречу грозному и славному 12 году. Наука в лице Мудрова подавала свой живой, одушевленный, советовательный голос в деле великом приготовления военных сил на защиту Отечества. Слово врача проникнуто самою теплою любовью к родине и к ее воинам» (с. 397).

М.Я. Мудров решительно настаивал на необходимости высококвалифицированного медицинского обеспечения военнослужащих: «сей воинствующий народ заслуживает... чтоб найдены и употреблены были все способы к облегчению жребия его и сохранению его здоровья» (с. 122). Далее автор предельно эмоционально аргументировал свою позицию: «Солдат жертвует всем своему Отечеству, свободой, потом, кровью, а иногда и самую жизнь» (с. 121), «...сей многочисленный сонм ратоборцев готов пролить кровь и дать измозжить кости свои для вашего благосостояния, для сохранения алтарей, ваших сел и имения, для славы и чести Отечества вашего и короны его» (с. 122).

М.Я. Мудров четко регламентировал функциональное предназначение военных медиков: «Полковых лекарей и дивизионных докторов...должность есть не столько лечить, сколько предупреждать болезнь, а наипаче учить солдат беречь свое здоровье» (с. 123–124). Автор убежденно заявлял, что «в полках, а наипаче во флоте, гораздо легче беречь, нежели возвращать потерянное здоровье» (с. 132). Он считал необходимым предупреждать нерадивых врачей о возможности превращения медицинских учреждений (госпиталей) в рассадники всевозможных заболеваний.

В период боевых действий местопребывание врача М.Я. Мудров однозначно определял на поле боя: «Туда, где ад истощил всю любовь и искусство к убийству и мучению смертных! – Туда идет врач, человеколюбием одушевленный, чтобы облегчить любые мучения, перевязать кровоточащие раны и исхитить из челюстей смерти жертвовавших жизнью за веру и Отечество» (с. 154).

Военную медицину М.Я. Мудров представлял как совокупность военной гигиены, военно-полевой терапии («терапии болезней, в лагерях и госпиталях наиболее бывающих»), военно-полевой хирургии («делоручия

повреждений, на поле бранном наносимых») и полевой фармакологии, а врачебное попечение об армии видел «в предупреждении от болезней, лечении больных и успокаивании изувеченных» (с. 142).

Исключительное значение М.Я. Мудров придавал предупредительной медицине, профилактике: «Первый предмет и самый важный военной медицины есть... военная гигиена... наука, дающая правила сохранять здоровье и предупреждать болезни военнослужащих» (от рекрута до генерала, на суше и на водах, во время мира и войны), «людей, которым дожди служат банею летом, снега – шубою зимой, покровом – небо» (с. 132). Тем большее внимание должно уделять вопросам здоровья, питания, жилища, образа жизни военнослужащих, потому что «суть храбры» и победоносны солдаты «сытые только и здоровые» (с. 124).

Среди предметов общей военной гигиены М.Я. Мудров рассматривал, в частности, такие вопросы, как движение и труд, покой и праздность, сон и «душевные движения».

Для сохранения здоровья, считал автор, нет ничего лучше повседневного, но не изнурительного труда, упражнений телесных или движения: «богописанный рецепт для здоровья роду человеческому» – «в поте лица твоего снеси хлеб твой» (с. 213). М.Я. Мудров предупреждал, чтобы «праздность и бездействие» на зимних квартирах и в гарнизонах не отягчали солдат более, нежели труды. Привычка к труду по его убеждению обеспечивает здоровье в лагере и победы в сражениях. «Целомудрие, трезвость с веселостью содержат солдат в победительном духе» (с. 141). Сходные рекомендации содержат европейские литературные источники, которые пользовались большой популярностью в России (Х. Людвиг, 1790; Х.В. Гуфеланд, 1839).

После сражения лучший способ «освежить войска» есть купание в реке. Купание «полезно... наипаче для укрепления нервов и возвращения органам движения всей силы и гибкости» (с. 157). М.Я. Мудров разделял точку зрения своего предшественника в университете С.Г. Зыбелина (1954): движение «за истинное крепительное тела лекарство почтено быть должно» (с. 139).

Лаконична и небезосновательна характеристика нормального солдатского сна: «хорошо спит тот, кто не чувствует, как он дурно спит» (с. 140).

Для сохранения здоровья автор придавал важное значение не только профилактике негативных последствий гипокинезии, но и созданию условий для возникновения положительных душевных движений. При обучении и воспитании солдат нужно так занять, чтобы «они не думали о своем одиночестве и не скучали по своей родине» (с. 145). В свободное время солдатам необходимо рекомендовать заниматься «играми и веселостями», которые способны рассеять солдатское горе, тоску, чувство одиночества и «освежить тело».

К многочисленным причинам, которые «и не смертельные раны делают смертельными» (холод, дождь,

жара, жажда, голод и др.), М.Я. Мудров относил и факторы психологического характера (уныние, страх, боль, длительное и напряженное ожидание и т.д.). Поэтому ученый настоятельно рекомендовал уже на начальных стадиях болезни не допускать «до страха и печали»: «неприятные чувства predisполагают тело к приятию заразы... напротив радость, уверенность в безопасности и надежда на бога и врача в опасности способствуют к ее избежанию» (с. 159). М.Я. Мудров вероятно хорошо усвоил уроки одного из своих учителей – Х.В. Гуфеланда (1839), который утверждал, что «боязнь смерти есть сильнейший яд, убивающий жизнь, а надежда – сильное укрепляющее средство... часто превышающее врачебные пособия» (с. 16).

Изучая «действия причин болезненных» автор придавал исключительное значение образу жизни. Он находил возможными болезни как от «телесных причин», так и от «душевных возмущений» у людей, «видимых страстями и похотями» («гладом и объядением, пьянством и леностью,...полуночными пиршествами, напряжением ума...душевными возмущениями, гневом и злобою, завистью и честолюбием...ревностью или отчаянием и всякими печальми житейскими») (с. 230).

Привлекает внимание утверждение автора о том, что при оказании врачебного пособия иногда «восхищение, радость и уверенность», сопутствующие лечению, могут быть полезнее самого лекарства. Поэтому неправильно «здравие полагать в одних только аптекарских склянках».

Эмоционально характеризуя условия труда и быта военнотружеников, людей, назначаемых к кровавым трудам, людей, ищущих одинаково славы и ран, людей, «подверженных вредным следствиям многолюдства, недостатка в пище, питье, покое, одежде; людей, изнуряемых ускоренными маршами, продолжительными осадами, кровопролитными сражениями» (с. 132), М.Я. Мудров рекомендовал воздерживаться в лечебной практике от необоснованных врачебных пособий, которые были бы горше болезни: «Кровопускания, рвотные, слабительные и потовые при малых болезненных припадках и при начале болезней могут быть вредны; от них незначущая болезнь может сделаться важною» (с. 141).

Исключительное значение М.Я. Мудров придавал «душевному лекарству, которые врачуют тело» и удостоился звания одного из основоположников отечественной психотерапии (А.Г. Гукасян, 1949). В 1820 г. М.Я. Мудров о врачевании словом писал: «Сим искусством печального утешить, сердитого умягчить, нетерпеливого успокоить, бешеного остановить, дерзкого испугать, робкого сделать смелым, скрытного откровенным, отчаянного благонадежным. Сим искусством сообщается больному та твердость духа, которая побеждает телесные боли, тоску, метания и которая самые болезни, например нервные, иногда покоряет воле больного» (с. 244).

М.Я. Мудров утверждал, что «хорошо воспитанный врач» к больному должен входить «с веселым и утешительным

лицом», обладать умением с любовью утешать и успокаивать больных, страху и отчаянию пациентов противопоставлять «ненарушимое спокойствие лица и духа при опасностях больного» (с. 204). В понимании значения и роли воздействия словом в медицинской практике М.Я. Мудров значительно опередил современников (В.Н. Смотров, 1947).

Современники и потомки высоко ценили вклад М.Я. Мудрова в становление и плодотворное развитие отечественной медицины – вклад талантливого и проницательного ученого, блестящего организатора, в высокой степени полезного общественного деятеля, профессора – воспитателя и искреннего друга молодежи, авторитетного практического врача, врача-гуманиста, человека в высоком смысле этого слова (Г.А. Колосов, 1915). О выдающемся враче и патриоте можно сказать его же словами, обращенными к своим учителям: «они жили для пользы больных и для назидания врачей» (с. 253).

Литература

1. Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А. Мудров Матвей Яковлевич. – Энциклопедический словарь. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1897. – Т. 20. – С. 109.
2. Гукасян А.Г. Мудров – основоположник отечественной внутренней медицины. / М.Я. Мудров. Избранные произведения. – М.: Издательство АМН СССР, 1949. – С. 5–116.
3. Зыбелин С.Г. Избранные произведения. – М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1954. – 218 с.
4. Кованов В.В. и Аникина Т.И. История кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Московского университета и 1 Московского ордена Ленина медицинского института имени И.М. Сеченова. М.: Медгиз, 1957. – 331 с.
5. Колосов Г.А. – Профессор Матвей Яковлевич Мудров. Его личность, научно-общественная деятельность и значение для русской медицины // Русский врач. – 1914 – №35 – С. 1207–1210. – №36. – С. 1220–1222. – №37 С. 1240–1242. – №39 – С. 1289–1290. – №40 – С. 1314–1315. – №41 – С. 1336–1338. – №42 – С. 1359–1361. – №44 – С. 1408–1409. – №46 – С. 1458–1459. – №47 – С. 1483. – №49 – С. 1531–1532. – №50 – С. 1555–1556. – 1915. – №1 – С. 18. – №2 – С. 42–43. – №3 – С. 65–66. – №4 – С. 91–92. – №6 – С. 138–139. – №7 – С. 163. – №10 – С. 236–237. – №12 – С. 283–285. – №13 – С. 300–302.
6. Мудров М.Я. Избранные произведения. М.: Издательство АМН СССР, 1949. – 295 с.
7. Смотров В.Н. Мудров. – М.: Государственное изд-во медицинской литературы, 1947. – 88 с.
8. Текутьев Ф.С. Исторический очерк кафедры и клиники душевных и нервных болезней. – СПб.: Военная типография, 1898. – 303 с.
9. Шевырев С. История императорского Московского университета (1755–1855). – М.: Университетская типография, 1855. – 584 с.
10. Гуфеланд Х.В. Система практической врачебной науки: перевод с немецкого Д. Левитского. – М.: Типография Н.С. Всеволожского, 1811. – Ч.1. – 587 с. – 1812. – Ч.2. – 786 с.
11. Гуфеланд Х.В. Enchiridion medicum или руководство к практической медицине: перевод с немецкого Г. Сокольского. – М.: Университетская типография, 1839. – 650 с.
12. Людвиг Х. Пафология или полезные наставления о существе, причинах, припадках и знаках болезней, в человеческом теле случающихся: перевод с латинского Ф. Ершева. – М.: Университетская типография В. Окорова, 1790. – 328 с.

Контактная информация

Кузнецов А.Н.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

dr_kuznetsov@mail.ru

Высокие технологии на страже Вашего здоровья



medante®
группа компаний

ООО “Медантэ” представляет группу компаний -
импортеров инструментов и устройств
для эффективных и безопасных технологий
диагностики и лечения заболеваний
сердечно-сосудистой системы и
опорно-двигательного аппарата

Merit Medical Systems, США

Крупнейший производитель
расходных материалов и аксессуаров
для интервенционной кардиологии:
диагностические и радиологические катетеры,
проводники, индефляторы, шприцы,
пункционные иглы, манифолды,
центезные катетеры и многое другое.

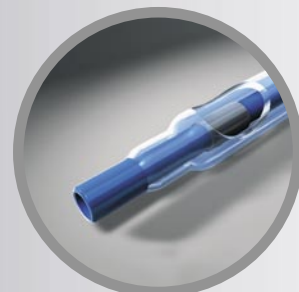
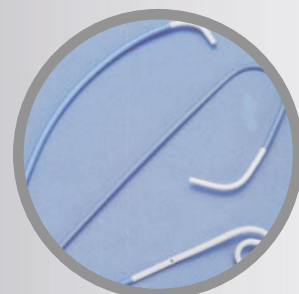
Eucatech , Германия

Европейский производитель инструментов
для интервенционной кардиологии:
стенты, баллонные катетеры для
коронарных и периферических артерий,
проводники, многоцелевые катетеры
и многое другое.

Medos Medizintechik AG, Германия

Крупнейший производитель расходных материалов и
устройств для перфузиологии, кардиохирургии и
кардиореанимации, таких как: оксигенаторы для взрослых,
детей и новорожденных, кардиотомные и венозные резервуары
для взрослых и детей, фильтры, канюли и многое другое.

121609, г.Москва
Рублевское шоссе, д. 28, корп.3
Тел.: +7 (495) 413-76-25, 413-80-01
Факс: +7 (495) 413-96-11
medante@mail.ru, www.medante.ru



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО КОМПАНИИ «МЕДТРОНИК Б.В.» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мedtronic – мировой лидер в области медицинских технологий, которые облегчают боль, восстанавливают здоровье и продлевают жизнь миллионам людей во всем мире. Технологии, разработанные Медтроник, используются для лечения более 6 млн. пациентов в год.

Основанная в 1949 году в городе Миннеаполис (шт. Миннесота, США), на Российском рынке компания Medtronic присутствует с начала 1990-х годов, а в качестве Российского представительства с 2003 года. В настоящий момент в России работают более 100 сотрудников компании, обеспечивая технологии Medtronic для лечения пациентов по направлениям: аритмология, кардиохирургия, сосудистая хирургия, нейрохирургия, диабет, интраоперационная навигация и хирургия позвоночника. Российское представительство компании координирует развитие рынка и терапий, проведение клинических исследований и клинического мониторинга, а также организует обучение профессионалов по всем направлениям деятельности.

Нарушения сердечного ритма. Электрокардиостимуляторы, имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы, устройства сердечной ресинхронизирующей терапии и хирургической абляции, системы удаленного наблюдения за состоянием пациентов с имплантированными устройствами, имплантируемые кардиомониторы, электроды и системы их доставки для диагностики и лечения нарушений сердечного ритма, хронической сердечной недостаточности и внезапной остановки сердца.

Заболевания сосудов. Коронарные и периферийные стенты, системы стент-графтов для лечения аневризмы аорты, баллонные катетеры для ангиопластики, а также проводниковые, диагностические катетеры и другие аксессуары.

Кардиохирургия. Сердечные клапаны и сопутствующая продукция, системы автотрансфузии и устройства для обработки, хранения и мониторинга состава крови при проведении обширных хирургических операций, аппаратура контроля свертывающей системы крови, система временной окклюзии и аспирации для защиты от дистальной эмболии в процессе выполнения мининвазивных процедур.

Неврология. Устройства для терапии хронических болевых синдромов, двигательных расстройств, тяжелых спастических состояний различного происхождения: имплантируемые устройства для нейростимуляции, системы интратекального дозированного ведения препаратов, шунты и клапаны различных конструкций для лечения гидроцефалии, системы стимуляции сакральных нервов для лечения нарушений эвакуаторной функции мочевого пузыря, широкий перечень инструментов и приборов с электрическим приводом для хирургии черепа.

Хирургические навигационные технологии. Навигационные установки для мининвазивных операций в нейрохирургии, хирургии позвоночника, травматологии-ортопедии, челюстно-лицевой и ЛОР-хирургии, интраоперационный магнитно-резонансный томограф и интраоперационный компьютерный томограф с возможностью интеграции с навигационной установкой. Кроме того, компания предлагает высокоскоростные автоматизированные системы по удалению тканей, инструменты для микроэндоскопии, системы мониторинга нервной ткани и одноразовые устройства по контролю за ликвором.

Диабет. Инсулиновые помпы с системой мониторингирования глюкозы в режиме реального времени, мониторы измерения глюкозы без функции подачи инсулина для точной дозировки инсулина и корректировки лечения, программное обеспечение для анализа данных по сахарам для врачей и пациентов. Эти устройства помогают пациентам жить полноценной жизнью и значительно улучшить контроль заболевания, и как следствие, качество жизни.

Хирургия позвоночника. Системы стабилизации позвоночника для лечения сколиоза, системы микродискэктомии и имплантаты для шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника для устранения грыж и лечения других дегенеративных заболеваний межпозвоночных дисков, остеиндукторы и препараты, заменяющих костную ткань. Применение систем INFUSE® Bone Graft и Minimal Access Spinal Technologies (MAST) позволило компании занять лидирующие позиции в мире в сфере мининвазивных операций.



ГЛАВА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА
Александр
Владимирович
СЕМЕНОВ

Начал свою работу в Medtronic в 2004 году в качестве финансово-административного директора московского представительства компании. В этой должности отвечал за управление финансовыми и административными функциями сначала в России, а затем и на Украине. В начале 2007 года был назначен на должность исполнительного директора представительства и вскоре после этого главой представительства в Российской Федерации. В этой должности отвечает за стратегическое управление бизнесом и операционную деятельность компании Medtronic в России. До прихода в компанию Medtronic занимал должность руководителя отдела планирования и развития бизнеса в регионе СНГ фармацевтической компании Eli Lilly. Ранее, в 2000 году, работал финансовым и бизнес-аналитиком Eli Lilly, после чего стал руководителем отдела поставок и закупок компании в странах СНГ. Обладает опытом работы в инвестиционной сфере и области финансового аудита. Получил диплом с отличием Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации в сфере международных экономических отношений, а также прошел дополнительную сертификацию CMA/CFM в области управленческого учета и финансового управления. Имеет сертификат ФКЦБ.



Medtronic

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО КОМПАНИИ
«МЕДТРОНИК Б.В.» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЯ, 123317 МОСКВА,
КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., Д. 18

ТЕЛ: (495) 580 7377

ФАКС: (495) 580 7378

E-MAIL: info.russia@medtronic.com

HTTP://www.medtronic.com, www.medtronic.ru

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ • CLINICAL OBSERVATIONS

СУБЛЕЙКЕМИЧЕСКИЙ МИЕЛОЗ, ОСЛОЖНЕННЫЙ АМЕБНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

УДК: 616-006.448-06

Федоренко Д.А., Левчук А.Л.

SUBLEUKEMIC MYELOSIS, COMPLICATED BY AMEBIC PNEUMONIA

Fedorenko D.A., Levchuk A.L.

В клинику гематологии поступил 67-летний пациент со следующими клиническими проявлениями: анемия, кашель с отделением слизисто-гнойной мокроты, синдром интоксикации, спленомегалия. В анализе крови отмечено снижение гемоглобина до 22 г/л, повышение количества тромбоцитов до $800 \times 10^9/\text{л}$, гипоальбуминемия.

При сборе анамнеза было установлено, что в 2005 году больному был поставлен диагноз сублейкемического миелоза, в верхней доле правого легкого выявлено образование неясного генеза. Морфологическая верификация образования не проводилась, изменения в легких трактовались как вероятное специфическое лейкоэмическое поражение.

Предшествующая терапия включала противоопухолевое лечение – гидреа, реаферон, заместительную гемотрансфузионную терапию.

Несмотря на проводимое лечение, заболевание прогрессировало: нарастала анемия, интоксикационный синдром, было отмечено увеличение образования в верхней доле правого легкого.

В клинике гематологии и клеточной терапии им. А.А. Максимова больному был поставлен предварительный диагноз:

Основное заболевание: сублейкемический миелоз, развернутая стадия.

Осложнения основного заболевания: анемия тяжелой степени, вторичный иммунодефицит, образование в S3 верхней доли правого легкого.

Дифференциальный диагноз по поводу образования в легком проводили между лейкоэмическим поражением, второй опухолью и локализованной инфекцией.

При выполнении компьютерной томографии были изучены топография и размеры (8,2x10,8x10,9 см) образования в верхней доле правого легкого. При 3-D реконструкции обследована пораженная область объемом 340 см³, не участвующая в акте дыхания.

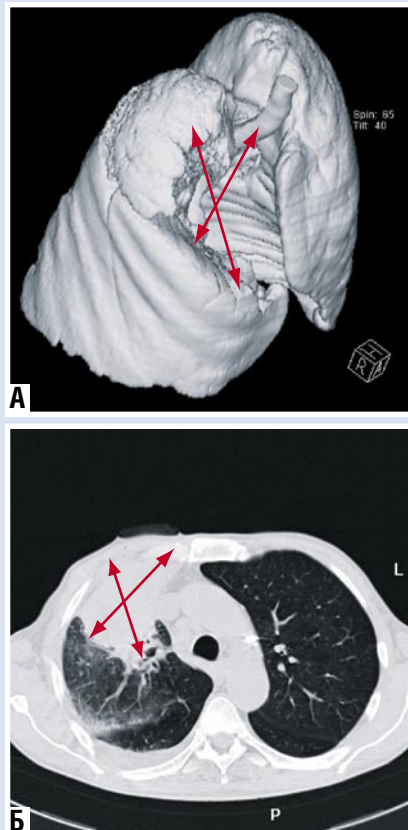


Рис. 1. А, Б. КТ органов грудной клетки (максимальные размеры указаны стрелкой)

Этапы диагностики с целью верификации природы образования включали посев мокроты, бронхоальвеолярный лаваж – патологических изменений выявлено не было. Больному выполнена чрескожная пункционная биопсия с последующим цитологическим исследованием, выявившим клетки, похожие на простейшие. Для верификации диагноза материал был направлен в специализированную лабораторию ММА им. И.М. Сеченова, где после протозоологического исследования был выставлен диагноз амёбного поражения легких.

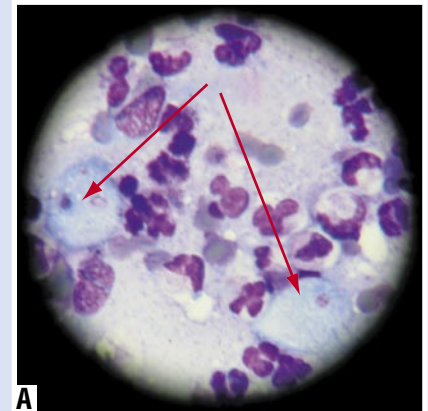


Рис. 2. А, Б. Цитологическая картина биоптата из образования в верхней доле правого легкого *Entamoeba histolytica* (показана стрелкой)

Следует отметить отрицательный эпидемиологический анамнез больного и отсутствие поражений желудочно-кишечного тракта и печени.

В результате дообследования в клинике гематологии и клеточной терапии им. А.А. Максимова был поставлен окончательный диагноз:

Основное заболевание: сублейкемический миелоз, развернутая стадия.

Осложнения основного заболевания: анемия тяжелой степени, вторичный иммунодефицит, внекишечный амебиаз, амёбная пневмония в S3 правого легкого.

План лечения больного включал 2 этапа:

– I этап: терапия амебиаза – метронидазол (750 мг x 3 раза в день – 3 мес.); заместительная гемотранфузионная терапия.

– II этап: коррекция вторичных гематологических проявлений сублейкемического миелоза (на фоне химиорезистентности) – спленэктомия.

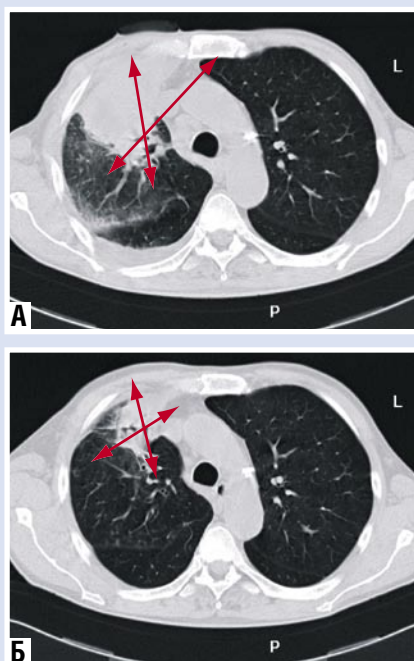


Рис. 3. КТ органов грудной клетки: А – До лечения (8,2х10,8х10,9 см); Б – После лечения (2,5х3,7х4,8 см)

При контрольном обследовании после 3 мес. лечения с помощью компьютерной томографии зафиксировано значительное уменьшение размеров образования. При 3-D-реконструкции установлено уменьшения объема пораженной области в 5 раз.

Разрешение амёбной пневмонии и успешная заместительная гемотранфузионная терапия позволили перейти к реализации задачи второго этапа лечения, в соответствии с которой, больному была выполнена спленэктомия на 2-м хирургическом отделении Пироговского Центра. Макропрепарат удаленной селезенки представлен на Рис. 5.

При обследовании через 3 мес. после спленэктомии зарегистрировано улучше-

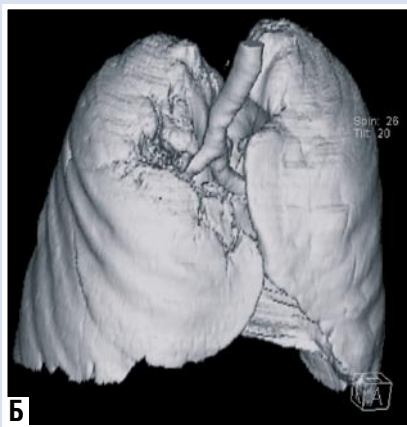
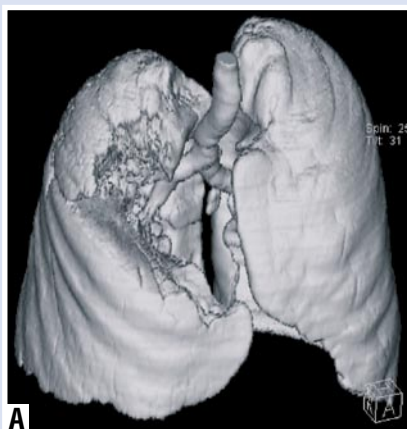


Рис. 4. 3-D-реконструкция: А – до лечения ($V=340\text{ см}^3$). Б – после лечения ($V=70,3\text{ см}^3$)

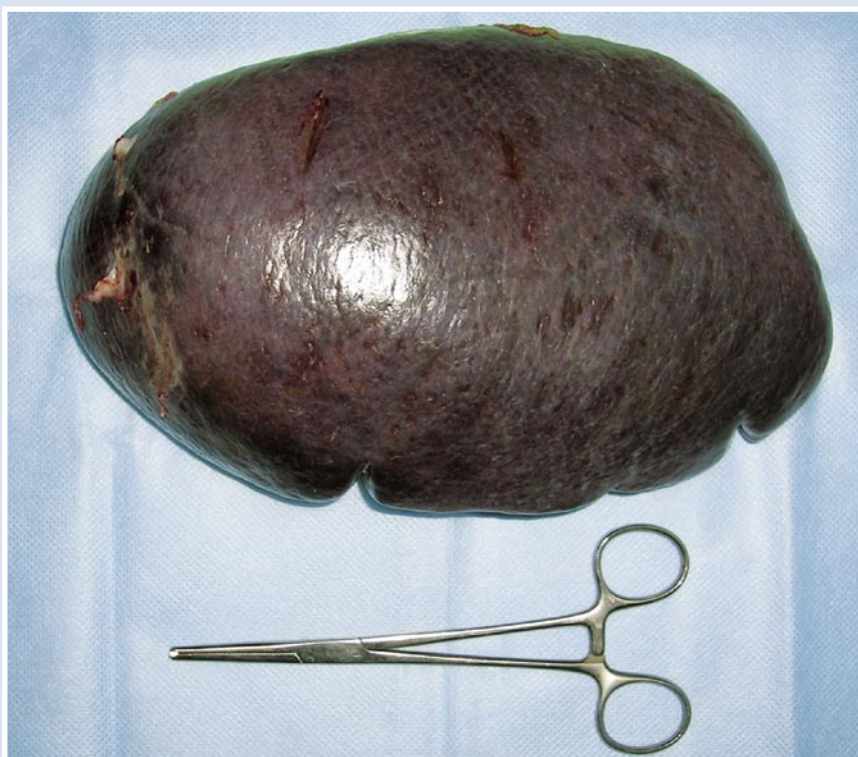


Рис. 5. Макропрепарат удаленной селезенки (21,0х9,2 см)

ние общесоматического статуса больного и положительная динамика ряда лабораторных показателей: повышение уровня гемоглобина до 98 г/л, снижение числа тромбоцитов до $532 \times 10^9/\text{л}$, нормализация уровня альбумина.

В большинстве случаев хронические лейкозы сопровождаются вторичным иммунодефицитом, локальными и системными инфекционными осложнениями. Однако внекишечный амебиаз относится к исключительным явлениям при данном виде патологии.

Контактная информация

Федоренко Д.А.

Национальный медико-хирургический Центр
им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
den_f76@mail.ru

КОРРЕКЦИЯ АОРТАЛЬНОГО ПОРОКА У ПАЦИЕНТКИ С ТЯЖЕЛОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

УДК: 616.125.2:616-006.325.04-089

Шевченко Ю.Л., Попов Л.В.,
Зайниддинов Ф.А., Геращенко А.В.,
Гудымович В.Г.

SURGICAL TREATMENT OF THE PATIENT WITH LEFT ATRIUM GIANT MYXOMA

Shevchenko Yu.L., Popov L.V., Zayniddinov F.A.,
Gerashchenko A.V., Gudymovich V.G.

Пациентка Б., 38 лет, находилась на лечении в Национальном медико-хирургическом Центре им. Н.И. Пирогова с 07.08.2007 г. по 28.08.2007 г.

При поступлении пациентка предъявляла жалобы на одышку и сердцебиение при незначительной физической нагрузке (подъем на 2 этаж).

Из анамнеза известно, что с 19 лет страдает ревматоидным артритом. Характер заболевания – быстро прогрессирующий, с множественным поражением суставов, резистентностью к проводимой терапии. В 1998 г. – эндопротезирование левого тазобедренного сустава. В 1999 г. выполнена ортопедическая коррекция левого коленного сустава, которая осложнилась остеомиелитом. В 2004 г. – эндопротезирование правого плечевого сустава. Порок аортального клапана выявлен в 90-х годах, пациентка получала консервативную терапию, включая гормоны. В последнее время отмечает ухудшение состояния – усилилась одышка, снизилась толерантность к физическим нагрузкам. Госпитализирована для оперативного лечения.

Общее состояние при поступлении – средней тяжести. Пациентка истощена. Масса тела – 44 кг, рост – 163 см. Опорно-двигательная система: деформация суставов, характерная для ревматоидного артрита. В легких перкуторно: ясный легочный звук. ЧД 17 мин. При аускультации: дыхание везикулярное, с жестким оттенком, проводится над всеми отделами. Хрипов нет. Границы относительной и абсолютной сердечной тупости сердца расширены влево. Область сердца ви-

зуально не изменена. ЧСС 80 в мин, АД 125/20 мм рт. ст. Аускультативно: тоны сердца ритмичны, выслушивается систолический шум над всей поверхностью сердца. Нарушений ритма не выявлено. Живот правильной формы, мягкий, при пальпации безболезненный.

ЭКГ: синусовый ритм, признаки гипертрофии ЛЖ.

ЭхоКГ: ЛП 4,5 см, ПЖ 3,6 см, ЛЖ: КДР 7,0 см КДО 255мл (Teiholz), КСР 408 см, КСО 108 мл (Teiholz), УО 146 мл, ФВ 57% МЖП 1,4 см, ЗСЛЖ 1,4 см. Фиброзное кольцо аортального клапана 2,0 см (узкое), признаки кальциноза. Недостаточность аортального клапана 3 ст. Пиковый градиент на аортальном клапане 59 мм рт. ст. Створки митрального клапана уплотнены, движение в противофазу. СДЛА 75 мм рт. ст.

На основании жалоб, анамнеза, данных инструментальных и лабораторных исследований был установлен диагноз: ревматоидный артрит, н/ф, висцеро-суставная форма. Комбинированный аортальный порок сердца с преобладанием недостаточности. НК II Б. ФК – III. Состояние после эндопротезирования левого тазобедренного (в 1998 г.), левого коленного (в 1999 г.) и правого плечевого (в 2004 г.) суставов.

Учитывая наличие гемодинамически значимого порока аортального клапана, бесперспективность консервативной терапии, пациентке 09.08.07 выполнена операция: протезирование аортального клапана протезом «Мединж-19» в условиях искусственного кровообращения.

Послеоперационный период протекал с явлениями сердечной недостаточности, двусторонним гидротораксом, гидроперикардом; на фоне медикамен-

тозной терапии явления сердечной недостаточности купированы.

После отмены базисной терапии отмечалось усиление активности ревматоидного артрита, получала нестероидные противовоспалительные препараты. На фоне приема нестероидных противовоспалительных препаратов отмечалось усиление антикоагулянтного действия варфарина, проводилась коррекция дозировки.

На серии ЭКГ без отрицательной динамики.

Эхо-КГ: ЛП 4,3 см, ПЖ 2,8 см, ЛЖ: КДР 5,3см КДО 173 мл, КСР 4,3 см, КСО 82 мл, УО 90 мл, ФВ 52% МЖП 1,4 см, ЗСЛЖ 1,4 см. Функция протеза АК удовлетворительная, градиент на протезе: средний 29 мм рт. ст., макс 42 мм рт. ст. СДЛА 65–70 мм. Жидкости в синусах и полости перикарда нет. 28.08.2007 г. в удовлетворительном состоянии пациентка выписана под наблюдение кардиолога и ревматолога по месту жительства.

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует возможности современной кардиохирургии в лечении пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

Контактная информация

Гудымович В.Г.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
gudvic@mail.ru

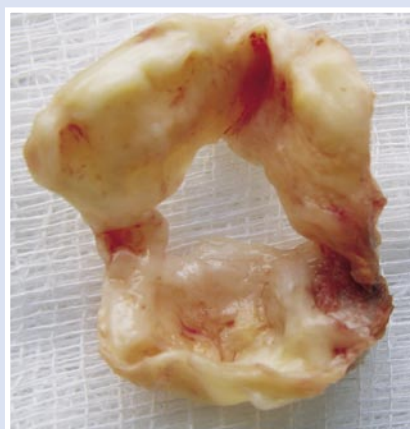


Рис. 1. Иссеченные створки аортального клапана

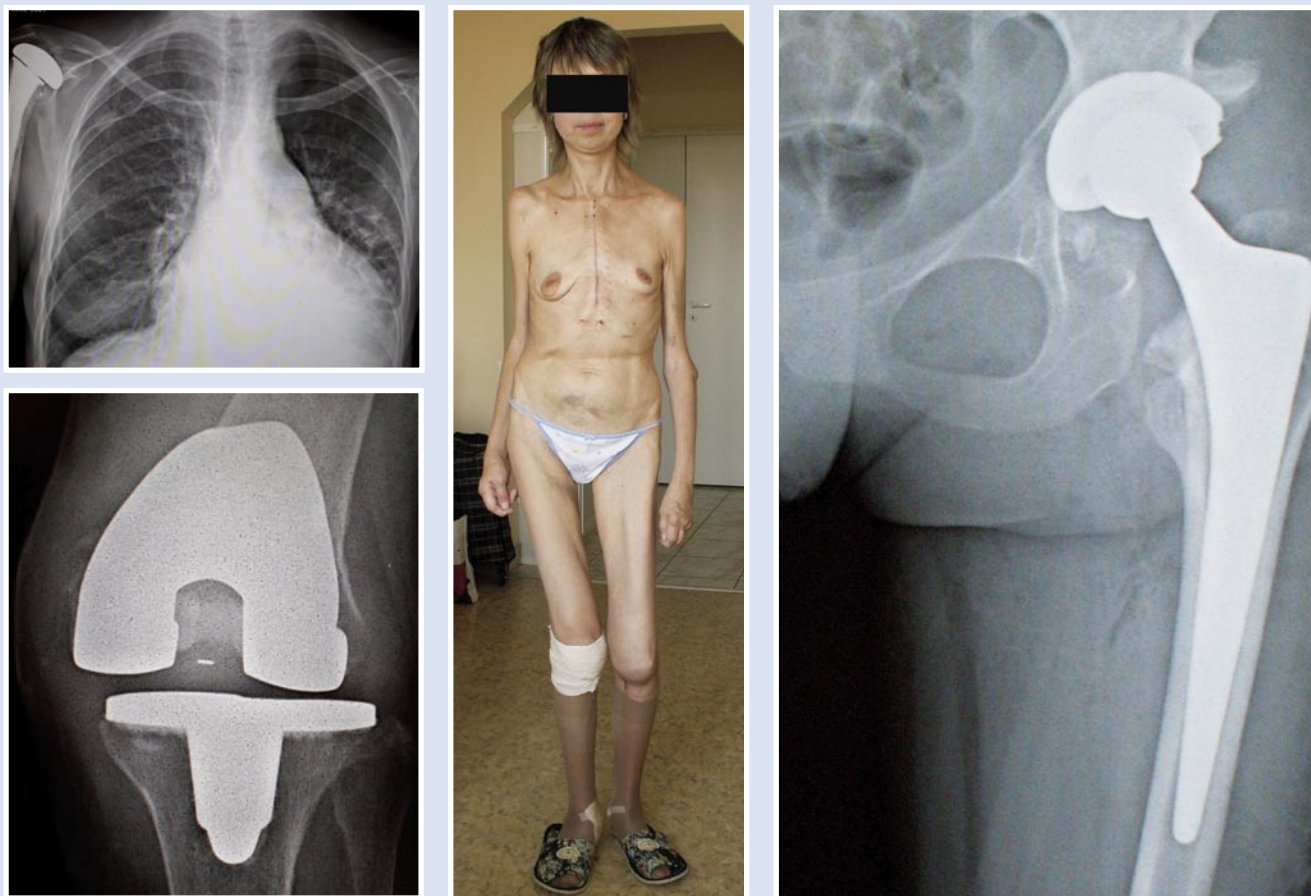


Рис. 2. Общий вид пациентки с рентгенограммами протезированных суставов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ГИГАНТСКОЙ МИКСОМОЙ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

УДК: 616.135-039-089

Шевченко Ю.Л., Попов Л.В.,
Зайниддинов Ф.А., Геращенко А.В.,
Гудымович В.Г.

CORRECTION OF AORTAL VALVULAR DISEASE OF THE PATIENT WITH HEAVY ACCOMPANYING PATHOLOGY

Shevchenko Yu.L., Popov L.V., Zayniddinov F.A.,
Gerashchenko A.V., Gudymovich V.G.

Миксомы сердца составляют более 50% доброкачественных новообразований сердца. В большинстве наблюдений миксомы растут достаточно медленно, а

клиническая картина, характерная для митрального стеноза, как правило, проявляется только при достижении опухолью больших размеров или развитии осложнений (полная блокировка митрального отверстия; материальные эмболии). Однако иногда миксомы могут достигать гигантских размеров, длительное время не сопровождаясь клиническими проявлениями.

Пациент Л., 50 лет. При поступлении предъявлял жалобы на боли в области сердца, одышку, перебои в работе сердца, возникающие при физических нагрузках, купирующиеся в покое. Из анамнеза известно, что впервые боли в области сердца возникли менее чем за два месяца до поступления, по этому поводу обратился

за медицинской помощью. При эхокардиографии выявлено объемное образование в левом предсердии.

При поступлении состояние больного средней тяжести. ЧСС 80–120 в мин., ритм неправильный. Аускультативно: тоны сердца приглушены, АД 125/80 мм рт. ст. В легких перкуторно: ясный легочный звук. ЧД 17 в мин. При аускультации: дыхание жесткое, проводится над всеми отделами. Хрипов нет. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. ЭКГ – мерцательная аритмия (80–120 в мин.) (Рис. 1).

Эхо-КГ: ЛП 4,7 см, ПЖ 2,7 см, ЛЖ: КДР 6,1 см КДО 180 мл (Teiholz), КСР 4,6 см, КСО 97 мл (Teiholz), УО 83 мл, ФВ 45% (Teiholz), МЖП 1,0 см, ЗСЛЖ 1,0 см



Рис. 1.



Рис. 2.

Систолическая функция снижена, зон акинезии нет. СДЛА-35 мм рт. ст. Регургитация на митральном клапане 2 ст. В полости левого предсердия выявлено подвижное образование овальной формы, прикрепляющееся на широкой ножке к межпредсердной перегородке, объемом более 100 мл.

При коронарографии: Тип коронарного кровоснабжения правый. Гемодинамически значимых стенозов коронарного русла не выявлено (Рис. 3).

На основании данных анамнеза, жалоб, инструментальных и лабораторных методов исследований был установлен клинический диагноз: опухоль сердца. Миксома левого предсердия. Недостаточность митрального клапана. Постоянная форма фибрилляции предсердий, тахисистолическая форма. Артериальная гипертензия 3 ст. НК IIа. III ф.кл. (NYHA)

Учитывая наличие у больного объемного образования (миксомы) левого предсердия, высокий риск развития жизнеугрожающих осложнений, высокую вероятность инфекционного эндокардита и бесперспективность консервативной терапии, пациент оперирован по жизненным показаниям.

Интраоперационно: при ревизии в левом предсердии определяется огромная миксома, размерами 10х9 см (Рис. 4), фиксированная на ножке, диаметром до

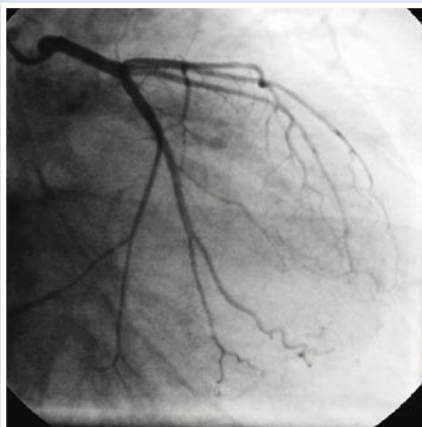


Рис. 3.

2 см, в области овального окна. С техническими сложностями миксома удалена фрагментарно вместе с ножкой. При дальнейшей ревизии выявлена недостаточность митрального клапана за счет расщепления задней створки, в связи с чем, выполнена шовная пластика митрального клапана. Проведение гидравлической пробы выявило функциональную компетентность клапана.

В послеоперационном периоде у пациента восстановился синусовый ритм с ЧСС 70 уд. в мин. По данным Эхо-КГ: ЛП 4,9 см, ПЖ 2,9 см, ЛЖ: КДР 6,6 м КДО 222 мл (Teiholz), КСР 4,1 см, КСО 76 мл (Teiholz) УО 146 мл, ФВ 66% (Teiholz) МЖП 1,0 см, ЗСЛЖ 1,0 см. Жидкости в полости перикарда и плевральных полостях нет.

В удовлетворительном состоянии пациент был выписан под наблюдение кардиологом по месту жительства.

В заключении следует отметить, что, несмотря на значительные размеры опухоли сердца, клиническая картина заболевания развивалась быстро, что потребовало срочного оперативного вмешательства.



Рис. 4.

Контактная информация

Гудымович В.Г.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70

gudvic@mail.ru

ГИДРОНЕФРОТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКИ

УДК: 616.61-007.274

**Нестеров С.Н., Рогачиков В.В.,
Ильченко Д.Н., Тевлин К.П.,
Русакова Д.С., Брук Ю.Ф.**

HYDRONEPHROTIC TRANSFORMATION OF THE LEFT HALF OF HORSESHOE KIDNEY

**Nesterov S.N., Rogachikov V.V., Il'chenko D.N.,
Tevlin K.P., Rusakova D.S., Bruk Yu.F.**

Аномалии развития органов мочевой системы относятся к одним из наиболее распространенных, составляя до 40% всех врожденных пороков развития. К ним относится и такая аномалия расположения и формы почек, как подковообразная почка, при которой происходит сращение двух противоположных почек в один орган (рис. 1). Происходит это еще до начала миграции почек из каудальных отделов эмбриона человека, вследствие чего сросшиеся почки всегда дистопированы; кроме того, они всегда имеют аномальное кровоснабжение. В подавляющем большинстве случаев сращение происходит в области нижних сегментов почек. Подобная аномалия выявляется у 1 на 1000 человек, в 2,5 раза встречается чаще у мужчин.

Аномальное строение органа обуславливает значительно более высокую

его подверженность отклонениям от нормального функционирования; наиболее часто развивается гидронефроз одной из его половин.

Пациентка Ц., 69 лет, поступила в отделение урологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова 30.08.2007 года с жалобами на боли в поясничной области без четкой локализации, общую слабость, наличие нефростомического дренажа слева.

Из анамнеза известно, что вышеуказанные жалобы появились с июля 2007 г., когда отметила периодические подъемы температуры тела до $38,5^{\circ}\text{C}$, боли в левой поясничной и подвздошной области, тошноту рвоту. Самостоятельно принимала спазмолитические препараты без значимого эффекта. В конце августа 2007 г. находилась на стационарном лечении в связи с развитием острого обструктивного пиелонефрита. При обследовании был установлен предварительный диагноз «стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента слева», проведена нефростомия слева. В отделение урологии НМХЦ госпитализирована в плановом порядке для дальнейшего обследования и определения дальнейшей тактики лечения.

При осмотре в отделении: состояние ближе к удовлетворительному, телосложение правильное. Тургор кожи снижен. Питания нормального, кожные покровы, видимые слизистые обычной окраски. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание усилено, хрипов нет. ЧДД=18 в минуту. Тоны сердца умеренно приглушены, ритм правильный, ЧСС=94 в минуту, АД=140/80 мм рт. ст. Периодические отеки нижних конечностей. Аппетит нормальный. Миндалины не увеличены, не гиперемированы, налета нет. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Симптомы Ортнера,

Мейо-Робсона отрицательные. Перитонеальных симптомов нет. Асцита, метеоризма нет. Стул в норме. Область почек внешне не изменена. Почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Нефростомический дренаж функционирует нормально. Мочевой пузырь не пальпируется, безболезненный. Диурез адекватный, макрогематурии нет. Наружные половые органы сформированы правильно.

При УЗИ органов мочевой системы от 04.09.2007 г. – эхо признаки подковообразной почки, небольших жидкостных структур в синусе (кисты? каликоэктазии?).

По данным антеградной урографии от 31.08.2007 г.: после введения контрастного препарата через нефростому отмечается контрастирование умеренно расширенных чашечек, лоханки левой половины подковообразной почки. Контрастирование левого мочеточника не отмечается (рис. 2).



Рис. 2. Антеградная урография

Остеосцинтиграфия от 10.09.2007г.: на фоне неоднородного распределения индикатора в костях скелета участков патологической гиперактивности не выявлено.

Мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости, забрюшинного пространства от 10.08.2007г.: подковообразная почка. Каликопилоэктазия слева. Дефект контрастирования в нижней чашечке слева, требует исключения внутрилоханочного образования. Добавочные почечные артерии. Мелкие кисты почек (рис. 3).

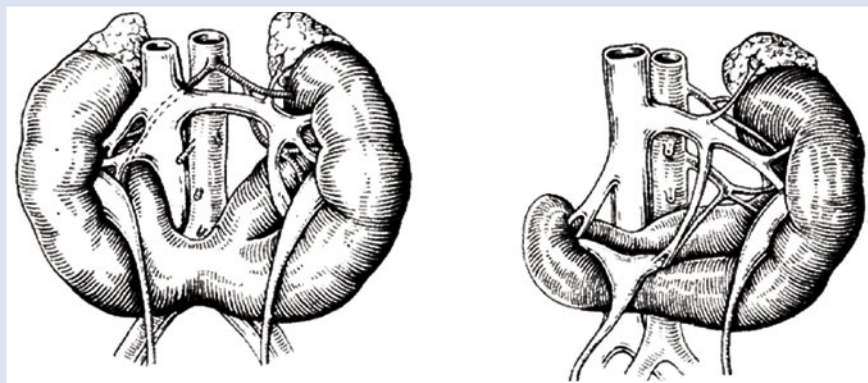


Рис. 1. Схема строения подковообразной почки

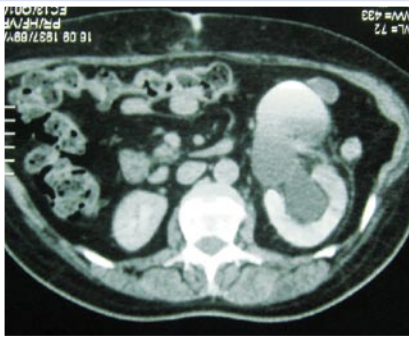


Рис. 3. Мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости, забрюшинного пространства

При 3D реконструкции, выявлено anomальное кровоснабжение подковообразной почки, в том числе – аномально отходящие сосуды левой половины подковообразной почки (рис. 4).

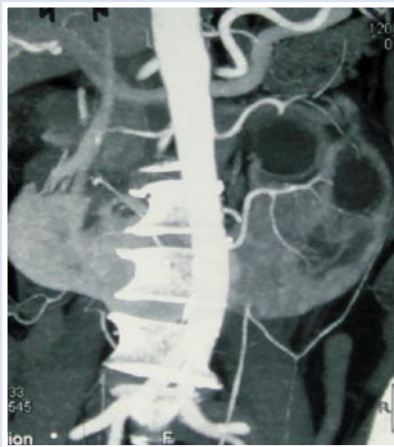
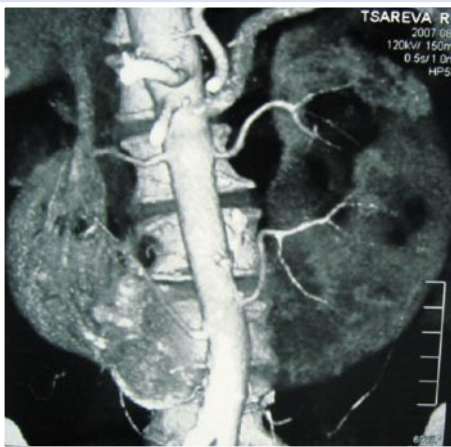


Рис. 4. 3D реконструкция МСКТ

Таким образом, проведенное обследование позволило установить наличие гидронефротической трансформации левой половины подковообразной почки, что явилось показанием к проведению оперативного лечения пациентки. Причиной данного патологического состояния могло послужить наличие интратрениального опухолевого образования либо стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента слева. Было принято решение об интраоперационной окончательной верификации диагноза и определении непосредственной тактики оперативного лечения.

Пациентка консультирована кардиологом, установлено наличие сопутствующих патологий: ИБС, стенокардия напряжения II ФК. Гипертоническая болезнь III стадии, II степени, Риск IV, ХСН-I,

ФК-II. Дисциркуляторная энцефалопатия II ст., смешанного генеза. Противопоказаний к оперативному лечению не выявлено.

11.09.2007 пациентка оперирована: проведена ревизия левой половины подковообразной почки, при которой данных за опухолевое поражение почки не получено; выявлен уретеровазальный конфликт с веной, обеспечивающей отток крови из нижнего полюса левой половины подковообразной почки (рис. 5).

Мочеточник отсечен от лоханки, после чего сформирован anteвазальный уретеро-пиелоанастомоз на G-G стенте № 7 Ch (рис. 6, 7).

В послеоперационном периоде проводилась противовоспалительная, антибактериальная, симптоматическая терапия. Состояние больной улучшилось, кожные швы сняты в срок, рана зажила первичным натяжением. На 14е сутки по-

сле операции пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии под амбулаторное наблюдение урологом. Стент левого мочеточника удален на 21 сутки. При контрольном обследовании признаков нарушения пассажа мочи нет.

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует не только хорошие возможности оперативного лечения сложных и сочетанных пороков развития мочевой системы у пациентов с отягощенным общесоматическим статусом и их отдаленные результаты. Такие наблюдения наглядно демонстрируют, что иногда применение даже самых современных методов дооперационного обследования не всегда позволяет оценить всю полноту клинической картины и сути заболевания, оставляя и на данном этапе развития медицинской науки и техники важное место интраоперационной диагностике и определению непосредственной тактики лечения некоторых пациентов.

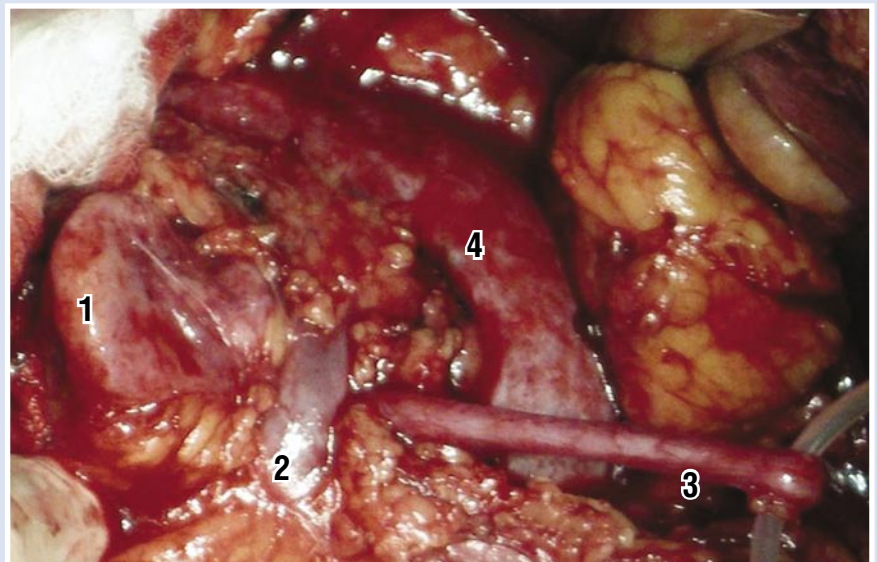


Рис. 5. Уретеровазальный конфликт: 1 – почечная лоханка; 2 – почечная вена; 3 – левый мочеточник; 4 – почка

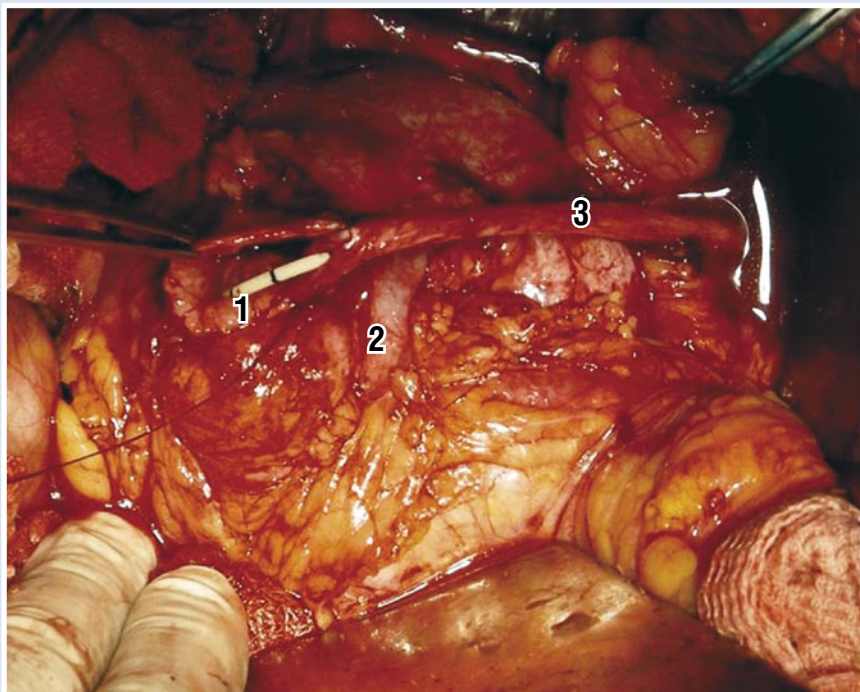


Рис. 6. Формирование уретеропиелoaнaстoмoзa: 1 – стeнт в пpoсвeтe мoчeтoчникa; 2 – вeнa; 3 – дeстaльнaя чacть мoчeтoчникa

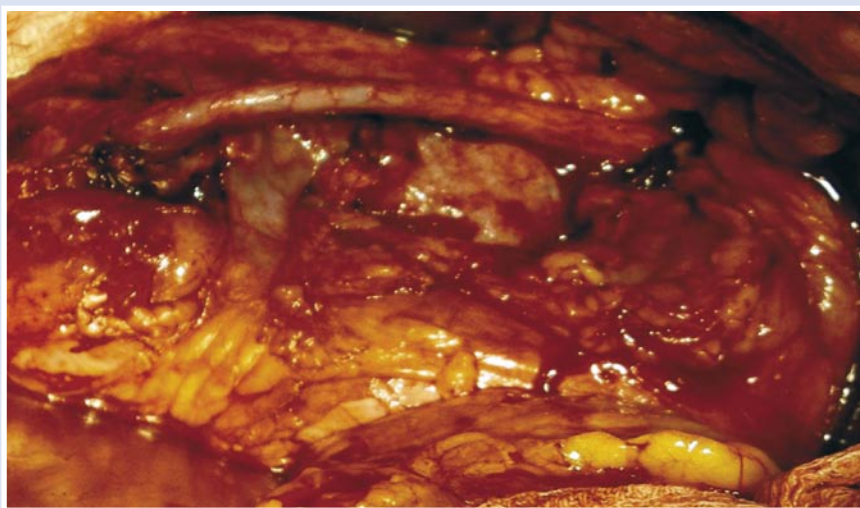


Рис. 7. Уретеропиелoaнaстoмoз: oкoнчaтeльный вeд

Контактная информация

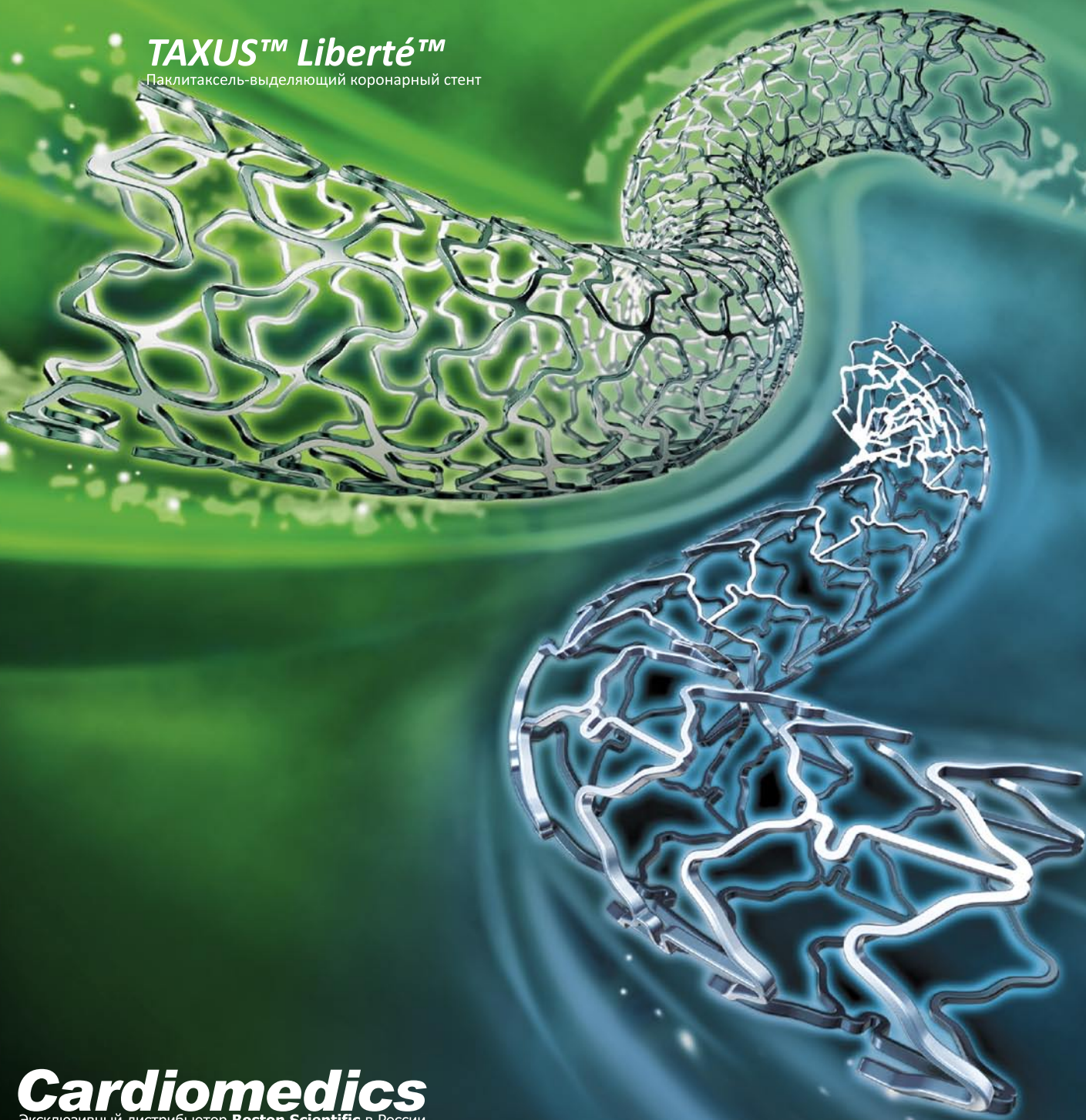
Нестеров С.Н.
Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70
snnesterv@yandex.ru

Мировой лидер в сфере
стендов с лекарственным покрытием

Boston
Scientific

TAXUS™ Liberté™

Паклитаксель-выделяющий коронарный стент



Cardiomedics
Эксклюзивный дистрибьютор Boston Scientific в России

ООО «Кардиомедикс»

119991, Москва, Покровский б-р, д.4/17, стр.1, оф.40
Телефон: +7 495 935 8471 Факс: + 7 495 935 8472
pochta@cardiomedics.ru www.cardiomedics.ru

PROMUS™

Эверолимус-выделяющий коронарный стент



TRILUX
NEUES LICHT.

Медицинские светильники и консоли жизнеобеспечения



Реклама. Товар сертифицирован.



«Медицинская компания ЮНИКС» –
эксклюзивный дистрибьютор
компании Trilux (Германия)

Москва, ул. Гашека, д. 8/10, стр. 8, этаж 4
тел./факс: (495) 258-85-48, 258-85-47
www.unix-medical.ru



Хирургический шовный материал

КОРОЛЕН



КАРДИОКСИЛ
КАРДИОФЛОН



КАРДИОНИЛ



АСИЕР



ПРЕМИО



«Медицинская компания ЮНИКС» –
эксклюзивный дистрибьютор
компании Peters Surgical (Франция)

Москва, ул. Гашека, д. 8/10, стр. 8, этаж 4
тел./факс: (495) 258-85-48, 258-85-47
www.unix-medical.ru

Реклама. Товар сертифицирован.



ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

НАЦИОНАЛЬНОГО
МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЦЕНТРА им. Н.И. ПИРОВОГА

КОНКУРС НА ЗАМЕЩЕНИЕ ВАКАНТНЫХ ДОЛЖНОСТЕЙ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА:

Кафедра внутренних болезней

Доцент кафедры, д.м.н. (к.м.н.),

доцент – 0,5

Ассистент кафедры, к.м.н. (б/уч. ст.)

– 0,25

Кафедра гематологии и клеточной терапии

Доцент кафедры, д.м.н., (к.м.н.)

– 0,5

Кафедра глазных болезней

Профессор кафедры, д.м.н. – 0,25

Кафедра грудной и сердечно-

сосудистой хирургии с курсом
рентгеноэндоскопической хирургии

Доцент кафедры, д.м.н. (к.м.н.)

– 1,25

Кафедра неврологии с курсом нейрохирургии

Доцент кафедры, д.м.н. (к.м.н.)

– 0,25

Кафедра хирургических инфекций

Заведующий кафедрой, д.м.н. – 1,0

Профессор кафедры, д.м.н. – 0,25

Ассистент кафедры, к.м.н., (б/уч. ст.)

– 0,5

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

В журнал «Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова» принимаются статьи и сообщения по наиболее значимым вопросам клинической и теоретической медицины, здравоохранения, медицинского образования и истории медико-биологических наук. Принятые статьи публикуются бесплатно. Рукописи статей авторам не возвращаются.

1. Работы для опубликования в журнале должны быть представлены в соответствии с данными требованиями. Рукописи, оформленные не в соответствии с требованиями, к публикации не принимаются.

2. Статья должна сопровождаться:

- направлением руководителя организации/учреждения в редакцию журнала;

- экспертным заключением организации/учреждения о возможности опубликования в открытой печати.

- подписями всех авторов

3. Не допускается направление в редколлегия работ, напечатанных в других изданиях или уже отправленных в другие редакции.

Объем оригинальных научных статей и материалов по истории медицины не должен превышать 12 страниц, с учетом вышеизложенных требований; обзорных исследований – 20 страниц.

4. Текст рукописи должен быть тщательно выверен и не содержать грамматических, орфографических и стилистических ошибок.

5. Текст рукописи должен быть выполнен в редакторе MS Word 98 или в более поздней версии (расширение doc или ttf) и представлен в печатном и электронном вариантах:

а. Печатный вариант следует распечатать на одной стороне листа размером А 4. Шрифт Times New Roman 14, через 1,5 интервала, табуляции – 1,27 см. Поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см. Выравнивание – по ширине; без переносов. Первая страница не нумеруется; нумерация остальных страниц – последовательная, начиная с цифры 2, расположение номеров страниц – справа снизу.

б. электронный вариант на электронном носителе (дискета 3,5"; CD-диск; USB-накопители) Дискета или CD-ROM диск должны быть подписаны с указанием названия статьи, первого автора и контактной информации (адрес электронной почты; телефон). Кроме того, электронные варианты публикаций могут быть присланы на адреса электронной почты: nmhc@mail.ru; dr.travin@mail.ru в виде прикрепленного файла.

6. В начале первой страницы указываются название статьи прописными буквами; в следующей строке – фамилия и инициалы автора/ов строчными буквами; в следующей строке – полное наименование учреждения, где выполнена работа (допускается приводить сокращенно организационно-правовую форму и ведомственную принадлежность), с указанием подразделения (кафедры, лаборатории и т.д.), электронный адрес и контактный телефонный номер автора, ответственного за связь с редколлекцией. Если соавторы публикации работают в разных учреждениях, принадлежность авторов к ним обозначается после инициалов надстрочными арабскими цифрами. Соответственно, в строке «наименование учреждения» названия этих учреждений приводятся надстрочными арабскими цифрами.

Первая страница должна содержать резюме (объемом не более 250 слов), в котором излагаются основные результаты, новые и важные аспекты исследования. Резюме не должно содержать аббревиатур. Далее должны быть приведены ключевые слова.

Ниже содержание этого раздела (название публикации, информация об авторах и учреждении, резюме и ключевые слова) дублируется на английском языке.

7. В разделе «материалы и методы исследования» приводятся точные названия использованных приборов, реактивов, компьютерных программ и т.д., с указанием фирмы-изготовителя и страны.

8. При описании клинических наблюдений не допускается упоминание фамилий пациентов, номеров историй болезни, в том числе на рисунках. При изложении экспериментов на животных следует указывать, соответствовало ли содержание и использование лабораторных животных национальным за-

конам, рекомендациям национального совета по исследованиям, правилам, принятым в учреждении.

9. Иллюстрации должны быть четкие, контрастные. Цифровые версии иллюстраций должны быть сохранены в отдельных файлах в формате Tiff или JPEG, с разрешением не менее 300 dpi и последовательно пронумерованы. Диаграммы должны быть представлены в исходных файлах. Перед каждым рисунком, диаграммой или таблицей в тексте обязательно должна быть ссылка. Подписи к рисункам должны быть отделены от рисунков, располагаться под рисунками, содержать порядковый номер рисунка, и (вне зависимости от того, располагаются ли рисунки в тексте или на отдельных страницах) представляются на отдельных страницах в конце публикации. В подписях к микрофотографиям обязательно указывается метод окраски и обозначается масштаб увеличения.

10. Таблицы (вне зависимости от того, располагаются ли они в тексте или на отдельных страницах) должны быть представлены каждая на отдельных листах в конце рукописи. Таблица должна иметь порядковый номер и заголовок, кратко отражающий ее содержание. Заглавие «Таблица № ...» располагается в отдельной строке и центрируется по правому краю.

11. Библиографические ссылки в тексте должны даваться цифрами в квадратных скобках в соответствии со списком литературы в конце статьи. В начале списка в алфавитном порядке указываются отечественные авторы, затем, также в алфавитном порядке, – иностранные.

12. Библиографическое описание литературных источников должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

ПРИМЕРЫ:

Книга с одним автором

Кабанова, С.А. – Научная школа академика Б.В.Петровского / С.А.Кабанова. – М.: РНЦХ РАМН, 2001. – 216 с.

Книга с двумя авторами

Шевченко, Ю.Л. Клеточные технологии в сердечно-сосудистой хирургии / Ю.Л.Шевченко, С.А.Матвеев. – М.: Медицина, 2005. – 160 с.

Книга с тремя авторами

Шевченко, Ю.Л. Кардиохирургическая трансфузиология / Ю.Л.Шевченко, С.А.Матвеев, А.В.Четкин. – М.: Классик-Консалтинг, 2000. – 128 с.

Книга с четырьмя авторами и более

Кардиогенный и ангиогенный церебральный инсульт / Ю.Л.Шевченко [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 272 с.

Автореферат диссертации

Сакович, В.А. Клиника, диагностика и лечение злокачественных новообразований сердца и перикарда: автореф. дис.... д-ра мед. наук / В.А.Сакович. – Новосибирск, 2005. – 39 с.

Из сборника

Shevchenko, Yu. Diagnostics and treatment of heart echinococcosis / Yu.Shevchenko [et al.] // 7-th Symposium of World Artificial Organ, Immunology and Transplantation Society. – Saint Petersburg: Monomax, 2005. – P. 90-91.

Глава или раздел из книги

Шевченко, Ю.Л. Роль медицинской науки в развитии здравоохранения / Ю.Л.Шевченко [и др.]. // Здравоохранение России. XX век. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001. – С. 262-290.

Из журнала

Карпов, О.Э. Ультразвуковая абляция опухолей – состояние и перспективы / О.Э.Карпов, П.С.Ветшев, В.А.Животов // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2008. – Т. 3, № 2. – С. 77-82.

13. Редакция имеет право вести переговоры с авторами по уточнению, изменению, сокращению рукописи.

14. Присланные материалы направляются для рецензирования членам редакционного совета по усмотрению редколлегии.

PERFORMER – НОВАЯ ВЕРСИЯ АППАРАТА ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ



- Уникальный компактный дизайн
- Безопасность для больного
- Удобство для всей операционной бригады



По вопросам приобретения и консультаций обращайтесь:

ЗАО "Импланта" 119002, Москва, Карманицкий пер., д.9, "Арбат Бизнес Центр", офис 701
Тел.: (495) 234 9119; Факс: (495) 232 26 55; www.implanta.ru