

Серии научно-практических рецензируемых журналов



Медицинский алфавит

12 (309) 2017



MEDICAL ALPHABET Hospital
Russian Professional Medical Journal

БОЛЬНИЦА все для ЛПУ

ТОМ № 1

- Обзоры
- Диагностика
- Клинические случаи
- Современные методы лечения
- Информационные системы
- Школа практикующих врачей
 - Неврология, реабилитация
 - Кардиология
 - Хирургия
 - Эндокринология
 - Урология
 - Гинекология
 - Педиатрия
 - Гастроэнтерология
 - Дерматология
 - Аллергология
 - Инфекционные болезни
 - Чистые помещения

Наш индекс в каталоге «РОСПЕЧАТЬ» 36228

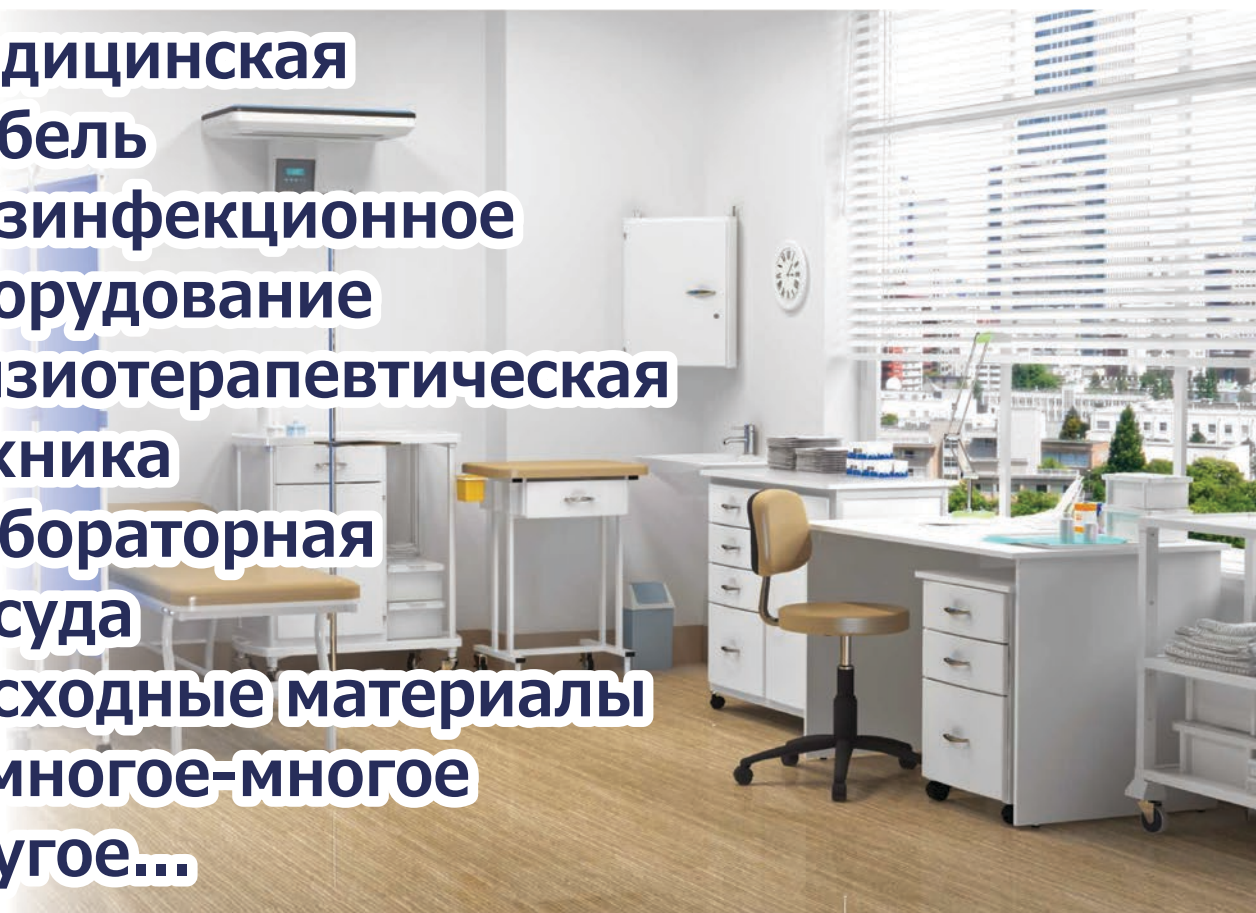
www.medalfavit.ru



Комплексное оснащение ЛПУ от компании Еламед:

Все, что вам нужно в одном месте

- Медицинская мебель
- Дезинфекционное оборудование
- Физиотерапевтическая техника
- Лабораторная посуда
- Расходные материалы
- И многое-многое другое...



Компания ЕЛАМЕД это:

- ✓ 36 лет успешной работы.
- ✓ 80% медицинских учреждений, оснащенных изделиями компании, в том числе Поликлиника №1 Управления делами Президента РФ.
- ✓ Гарантия на продукцию от 1,5 до 3 лет.
- ✓ Послегарантийный ремонт за счет сети сервисных центров по всей стране.
- ✓ Декларации о соответствии и регистрационные удостоверения на всю продукцию. У вас никогда не будет проблем при проверках.
- ✓ Большой ассортимент продукции.
- ✓ Собственный научно-технический центр.
- ✓ Собственный тендерный отдел для самостоятельного участия в закупках без посредников и их наценок.
- ✓ Персональный менеджер для каждого партнера.



Ваш надежный поставщик!

Позвоните нам или напишите на электронную почту:

latim2008@elamed.com

Тел.: +7 (49131) 91-4-50, 22-1-09,

+7 (4912) 28-43-37, 27-51-52,

+7 (495) 419-00-23, 221-27-77

Адрес: 391351, Рязанская область,
р.п. Елатьма, ул. Янина, 25

www.elamed.com

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



Больница — все для ЛПУ. Том №1
Медицинский алфавит № 12 (309) 2017
Серии журналов для специалистов
www.medalfavit.ru

Издатель: издательство медицинской литературы ООО «Альфамед»
Тел.: (495) 616-48-00
E-mail: medalfavit@mail.ru

Учредитель и главный редактор
издательства Т. В. Синица

Почтовый адрес редакции:
129344, г. Москва, ул. Верхоянская, д. 18, к. 2
Тел.: (495) 616-48-00, 221-76-48
E-mail: medalfavit@mail.ru

Главный редактор серии журналов
«Медицинский алфавит» А. С. Ермолов

**Редакционный совет журнала
«Медицинский алфавит»**

В. Г. Акимкин, д.м.н., проф.
А. Ж. Гильманов, д.м.н., проф.
Е. А. Евдокимов, д.м.н., проф.
А. С. Ермолов, д.м.н., проф.
А. А. Кулаков, д.м.н., проф.
Р. Г. Оганов, д.м.н., проф.
В. И. Покровский, д.м.н., проф.
С. А. Рабинович, д.м.н., проф.
В. Е. Синицын, д.м.н., проф.
С. К. Терновой, д.м.н., проф.
Н. В. Шестопалов, д.м.н., проф.
С. Н. Щербо, д.м.н., проф.

Руководитель отдела маркетинга и рекламы:
Т. Е. Чикмарева, medalfavit@bk.ru
(495) 221-76-48

Руководитель отдела продвижения,
распространения и выставочной деятельности
Б. Б. Будович, medalfavit_pr@bk.ru

Редакция оставляет за собой право сокращения
и стилистической правки текста без дополнительных
согласований с авторами. Мнение редакции
может не совпадать с точкой зрения авторов
опубликованных материалов. Редакция не несет
ответственности за последствия, связанные
с неправильным использованием информации.

Журнал зарегистрирован Министерством РФ
по делам печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.

Рег. номер ПИ № 77-11514 от 04.01.2002

Уст. тираж 15 000. Формат А4.

Цена договорная.

Подписан в печать 25 мая 2017 года.

При перепечатке ссылка на журнал «МА»
обязательна. За содержание рекламы
ответственность несет рекламодатель.

За достоверность сведений, изложенных в статьях,
ответственность несет автор.

Содержание

- 5 Оценка результативности онкологической медицинской помощи в России
О. Б. Нечаева
- 11 Инструментальная диагностика остеопороза на современном этапе
О. В. Добровольская, Н. В. Торопцова, А. В. Смирнов
- 16 Консервативное ведение женщин репродуктивного возраста с опухолевидными образованиями в яичниках
Н. Д. Абдурахманова, Э. Х. Хушвахтова
- 20 Влияние гормонов на процесс липолиза в жировой ткани у больных с болезнью Иценко-Кушинга и с синдромом Кушинга
Р. С. Тишенкина
- 27 Особенности течения гемолитической болезни новорожденного
А. А. Логинова, Н. Н. Лазарева, Е. С. Жукова, Е. В. Бордакова, А. А. Никонова
- 31 Определение объема внутренних органов и его диагностическое значение
В. И. Видюков
- 34 Результаты программ ЭКО с донорскими ооцитами у пациенток с ультразвуковыми признаками «тонкого» эндометрия
К. В. Краснопольская, Т. А. Назаренко, Н. И. Сесина, И. Ю. Ершова, В. Р. Александрова
- 39 Анализ критериев качества образовательной услуги в условиях реформирования системы последипломного образования врачей
О. А. Ризаханова, Е. А. Мельникова
- 44 Как помочь ребенку пережить летний отпуск
А. С. Боткина
- 47 Комбинированный способ лечения центральной серозной хориоретинопатии в сочетании субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия длиной волны 577 нм с инъекциями обогащенной тромбоцитарной аутоплазмы
О. М. Станишевская, В. В. Черных, А. Н. Трунов, В. И. Братко, Г. В. Братко, О. В. Тонкопий, И. Ю. Ефремова, А. Е. Иванников, М. А. Талалаев, А. А. Смагин
- 50 Левосторонний профиль асимметрии как проявление специфической латерализации полушарий головного мозга и взаимосвязь с хронотипом человека
И. А. Лебедев, Е. Д. Крючкова, Е. А. Хохлова
- 54 Платиновая унция — 2016: церемония награждения
- 56 Подписка

Contents

- 5 Assessment of effectiveness of cancer care in Russia
O. B. Nechaeva
- 11 Instrumental diagnostics of osteoporosis at present stage
O. V. Dobrovolskaya, N. V. Toroptsova, A. V. Smirnov
- 16 Conservative maintenance of reproductive age women with ovarian neoplasms
N. G. Abdurahmanova, E. Kh. Khushvahtova
- 20 Effect of hormones on lipolysis process in adipose tissue in patients with Cushing-Itsenko disease and Cushing's syndrome
R. S. Tishenina
- 27 Features of course of hemolytic disease of newborn
A. A. Loginova, N. N. Lazareva, E. S. Zhukova, E. V. Bordakova, A. A. Nikonova
- 31 Determination of volume of internal organs and its diagnostic value
V. I. Vidyukov
- 34 Results of IVF-programs with donor's oocytes for patients with ultrasonic features of 'thin' endometrium
K. V. Krasnopol'skaya, T. A. Nazarenko, N. I. Sesina, I. Yu. Ershova, V. R. Aleksandrova
- 39 Analysis of quality criteria of educational services in conditions of doctors' postgraduate education system reform
O. A. Rizakhanova, E. A. Melnikova
- 44 How to help child survive summer vacation
A. S. Botkina
- 47 Combined method of treatment of central serous chorioretinopathy in combination of subthreshold microimpulse laser 577 nm with injections of enriched platelet autoplasm
O. M. Stanishevskaya, V. V. Chernykh, A. N. Trunov, V. I. Bratko, A. A. Smagin, G. V. Bratko, O. V. Tonkopiya, I. Y. Efremova, A. E. Ivannikov, M. A. Talalaev
- 50 Left-side asymmetry profile as manifestation of specific lateralization of cerebral hemispheres and relationship with human chronotype
I. A. Lebedev, E. D. Kryuchkova, E. A. Khokhlova, S. V. Zakharov
- 56 Subscription

Редакционная коллегия



Главный редактор

Ермолов Александр Сергеевич, д.м.н., проф., ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» г. Москва

Абрамова Ирина Михайловна, к.б.н., зав. лабораторией проблем стерилизации ФГБУ «НИИ дезинфектологии» Роспотребнадзора, доцент кафедры дезинфектологии ГБОУ ВПО «ММА им. И.М. Сеченова», г. Москва

Аверин Евгений Евгеньевич, д.м.н., проф. кафедры кардиологии ФУВ ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», г. Москва

Балан Вера Ефимовна, д.м.н., проф., рук. НДЦ ГБУЗ МО «МОНИИАГ», г. Москва

Бубнова Марина Геннадьевна, д.м.н., проф., рук. отдела реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии в ФГБУ «ГНИЦ ПМ» Минздрава России, вице-президент РосОКР, г. Москва

Верткин Аркадий Львович, д.м.н., проф., зав. кафедрой терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», г. Москва

Воробьева Наталья Михайловна, д.м.н., зав. кабинетом медицинской генетики ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Минздрава России, г. Москва

Гуляев Андрей Андреевич, д.м.н., проф., руководитель лаборатории новых хирургических технологий Отдела профилактики и лечения хирургических заболеваний ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» г. Москва

Гуревич Михаил Александрович, д.м.н., проф. кафедры терапии (кардиолог), ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского», г. Москва

Дроздецкий Сергей Ильич, д.м.н., проф. кафедры факультетской и поликлинической терапии ГБОУ ВПО «НижГМА», г. Нижний Новгород

Зайдиева Яна Зайдиевна, д.м.н., проф., рук. отдела гинекологической эндокринологии ГБУЗ МО «МОНИИАГ», г. Москва

Макаров Леонид Михайлович, д.м.н., проф., рук. Центра синкопальных состояний и сердечных аритмий у детей и подростков ФМБА России, г. Москва

Нечаева Ольга Брониславовна, д.м.н., проф., рук. Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза ФГБУ «ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, г. Москва

Пантелеева Людмила Григорьевна, к.м.н., доцент ФГБУ «НИИ дезинфектологии» Роспотребнадзора, г. Москва

Разумов Александр Николаевич, д.м.н., проф., академик РАН, дир. НПЦ медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины, г. Москва

Скворцов Всеволод Владимирович, д.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО «ВолГМУ», г. Волгоград

Стрюк Раиса Ивановна, д.м.н., проф., зав. кафедрой внутренних болезней ГБОУ ВПО «МГМСУ», г. Москва

Трякина Ирина Петровна, к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ДПО «РМАПО», г. Москва

Editorial Board

Editor-in-Chief

Ermolov A.S., MD, DMSci, professor

Abramova I.M.

Biology PhD, asst. professor

Averin E.E.

MD, DMSci, professor

Balan V.E., MD, DMSci, professor

Bubnova M.G.

MD, DMSci, professor

Vertkin A.L.

MD, DMSci, professor

Vorobyeva N.M.

MD, DMSci, professor

Gulyaev A.A.

MD, DMSci, professor

Gurevich M.A.

MD, DMSci, professor

Drozdetkiy S.I.

MD, DMSci, professor

Zaydieva Y.Z.

MD, DMSci, professor

Makarov L.M.

MD, DMSci, professor

Nechaeva O.B.

MD, DMSci, professor

Panteleeva L.G.

PhD, asst. professor

Razumov A.N.

MD, DMSci, professor, RASci Corr. member

Skvortsov V.V.

MD, DMSci, asst. professor

Stryuk R.I.

MD, DMSci, professor

Tryakina I.P.

PhD, asst. professor

ВНИМАНИЮ УВАЖАЕМЫХ АВТОРОВ!

О цитировании и правилах оформления использованной литературы

Список литературы — органичная часть научной статьи. Он включает указание на конкретные прямо цитируемые или косвенно использованные в публикации материалы с указанием всех их авторов.

В связи с требованиями, предъявляемыми к публикациям Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) в целях унификации, ссылки на источники следует оформлять согласно ГОСТ 7.1–2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и ГОСТ 7.0.5–2008 (Библиографическая ссылка. Общие правила и требования составления).

Фамилия И. О. Название статьи. // Медицинский алфавит. — Год. — Том X, № X. — С. XX–XX.

Например: Лобанков В.М., Фомина М.Б. Острый аппендицит. // *Медицинский алфавит.* — 2016. — Том 3 (Больница — все для ЛПУ), № 11. — С. 24–27.

Ссылки с порядковыми номерами приведенных в списке литературы источников размещаются в тексте публикации в квадратных скобках через запятые с пробелами, например: [8–11, 14, 27].

По вопросам оформления ссылок обращайтесь, пожалуйста, по адресу электронной почты medalfavit@mail.ru.

Оценка результативности онкологической медицинской помощи в России



О. Б. Нечаева

О. Б. Нечаева, д.м.н., проф., гл. научный сотрудник отделения медико-социальных проблем, рук. Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации¹; проф. кафедры основ организации здравоохранения, медицинского права, медицинского страхования и государственного контроля в сфере здравоохранения²

¹ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, г. Москва

²ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, г. Москва

Assessment of effectiveness of cancer care in Russia

O. B. Nechaeva

Central Research Institute for Health Organization and Informatics, Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia; Moscow, Russia

Резюме

Анализ результатов деятельности медицинских организаций по активному выявлению, своевременной диагностике и лечению новообразований показывает, что существенно изменить ситуацию пока не удается: темпы изменения показателей, являющихся индикаторами реализуемых противоопухолевых мероприятий, не соответствуют запланированным в значительном числе регионов России. Выполняются качественные целевые индикаторы госпрограммы (растет выявление злокачественных новообразований в ранних I–II стадиях, сокращается годовая летальность, растет пятилетняя выживаемость больных), но основной индикатор — смертность от новообразований — не имеет четкой тенденции к снижению. При продолжающемся росте заболеваемости, чтобы выполнить индикатор «смертность от новообразований», необходимо увеличить темпы улучшения индикаторов, отражающих качественную работу системы здравоохранения. Норматив стационарных коек онкологических организаций на 2017–2019 годы недопустимо низкий, и при приведении коечного фонда онкологических медицинских организаций к нормативу выполнить индикаторы онкологической помощи населению России будет невозможно.

Ключевые слова: новообразования, злокачественные новообразования, государственная программа развития здравоохранения, программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, индикаторы программ.

Summary

Analysis of the results of medical organizations on active detection, timely diagnosis and treatment of neoplasms shows that the situation has not changed significantly; the rate of change in indicators that are indicators of anti-cancer measures implemented does not correspond to those planned in a significant number of Russian regions. Qualitative target indicators of the state program are being implemented (the detection of malignant neoplasms in early I–II stages is increasing, one-year mortality is decreasing, the five-year survival of patients is growing), but the main indicator is mortality from neoplasms, there is no clear tendency to decrease. With the continuing increase in the incidence of disease in order to fulfill the indicator "mortality from tumors", it is necessary to increase the rate of improvement of indicators reflecting the quality work of the health care system. The norm of inpatient beds of cancer organizations for years 2017–2019 is unacceptably low, and when the bed capacity of oncological medical organizations is brought to the norm, it will be impossible to perform indicators of oncological care for the population of Russia.

Key words: neoplasms, malignant neoplasms, state program of development of public health services, program of state guarantees of free medical care to citizens, program indicators.

Введение

Злокачественные новообразования (ЗНО) включены в перечень социально значимых заболеваний [6]. В соответствии с Указом Президента России от 07 мая 2012 года № 598 [2] Правительству Российской Федерации необходимо обеспечить к 2018 году снижение смертности от новообразований (в том числе злокачественных) до 192,8 случая на 100 тысяч человек. На выполнение указа направлены мероприятия («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения» [7] и госпрограммы «Развитие здравоохранения» [5].

Индикаторами госпрограммы «Развитие здравоохранения» являются:

- смертность от новообразований, в том числе злокачественных (на 100 тысяч человек);
- доля больных злокачественными новообразованиями на I–II стадиях (процент);
- годовая летальность больных со злокачественными новообразованиями (процент);
- удельный вес пациентов со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете с момента установления диагноза пять лет и более (процент).

В соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2017–2019 годы [1] к критериям доступности и качества медицинской помощи включены следующие показатели:

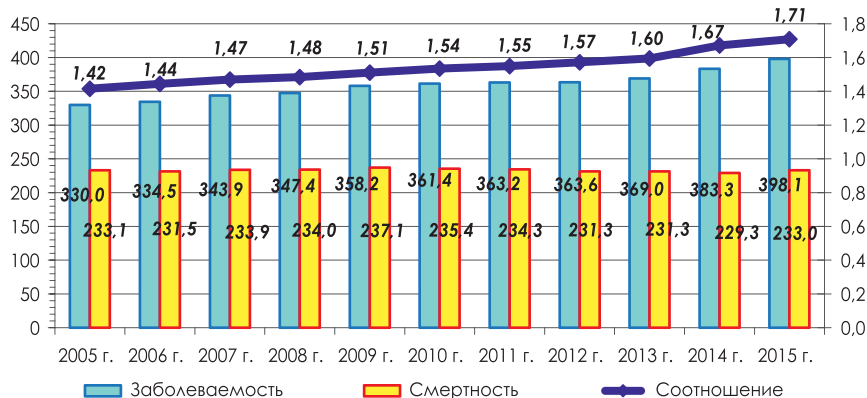


Рисунок 1. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований мужчин в Российской Федерации в 2005–2015 годах (на 100 тысяч мужчин).

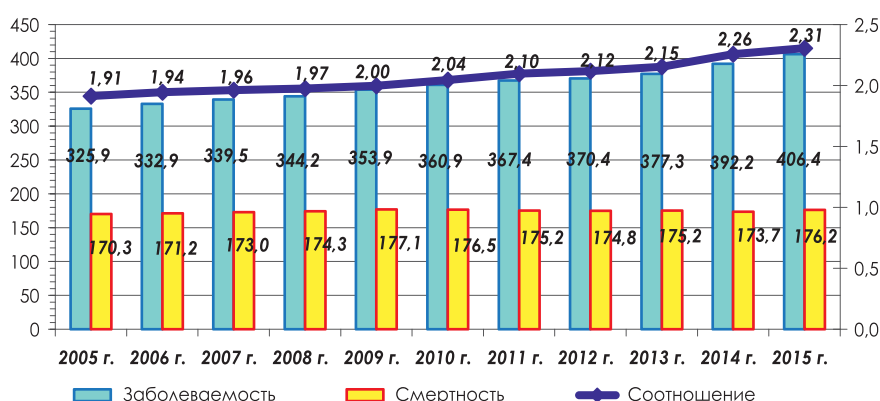


Рисунок 2. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований женщин в Российской Федерации в 2005–2015 годах (на 100 тысяч женщин).

- доля пациентов со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете с момента установления диагноза пять лет и более, в общем числе пациентов со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете;
- доля впервые выявленных случаев онкологических заболеваний на ранних стадиях (I и II стадии) в общем количестве выявленных случаев онкологических заболеваний в течение года.

Территориальной программой устанавливаются целевые значения критериев доступности и качества медицинской помощи, на основе которых проводится комплексная оценка их уровня и динамики.

Материалы и методы

Изучены данные форм федерального статистического наблюдения (ФСН) № 7 «Сведения о заболевани-

ях злокачественными новообразованиями» и № 3 5 «Сведения о больных со злокачественными новообразованиями». Смертность представлена по данным Росстата.

В форме ФСН № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» (утверждена приказом Росстата от 29.12.2011 № 520) нет данных о численности заболевших ЗНО пациентов — представлены данные по случаям заболеваний ЗНО. Этих данных нет и в новой форме ФСН № 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» (утверждена приказом Росстата от 30.12.2015 № 672, вступает в силу с 01.01.2016).

В 2015 году выявлены 39 195 (6,7 % от числа всех выявленных случаев ЗНО) первично-множественных злокачественных новообразований, выявленных у пациентов, состоящих на учете независимо от времени взятия на учет (в 2014 году 6,4 %). Из них 10 395 случаев выяв-

лены у пациентов, впервые взятых на учет в отчетном году с впервые выявленным заболеванием: 26,5 % от первично-множественных опухолей (в 2014 году 27,5 %) и 1,8 % от всех впервые зарегистрированных случаев со ЗНО (в 2014 году 1,8 %). Таким образом, число пациентов, заболевших ЗНО, меньше, чем число случаев ЗНО, но подсчитать заболеваемость по числу пациентов невозможно. Заболеваемость ЗНО рассчитывалась по случаям и является завышенной.

Результаты и обсуждение

В Российской Федерации ежегодно растет заболеваемость ЗНО (показатели рассчитаны по случаям ЗНО): в 1995 году 280,3 случая на 100 тысяч человек; в 2000 — 307,7; в 2010 — 363,0; в 2014 — 388,1; в 2015 — 402,6 на 100 тысяч человек.

Показатель смертности от ЗНО не имел тенденции к улучшению до 2010 года: в 1995 году — 200,9 на 100 000 населения, 2000 — 202,9 на тысяч человек; в 2005 — 199,4; в 2009 — 204,9 на 100 тысяч человек. В 2010–2015 годах показатель незначительно колебался: в 2010 году — 203,8 на тысяч человек; в 2014 — 199,5 на 100 тысяч человек без Крымского ФО или 199,8 с Крымским ФО; в 2015 — 202,2 на 100 тысяч человек без Крымского ФО или 202,5 с Крымским ФО.

Продолжается рост доли ЗНО в структуре общей смертности населения (в 2005 году 12,4 %; в 2010 — 14,3 %; в 2015 — 15,5 %).

В 2015 году у 24 729 человек ЗНО установлено посмертно, что составило 16,9 на 100 тысяч человек (в 2014 году у 20 604 человек; 14,1 на 100 тысяч человек). Показатель ежегодно ухудшается (в 2005 году 6,5 на 100 тысяч человек; в 2013 году 13,3 на 100 тысяч человек). Посмертное установление диагноза проводится после проведения вскрытия: рост доли вскрытий с 85,7 % в 2005 году до 98,3 % в 2015.

На диспансерном учете в 2005 году состояли 90,9 % от всех умерших от ЗНО пациентов, по данным Росстата, в 2010 — 88,2 %; в 2014 — 83,1 %; в 2015 — 83,9 %

пациентов. Довольно низкий показатель указывает на недостатки в организации диспансерного наблюдения в онкологических медицинских организациях, а также на посмертную диагностику ЗНО, о которой не знает онкологическая сеть системы здравоохранения.

Всего от злокачественных новообразований в 2014 году умерли 291 819 человек, а медицинским организациям было известно о 264 327 людях (90,6% от данных Росстата), состоявших на учете в учреждениях здравоохранения всех ведомств и пациентов, которым диагноз был установлен только на вскрытии. В 2015 году умерли от ЗНО 296 476 человек, медицинским организациям было известно о 274 866 умерших (92,7%). Таким образом, можно сделать вывод: о девятой части умерших от ЗНО медицинские организации не знают.

На рис. 1–3 показаны значения заболеваемости ЗНО (по случаям) и смертности от них в зависимости от пола и возраста.

ЗНО редко болеют в молодом возрасте до 44 лет (8,4% от впервые зарегистрированных случаев в 2015 году). Пациенты заболевают в среднем возрасте от 45 до 64 лет (41,6%) и в старшем возрасте от 65 лет и более (50,0%). Значительное большинство пациентов регистрируются в пенсионном и предпенсионном возрастах: в возрасте 55 лет и более — 79,2% пациентов; среди мужчин — с 82,6%; среди женщин — с 76,2%.

Мужчины в 2,2 раза реже болеют в возрасте 25–44 лет (в 2015 году: 59,2 против 128,3 на 100 тысяч человек соответствующего пола и возраста) и в 1,5 раза чаще, чем женщины, в возрасте 55 лет и старше (1470,7 против 964,3 тысяч человек).

При росте общей заболеваемости злокачественными новообразованиями с 2010-го по 2015 год на 10,9%, наиболее существенный рост показателя произошел при следующих локализациях: кожа (на 12,0% с 51,0 до 57,1 на 100 тысяч человек), молочная железа (на 13,4% с 74,8 до 84,8 на 100 тысяч женщин), женские половые органы (на 17,7% с 62,3 до 73,3 на 100 тысяч женщин), мужские половые органы (на 40,8% с 42,9 до 60,4

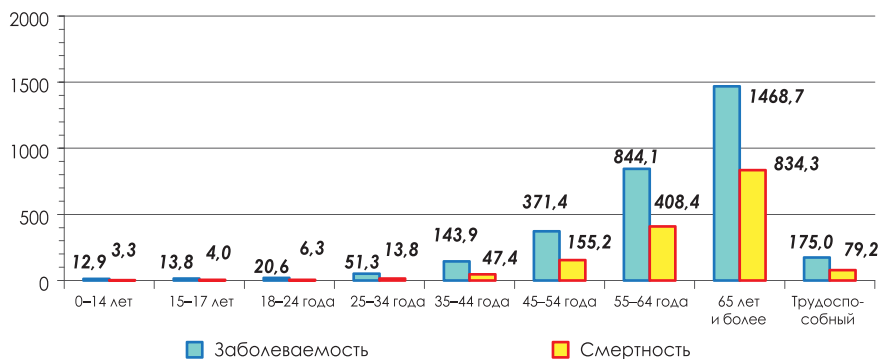


Рисунок 3. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований в Российской Федерации в 2015 году в зависимости от возраста (на 100 тысяч человек соответствующего возраста).

на 100 тысяч мужчин), мочевые органы (на 16,2% с 22,8 до 26,5 на 100 тысяч человек). Снижается доля поражений органов пищеварения (с 25,3 до 24,5%). Растет доля поражения мочеполовой системы (с 21,0 до 23,3%). Но в целом структура заболеваемости меняется незначительно.

У мужчин наиболее часто (2015 год) поражаются органы пищеварения (27,3%) и дыхания (20,2%), кожа (11,4%), половые органы (15,2%), мочевого пузыря и почки (9,2%). У женщин наиболее часто поражаются органы пищеварения (22,2%), молочная железа (20,9%), кожа (16,5%), половые органы (20,9%), мочевого пузыря и почки (4,4%).

В 2015 году у детей в возрасте 0–14 лет (3 184 детей) наиболее часто отмечаются лейкомии (32,6%) и злокачественные лимфомы (11,9%); поражаются нервная система (18,8%), кости и мягкие ткани (8,8%), мочеполовая система (9,2%). У детей в возрасте 15–17 лет (550 детей) наиболее часто отмечаются лейкомии (17,6%) и злокачественные лимфомы (30,4%); поражаются нервная система (10,5%), кости и мягкие ткани (11,8%), мочеполовая система (8,9%), щитовидная железа (10,0%).

У детей в возрасте 0–17 лет поражение лимфатической и кроветворной системы было выявлено у 1 679 детей, что составило 45,0% от всех зарегистрированных процессов (3 734 детей). На втором месте злокачественные новообразования нервной системы (17,5%). На третьем месте поражение костей и мягких тканей (9,2%). На четвертом месте поражение мочеполовой системы (9,1%).

Максимальный уровень общей заболеваемости ЗНО в 2015 году отмечен в Северо-Западном (445,0 на 100 тысяч человек) и Сибирском ФО (420,2); самые низкие показатели — в Северо-Кавказском (254,1) и Крымском ФО (373,0). Показатель колеблется от 146,0 (республика Дагестан) и 154,2 (Чеченская республика) до 514,0 (Ярославская область) и 540,3 (Орловская область). Показатель заболеваемости детей в возрасте 0–14 лет колеблется от 10,0 (Северо-Кавказский ФО) до 14,9 (Дальневосточный ФО), в возрасте 15–17 лет от 7,0 (Крымский ФО) до 16,9 (Северо-Западный ФО).

Большинство умерших от ЗНО имеют возраст 65 лет и более (в 2015 году 56,5%) и редко — трудоспособный возраст (22,6%). Доля пациентов в возрасте 55 лет и более выросла до 84,5%; среди мужчин — 84,8%; среди женщин — 84,2%. Если заболеваемость ЗНО мужчин и женщин была примерно одинаковой (соответственно 398,1 и 406,4 на 100 тысяч человек соответствующего пола), то смертность от них среди мужчин больше на треть (233,0 против 176,2 на 100 тысяч человек соответствующего пола). В возрасте 25–44 лет смертность женщин выше, чем среди мужчин (32,5 против 26,0 на 100 тысяч человек). В других возрастных группах смертность мужчин выше смертности женщин.

В структуре смертности от ЗНО преобладают поражения органов пищеварения (в 2015 году 37,0%); органов дыхания (19,3%); мочеполовых органов (17,2%); молочной железы (7,8%).

Причина смерти устанавливается, как правило, без проведения вскрытия больных. При этом доля проведенных вскрытий все-таки выросла: с 16,2% в 2007 году до 39,6% в 2015.

У мужчин наиболее часто причиной смерти являются органы пищеварения (в 2015 году 36,2%), органы дыхания (29,7%), половые органы (8,0%), мочевые органы (6,7%), лимфатическая и кроветворная система (4,9%). У женщин наиболее часто причиной смерти являются органы пищеварения (37,9%), молочная железа (16,7%), половые органы (16,6%), мочевые органы (3,4%), лимфатическая и кроветворная система (5,7%).

Причиной смерти в 2015 году 971 ребенка в возрасте 0–17 лет наиболее часто является поражение лимфатической и кроветворной системы (36,6%), костей и мягких тканей (18,1%), нервной системы (29,0%), мочевых и половых органов (3,5%), органов пищеварения (3,3%) и дыхания (2,4%).

Несмотря на значительное вложение средств на диагностику и лечение ЗНО, соотношение заболеваемости и смертности растет медленными темпами (в 2005 году — 1,64; в 2010 — 1,78; в 2015 — 1,99). Среди мужчин соотношение выросло с 1,42 в 2005 году до 1,71 в 2015; среди женщин с 1,91 до 2,31; среди жителей городов с 1,66 до 1,99; среди жителей сельской местности с 1,60 до 1,98 соответственно. Низкое соотношение показателей заболеваемости и смертности при ЗНО при поражениях органов пищеварения (в 2015 году 1,32), органов дыхания (1,16), нервной системы (1,13), костей и мягких тканей (1,15). Показатель соотношения показателей заболеваемости ЗНО и смертности от ЗНО может говорить как о качестве проведения профилактических осмотров, так и о качестве лечения пациентов.

Злокачественные новообразования являются причиной смерти в 98,7% (2015 год) от случаев смерти от всех новообразований.

Максимальные значения показателя смертности от ЗНО (2015 год) отмечены в Крымском (220,3) и Северо-Западном ФО (233,0); из субъ-

ектов Российской Федерации в Севастополе (273,8), Санкт-Петербурге (255,7), Курганской (252,8), Псковской (253,9), Тульской (258,0) областях. Минимальные значения показателя смертности от ЗНО отмечены в Приволжском (196,7) и Уральском (196,5) ФО; из субъектов Российской Федерации в республиках Ингушетия (56,2), Дагестан (72,2), Чеченской республике (86,2), где пациенты практически не вскрываются, а также в Ханты-Мансийском (108,1) и Ямало-Ненецком (96,5) АО, где средний возраст жителей значительно ниже, чем в среднем по России.

Одним из основных показателей, определяющих прогноз онкологического заболевания, является степень распространенности опухолевого процесса на момент диагностики. В 2015 году 27,5% ЗНО были диагностированы в I стадии заболевания; 26,2% во II стадии; 20,1% в III стадии; 20,4% в IV стадии. Наиболее часто в ранних I–II стадиях злокачественные новообразования выявлялись при поражениях кожи (94,5%); щитовидной железы (74,8%); молочной железы (69,5%); женских половых органов (65,6%); мужских половых органов (55,1%); почки (59,7%); мочевого пузыря (72,8%). Редко в ранних I–II стадиях ЗНО выявлялись при поражении печени и внутрипеченочных желчных протоков (9,8%); поджелудочной железы (15,3%).

Доля ЗНО, выявленных в ранних I–II стадиях, колеблется по федеральным округам: от 51,1% (Дальневосточный ФО) и 52,0% (Северо-Западный ФО) до 60,0% (Крымский ФО) и 55,1% (Приволжский ФО). Из субъектов Российской Федерации от 35,8% (республика Калмыкия), 36,8% (республика Саха-Якутия) и 40,2% (республика Бурятия) до 65,0% (Самарская область), 63,0% (Воронежская область) и 62,6% (республика Крым).

Доля пациентов, умерших в течение первого года после установления диагноза из взятых на учет в предыдущем году, составила в 2015 году 23,6% (в 2005 году 31,7%, в 2010 — 28,6%). В течение последних 10 лет наметилась положительная тенден-

ция к снижению показателя одногодичной летальности. Высокий уровень одногодичной летальности (2015 год) отмечается при поражении органов дыхания (47,5%); пищевода, желудка и кишечника (35,6%); губы, полости рта и глотки (30,5%). Наиболее низкий уровень одногодичной летальности при поражении кожи (1,9%); печени и внутрипеченочных желчных протоков (7,0%); щитовидной железы (4,0%); молочной железы (6,6%).

Доля пациентов, умерших в течение первого года после установления диагноза, варьировала по федеральным округам: от 21,6% (Крымский ФО) и 22,1% (Южный ФО) до 25,2% (Приволжский ФО) и 25,1% (Сибирский ФО). Из субъектов Российской Федерации от 11,3% (Чеченская республика), 16,1% (Ямало-Ненецкий АО) и 16,4% (республика Алтай) до 37,2% (республика Саха-Якутия), 36,1% (республика Калмыкия) и 35,5% (Чукотский АО).

Если показатели выявления ранних форм ЗНО зависят в основном от работы врачей общей практики, то показатели одногодичной летальности отражают качество работы как первичного звена, так и онкологической службы. Высокие показатели одногодичной летальности, неудовлетворительное состояние диагностики злокачественных новообразований в ряде территорий России по-прежнему свидетельствуют о необходимости разработки и проведения современных мероприятий по организации профилактики и лечебно-диагностической помощи онкологическим больным.

Более половины пациентов (в 2005 году 50,4%; в 2010 — 51,0%; в 2015 — 52,9%) от всех пациентов со ЗНО, находившихся под наблюдением онкологических учреждений, состояли на учете пять лет и более с момента установления диагноза. Самые низкие показатели (2015 год) — при поражении поджелудочной железы (27,3%); печени и внутрипеченочных желчных протоков (29,1%); кожи (35,6%); мужских половых органов (37,3%); органов дыхания (44,7%). Наибольшие показатели при поражении щитовидной

Таблица 1

Целевые индикаторы по совершенствованию системы оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями государственной программы развития здравоохранения России до 2020 года (в соответствии с постановлением Правительства России от 15.04.2014 № 294)

Показатели 2013		Годы							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Смертность от новообразований, в том числе злокачественных (на 100 тыс. человек)	Индикатор	201,2	199,4	197,8	196,1	194,3	192,8	191,4	190,0
	Выполнение	203,3	202,2	205,1	204,3				
Доля больных злокачественными новообразованиями на I–II стадиях, %	Индикатор	51,2	52,0	52,7	53,5	54,3	55,1	55,9	56,7
	Выполнение	50,8	52,0	53,7	54,7				
Одногодичная летальность больных со злокачественными новообразованиями, %	Индикатор	26,3	25,8	25,2	24,6	23,0	22,4	21,7	21,0
	Выполнение	25,3	24,8	23,6	23,2				
Удельный вес больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете с момента установления диагноза 5 лет и более, %	Индикатор	51,9	52,2	52,5	52,8	53,2	53,6	54,1	54,5
	Выполнение	51,7	52,4	52,9	53,3				

железы (68,2%); женских половых органов (62,1%); костей и мягких тканей (61,9%); губы, полости рта и глотки (61,0%).

Показатель варьировал по федеральным округам от 48,5 % (Северо-Кавказский ФО) и 51,2 % (Дальневосточный ФО) до 54,1 % (Северо-Западный ФО) и 57,7 % (Крымский ФО). По субъектам Российской Федерации от 25,5 % (Чеченская республика), 39,9 % (Чукотский ФО) до 59,0 % (Тверская область, Забайкальский край) и 58,3 % (город Севастополь).

В табл. 1 представлено выполнение целевых индикаторов госпрограммы развития здравоохранения до 2020 года.

Аналогичная ситуация отмечалась при выполнении ФЦП «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)» [3]: улучшились показатели по раннему выявлению ЗНО, а показатели смертности от ЗНО мужчин и женщин за годы выполнения программы только выросли.

Линия тренда заболеваемости ЗНО имеет четкую тенденцию к росту (рис. 4), а линейный прогноз смертности от ЗНО существенно меняться не предполагает.

Анализ результатов деятельности медицинских организаций по активному выявлению, своевременной диагностике и лечению ЗНО показывает, что существенно изменить ситуацию пока не удастся — темпы изменения показателей, являющихся

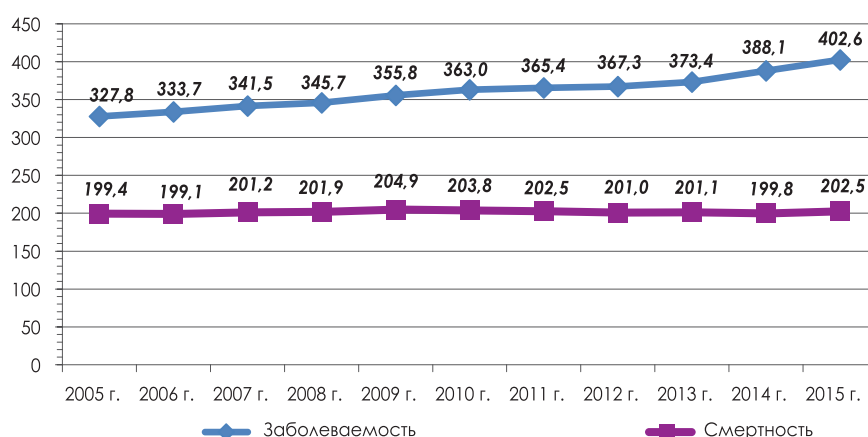


Рисунок 4. Прогноз заболеваемости онкологическими заболеваниями и смертности от них.

индикаторами реализуемых противораковых мероприятий, не соответствуют запланированным в значительном числе регионов России. Выполняются качественные целевые индикаторы госпрограммы (растет выявление ЗНО в ранних I–II стадиях, сокращается одногодичная летальность, растет пятилетняя выживаемость больных ЗНО), но основной индикатор — смертность от новообразований — не имеет четкой тенденции к снижению. При продолжающемся росте заболеваемости ЗНО, чтобы выполнить индикатор «смертность от новообразований», необходимо увеличить темпы улучшения индикаторов, отражающих качественную работу системы здравоохранения.

Онкологическую помощь оказывают семь федеральных онкологических учреждений; 98 онколо-

гических диспансеров, из которых 93 имеют стационары со средним числом коек 300; 3 онкологические больницы со средним числом коек 301; центры в крупных городах. Имеются 2428 онкологических кабинетов, 31 кабинет лучевой диагностики и 26 радиотерапевтических кабинетов.

В 101 медицинской организации (98 диспансеров и 3 больницы) на 31.12.2015 имелись: 27 кабинетов магнито-резонансной томографии (26,7%); 63 кабинета компьютерной томографии (62,4%); 52 кабинета радиологических (51,5%); 90 кабинетов (отделений) рентгенологических (89,1%); 8 кабинетов флюорографических (7,9%); 93 кабинета ультразвуковой диагностики (92,1%); 72 кабинета функциональной диагностики (71,3%); 93 кабинета эндоскопии (92,1%);

11 кабинетов физиотерапевтических (10,9 %); 2 кабинета гемосорбции (2,0 %); 53 патологоанатомических отделения (52,5 %); 6 лабораторий микробиологических-бактериологических (5,9 %); 3 лаборатории биохимических (3,0 %); 93 лаборатории клинико-диагностических (92,1 %); 59 лабораторий цитологических (58,4 %); 6 лабораторий иммунологических-серологических (5,9 %); 29 АСУ (28,7 %); 46 аптек (45,5 %). Несмотря на значительное улучшение базы диагностики ЗНО, оснащение онкологических медицинских организаций еще недостаточное.

Число стационарных коек в онкологических организациях России на 31.12.2015 составило: всего 42 994 (в 2005 году 37 541 койка); в том числе онкологических коек для взрослых — 33 235 (в 2005 году 28 634 койки); онкологических для детей — 1 864 (в 2005 году 1 973 койки); радиологических коек — 7 786 (в 2005 году 7 856 коек). В больницах разных уровней находятся 19,8 % онкологических и радиологических коек; в клиниках вузов и НИИ — 4,9 %; в центрах — 10,2 %; в онкологических больницах — 2,0 %; в онкологических диспансерах — 63,1 % коек. Растет число пациентов со ЗНО на одну койку в онкологических организациях (в 2005 году 63,6; в 2015 — 79,2).

Работа онкологической койки для взрослых в 2015 году составила 336,9 дня, онкологической койки для детей — 337,0; радиологической койки — 345,2 дня. Таким образом, койки работают с большой нагрузкой. Средняя длительность госпитализации на онкологической койке для взрослых составила 10,0 дня, на онкологической койке для детей — 16,4; на радиологической койке — 22,8 дня, в среднем на онкологической и радиологической койке — 11,3 дня.

В соответствии с письмом Минздрава России от 23.12.2016 № 11–7/10/2–8304 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2017 год и на плановый

период 2018 и 2019 годов» [4] была рассчитана нормативная численность стационарных коек по профилям «онкология, радиология и радиотерапия».

При расчетах учитывалось, что койка должна работать 340 дней в году. Нормативная средняя длительность госпитализации — 10,8 дня.оборот нормативной койки — 31,5 пациента. Нормативная численность госпитализаций на одну тысячу человек составляет 6,5. Нормативное число койко-дней на одну тысячу человек составляет 70,2; для детей — 2,2; для взрослых — 68,2. Расчеты производились относительно численности населения России по состоянию на 01 января 2016 года.

В соответствии с письмом Минздрава России от 08 ноября 2013 года № 11–9/10/2–8309 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», нормативная средняя длительность госпитализации составляла 13,1 дня, нормативная численность госпитализаций на одну тысячу человек составляла 8,1 (для детей — 0,26; для взрослых — 7,84), нормативное число койко-дней на одну тысячу человек составляло 106,11; для детей — 3,40; для взрослых — 102,71.

Непонятно, почему при росте онкологической заболеваемости нормативы по койко-дням сократились с 106,11 до 70,20 дня (на 33,8 %), а по числу госпитализаций с 8,1 до 6,5 (на 19,8 %). При этом длительность госпитализации сократилась с 13,1 до 10,8 дня (на 17,6 %).

Средняя длительность госпитализации в 2015 году (11,3 дня) больше, чем по нормативу (10,8 дня). Норматив — 30 257 коек, в том числе для детей 948, для взрослых 29 309, а имеются на окончание 2015 года 42 994 стационарные онкологические и радиологические койки. Таким образом, в России имеет место избыток 12 737 стационарных коек в онкологических организациях.

Можно утверждать, что норматив стационарных коек онкологических организаций на 2017–2019 годы не-

допустимо низкий, и при приведении коечного фонда онкологических медицинских организаций к нормативу выполнить индикаторы онкологической помощи населению России будет невозможно.

Список литературы

1. О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов: постановление Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2016 г. № 1403. [Интернет]. 2016. URL: http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1065565/?_utl_t=fb (Дата обращения 9 января 2017 г.).
2. О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 598. [Интернет]. 2012. URL: <http://base.garant.ru/70170948/> (Дата обращения 9 января 2017 г.).
3. О федеральной целевой программе «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)»: постановление Правительства Российской Федерации от 10 мая 2007 г. № 280 (с изменениями и дополнениями). [Интернет]. 2007. URL: <http://base.garant.ru/4184672/> (Дата обращения 9 января 2017 г.).
4. О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов: письмо Минздрава России от 23 декабря 2016 г. № 11–7/10/2–8304. [Интернет]. 2016. URL: https://static-2.rosminzdrav.ru/system/attachments/attachments/000/033/488/original/D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%BE_%D0%9F%D0%93%D0%93_2017–2019.pdf?1483015156 (Дата обращения 9 января 2017 г.).
5. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»: постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 294. [Интернет]. 2014. URL: <http://base.garant.ru/70643470/#friends> (Дата обращения 9 января 2017 г.).
6. Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих: постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. № 715. [Интернет]. 2004. URL: <http://base.garant.ru/12137881/> (Дата обращения 9 января 2017 г.).
7. Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения»: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2599-р. [Интернет]. 2012. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70192398/> (Дата обращения 9 января 2017 г.).



Инструментальная диагностика остеопороза на современном этапе

О. В. Добровольская, к.м.н., м.н.с. лаборатории остеопороза

Н. В. Торопцова, д.м.н., зав. лабораторией остеопороза

А. В. Смирнов, д.м.н., зав. лабораторией лучевой диагностики

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В. А. Насоновой», г. Москва

Instrumental diagnostics of osteoporosis at present stage

O. V. Dobrovolskaya, N. V. Toroptsova, A. V. Smirnov

Scientific and Research Institute for Rheumatology n.a. V. A. Nasonova, Moscow, Russia

Резюме

Статья посвящена методам инструментальной диагностики остеопороза: центральной и периферической денситометрии, количественному ультразвуковому исследованию костей периферического скелета.

Ключевые слова: остеопороз, денситометрия, ультразвуковое исследование костей.

Summary

The article is devoted to the methods of instrumental diagnostics of osteoporosis, i.e. central and peripheral dual-energy X-ray absorptiometry, quantitative ultrasound examination of peripheral bones.

Key words: osteoporosis, densitometry, ultrasound examination of bones.

Первое десятилетие XXI века Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) было провозглашено Декадой костей и суставов, что подчеркивает значительно возросший вес проблемы различных заболеваний опорно-двигательного аппарата. В перечне основных болезней, в отношении которых планировалось проведение работ в рамках декады, второе место занимал остеопороз (ОП) [1], который относится к одному из наиболее распространенных поражений костно-мышечной системы человека в мире.

Как известно, ОП — это заболевание скелета, для которого характерно нарушение прочности кости, происходящее вследствие снижения минеральной плотности кости (МПК) и изменения ее качества (микроархитектоники), ведущее к повышению риска переломов [2]. Распространенность ОП и его значимость неуклонно растут с удлинением продолжительности жизни и с увеличением количества населения старших возрастных групп. Например, по данным Росстата, в 2010 году каждый пятый житель нашей страны находился в пенсионном возрасте, а 13 % россиян составляли люди старше 65 лет. Предполагается, что к 2030 году количество людей пенсионного возраста увеличится на 10 млн. и составит уже почти треть всего населения страны [3]. Следова-

тельно, значительно возрастет частота ОП и связанных с ним остеопоротических переломов, что указывает на необходимость начала более ранней диагностики и терапии этого заболевания.

В настоящее время инструментальная диагностика ОП строится только на измерении МПК, так как приемлемые методы оценки качества кости в реальной клинической практике недоступны. «Золотым стандартом» выявления изменений МПК является двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (Dual-energy X-ray absorptiometry, DXA) в области поясничных позвонков и проксимального отдела бедра (ПОБ), так называемая центральная или аксиальная DXA. Появление этого метода представляет собой большой прогресс в области неинвазивного изучения состояния МПК. Использование фотонов рентгеновского излучения двух энергетических уровней позволяет проводить точную оценку МПК независимо от гомогенности мягких тканей. Дихроматические рентгеновские денситометры обеспечивают точную визуализацию межпозвонковых промежутков при оценке МПК поясничного отдела позвоночника, в том числе и у больных с низкой минеральной плотностью. Высокоразрешающие изображения измеряемых областей, полученные при DXA, обеспечивают точную визу-

ализацию области обследования, что важно при повторных исследованиях у одного и того же больного.

Для данной методики разработаны критерии ВОЗ различных степеней снижения МПК (ОП, остеопения) по сравнению с нормальной пиковой костной массой у молодых (Т-критерий) и с возрастной нормой (Z-критерий). Результаты сравнения представляются в виде стандартного отклонения (СО) и в процентах от нормативных значений. Соответственно рекомендациям ВОЗ критерием ОП считаются значения Т менее $-2,5$ СО, а значения Т от $-1,0$ до $-2,5$ СО определяются как остеопения. Центральная DXA используется как для диагностики ОП, так и для оценки риска остеопоротических переломов (ОПП), назначения и мониторинга проводимой терапии, а также для обеспечения контроля качества клинических исследований [4].

Однако анализ данных научной литературы показывает, что даже в экономически развитых странах аксиальная DXA проводится у относительно небольшого количества пациентов, включая лиц, уже перенесших ОПП. По данным Международного фонда остеопороза (IOF), более 70 % лиц из групп риска по ОП никогда не проходили денситометрический скрининг или диагностику ОП [5]. А по данным ряда проспективных наблюде-

Таблица 1
Примеры денситометров в зависимости от технологии определения МПК

Тип сканирования	Карандашный	Узковерный	Широковерный	Конусный
Модели денситометров	DPX bravo (GE lunar) Challenger (DMS) QDR-4000 (Hologic) XR-36 (Norland) DEXXUM3 (OsteoSys)	PRIMUS (OsteoSys) EXCELLUS (OsteoSys) Prodigy (GE lunar)	Discovery (Hologic)	Lexxos (DMS)
Стоимость	Низкая	Средняя / выше средней	Выше средней	Высокая
Время сканирования	Медленное (сканирование одной области около 1 мин.)	Среднее (сканирование одной области около 30 с)	Быстрее среднего (сканирование одной области около 30 с)	Быстрое (сканирование одной области за 2 с)
Точность	Очень высокая	Высокая	Выше средней	Ниже средней

ний, частота проведения DXA у лиц с ОПП составила всего 3–15%, причем во время госпитального лечения по поводу переломов этот показатель не превышал 5% [6, 7, 8]. Для России это очень большая проблема, так как в реальной клинической практике без инструментального подтверждения снижения МПК диагноз ОП не ставится и патогенетическое лечение в большинстве случаев не проводится.

Основными причинами недостаточной частоты исследования МПК у пациентов считаются большие временные затраты на проведение DXA, а также ее высокая стоимость [9]. В России, кроме того, определенную роль в редком назначении DXA пациентам играют недооценка важности проблемы диагностики и лечения ОП врачами различных специальностей, работающих в неспециализированных медицинских учреждениях и недостаточная обеспеченность соответствующей аппаратурой. Так, по данным аудита состояния проблемы ОП, больше половины всех DXA-денситометров сосредоточены в Москве, а оснащенность подобной техникой по регионам Российской Федерации составляла в среднем 0,6 аппарата на 1 млн. жителей, при том, что рекомендуемое их количество для Европы составляет 11 единиц на 1 млн. человек [10, 11].

Каковы же возможные пути решения данной проблемы? Несомненно, что необходимо стремиться к увеличению количества DXA-денситометров, что становится возможным в связи с увеличением количества представляемых на российском рынке моделей этого вида медицинской техники. Кроме того, все чаще становится возможным проведение периферической DXA в об-

ласти дистального отдела предплечья (ДОП), перспективы использования которой в качестве альтернативы центральной денситометрии ранее неоднократно обсуждались в литературе [9, 12, 13]. А. Dhainaut и соавт. провели исследование, в котором сопоставили данные измерения МПК в области ДОП с результатами, полученными при DXA в области ПОБ. По их мнению, чувствительность и специфичность выявления ОП при исследовании руки не отличались от таковых, полученных при DXA шейки бедра. Авторы сделали вывод, что их данные могут быть использованы для уменьшения числа пациентов, направляемых на стандартное обследование и, таким образом, иметь практическое значение в случаях, когда проведение денситометрии ограничено [14]. Исследование, проведенное в НИИР имени В. А. Насоновой, продемонстрировало, что между Т-критерием в области ДОП и в аксиальных отделах (поясничные позвонки и ПОБ) существует достаточная корреляция, а последующий регрессионный анализ позволил установить, что периферическая DXA в области ДОП у женщин 50 лет и старше, перенесших ОПП в постменопаузе, с чувствительностью 78–72% и специфичностью 74–76% прогнозирует наличие ОП в центральных отделах скелета [15]. Международное общество по клинической денситометрии считает возможным использовать периферическую DXA с оценкой МПК в области ДОП для идентификации лиц с очень низкой вероятностью переломов, которые не нуждаются в дальнейших диагностических процедурах, а также для принятия решения о необходимости противоостеопоротической терапии

у лиц, для которых переломы высоковероятны, если невозможно проведение DXA в области поясничного отдела позвоночника и ПОБ. В последнем случае обязательно должны учитываться и клинические факторы риска [4].

В зависимости от используемого типа сканирования центральные денситометры различаются по ряду характеристик (табл. 1). Интересно, что некоторые модели для аксиальной DXA позволяют проводить одновременное сканирование двух областей интереса (поясничных позвонков и ПОБ), определять состав тела, проводить морфометрическое исследование позвонков при сканировании позвоночника в боковой проекции.

Приборы для периферической DXA наряду с существенно более низкой стоимостью являются мобильными, что делает их привлекательными для использования как в небольших медицинских центрах, так и в крупных стационарах для малоподвижных пациентов, например, в первые дни после ОПП.

Невозможность повсеместного использования центральной DXA вследствие отсутствия аппаратуры, ограничения числа бесплатных исследований и высокой стоимости признается и на европейском уровне [16]. Помимо периферической DXA, существует еще один путь возможного улучшения ситуации с диагностикой ОП в мире — это количественное ультразвуковое исследование костной ткани (КУЗИ). Несмотря на то что эта методика недостаточно стандартизована, исследование проводится на разных участках скелета, а следовательно, результаты не могут быть сопоставлены между собой, в целом КУЗИ имеет ряд весо-

мых достоинств, которые способствуют к дальнейшему развитию данного метода исследования состояния костной ткани. К несомненным достоинствам КУЗИ можно отнести низкую стоимость оборудования и самого исследования, небольшие размеры и массу костного сонографа, а также отсутствие рентгеновского излучения в основе методики, следствием чего является возможность использования исследования в помещении без специальной изоляции.

Физической основой КУЗИ является способность звуковых волн высокой частоты с определенной скоростью проходить через среды различной плотности. Свойства кости влияют не только на скорость распространяющейся ультразвуковой волны, но и на ее форму, интенсивность и затухание. При КУЗИ костная ткань может быть охарактеризована скоростью ультразвука (Speed of Sound, SOS, м/с) и затуханием ультразвуковой волны (Broadband Ultrasound Attenuation, BUA, дБ/МГц) [17]. Рекомендованными к использованию параметрами являются индекс жесткости пяточной кости (Stiffness index, SI) или количественный индекс (Quantative index, QUI), который является параметром, комбинирующим результаты затухания УЗ (BUA) и его скорости (SOS). Основной проблемой использования КУЗИ в практике можно считать технологические различия в применяемых аппаратах различных производителей. Эти различия гораздо более значимо влияют на результаты исследования, чем разная форма рентгеновского луча в аппаратах для DXA. Таким образом, результаты КУЗИ, полученные на разных аппаратах, невозможно сравнивать между собой или экстраполировать данные. В зависимости от вида передачи ультразвука приборы для КУЗИ делятся на три группы.

1. Аппараты с поперечной трабекулярной трансмиссией ультразвуковой волны. Данный тип приборов сканирует пяточную кость, при этом применяются сфокусированные или нефокусированные датчики, а в качестве проводника ультразвуковой волны используется вода или специальный гель. Именно для этого вида

аппаратуры получено наибольшее количество доказательств, обосновывающих их использование в повседневной клинической практике [17].

2. Аппараты с кортикальной поперечной трансмиссией ультразвуковой волны. В этом случае сканируемой областью являются фаланги пальцев [17]. Доказательств для обоснования использования этой технологии гораздо меньше, официальных рекомендаций для данного метода нет, и только некоторые аппараты разрешены к использованию в ряде европейских стран.
3. Аппараты с кортикальной аксиальной трансмиссией ультразвуковой волны. В отличие от предыдущего типа в приборах этой категории перемещение ультразвуковой волны происходит вдоль кортикальной кости. Областями интереса могут быть фаланги пальцев, лучевая и большеберцовая кости [18].

Помимо способа передачи УЗ, важными моментами для КУЗИ-аппаратов являются материал датчиков, наличие полноценной поддержки голени, хорошая фиксация стопы с помощью вставок разного размера. На сегодняшний день аппараты для КУЗИ пяточной кости представляют такие производители, как GE-Lunar, Hologic и OsteoSys. В целом метод костной количественной сонографии характеризуется простотой выполнения процедуры и минимальными временными затратами. Костные сонографы также отличаются небольшими размерами и весом, так, например, аппарат SONOST-3000 весит 12,6 кг, при этом нет необходимости в дополнительном мониторе и принтере, так как аппарат имеет экран и сам распечатывает результаты обследования. Время сканирования пяточной кости составляет всего 15 с.

На сегодняшний день наибольшее количество доказательств удовлетворительного качества получено в отношении оценки риска переломов во многих, но не во всех популяциях с помощью КУЗИ пяточной кости. По данным представленных в литературе исследований, предикторская

способность КУЗИ по отношению к ОПП и, в частности, к перелому ПОБ, сопоставима с технологиями, измеряющими МПК в центральных и периферических областях скелета. Несомненно, что на практике аппараты КУЗИ должны использоваться в сочетании с выявлением клинических факторов риска ОПП.

Диагностика ОП с помощью КУЗИ имеет гораздо меньше доказательств и в целом более проблематична по сравнению с оценкой риска ОПП. Это связано с тем, что диагностический критерий ОП, используемый при DXA, не может быть применен при КУЗИ. Причиной этого являются большие вариации в результатах КУЗИ на разных аппаратах и в различных областях скелета. Для преодоления этого препятствия необходимы четкие диагностические пороги для каждого конкретного аппарата КУЗИ, для чего предлагается калибровать результаты, полученные при КУЗИ с результатами DXA. При этом рекомендуется верхний порог КУЗИ устанавливать на уровне, идентифицирующем ОП с чувствительностью 90%, а нижний — со специфичностью 90% [18, 19]. В настоящее время КУЗИ пяточной кости может использоваться в качестве скрининга на ОП, то есть выявлять лиц, имеющих наиболее высокий и наиболее низкий риск заболевания, при этом людям с показателями, попадающими в зону между верхним и нижним порогами, показано проведение DXA-денситометрии как «золотого стандарта» диагностики ОП.

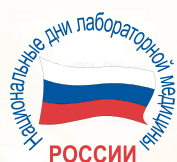
Недостаточное количество качественных доказательств и технологические особенности различных аппаратов КУЗИ делают невозможным их применение для инициации противоостеопоротической терапии у женщин моложе 65 лет или мужчин любого возраста. В то же время у женщин старше 65 лет при наличии двух и более факторов риска ОП и при отсутствии возможности проведения центральной DXA, у которых выявлены значения параметров КУЗИ меньше нижнего диагностического порога, специфичного для каждого аппарата, может быть назначено лечение ОП.

Таким образом, сегодня у врачей есть широкий выбор аппаратов для скрининга и диагностики ОП. Там,

где доступ к центральной DXA ограничен или невозможен по различным причинам, можно использовать периферическую DXA или аппараты КУЗИ, особенно в сочетании с расчетом 10-летней вероятности возникновения остеопоротического перелома по алгоритму FRAX для принятия решения об инициации противоостеопоротического лечения у конкретного больного.

Список литературы

1. Вялков АИ, Гусев ЕИ, Зборовский АБ, Насонова ВА. Основные задачи международной декады (The Bone and Joint Decade 2000–2010) в совершенствовании борьбы с наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата в России. Научно-практическая ревматология. 2001; 39 (2): 4–8. DOI:10.14412/1995-4484-2001-391.
2. Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. Journal of the American Medical Association. 2001; Vol. 285 (6): 785–795.
3. Демографический ежегодник России 2014. М.: Росстат, 2014, 264 с.
4. 2015 ISCD Official Positions — Adult. ISCD: The International Society for Clinical Densitometry. <http://www.iscd.org/official-positions/2015-iscd-official-positions-adult>.
5. IOF Report 2008. Statistics and facts.
6. Follin SL, Black JN, McDermott MT. Lack of diagnosis and treatment of osteoporosis in men and women after hip fracture. Pharmacotherapy. 2003, vol. 23, № 2, p. 190–198.
7. Schurink M. et al. Follow-up for osteoporosis in older patients three years after a fracture. The Netherlands journal of medicine, 2007, vol. 65, № 2, p. 71–74.
8. Simonelli C. et al. Evaluation and management of osteoporosis following hospitalization for low-impact fracture. Journal of general internal medicine, 2003, vol. 18, № 1, p. 17–22.
9. Elliot-Gibson V. et al. Practice patterns in the diagnosis and treatment of osteoporosis after a fragility fracture: a systematic review. Osteoporosis international, 2004, vol. 15, № 10, p. 767–778.
10. Лесняк ОМ. Аудит состояния проблемы остеопороза в Российской Федерации. Профилактическая медицина, 2011, № 2, с. 7–10.
11. Kanis JA, Johnell O. Requirements for DXA for the management of osteoporosis in Europe. Osteoporosis international, 2005, vol. 16, № 3, p. 229–238.
12. Boonen S. et al. The accuracy of peripheral skeletal assessment at the radius in estimating femoral bone density as measured by dual-energy X-ray absorptiometry: a comparative study of single-photon absorptiometry and computed tomography. Journal of internal medicine, 1997, vol. 242, № 4, p. 323–328.
13. Damilakis J. et al. Can radial bone mineral density and quantitative ultrasound measurements reduce the number of women who need axial density skeletal assessment? Osteoporosis international, 2003, vol. 14, № 8, p. 688–693.
14. Dhainaut A. et al. The ability of hand digital X-ray radiogrammetry to identify middle-aged and elderly women with reduced bone density, as assessed by femoral neck dual-energy X-ray absorptiometry. Journal of clinical densitometry, 2010, vol. 13, № 4, p. 418–425.
15. Добровольская ОВ, Демин НВ, Торопцова НВ. Периферическая рентгеновская денситометрия как предиктор остеопороза осевого скелета у женщин в постменопаузе, перенесших низкоэнергетические переломы. Фарматека, 2016, № 3–16, с. 50–55.
16. Kanis JA, Burlet N, Cooper C. et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporos Int. 2008, vol. 19, № 4, p. 399–428.
17. Quantitative ultrasound: Assessment of Osteoporosis and Bone Status, eds. Njeh CF, Hans D, Fuerst T. et al. London: Martin Dunitz, 1999, 420 p.
18. Clowes JA, Peel NF, Eastell R. Device-specific thresholds to diagnosis osteoporosis at the proximal femur: an approach to interpreting peripheral bone measurements in clinical practice. Osteoporos. Int. 2006, vol. 17, № 9, p. 1293–302.
19. Hans D, Hart F, Krieg MA. Device-specific weighted T-score for two quantitative ultrasounds: operational propositions for the management of osteoporosis for 65 years and older women in Switzerland. Osteoporos Int. 2003, vol. 14, № 3, p. 251–8.



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Российская академия наук



XXI ФОРУМ

«НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДНИ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ РОССИИ»

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«КОНСОЛИДАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ»
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС МИКРОБИОЛОГОВ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА «ИНТЕРЛАБДИАГНОСТИКА – 2017»

20 – 22 сентября 2017 года
Спорткомплекс «Олимпийский»
(Москва, Олимпийский проспект, 16)

www.ndlm.ru

ММА-ЭКСПО

+7 (495) 505-10-21
+7 (495) 532-97-76

mmaexpo@mma-expo.ru
www.mma-expo.ru

ПОЛНЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ДЕНСИТОМЕТРОВ

ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ
ОСТЕОПОРОЗА
И ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ



SONOST-3000

- Количественный УЗ-метод
- Диагностика по пяточной кости (золотой стандарт)
- Подходит для диагностики беременных и детей от двух лет



EXA-3000

- DEXA-метод (золотой стандарт)
- Диагностика по пяточной кости и предплечью



DEXXUM 3

- DEXA-метод (золотой стандарт)
- Диагностика по шейке бедра, предплечью и поясничному отделу позвоночника
- Метод FRAX (оценка риска переломов)
- Оценка абдоминального ожирения

Представительство
Medonica Co., Ltd. (Ю. Корея) в России

ООО «МЕДОНИКА»

Российская Федерация, г. Москва,
Хлебозаводский проезд, д. 7, стр. 9, БЦ «Калейдоскоп»



+7 495 800 30 03, +7 499 800 30 03, 8 800 777 31 53

russia@medonica.com

www.medonica.ru

Консервативное ведение женщин репродуктивного возраста с опухолевидными образованиями в яичниках

Н.Д. Абдурахманова, к.м.н., председатель совета молодых ученых и специалистов
Э.Х. Хушвахтова, д.м.н., доцент, вед. научный сотрудник
С.Х. Холова, заочный аспирант, акушер-гинеколог гинекологического отделения

ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» Республики Таджикистан, г. Душанбе

Conservative maintenance of reproductive age women with ovarian neoplasms

N.G. Abdurahmanova, E. Kh. Khushvahtova

Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perynatology, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Резюме

В данной работе приведены результаты консервативного ведения женщин репродуктивного возраста с доброкачественными новообразованиями яичников. Результаты исследования показали эффективность консервативной терапии при неосложненных формах опухолевидных образований яичников у женщин репродуктивного возраста.

Ключевые слова: доброкачественные опухоли яичников, опухолевидные образования яичников, консервативное лечение.

Summary

This research paper describes the result of nonsurgical treatment of women of reproductive age with benign ovarian neoplasms. The results of research have shown efficiency of conservative therapy in case of non-complicated forms of ovarian neoplasms of women of reproductive age.

Key words: benign ovarian neoplasms, ovarian neoplasms, non-surgical treatment.

Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников (ДОЯ и ООЯ) представляют собой широко распространенные заболевания, течение которых длительное время может быть бессимптомным. Все ДОЯ после исключения опухолевидных образований в виде функциональных (ретенционных) кист подлежат хирургическому лечению [1–2, 4]. Этот принцип определяется тем, что не только злокачественные, но и ДОЯ без операции самостоятельно и (или) консервативно не излечиваются. Операция должна производиться независимо от возраста, симптоматики, размеров. Это вызвано тем, что до операции нельзя с полной уверенностью установить, имеется доброкачественное или злокачественное образование яичника. Удаление ДОЯ является действенной профилактикой рака этого органа [2–4].

При оперативном лечении ДОЯ в отличие от злокачественных образований необходимо придерживаться разумного консерватизма, особенно в репродуктивном возрасте. Однако нерадикально выполненная операция при ДОЯ у женщин старших возрастных групп имеет риск возникновения рецидивов и малигнизации

опухолей [5–7]. В связи с чем в этом возрасте должна быть онкологическая настороженность.

ДОЯ являются довольно распространенной патологией среди женщин, и до 11–12 % чревосечений в гинекологических отделениях выполняются по поводу опухолей или их осложнений [1, 2–4].

Необходимость пристального внимания к вопросам своевременного выявления доброкачественных новообразований яичников (ДНЯ) обусловлена большой вероятностью их злокачественного перерождения. Известно, что смертность от рака яичников не имеет тенденции к снижению на протяжении последних десятилетий и остается очень высокой, несмотря на достижения в области химиотерапии.

Целью настоящего исследования явилась оценка консервативной терапии у женщин репродуктивного возраста с опухолевидными образованиями яичников.

Материал и методы

Исследования проводились в гинекологическом отделе Научно-исследовательского института акушерства,

гинекологии и перинатологии Республики Таджикистан. Нами обследованы 129 пациенток репродуктивного возраста с ДНЯ.

Критериями включения для обследования явились репродуктивный возраст, наличие доброкачественных новообразований яичников. Критериями исключения явились беременность, злокачественные процессы любого органа. Всем пациенткам проведены клинико-лабораторное, ультразвуковое исследования органов малого таза в динамике терапии.

Статистическая обработка результатов исследования включала оценку среднего арифметического значения, средней ошибки среднего значения. Статистически значимыми различия считались при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Под наблюдением находились 129 женщин с ООЯ, которым не применялось хирургическое вмешательство, и кистозные образования яичников были установлены по данным трансвагинальной эхографии. В активном репродуктивном возрасте были 98 ($76,0 \pm 3,7\%$), а в позднем детородном возрасте — 31 ($24,0 \pm 3,7\%$) пациентка.

Таблица 1
Жалобы и клиническая симптоматика у обследованных женщин с ДОЯ и ООЯ

Характер жалоб и симптоматика	Активный репродуктивный возраст				Поздний репродуктивный возраст			
	ДОЯ		ООЯ		ДОЯ		ООЯ	
	Абс.	М ± m, %	Абс.	М ± m, %	Абс.	М ± m, %	Абс.	М ± m, %
Нерезкие боли внизу живота и в пояснице	23	18,5 ± 3,5	51	51,5 ± 5	5	15,1 ± 6,2	19	31,7 ± 6
Острые боли внизу живота	52	42,6 ± 4,5	11	11,1 ± 3,1	14	42,4 ± 8,6		
Нарушение менструального цикла	36	29,5 ± 4,1	13	13,3 ± 3,4	9	27,3 ± 7,7	23	38,3 ± 6,3
Бессимптомное течение	11	9 ± 2,6	24	24,2 ± 4,3	5	15,1 ± 6,2	18	30 ± 5,9
Всего	122	55,2 ± 3,3	99	44,8 ± 3,3	33	35,5 ± 4,9	60	64,5 ± 4,9

При первичном обращении к врачу большая часть обследованных пациенток — 262 (83,4%) из 314 — предъявляли те или иные жалобы. На нерезкие боли внизу живота и в пояснице в 2,8 и 2,1 раза чаще жаловались пациентки активного и позднего репродуктивного возрастов с ООЯ. В то время как острые боли внизу живота в 3,3 раза чаще были зарегистрированы у больных активного репродуктивного и у $42,4 \pm 8,6\%$ позднего детородного возрастов с ДОЯ.

Различные типы нарушения менструального цикла (НМЦ) в анамнезе у женщин активного детородного возраста в 2,2 раза выше с ДОЯ по сравнению с ООЯ. А у пациенток позднего репродуктивного возраста с ООЯ в 1,4 раза выше частота НМЦ, чем у женщин с ДОЯ. Боли, как правило, не были связаны с менструацией, за исключением эндометриозных кист. Только у 11 (9%) женщин активного и 15,1% женщин позднего репродуктивного возраста с ДОЯ патологический процесс протекал бессимптомно. Частота бессимптомных опухолевидных образований встречалась у каждой пятой ($24,2 \pm 4,3\%$) женщины активного и у каждой третьей ($30 \pm 5,9\%$) женщины позднего репродуктивного возраста (табл. 1).

Из общего количество больных у 25 женщин с эндометриозными кистами яичников боли были различной интенсивности в нижних отделах живота с иррадиацией в поясничную область, усиливающиеся до и во время менструации отмечены у 11 (44,0%) больных. Хроническую тазовую боль отмечали 6 (24,0%) женщин. Болезненность при половом акте (диспареуния) имела место у 8 (32,0%) пациенток.

При этом все больные получали несколько курсов противовоспалительной терапии в течение шести месяцев и до двух лет, применяя тепловые процедуры и биогенные стимуляторы. Эти мероприятия, возможно, приводили к увеличению образования в яичниках.

В процессе УЗ-исследования установлены следующие формы ООЯ: фолликулярные кисты у 112 (86,8%), кисты желтого тела у 17 (13,2%) женщин.

С момента выявления ООЯ все больные находились под динамическим наблюдением с УЗ-контролем. По данным эхографического исследования у 17 (13,2%) женщин установлена киста желтого тела. Анализ результатов нашей работы показал увеличение частоты кист желтого тела. Это связано с высокой частотой перенесенных и сопутствующих воспалительных заболеваний репродуктивной системы у данной категории больных. В наших наблюдениях диаметр образования колебался от 4 до 7 см, в среднем $5,2 \pm 0,6$ см.

Принимая во внимание, что кисты желтого тела не являются гормонально-активными образованиями, проведена противовоспалительная терапия с включением витаминотерапии, иммуномодуляторов, адаптогенов. Динамическое наблюдение проводили под контролем УЗИ в течение от 3 до 6 менструальных циклов. При этом у 15 ($88,2 \pm 7,8\%$) пациенток образования подверглись регрессии, а в двух ($11,8 \pm 7,8\%$) случаях отмечалось уменьшение образования в диаметре с 6 до 4 см. Проводимая комплексная консервативная терапия без применения гормональных препаратов оказалась эффективной.

Пациентки отмечали исчезновение боли внизу живота и улучшение самочувствия.

Из 112 больных с фолликулярными кистами яичников у 38 ($33,9 \pm 4,5\%$) женщин опухолевидные образования протекали бессимптомно. ООЯ у этих пациенток обнаружено при УЗИ органов малого таза. При этом размеры образования колебались от 4 до 6 см, в среднем $5,1 \pm 0,4$ см. С момента обнаружения образования все больные в течение 2–3 месяцев подвергались динамическому наблюдению с УЗ-контролем. По показаниям проводились противовоспалительная терапия и лечение сопутствующих соматических заболеваний. При этом через 3–6 месяцев у 22 ($57,9 \pm 8,0\%$) пациенток отмечен регресс образования, у 10 ($26,3 \pm 7,1\%$) уменьшение кисты в размере, у 6 ($15,8 \pm 5,9\%$) больных образования осталось без изменений, диаметр колебался от 4 до 6 см.

Несмотря на то что у 6 ($15,8 \pm 5,9\%$) женщин размеры образования не уменьшались, эти пациентки не предъявляли жалоб. Из 112 больных с фолликулярными кистами яичников 74 ($66,1 \pm 4,5\%$) пациентки предъявляли те или иные жалобы: в том числе у 47 ($41,9 \pm 4,7\%$) больных с фолликулярными кистами яичников имело место НМЦ, из них у 34 ($72,3 \pm 6,5\%$) больных, кроме НМЦ, также беспокоили тянущие боли внизу живота и в пояснице, связанные с воспалительными процессами в органах гениталий.

У 27 ($24,1 \pm 4,0\%$) женщин с фолликулярными кистами основными жалобами были нерезкие боли в паховой области с локализацией стороны поражения при сохраненном

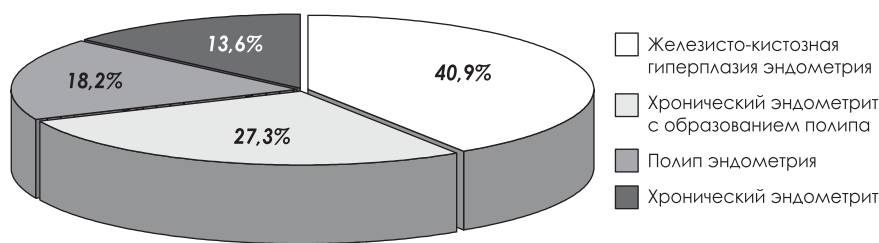


Рисунок 1. Гистологическая характеристика соскоба полости матки при сочетании фолликулярной кисты яичников с миомой матки и ГПЭ.

менструальном цикле. Нарушение менструального цикла с фолликулярными кистами отмечалось у 9 ($19,1 \pm 5,7\%$) из 49 пациенток на фоне миомы матки, у 13 ($27,7 \pm 6,5\%$) на фоне ГПЭ имел характер ациклического кровотечения. При сочетании ООЯ с аденомиозом у 16 ($34,0 \pm 6,9\%$) пациенток установлено НМЦ по типу гиперполименореи и альгодисменореи. У 9 ($19,1 \pm 5,7\%$) женщин имел место гипоменструальный синдром. У 22 ($46,8 \pm 7,3\%$) больных с НМЦ при ООЯ в сочетании с миомой матки и ГПЭ произведена гистероскопия с последующим раздельным диагностическим выскабливанием. При гистологическом исследовании соскоба полости матки у 6 ($27,3 \pm 9,5\%$) женщин выявлен хронический эндометрит с образованием железистого полипа, железисто-кистозная гиперплазия эндометрия обнаружена в 9 ($40,9 \pm 10,5\%$) случаях, в 4 ($18,2 \pm 8,2\%$) — полип эндометрия и в 3 ($13,6 \pm 7,3\%$) случаях хронический эндометрит.

Этим 22 ($46,8 \pm 7,3\%$) женщинам с НМЦ по типу ациклических кровотечений при ООЯ в сочетании с миомой матки или гиперпластическими процессами эндометрия на фоне комплексной противовоспалительной терапии назначили чисто гестогенный препарат дюфастон в течение трех месяцев по одной таблетке один раз в день 20 дней, затем с 16-го дня менструального цикла по 10 дней три месяца. На фоне проводимой терапии восстановился менструальный цикл, уменьшились или исчезли боли внизу живота, улучшилось самочувствие больных. При динамическом эхографическом контроле за состоянием эндометрия и образованием яичников установлено отсутствие патологии эндометрия во всех наблюдениях, регрессия

опухоли у 18 ($81,8 \pm 8,2\%$) больных. У 4 ($18,2 \pm 8,2\%$) пациенток размеры фолликулярной кисты уменьшались до 4–5 см.

В остальных 25 ($53,2 \pm 7,3\%$) случаях больным с небольшими кистами яичников (до 5,0 см) и нарушением менструальной функции проведена гормональная терапия монофазными эстроген-прогестинными препаратами (новинет) в режиме контрацепции от 3 до 6 месяцев. В результате проведенной комплексной консервативной терапии в сочетании с гормональными препаратами у 21 ($84,0 \pm 7,3\%$) пациентки менструальный цикл нормализовался, однако у 4 ($16,0 \pm 7,3\%$) при восстановленном ритме цикла количество кровотечений было скудным. Динамическое УЗ-наблюдение показало регрессию опухоли у 19 ($76,0 \pm 8,5\%$) пациенток через четыре месяца, а у 4 ($16 \pm \%$) — через шесть месяцев, и в 2 ($8,0 \pm 5,4\%$) случаях кисты остались без изменений. 27 ($24,1 \pm 4,0\%$) пациенток с фолликулярными кистами яичников, у которых основной симптоматикой образований были нерезкие боли внизу живота и в пояснице, находились также под динамическим наблюдением и эхографическим контролем за размерами опухоли. Им проводилась комплексная противовоспалительная, рассасывающая терапия, использовали иммуномодуляторы, адаптогены. При патологии щитовидной железы, молочных желез и других органов эти пациентки получали лечение данных заболеваний. Результаты исследования показали: в течение одного года наблюдения при ультразвуковом контроле рецидивы после кист не выявлены.

Среди пациенток с ООЯ, получавших комплексную консервативную терапию, при отмене гормональной терапии имели место рецидивы фол-

ликулярной кисты у 9 ($8,0 \pm 2,7\%$) женщин. Все образования по размеру были меньше первоначального и определялись обычно при УЗ-контроле.

При проведении консервативного лечения ООЯ исходили из длительности существования опухоли, наличия болевого синдрома, предположительного морфотипа, который определяли на УЗИ и при диагностической лапароскопии.

При установлении диагноза фолликулярной кисты в наших наблюдениях мы придерживались тактики современных исследователей: проводили динамическое наблюдение за женщиной в течение 2–3 месяцев. При воспалительных процессах проводили противовоспалительную терапию.

Исследования показали высокую частоту патологии щитовидной железы у больных с ДОЯ и ООЯ ($59,9 \pm 2,8\%$). Этим пациенткам в послеоперационном периоде и (или) при консервативном ведении больных с функциональными кистами яичников для коррекции функции щитовидной железы в комплексную терапию были включены L-тироксин, Йодомарин-200. Дозу препаратов подбирали индивидуально после консультации эндокринолога. В результате проведенного лечения пациентки отмечали улучшение самочувствия, уменьшение или исчезновение раздражительности, плаксивости.

При комплексной консервативной терапии использовали витамины А, Е и группы В; фитопрепараты — настойки валерианы и пустырника, экстракт элеутерококка; препараты системной энзимотерапии — Мезим-форте, Вобэнзим, а также иммуномодуляторы.

Принимая во внимание, что хроническая дисфункция печени усугубляет клеточно-тканевый гомеостаз, являющийся результатом нарушения обменных процессов, мы 89 ($28,4 \pm 2,5\%$) больным с заболеваниями гепатобилиарной системы назначали и гепатопротекторы (Эссенциале-форте), фитотерапию. 43 пациентки с дисгормональными заболеваниями молочных желез одновременно с консервативной терапией кистозных образований яичников получали патогенетическое лечение по поводу

мастопатии. Этим пациенткам назначали Мастодинон, настойку лимонника, экстракт элеутерококка, витамины группы В, А, Е, различные сборы трав. Так как мастопатия является не только результатом гормонального дисбаланса, а также может развиваться при токсических вирусных гепатитах, хроническом гепатохолецистите вследствие нарушения метаболизма. В анамнезе 41 (13,4 ± 1,9%) женщина перенесла вирусный гепатит различной формы тяжести. Фитотерапия в этих случаях оказывала положительный эффект и на функции органов гепатобилиарной системы.

Заключение

При динамическом эхографическом контроле показана эффективность консервативной терапии опухолевидных образований яичников у женщин репродуктивного возраста. При консервативном ведении больных с ООЯ мы ориентировались прежде

всего на данные ультразвукового исследования, а именно: наличие тонкостенного, однокамерного образования, отсутствие в них перегородок, дополнительных полостей и плотных структур, а также небольшие размеры опухоли — от 4,0 до 7,0 см в диаметре.

В результате комплексной терапии заметно улучшились субъективные ощущения больных: уменьшились или исчезли болевые ощущения, чувство напряжения или нагрубания в молочных железах. Эффективность терапии дисгормональных заболеваний молочных желез зависела от длительности лечения.

Список литературы

1. Абдурахманова Н.Д. Современный подход к диагностике и лечению миомы матки в сочетании с доброкачественными новообразованиями яичников у женщин репродуктивного возраста. // Автореф. дисс... кан. мед. наук. — Душанбе, 2012. — С. 75–77.
2. Григорьева Е.Е., Казарян Р.А. Оценка репродуктивного здоровья после хирургического

лечения гинекологических больных. // Актуальные вопросы репродуктивного здоровья. Барнаул, 2008. — С. 5.

3. Каримова З.Д. Стратегия и тактика лечения опухолевидных образований яичников в гинекологии. // Акушерство и гинекология. М., 2015. — № 5. — С. 93–95.
4. Серебренникова К.Г. Репродуктивная функция у женщин с кистами и доброкачественными опухолями яичников. // Материалы XI Российского форума «Мать и дитя». М., 2010. — С. 506–508.
5. Савельева Г.М., Соломатина А.А., Сафронова Д.А. Функциональное состояние яичников до и после операций по поводу доброкачественных образований. // Материалы XI Российского форума «Мать и дитя». М., 2010. — С. 493–494.
6. Окорочков А.О. Состояние клеточного и гуморального звена иммунной системы при функциональных кистах яичников. // Вестн. перинатологии, акушерства и гинекологии. — 2009. — № 16. — С. 233–240.
7. Хушвахтова Э.Х. Гиперпластические процессы репродуктивной системы у женщин различных возрастных групп. // Автореф. дисс... док. мед. наук. Бишкек, 2012. — С. 85–91.
8. Хушвахтова Э.Х. Гиперпластические заболевания органов репродуктивной системы у женщин Таджикистана. Бишкек, 2011. — С. 102–105.



Развитие иммунотерапии: прорыв в лечении рака мочевого пузыря

В лечении рака мочевого пузыря (РМП) — одного из опаснейших онкологических заболеваний, которое долгое время оставалось вне зоны общественного внимания, произошел первый за 30 лет прорыв. Ведущие специалисты в области онкоурологии, профессора Борис Алексеев и Всеволод Матвеев рассказали об этом 30 мая на пресс-конференции, приуроченной к итогам Всемирного месяца осведомленности о РМП (май) и старту Международного месяца иммунотерапии (июнь).

Рак мочевого пузыря занимает девятое место в структуре онкологических заболеваний в России: ежегодно им заболевают 16 тысяч человек, а около 6 тысяч умирают. Это означает, что каждый час болезнь уносит одну жизнь. Только 6% пациентов с метастазирующим РМП живут более пяти лет. При этом одной из причин высокой летальности можно считать низкий уровень осведомленности об этом заболевании, вследствие чего пациенты долго не обращают внимания на симптомы и обращаются к врачу уже на поздних стадиях, когда вероятность излечения значительно снижается. Несмотря на то что РМП поддается химиотерапии, ее применение показано далеко не каждому пациенту.

«Рак мочевого пузыря входит в десятку самых распространенных видов рака, от него страдают более 2,7 миллиона человек во всем мире, ежегодно этот вид рака диагностируют у еще 430 тысяч человек, — говорит доктор медицинских наук, профессор Борис Алексеев.

«Именно пациенты с раком мочевого пузыря остро нуждались в появлении новых методов терапии, — подчеркивает член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор Всеволод Матвеев. — И таким методом стала иммунотерапия. За последние пять лет стало совершенно ясно, что иммунная система способна распознавать и разрушать клетки возникающих злокачественных опухолей. При помощи препаратов, регулирующих иммунный ответ, мы научились бороться с такими трудно поддающимися лечению опухолями, как меланома, немелкоклеточный рак легкого, почечно-клеточный рак и, наконец, с РМП».

Решение, найденное специалистами в новой перспективной отрасли медицины — иммуноонкологии, эффективно и безопасно для пациентов. Давно было известно, что бесконтрольное размножение раковых клеток происходит из-за их способности «обманывать» иммунитет.

Несмотря на то что в области иммуноонкологии пока много «белых пятен» и нерешенных задач, уже очевидно, что это очень перспективный путь развития. Возможно, именно препараты, регулирующие иммунный ответ, станут тем самым универсальным лекарством от рака, о котором так долго грезило человечество. Иммунотерапия для лечения РМП уже доступна пациентам в США, а в следующем году появится и в России.

Важнейшим залогом успеха является то, как быстро пациенты отреагируют на свои симптомы и обратятся к специалисту. По результатам опроса¹ среди врачей, среднее время от появления первых симптомов до обращения к специалисту у 34% пациентов с раком мочевого пузыря составляет более полугода.

«Значение регулярных профилактических врачебных осмотров невозможно переоценить, — убежден Всеволод Матвеев. — В первую очередь они необходимы тем, кто входит в группу риска по онкологическим заболеваниям: людям старше 50 лет, курящим (или бывшим курильщикам), живущим в неблагоприятных экологических условиях. И, разумеется, необходимо знать о тревожных признаках, которые могут указывать на серьезное заболевание. Если говорить о раке мочевого пузыря, то это боли в области живота и нижней части спины, раздражение мочевого пузыря, а главное, присутствие крови в моче. При появлении этих симптомов следует немедленно обратиться к врачу».

К сожалению, исследования показали, что только один человек из десяти знает о существовании рака мочевого пузыря, а 62% не могут назвать основные его симптомы. Эту печальную статистику подтверждает и опрос среди врачей: 28% специалистов согласны с тем, что главной причиной игнорирования такой проблемы, как РМП, является низкая осведомленность общества о заболевании.

Стремясь повысить уровень осведомленности о РМП, компания «Рош» совместно с Российским обществом онкоурологов и европейскими профессиональными организациями поддержала онлайн-кампанию #Язнаю и флешмоб #СледиЗаКрасным в России, которые охватили более 3,7 миллиона пользователей социальных сетей, а также международную акцию «Нам не все равно». Задача акций — рассказать о том, на какие симптомы и проявления заболевания следует обращать внимание, как избежать факторов риска и куда обращаться, если возникли подозрения на заболевание.

¹Опрос компании «Рош» среди 4779 врачей по специальности «уролог» и «онколог» по теме «Основные проблемы терапии рака мочевого пузыря», проведенный 10–25 мая 2017 года.



Р. С. Тишенина

Влияние гормонов на процесс липолиза в жировой ткани у больных с болезнью Иценко-Кушинга и с синдромом Кушинга

Р. С. Тишенина, д.м.н., проф., рук. биохимической лаборатории

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского», г. Москва

Effect of hormones on lipolysis process in adipose tissue in patients with Cushing-Itsenko disease and Cushing's syndrome

R. S. Tishenina

Moscow Regional Scientific and Research Clinical Institute n.a. M.F. Vladimirsky, Moscow, Russia

Резюме

Целью работы явилось изучение липолитической активности в подкожной и в околопочечной жировых тканях без и под воздействием гормонов у больных с аденогиперкортицизмом (болезнь Иценко-Кушинга и синдром Кушинга) и у пациентов без гиперкортизолизма. У пациентов с болезнью Иценко-Кушинга липолитическая активность в обеих жировых тканях без воздействия гормонов не отличалась от контрольной группы, различия в показателях липолиза под воздействием кортикотропина (АКТГ) и соматотропина (СТГ) вызваны нарушением секреции эндогенных гормонов. У больных с синдромом Кушинга липолитическая активность в обеих жировых тканях снижена, практически не увеличивалась под влиянием липолитических гормонов, что, вероятно, обусловлено повышением холестерина в цитоплазматических мембранах адипоцитов с синхронным отсутствием реакции на прием малых и больших доз дексаметазона до удаления опухоли надпочечника.

Ключевые слова: липолиз, подкожная и околопочечная жировые ткани, болезнь Иценко-Кушинга, синдром Кушинга.

Summary

The aim of this work was to study the lipolytic activity in subcutaneous and peri-renals adipose tissue of patients with adrenohypercorticism (Itsenko-Cushing disease, Cushing syndrome) and without this pathology. In the patients with Itsenko-Kushing disease the lipolytic activity in both adipose tissues without influence of hormones did not differ from the control group, differences in the rates of lipolysis under the influence of AKTH and GH caused by a violation of secretion of endogenous hormones. In patients with Cushing's syndrome lipolytic activity in both adipose tissue is reduced, is not increasing under the influence of lipolytic hormones, that is probably due to the increase of cholesterol in the cytoplasmic membranes of adipocytes with a simultaneous absence of reaction to the reception of small and large doses of dexamethasone prior to the removal of adrenal tumor.

Key words: lipolysis, subcutaneous and perirenals adipose tissue, Itsenko-Cushing disease, Cushing's syndrome.

Введение

Патогенез болезни Иценко-Кушинга (БИК) обусловлен активацией функции гипоталамо-гипофизарной системы. У большинства больных выявляется аденома гипофиза, реже гиперплазия кортикотрофов в передней доле гипофиза, секретирующих избыточное количество аденокортикотропного гормона (АКТГ), под воздействием которого развивается двусторонняя гиперплазия коркового слоя коры обоих надпочечников, секретирующих избыточное количество кортизола. Аденома или карцинома одного из надпочечников, секретирующие в избытке кортизол независимо от уровня АКТГ, — этиологические причины развития синдрома Кушинга (СИК). При обоих заболеваниях клинические симптомы обусловлены гиперкортизолемией, и только проведение функциональных тестов с малыми и большими дозами дексаметазона позволяет дифференцировать эти заболевания, топический диагноз

выставляется после выполнения МРТ и КТ гипофиза и надпочечников.

Нами при изучении содержания холестерина (ХС) в мембранах эритроцитов было установлено повышение его уровня у больных с БИК до лечения, при рецидиве заболевания и до операции у больных с СИК. Такого рода повышение ХС в эритроцитах сопровождалось снижением или отсутствием адекватной реакции на прием малых и больших доз дексаметазона. Нормализация уровня ХС в эритроцитах наблюдалась в период ремиссии больных с БИК и после удаления кортикостеромы у больных с СИК, сопровождалась при обоих заболеваниях с нормализацией ответной реакции на дексаметазон [1].

В 1971 году за гормональную регуляцию внутриклеточных процессов Sutherland E. W. получил Нобелевскую премию [2]. Пептидные гормоны инсулин, пролактин, СТГ, катехоламины, АКТГ, паратиреоидный гормон, ТТГ

не способны проникать через клеточную мембрану. Рецепторы для них расположены на поверхности мембраны клеток, гормон-рецепторный комплекс, изменяя конформацию рецептора, активирует мембранный фермент аденилатциклазу, к которой присоединяется молекула АТФ и внутриклеточно образуется ц-АМФ (второй мессенджер). Ц-АМФ внутри клетки повышает активность многих ферментов, включая протеинкиназу, что приводит к реализации эффекта гормонов. Другой циклический нуклеотид ц-ГМФ, активируя фосфодиэстеразу, препятствует действию ц-АМФ, тем самым уменьшает дальнейшую реализацию влияния того или иного гормона в клетке.

Стероидные и тиреоидные гормоны свободно проникают через цитоплазматическую мембрану клеток, взаимодействуют с рецепторами, расположенными внутри клетки в цитозоле, затем гормон-рецепторный

комплекс перемещается в ядро клетки, регулируя скорость транскрипции генов, синтезирующих специфические белки в клетке. Реализация специфических влияний гормонов на процессы липолиза в адипоцитах осуществляется с помощью внутриклеточных передатчиков действия гормонов-циклических нуклеотидов. Катехоламины, увеличивая активность ц-АМФ, под воздействием которой повышается активность протеинкиназы, последняя, в свою очередь, активирует фосфорилирование липазы адипоцитов, в результате повышается липолиз. Инсулин, увеличивая синтез ц-ГМФ, препятствует фосфорилированию липаз, липолитическая активность адипоцитов снижается. В адипоцитах липазы находятся в двух формах: фосфорилированная активная и нефосфорилированная неактивная. Фосфорилированная липаза в адипоцитах, оказывая липолитический эффект, расщепляет триглицериды с образованием неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК) — свободных жирных кислот (СЖК) и глицерина, поступающих в кровь. С помощью переносчика карнетина НЭЖК поступают в митохондрии, где подвергаются α - и β -окислению, тем самым обеспечивая организм энергией. При метаболизме одной молекулы пальмитиновой кислоты образуются 131 молекула АТФ и по одной молекуле ФАДН и НАДН.

В отдельных работах было показано, что специфические рецепторы плазматических мембран жировых клеток человека обеспечивают специфичность действия пептидных гормонов в процессе липолиза. Липолитическим действием обладают катехоламины, кортикотропин-АКТГ, соматотропин-СТГ, тиреотропин-ТТГ, глюкагон. Липолитический эффект катехоламины вызывают немедленно, тогда как СТГ после лаг-периода. Инсулин в адипоцитах стимулирует активность фосфодиэстеразы, которая расщепляет ц-АМФ, вызывая антилиполитический эффект [2, 3, 4, 5, 6, 7, 19]. В регуляции липолиза участвуют также тиреоидные гормоны, глюкокортикостероиды (ГКС), простагландины. В жировой ткани обнаружены рецепторы к ГКС [14].

ГКС оказывают перmissive эффект, усиливая липолитический эффект катехоламинов и СТГ у экспериментальных животных (С. М. Лейтес, 1978). Вместе с тем липолитическая активность жировой ткани человека как у больных с эндокринными заболеваниями, так и у больных, длительно получающих терапию ГКС по поводу соматических заболеваний, практически не исследовалась. Известно, что у многих больных, длительно получающих ГКС, развиваются симптомы, сходные с больными с БИК и с СИК.

СИК является идеальным образцом для изучения механизма действия ГКС у человека с разных патогенетических позиций. При эндокринных заболеваниях механизмы гормональной регуляции липолиза могут нарушаться на этапе взаимодействия гормонов с рецепторами, на уровне изменения активности аденилатциклазы, внутри клеток на уровне взаимодействия ц-АМФ с протеинкиназой или последней с липазой адипоцитов.

В предыдущем исследовании нами было показано повышение холестерина в мембране эритроцитов до лечения и в период рецидива заболевания у больных с БИК и особенно высокое содержание у больных с СИК с синхронным отсутствием реакции на прием малых и больших доз дексаметазона [2].

Цель исследования

Учитывая, что эритроцитарная мембрана отражает строение мембран других тканей, представляло интерес исследовать липолитическую активность в подкожной и околопочечной жировых тканях под воздействием гормонов, в том числе кортизола, у больных с гиперкортицизмом при двух этиологически разных заболеваниях: БИК и СИК.

Нами были поставлены следующие задачи: во-первых, изучить у больных с БИК и с СИК показатели липолиза, определяя уровень неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК) (свободных жирных кислот [СЖК]) в подкожной и околопочечной жировых тканях под воздействием липосинтетического гормона инсулина и липолитических гормонов и факторов; во-вторых, оценить активность

гормон чувствительной липазы; в-третьих, изучить изменения в рецепторном звене регуляции липолиза при сопоставлении полученных показателей липолиза под воздействием того или иного гормона с содержанием его в крови больного; в-четвертых, сравнить показатели липолитической активности при двух этиологически разных заболеваниях, объединяемых гиперкортицизмом.

Материалы и методы исследования

Липолиз исследован в подкожной и околопочечной жировых тканях у 25 больных с болезнью БИК (девять женщин и шесть мужчин) и у четырех больных с синдромом СИК (один мужчина и одна женщина со злокачественными кортикостеромами, две женщины с доброкачественными кортикостеромами одного из надпочечников). Возраст больных колебался от 21 года до 46 лет. Диагноз основывался на типичной клинической симптоматике, на результатах гормональных исследований и результатах проведения расширенного малого и большого дексаметазоновых тестов, включающих, кроме исследования гормонов в крови, определение содержания кортизола в суточной моче, КТ и МРТ гипофиза и надпочечников. У подавляющего большинства больных с БИК имело место ожирение II–III степеней. В группе больных с БИК избыток массы тела превышал идеальную на $30,1 \pm 2,4$ кг, среди больных с СИК у двух ожирение отсутствовало, у двух избыток массы тела составил 19 и 23 кг. У всех больных имело место типичное перераспределение подкожного жирового слоя. У 14 больных с БИК и у трех с СИК выявлены нарушения углеводного обмена: снижение толерантности к глюкозе, стероидный диабет.

Для сравнения исследован липолиз в подкожной и околопочечной жировых тканях у 11 больных без адреногиперкортицизма (четверо мужчин и семь женщин) в возрасте от 22 до 47 лет. Эти пациенты составили контрольную группу. Из них восемь больных страдали почечно-каменной болезнью, один больной с энтертеритом нижних конечностей, у одно-

го больного диагностирована киста надпочечника, у двух больных гормонально неактивные образования надпочечников.

Подкожную и околопочечную жировые ткани получали из поясничной области в период оперативного вмешательства на почках или надпочечниках. Образцы жировой ткани отмывали от крови, освобождали от соединительнотканых вкраплений, затем измельчали, навески по 100 мг помещали в 2 мл 4-процентного раствора альбумина на Кребс-Рингер — фосфатном буфере при pH 7,4 и инкубировали в течение часа при 37 °C при постоянном встряхивании. Первые 2–3 пробы характеризовали базальный липолиз, в каждые 2–3 последующие пробы перед инкубацией вносили один из гормонов или липотропных препаратов. Концентрация гормонов (за исключением адреналина) в 1 мл инкубационной среды соответствовала их концентрации в 1 мл крови обследуемого пациента. Выбор более высоких доз адреналина соответствовал данным литературы [5, 13], влиянию анальгезирующих средств на адренорецепторы адипоцитов пациента во время операции. Концентрацию гормонов в крови пациентов и в инкубационной среде с жировыми тканями определяли РИА-методами. Адипозин и липофизин — отечественные жиромобилизующие препараты, полученные из гипофизов крупного рогатого скота. Лиофилизированный диализат сыворотки (ЛДС) выделен из крови человека, обладает жиромобилизующим свойством, получен автором работы из сывороток людей методом, описанным Д. К. Вирсаладзе [10].

О липолитической активности образцов жировой ткани судили по разнице показателей содержания НЭЖК в пробах без внесения и при внесении гормонов, липолитических препаратов в инкубационную среду. Уровень НЭЖК определяли методом Duncombe W. G. [11], результаты полученных данных обработаны методом вариационной статистики по Фишеру и Стьюденту, при $p < 10$ непараметрическим методом с использованием критерия Вилкоксона [12].

Результаты и обсуждение

Инкубация изолированной жировой ткани в указанной среде без добавления гормонов и жиромобилизующих препаратов сопровождалась переходом НЭЖК в инкубационную среду. Эта величина характеризует базальный липолиз. В подкожной жировой ткани у больных контрольной группы показатели базального липолиза колебались от 1,2 до 5,6 ммоль/г и в среднем составили $3,43 \pm 0,34$ ммоль/г, в околопочечной от 2,3 до 6,5 ммоль/г, составив в среднем $3,57$ ммоль/г. Показатели базального липолиза контрольной группы не отличались от данных С. М. Лейтеса и соавт. [13], полученных в одинаковых с нами экспериментальных условиях и таким же методом. Авторами липолитическая активность изучалась в подкожной жировой ткани в здоровых участках живота, спины, плеча, поясницы, бедра человека, показатели колебались от 1,0 до 5,5 ммоль/г, составив в среднем $3,82 \pm 0,35$ ммоль/г.

У больных с БИК показатели базального липолиза в подкожной жировой ткани колебались более резко (от 1,0 до 7,87 ммоль/г), чем у пациентов контрольной группы, у четырех больных уровень НЭЖК был 2,0 ммоль/г, средняя величина $3,8 \pm 0,45$ ммоль/г. В околопочечной жировой ткани у больных с БИК показатели базального липолиза колебались также резко от 0,96 до 6,97 ммоль/г, из них у четырех больных были ниже 2,0 ммоль/г, у пяти выше 5,0 ммоль/г, в среднем $3,2 \pm 0,4$ ммоль/г. Полученные результаты позволяют заключить, что показатели липолиза как в подкожной, так и в околопочечной жировых тканях при БИК существенно не отличались от контрольной группы. Широкий диапазон базальных концентраций НЭЖК как в контрольной группе, так и у больных с БИК, вероятно, можно рассматривать с точки зрения отражения потребности организма в энергетических субстратах в промежуток времени, в который осуществлялась биопсия жировых тканей.

Из данных, представленных в табл. 1, следует, что добавление к инкубационной среде с жировой тканью катехоламинов, АКТГ, СТГ, глюкагона, липотропных препаратов

(липофизина и адипозина), ЛДС вызвало повышение уровня НЭЖК как в контрольной группе, так и у больных с БИК. В инкубационной среде, содержащей физиологические концентрации глюкозы или инсулина, достоверного снижения уровня НЭЖК как в контрольной группе, так и при БИК не установлено. Вместе с тем внесение в инкубационную среду тех же доз глюкозы + инсулина вызвало достоверное снижение уровня НЭЖК только в подкожной жировой ткани больных с БИК. Снижение выхода НЭЖК из жировой ткани в инкубационную среду при добавлении к ней инсулина + глюкозы можно лишь условно рассматривать как торможение липолиза. В действительности речь может идти о сдвиге соотношений липосинтеза и липолиза в сторону липосинтеза, так как установлено, что в среде, содержащей глюкозу, происходит ресинтез НЭЖК в триглицериды [13]. На основании полученных нами данных можно заключить, что при БИК липосинтетическая способность подкожной жировой ткани выше, чем в контрольной группе. Этот вывод согласуется с ранее опубликованными данными D. J. Galton, J. P. D. Wilson [14], изучавших липосинтез в подкожной жировой ткани с помощью меченых предшественников (14С-глюкозы, 14С-пальмитиновой кислоты) и показавших, что при сравнении с другими формами ожирения жировая ткань больных с БИК обладает более высокой липосинтетической способностью. О резком усилении липосинтеза при БИК свидетельствует клиника развития заболевания. По нашим наблюдениям, у некоторых больных с БИК прибавка массы тела превышает 20 кг в течение одного года.

Многочисленными исследованиями доказан липолитический эффект адреналина и норадреналина. Добавление к инкубационной среде катехоламинов сопровождалось достоверным увеличением уровня НЭЖК как в подкожной, так и в околопочечной жировых тканях пациентов контрольной группы и у больных с БИК. Разница между содержанием НЭЖК без и при внесении катехоламинов выше в контрольной группе по сравнению с больными БИК.

Таблица 1
Влияние гормонов и липотропных препаратов на показатели липолиза
в подкожной жировой ткани у больных с болезнью Иценко-Кушинга

Наименование гормонов	Уровень гормонов и препаратов в 1 мл крови в инкубационной среде [3]			НЭЖК, ммоль/г					
				Контроль			БИК		
				До	После внесения	Разница	До	После внесения	Разница
	Контроль	БИК	[3]						
Базальный липолиз				3,44 ± 0,30 (n = 11)			3,79 ± 0,40 (n = 29)		
Глюкоза, мг	0,6–1,0	0,63–2,00	1	3,43 ± 0,40 (n = 9)	3,9 ± 0,4 (n = 9)	+0,47	3,8 ± 0,4 (n = 21)	2,70 ± 0,43 (n = 21)	–1,1*#
Инсулин, мкЕ	19–22	36–47	20	3,3 ± 0,4 (11)	3,83 ± 0,90 (n = 11)	+0,53	3,90 ± 0,38 (n = 25)	3,05 ± 0,10 (25)	–0,85
Инсулин + глюкоза	Те же	Те же	Те же	3,12 ± 0,35 (n = 7)	2,73 ± 0,86 (n = 7)	–0,39	3,35 ± 0,40 (n = 7)	1,7 ± 0,7* (n = 7)	–2,65*#
Адреналин + норадреналин, нг			По 250	3,44 ± 0,33 (n = 11)	5,66 ± 0,90 (n = 11)	+2,22*	3,74 ± 0,47 (n = 17)	5,24 ± 0,53 (n = 17)	+1,5
Соматотропин — СТГ, нг	0,7–5,0	0–1,3	0,8–1,0	3,49 ± 0,50 (n = 6)	4,90 ± 0,48 (n = 6)	+1,42	2,47 ± 0,30 (n = 15)	7,17 ± 0,72* (n = 15)	+4,7*# (15)
Кортикотропин — АКТГ, пг	23–96	64–300	80–125	4,37 ± 0,70 (n = 6)	10,40 ± 2,18 (n = 6)	+6,03*	4,10 ± 0,38 (n = 12)	7,40 ± 1,04* (n = 12)	+3,3#
Кортизол, нг	79 ± 9,8	184 ± 24	80–160	3,27 ± 0,35 (n = 10)	6,20 ± 1,12 (n = 10)	+2,93*	3,95 ± 0,42 (n = 20)	6,35 ± 1,05* (20)	+2,4
Глюкагон, пг	31–102	34–180	75–150	3,8 ± 0,32 (n = 5)	6,02 ± 1,25* (n = 5)	2,22	4,2 ± 0,6 (n = 5)	6,40 ± 1,08* (n = 5)	+2,2
Адиопозин, мкг	–	–	1	3,59 ± 0,42 (n = 4)	5,4 ± 0,1 (n = 4)	+2,81*	3,7 ± 0,4 (n = 11)	6,2 ± 0,7* (n = 11)	+2,5
Липофизин, мкг	–	–	1	3,6 ± 0,5 (n = 5)	4,47 ± 1,20 (n = 5)	+0,87	3,78 ± 0,39 (n = 11)	5,57 ± 0,42* (n = 11)	+1,79#
ЛДС, мг	–	–	0,5	3,44 ± 0,30 (n = 5)	6,53 ± 1,20 (n = 5)	+2,09*	3,73 ± 0,41 (n = 5)	5,65 ± 0,50* (n = 5)	+1,92

Примечание: * — достоверность изменения уровня НЭЖК до и с добавлением липотропных гормонов и препаратов;
— между контрольной группой и БИК.

Внесение в инкубационную среду физиологической дозы соматотропина (СТГ) сопровождалось повышением уровня НЭЖК как в контрольной группе, так и у больных с БИК. Уровень их повышения выше в обеих тканях у больных с БИК по сравнению с контрольной группой. По нашему мнению, этот эффект обусловлен снижением секреции СТГ у больных с БИК, что, вероятно, обуславливает более выраженный липолитический эффект экзогенного гормона. Снижение секреции СТГ у больных с БИК было установлено В. С. Лукьянчиковым (1974) [16], Н. Т. Старковой и соавт. (1975) [22] и другими исследователями. В литературе высказывается мнение, что СТГ увеличивает синтез ферментов липолитической системы, поскольку его липолитический эффект проявляется после некоторого

латентного периода, который можно подавить ингибитором синтеза белка пуромидином. Результаты, полученные при изучении процессов липолиза на животных, совпадают с результатами клинических наблюдений, в которых было показано повышение уровня НЭЖК в крови через 1–2 часа после введения СТГ [15].

Физиологическая роль кортикотропина (АКТГ) в регуляции процессов липолиза в настоящее время до конца не ясна, что объясняется недостаточным числом наблюдений его влияния на жировую ткань человека [9, 21]. Показано, что связывание гормона с мембранами клеток происходит не только в коре надпочечников, но и в жировой ткани [14]. Аденокортикотропин [7–22] — октадекопептид стимулирует на мембране адипоцитов аденилатциклазу

и внутриклеточно гормонзависимую липазу [21]. Добавление АКТГ в инкубационную среду в нашем наблюдении обнаружило его липолитический эффект в контрольной группе и отсутствие у больных с БИК. Представляется, что отсутствие липолитического эффекта у больных с БИК можно объяснить повышением уровня АКТГ в крови пациентов, вероятно, блокирующего мембранные рецепторы адипоцитов к экзогенному АКТГ.

В многочисленных работах 1960–80-х годов и в более поздних при изучении липолитической активности в адипоцитах в культуре жировой ткани человека выявлен антагонистический эффект глюкокортикостероидов в отношении инсулина и других гормонов [3, 9, 15, 17, 19, 21, 25]. В работе Yasuda K. et al. (1982) обнаружена резистентность связывающей

Таблица 2
Влияние гормонов и липотропных препаратов на показатели липолиза в околопочечной жировой ткани у больных с болезнью Иценко-Кушинга

Наименование гормонов	Уровень гормонов и препаратов в 1 мл крови в инкубационной среде [3]			НЭЖК, ммоль/г					
				Контроль			БИК		
				До	После внесения	Разница	До	После внесения	Разница
	Контроль	БИК	[3]						
Базальный липолиз				3,57 ± 0,41 (n = 11)			3,2 ± 0,4 (n = 21)		
Глюкоза, мг	0,6–1,0	0,63–2,00	1	3,7 ± 0,42 (n = 10)	3,80 ± 0,61 (n = 10)	+0,1	3,3 ± 0,4 (n = 20)	3,48 ± 0,40 (n = 20)	+0,18
Инсулин, мКЕ	19–22	36–47	20	3,57 ± 0,41 (n = 11)	3,25 ± 0,40 (n = 11)	+0,32	3,25 ± 0,40 (n = 19)	3,16 ± 0,49 (19)	–0,09
Инсулин+глюкоза	Те же	Те же	Те же	3,6 ± 0,3 (n = 9)	3,4 ± 0,6 (n = 9)	–0,2	3,4 ± 0,5 (n = 7)	4,09 ± 0,60 (n = 7)	+0,69
Адреналин + норадреналин, нг			По 250	3,9 ± 0,5 (n = 7)	6,27 ± 1,20* (n = 7)	+2,37	3,00 ± 0,46 (n = 17)	4,7 ± 0,5 (n = 17)	+1,7
Соматотропин — СТГ, нг	0,7–5,0	0–1,3	0,8–1,0	3,43 ± 0,40 (n = 6)	7,07 ± 1,10* (n = 6)	+3,64*	3,6 ± 0,4 (n = 13)	6,10 ± 0,98 (n = 13)	+2,5* (15)
Кортикотропин –КТГ, пг	23–96	64–300	80–125	3,72 ± 0,90 (n = 6)	8,60 ± 2,48* (n = 6)	+4,88*	3,75 ± 0,47 (n = 9)	5,35 ± 1,00 (n = 9)	+ 1,6#
Кортизол, нг	79 ± 9,8	184 ± 24	80–160	3,76 ± 0,48 (n = 8)	5,07 ± 1,12* (n = 8)	+1,31	3,53 ± 0,49 (n = 18)	4,9 ± 0,5* (18)	+1,37
Адиопизин, мкг	–	–	1	3,9 ± 0,9 (n = 4)	5,7 ± 1,1* (n = 4)	+1,8	3,63 ± 0,76 (n = 6)	6,4 ± 1,36* (n = 6)	+2,77#
Липофизин, мкг	–	–	1	4,2 ± 0,9 (n = 5)	5,1 ± 1,2 (n = 5)	+0,9	3,63 ± 0,76 (n = 7)	7,57 ± 1,0* (n = 7)	+1,95#
ЛАС, мг	–	–	0,5	3,7 ± 0,9 (n = 5)	7,76 ± 0,82 (n = 5)	+3,96*	3,10 ± 0,39 (n = 5)	5,4 ± 0,9* (n = 5)	+2,3#

Примечание: * — достоверность изменения уровня НЭЖК до и с добавлением липотропных гормонов и препаратов;
— между контрольной группой и БИК.

способности к инсулину эритроцитов человека под воздействием преднизолона, гидрокортизона, дексаметазона. По мнению С.М. Лейтеса (1978) [18], доказан пермиссивный эффект глюкокортикостероидов в отношении СТГ, катехоламинов.

В нашем исследовании при внесении в инкубационную среду с адипоцитами кортизола, соответствующего его концентрациям в крови пациентов контрольной группы и больных с БИК, обнаружен одинаковый прирост концентраций НЭЖК как в подкожной, так и в околопочечной жировых тканях (табл. 1, 2). Полученные результаты подтверждает липолитический эффект кортизола в жировой ткани, с одной стороны, и отсутствие дозозависимого эффекта при одном и том же весе навески адипоцитов в пробах между больными БИК и контрольной группой. Механизм одинаковых ответов, вероятно, можно объяснить одинаковым количеством рецепторов в адипо-

цитах к кортизолу либо одинаковой чувствительностью гормончувствительной липазы, способных реагировать с кортизол в контрольной группе и у больных с БИК.

Как видно из данных, представленных в табл. 3, у больных с СИК в отличие от результатов больных контрольной группы и больных с БИК базальные уровни НЭЖК понижены как в подкожной, так и в околопочечной жировых тканях, что указывает на снижение липолитической активности у этих больных. В отличие от больных с БИК, совместное применение инсулина + глюкозы у больных с СИК вызвало большее снижение уровня НЭЖК, что может свидетельствовать о липосинтетическом влиянии инсулина + глюкоза [13]. Обращает на себя внимание отсутствие повышения уровня НЭЖК под влиянием липолитических гормонов СТГ, адреналина, кортизола в обеих жировых тканях у этих больных. Эти результаты мо-

гут свидетельствовать либо о нарушении чувствительности рецепторного аппарата мембран адипоцитов к липолитическим гормонам, либо о внутриклеточном нарушении активности ц-АМФ и подавлении регулируемых ей активности липаз. Нам представляется, что отсутствие или незначительное повышение уровня НЭЖК под воздействием липолитических гормонов у больных с СИК связано с возможным повышением содержания холестерина на мембране адипоцитов. Представленные данные не исчерпывают сложных вопросов регуляции липолиза в жировой ткани у больных с БИК и СИК. Можно предположить, что в генезе ожирения при гиперкортицизме имеет значение не только превалирование процессов липосинтеза, обусловленного избыточным образованием глюкозы в процессе неогликогенеза и гиперинсулинемия. Наряду с этим механизмом развития ожирения нельзя исключить роли нарушения сбалансированной

Таблица 3
Влияние гормонов и липотропных препаратов на показатели липолиза в подкожной и околопочечной жировых тканях у больных с синдромом Кушинга

Наименование гормонов	Уровень гормонов и препаратов в 1 мл крови в инкубационной среде [3]			НЭЖК, ммоль/г					
				Контроль			БИК		
				До	После внесения	Разница	До	После внесения	Разница
	Контроль	БИК	[3]						
Базальный липолиз		3,44 ± 0,34	1,53 ± 0,50*	–1,59*	3,57 ± 0,41	1,79 ± 0,71*	–1,97		3,44 ± 0,34
Глюкоза, ммоль/л	0,055	3,93 ± 0,48	1,50 ± 0,58	–2,43*	3,63 ± 0,40	2,6 ± 0,7*	–1,33#	0,055	3,93 ± 0,48
Инсулин, пмоль	0,143	3,83 ± 0,48	2,50 ± 0,60	–1,33	3,00 ± 0,70	2,41 ± 0,64*	–0,59#	0,143	3,83 ± 0,48
Инсулин + глюкоза	Те же	2,73 ± 0,68	2,25 ± 0,40	–0,48	4,40 ± 0,60	1,70 ± 0,33*	–2,7	Те же	2,73 ± 0,68
Адреналин + норадреналин, нг	По 250	5,56 ± 0,90	2,55 ± 0,70	–3,01*	6,27 ± 1,20*	2,07 ± 0,60	–4,2	По 50	5,56 ± 0,90
Соматотропин — СТГ, мкЕд	2,0	4,87 ± 0,	2,65 ± 0,40	–2,22	7,30 ± 2,18	3,4 ± 0,5	–3,9	2,0	4,87 ± 0,
Кортизол, нмоль	79 ± 8	6,2 ± 1,1	1,72 ± 0,50	–4,48*	4,90 ± 0,46	2,53 ± 0,30	–2,37*	79 ± 8	6,2 ± 1,1

Примечание: * — достоверность изменения уровня НЭЖК до и с добавлением липотропных гормонов и препаратов;
— между контрольной группой и БИК.

секреции ряда гормонов (стойкое снижение секреции СТГ, тиреоидных гормонов, повышение секреции кортизола, АКТГ при БИК, снижение или нормальный уровень их у больных СИК), что способствует нарушению липолиза в жировых тканях при СИК.

Если в генезе гиперкортизолемии при БИК ведущее значение имеет поражение гипоталамо-гипофизарного звена, тогда как при СИК имеет значение исключительно гормонально активная опухоль одного из надпочечников. Поскольку предшественником синтеза стероидных гормонов, в том числе и кортизола, является холестерин, увеличение содержания которого в эритроцитарной мембране нами было показано у больных с гиперкортицизмом, особенно высокое до операции у больных с СИК, можно предположить включение кортизола в цитоплазматическую мембрану эритроцитов. По современным представлениям, эритроцитарная мембрана отражает липидный состав и физиологические функции цитоплазматических мембран других тканей. На этом основании можно предположить, что снижение ответа на гормональную стимуляцию липолиза обусловлено аналогичным состоянием мембран в подкожной и околопочечной жировых тканях у больных с СИК аналогично нарушению ответной реакции при экзогенном применении с диагностической целью малых и боль-

ших доз дексаметазона. Такого рода предположение согласуется с результатами исследования закономерности сорбции глюкокортикоидов на эритроцитах в работе Л. А. Дмитриевой (1996) [25], в которой показано, что в процессе сорбции преднизолона на эритроцитах происходило достоверное падение биологической активности эритроцитарных функций в зависимости от концентрации гормона и времени инкубации на 42,7% до 69,4%.

На основании полученных данных можно заключить, что у больных с гормонально активными опухолями надпочечников рецепторно-ферментативная система, обеспечивающая процесс липолиза, функционально подавлена, ибо после успешного удаления опухоли надпочечника в течение ближайшего времени избыток массы тела нормализуется, нормализуется содержание холестерина в эритроцитах и восстанавливается ответная реакция на прием малой дозы дексаметазона. Сопоставив полученные результаты с нарушением реакции на прием малых и больших доз дексаметазона с повышением содержания холестерина в эритроцитах у больных с синдромом Кушинга до удаления опухоли надпочечника, можно предположить, что нарушение ответной реакции на воздействие липолитических гормонов вызвано повышением холестерина в цитоплазматической мембране адипоцитов.

Выводы

У больных с болезнью Иценко-Кушинга регуляция липолиза под воздействием липосинтетических и липолитических гормонов и факторов существенно не нарушена и зависит от содержания того или другого гормона в крови пациента.

У больных с синдромом Кушинга в обеих жировых тканях базальный липолиз и ответная реакция на применение глюкозы, инсулина и глюкозы + инсулина, липолитических гормонов (катехоламинов, СТГ, АКТГ, кортизола) функционально подавлена.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости более детального изучения влияния экзогенных глюкокортикостероидов на уровне целостного организма, что позволит наметить новые подходы к патогенетически обоснованной терапии заболеваний, в лечении которых применяются экзогенные глюкокортикостероиды.

Список литературы

1. Тишенина П. С. Содержание холестерина в эритроцитах у больных с гиперкортицизмом и метаболическим синдромом // Медицинский алфавит 8 (249) — 2015 Современная лаборатория, том 2 с. 33–37.
2. Sutherland E. W. Nobelevskaya-premiya. Laureat 1971. Studies on the mechanism of hormone action // Science-1972. — V.177. — № 4047. — P. 401–408.
3. Renner R., Kemmler W., Hepp K. D. Antagonism of insulin and lipolytic hormones in the control of adenylate-cyclase activity in fat cells. // Eur.J.Biochem. — 1974, v. 49, No. 1, p. 129–141.

4. Allen D., Glaric J.F., Ashmore J. Study of phosphodiesterase inhibitors on lipolysis, phosphodiesterase activity and cyclic 3'5'-adenosine monophosphate levels in isolated fat cells. // J. Pharmacol. and Exp. Ther.— 1973, v. 185, No. 2, p. 379–385.
5. Burns T.W., Langley P.E. Lipolysis by human adipose tissue: the role of cyclic 3'5'-adenosine monophosphate and adrenergic receptor sites. // J. Lab. and Clin. Med.— 1970, v. 75, No. 6, p. 983–997.
6. Балденков Г.Н., Ткачук В.А. Регуляция активности аденилатциклазы гормонами. В кн.: Циклические нуклеотиды. М., Наука, 1979, с. 5–19
7. Fain J.N., Shepherd P.E. Hormonal regulation of Lipolysis: Role of cyclic nucleotides, adenosine and free fatty acids. // Hormones and energy metabolism.— 1979.—P.43–77.
8. Тишенина Р.С., Богатырев О.П. Содержание ц-АМФ при болезни Иценко-Кушинга в зависимости от уровня липидов. // Вопросы эндокринологии.—1981,— выпуск 6,—с. 22–28.
9. Bray G.A., Trygstad O. Lipolysis in human adipose tissue: comparison of human pituitary hormones with other lipolytic agents. // Acta endocrinol.—1972.— V 70.— № 1.—20.
10. Вирсаладзе Д.К.—Влияние диализата сыворотки здоровых людей на некоторые показатели липидного обмена у кроликов. // Проблемы гематологии.—1970, № 7, с. 33–37.
11. Duncombe W.G. The colorimetric micro-determination of non-esterified fatty acids in plasma.— // Clin. Chim. Acta.—1964,—v 9,— № 2. P.122–125.
12. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. // Л., 1973.
13. Лейтес С.М., Бронштейн М.И. Активность липолитических ферментов в жировой клетчатке при ожирении различного происхождения. // Доклады АН СССР.—1965.— 163.— № 1.— С. 221–223.
14. Galton D. J., Wilson J. P. D. Lipogenesis in adipose tissue of patients with obesity and Cushing's Disease. // Clinical science.—1972.—v.43.— № 4.— P. 17–20.
15. Fain J.N., Kovasev V.P., Scow R.O. Effect of growth hormone and dexamethasone on Lipolysis and metabolism in isolated fat cells of the rat. // J. Biol. Chem.—1965.—v.240.— № 9. P.3522–3525.
16. Лукьянчиков В.С. Влияние адреналэктомии и комбинированного лечения на секрецию гормона роста и инсулина при болезни Иценко-Кушинга. // Автореферат диссерт канд. мед. наук.—1974.—20с.
17. Антонова Е.Е. Сравнительная жиромобилизирующая активность некоторых гипоталамических гормонов и адипозина. — Бюлл. экск.-пер. биол., 1970, т. 70, № 11, с. 63–65.
18. Feldman D., Loose D. Glucocorticoid receptors in adipose tissue. // Endocrinology.—1977,—v-100.— № 4. P.398–405.
19. Cigolini M., Smits U.— Human adipose tissue in culture. Studies on the insulin-antagonistic effect of glucocorticoids. // Metabolism.— 1979, v.28.— № 5.—P.502–510.
20. Birkhager J. C., Timmermans M. A. T., Lamberts S. W. J. Depressed plasma FFA turnover rate in Cushing's syndrome. // Clin. Endocrinol. and Metabol.—1976.—V.42.— № 1.— P.20–32.
21. Lang U., Fauchere J., Plican G. et al. Hormone — receptor interactions. Adrenocorticotropin [7–24]-octadecapeptide stimulated adipocyte membrane adenylylase cyclase without causing lipolysis in fat cells. // FEBS. Lett.—1976.—V.66.— № 2.— P.246–249.
22. Старкова Н.Т., Марова Е.И., Бутрова С.А., Александрова Г.Ф., Мельниченко Г.А. Фармакологическое воздействие на функциональное состояние гипоталамо-гипофизарной системы при некоторых эндокринных заболеваниях. // Терапевтический архив 1977, — № 5, — С. 68–73.
23. Yasuda K., Hines E., Kitabchi A. Hypercortisolism and insulin resistance: comparative effects of prednisolone, hydrocortisone and dexamethasone on insulin binding of human erythrocytes // J. Clin. Endocrinology and Metabolism.—1982.— V.55.— № 5.— P.910–915.
24. Лейтес С.М. Пермиссивная роль глюкокортикоидов в процесса обмена веществ. // Проблемы регуляции обмена веществ в норме и патологии. — Медицина. — 1978. — С. 88–95.15.
25. Дмитриева А.А. Закономерности сорбции на эритроцитах глюкокортикоидных гормонов и тимических пептидов и использование этого феномена в иммунотерапии // Автореферат диссертации канд. мед. — 1996—18 с.

23 мая 2017 года на 79-м году жизни после тяжелой и продолжительной болезни скончалась Вера Петровна Сметник — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, президент Российской ассоциации гинекологов-эндокринологов и Российской ассоциации по менопаузе.

Вера Петровна Сметник родилась в 1938 году в городе Мурманске в семье рабочего.

В 1962 году закончила медицинский факультет Ужгородского университета.

В 1962–1964 годах работала врачом городской больницы в городе Чоп Закарпатской области.

В 1964–1967 годах училась в аспирантуре на кафедре акушерства и гинекологии Ужгородского университета.

С 1967 года прошла путь в должности от младшего научного сотрудника до руководителя отделения гинекологической эндокринологии в Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН.

В 1967 году защитила кандидатскую диссертацию.

В 1980 году описала новый синдром, который явился одной из составляющих ее докторской диссертации («Нейроэндокринная система при климактерическом синдроме и синдроме истощения яичников»). В 1985 году получила звание профессора.

С 1985-го по 2010 год являлась руководителем отделения гинекологической эндокринологии центра.

Продолжая лучшие традиции своего учителя, профессора М.А. Крымской, Вера Петровна внесла большой вклад в развитие гинекологической эндокринологии.

Под руководством и при консультации Веры Петровны подготовлены более 50 кандидатов и восемь докторов медицинских наук.

Результаты научных исследований изложены в более 300 научных работах, в том числе за рубежом, опубликованы шесть глав в различных руководствах. Вера Петровна — автор восьми изобретений. Являлась создателем и главным редактором научно-реферативного журнала «Климактерий», членом редколлегии ряда российских журналов.

С 1992 года она президент Российской ассоциации гинекологов-эндокринологов и Российской ассоциации по менопаузе.

В 2003 и 2005 годах избиралась членом исполнительного комитета Европейской ассоциации по менопаузе и андропаузе.

В 2007 году избрана членом международных ассоциаций гинекологов-эндокринологов, организатор и постоянный участник конгрессов по гинекологической эндокринологии и менопаузе при участии ведущих мировых ученых



Вера Петровна пользовалась огромным авторитетом среди коллег. Ее жизнелюбие, доброжелательность, оптимизм, простота в общении создавали вокруг нее особую атмосферу. Она никогда не была равнодушной к чужим проблемам, всегда была готова прийти на помощь, поддержать словом и делом.

Светлая память и безмерное уважение к Вере Петровне Сметник — выдающемуся ученому, врачу и замечательному человеку — навсегда сохранятся в сердцах и памяти близких, коллег, учеников, пациентов и всех тех, кому на жизненном пути посчастливилось с ней работать и общаться.

СВЕТЛАЯ ПАМЯТЬ

Особенности течения гемолитической болезни новорожденного

А. А. Логинова, к.м.н., врач первой квалификационной категории, доцент¹, врач-неонатолог²

Н. Н. Лазарева, врач высшей категории, зав. отделением²

Е. С. Жукова, врач высшей категории, врач-неонатолог²

Е. В. Бордакова, к.м.н., врач второй квалификационной категории, врач-неонатолог²

А. А. Никонова, врач-неонатолог²

¹Кафедра педиатрии института профессионального образования ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Самара

²Педиатрическое отделение для новорожденных детей ГБУЗ Самарской области «Самарская городская детская клиническая больница № 1 имени Н. Н. Ивановой», г. Самара

Features of course of hemolytic disease of newborn

A. A. Loginova, N. N. Lazareva, E. S. Zhukova, E. V. Bordakova, A. A. Nikonova

Samara State Medical University, Samara; Samara City Children's Clinical Hospital No. 1 n.a. N. N. Ivanova, Samara, Russia

Резюме

Гемолитическая болезнь новорожденного в настоящее время хорошо изучена, однако у практического врача часто возникают трудности при ведении детей с гемолитической болезнью в связи с рецидивирующим снижением показателей красной крови, требующих повторных переливаний эритроцитарной взвеси. Авторы проанализировали особенности течения гемолитической болезни у детей.

Ключевые слова: новорожденные, гемолитическая болезнь новорожденного, гемоглобин, билирубин.

Summary

Hemolytic disease of the newborn is now well studied, but practitioners often have difficulties in managing children with hemolytic disease due to recurrent reduction in red blood cells that require repeated red blood cell transfusions. The authors analyzed characteristics of the course of hemolytic disease in children.

Key words: newborn, hemolytic disease of the newborn, hemoglobin, bilirubin.

Первое описание гемолитической болезни плода и новорожденного (ГБН) сделала французская акушерка Луиза Буржуа в 1609 году. Она наблюдала двойню, один плод из которой родился с водянкой и почти сразу умер. Однако только в 1932 году Л. Р. Даймонд предположил, что анемия, желтуха и отек являются проявлениями одного заболевания, связанного с разрушением эритроцитов плода, и назвал его эритробластозом. На современном этапе удалось доказать, что гемолитическая болезнь плода и новорожденного является разновидностью аллоиммунной цитопении, обусловленной иммунизацией матери клетками крови плода, несущими на мембранах антигены, отсутствующие у беременной. Этот процесс может быть обусловлен разными антигенами, расположенными на мембране эритроцитов и других клеток крови (тромбоцитов, нейтрофилов) плода, которые попадают трансплацентарно в кровоток матери и вызывают образование у нее

антител. Наиболее часто наблюдаются аллоиммунные эритропении, обусловленные несовместимостью крови плода и матери по антигенам системы АВО и резус. Характер развивающейся у плода анемии в этой ситуации может быть не только гемолитический, но апластический и зависит от антигена или антигенов, ее обуславливающих. Бурное развитие высокотехнологичных иммунологических и перинатальных технологий позволило уяснить патогенез и особенности развития изоиммунизации при беременности, разработать диагностические технологии, позволяющие с высокой степенью достоверности судить о наличии заболевания у плода и степени его тяжести, а также обосновать лечебные мероприятия, профилактирующие неблагоприятные перинатальные исходы [1].

Однако часто практический врач, наблюдая течение гемолитической болезни у разных пациентов, получает неожиданные результаты: при

тяжелой форме ГБН после проведения операции заменного переливания крови (ОЗПК) показатели красной крови быстро нормализуются и уровень билирубина снижается, а при легкой или средне-тяжелой форме гемолитической болезни к первому месяцу жизни у ребенка развивается тяжелая анемия, требующая неоднократной гемокоррекции.

Цель нашего исследования: выявить закономерности течения гемолитической болезни у новорожденных детей, приводящие к рецидивам тяжелой анемии, на основании изучения ка-тамнеза.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 50 пациентов в возрасте от рождения до двух месяцев жизни с гемолитической болезнью новорожденного, находящиеся на лечении в Самарской городской детской клинической больнице № 1 имени Н. Н. Ивановой. Соотношение по полу не имело

Таблица 1
Особенности анамнеза у матерей

Анамнез течения беременности	Группа 1		Группа 2			p ≤ 0,05
	1 а, n = 13	1 б, n = 8	2 а, n = 11	2 б, n = 9	2 в, n = 9	
Первая беременность без угрозы прерывания	2 (15%)	–	–	–	–	+
Первая беременность на фоне угрозы прерывания	2 (15%)	2 (25%)	–	–	–	
Замершая беременность в анамнезе	–	–	–	1 (11%)	2 (22%)	–
Роды и внутриутробная смерть плода в анамнезе	–	–	–	1 (11%)	–	–
Выкидыш в анамнезе	1 (7,5%)	–	–	1 (11%)	–	–
Медаборт в анамнезе	1 (7,5%)	1 (12,5%)	1 (9%)	–	1 (11%)	–
Одни роды в анамнезе	3 (23%)	–	2 (18%)	–	3 (33%)	+
Несколько родов в анамнезе (2 и более)	–	1 (12,5%)	4 (36%)	4 (44%)	–	+
Несколько неудачных беременностей в анамнезе (2 и более)	1 (7,5%)	–	–	–	2 (22%)	–
Роды и прерывания беременности в анамнезе	3 (23%)	4 (50%)	4 (36%)	2 (22%)	1 (11%)	+
Бактериальная инфекция беременной	2 (15%)	2 (25%)	–	–	2 (22%)	–
ОРВИ	3 (23%)	1 (12,5%)	2 (18%)	–	–	–
ВГС	1 (7,5%)	–	1 (9%)	1 (11%)	0	–
Анемия	4 (30%)	1 (12,5%)	1 (9%)	1 (11%)	3 (33%)	+
Эрозия шейки матки	1 (7,5%)	–	1 (9%)	1 (11%)	1 (11%)	–
Кандидозный кольпит	1 (7,5%)	–	–	1 (11%)	2 (22%)	–

статистически значимых различий ($p > 0,05$) 29 (58 %) мальчиков и 21 (42 %) девочка. Все дети родились при сроке гестации более 35 недель.

Дети были разделены на две группы и пять подгрупп.

Группа 1: дети с АВО-изоиммунизацией:

- подгруппа 1 а — 13 (26%) детей с несовместимостью по А-антигену с матерью;
- подгруппа 1 б — 8 (16%) детей с несовместимостью по В-антигену с матерью.

Группа 2: дети с Rh-изоиммунизацией:

- подгруппа 2 а — 11 (22%) детей, получавших только консервативное лечение;
- подгруппа 2 б — 9 (18%) детей, получавших оперативное лечение (ОЗПК);
- подгруппа 2 в — 9 (18%) детей, получавших консервативное лечение, но требующих гемокоррекции в катамнезе.

При анализе учитывали данные анамнеза, факторы, влияющие на билирубиновый обмен [3]. Анализировали результаты иммунологического обследования матерей и детей: динамику титра антител у матери, результаты прямой и не-

прямой реакция Кумбса у ребенка. Полученные данные были внесены в базу на персональном компьютере в среде Windows 7 с использованием программы Microsoft Office Excel 2007 с последующей статистической обработкой с применением программы Statistica 6.0. Весь полученный цифровой материал подвергался статистической обработке с заданным уровнем значимости (p) полученных результатов менее 0,05. Абсолютные величины представлены количеством детей в выборке (n). Относительные величины выражены в процентах. В схему статистического анализа входили: проверка нормальности распределения данных с использованием теста Шапиро-Уилка; дескриптивная статистика с вычислением для каждого показателя выборочной совокупности среднего арифметического (M) и стандартного отклонения (δ) при нормальном распределении, медианы (Me) и интерперцентильного размаха [$Q_{10} \div Q_{90}$] при распределении, отличном от нормального; непараметрические методы сравнения независимых групп (тест Манна-Уитни для количественных данных, двухсторонний критерий Фишера для качественных данных).

Результаты исследования и их обсуждение

В нашем исследовании детей от первой беременности — 6 (12 %), от повторных беременностей — 44 (88 %), что соответствует общепринятому мнению, что ГБН возникает чаще при повторных беременностях ($p < 0,05$) [4]. Переливание препаратов крови матерям ранее не зарегистрировано. Антирезусный иммуноглобулин ранее женщины не получали. Порядковый номер беременности в подгруппе 1 а — 2 [1; 4], в подгруппе 1 б — 3 [1; 7], в подгруппе 2 а — 3 [2; 7], в подгруппе 2 б — 3 [2; 5], в подгруппе 2 в — 2 [2; 3], что не позволило выявить статистически значимых закономерностей ($p > 0,05$). Особенности анамнеза у матерей представлены в табл. 1.

Статистически значимые отличия ($p < 0,05$) получены при анализе анамнестических данных матерей:

- АВО-изоиммунизация может возникнуть при первой беременности и для возникновения АВО-изоиммунизации имеет значение угроза прерывания беременности;
- резус-изоиммунизация возникает исключительно при второй и последующих беременностях;

Таблица 2
Данные иммунологического обследования матерей и новорожденных

Результаты и динамика иммунологического обследования	Группа 2			p ≤ 0,05
	2 а, n = 11	2 б, n = 9	2 в, n = 9	
Титр антител до родов	256 [32; 1024]	512 [256; 2048]	256 [64; 1024]	-
Титр антител после родов	1024 [512; 4098]	16328 [1024; 32650]	4096 [1024; 8192]	+
Стабильное нарастание титра антител	9 (82%)	8 (89%)	8 (89%)	-
Снижение титра антител перед родами	2 (18%)	1 (11%)	1 (11%)	-
Положительная непрямая реакция Кумбса	11 (100%)	9 (100%)	9 (100%)	-
Положительная прямая реакция Кумбса	4 (31%)	5 (55%)	7 (78%)	+

- для всех видов иммунизации статистически более значимыми оказались роды в анамнезе, а не прерывание беременности на более ранних сроках (медаборт, выкидыш, замершая беременность);
- у матерей детей подгрупп 1 а и 2 в во время беременности статистически чаще регистрировалась анемия беременных, что может свидетельствовать о развитии анемии у детей не только в результате иммунологического конфликта, но и вследствие дефицитных состояний.

Влияния бактериальных, вирусных и грибковых инфекций у беременных на частоту развития различных видов ГБН не выявлено ($p > 0,05$).

Проведен также анализ динамики титра антител. У матерей детей первой группы титр антител определялся только после рождения. Максимальное зарегистрированное значение титра антител — 1: 256. У матерей детей второй группы динамика антител представлена в табл. 2.

При анализе полученных данных развитие тяжелых форм ГБН (подгруппы 2 б) зависит от уровня антител: чем он выше, тем вероятнее, что ребенок потребует проведения ОЗПК ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что у детей, требующих гемотрансфузий в катамнезе (подгруппа 2 в), чаще регистрировались положительными и прямая, и непрямая реакции Кумбса в отличие от подгрупп 2 а ($p < 0,05$).

Прямая реакция Кумбса положительная в том случае, когда антигены находятся на поверхности эритроцитов и при добавлении антиглобулиновой сыворотки происходит агглютина-

ция эритроцитов. Непрямая реакция Кумбса положительная в том случае, когда в антигены находятся в сыворотке крови [1].

Видимо, поэтому проведение ОЗПК приводит к быстрой нормализации гемопоэза при отрицательной прямой реакции Кумбса.

Развитие тяжелой анемии, требующей гемокоррекции в катамнезе, возникло у пяти детей подгруппы 2 б и всех детей подгруппы 2 в, то есть у 14 детей в исследовании (28%). У шести детей коррекция тяжелой анемии проводилась дважды (по три ребенка в каждой подгруппе).

Титр антител у матерей детей со средне-тяжелой формой и консервативным лечением и детей, получивших в остром периоде консервативное лечение, но требующих коррекции анемии в катамнезе (подгруппы 2 а и 2 в) до родов, не имеет статистически значимых различий ($p > 0,05$), но прирост антител после родов у матерей детей подгруппы 2 в произошел в 16 раз, подгруппы 2 б — в 31 раз, а у матерей детей подгруппы 2 а — только в четыре раза ($p < 0,05$).

Анализ факторов, влияющих на обмен билирубина и развитие анемии у детей, представлен в табл. 3. Статистически значимые показатели получены для внутриутробной гипотрофии и гипопроteinемии у детей, перенесших ОЗПК (подгруппа 2 б), что закономерно, учитывая неблагоприятное воздействие антиретроцитарных антител на плод еще внутриутробно. Вес при рождении у детей в подгруппе 1 а составил 3438 ± 411 г, в подгруппе 1 а — 3627 ± 422 г, в подгруппе 2 а — 3197 ± 240 г, в подгруппе 2 б — 3130 ± 666 г, в подгруппе 2 в — 3119 ± 345 г. У детей с резус-конфликтом

вес при рождении меньше, чем у детей с АВО-конфликтом, но статистически значимых различий не получено ($p > 0,05$). Не выявлено постнатальных факторов, усугубляющих развитие тяжелой анемии у детей подгруппы 2 в. Вместе с тем количество нозологических форм, приходящихся на одного ребенка в группе, соизмеримо для детей, перенесших ОЗПК (подгруппа 2 б), и детей, требующих гемокоррекции в катамнезе (подгруппа 2 в), но значительно меньше по сравнению с другими подгруппами. Динамика показателей уровня билирубина и гемоглобина у детей представлена в табл. 4.

Во всех случаях наблюдения не было показаний для проведения ОЗПК в первые сутки жизни. Даже в случае развития билирубиновой энцефалопатии (БЭ) показатели билирубина находились в зоне допустимых для консервативного лечения значений в первые трое суток [4]. Развитие БЭ произошло на фоне генерализованной бактериальной инфекции. Отсутствует статистически значимая разница по максимальному уровню билирубина, что, видимо, связано с тенденцией последних лет: гипербилирубинемия у новорожденных детей протекает с более высокими цифрами билирубина и длится дольше, чем 25–30 лет назад [2]. Более показательными в диагностике при современном течении ГБН являются показатели гемоглобина: у детей с резус-конфликтом, требующих проведения ОЗПК и последующих гемотрансфузий (подгруппы 2 б и 2 в), уровень гемоглобина при рождении в среднем менее 150 г/л.

Мы предположили, что дети продолжали получать антиретроцитарные антитела с грудным молоком. Однако

Таблица 3
Особенности адаптации новорожденных с гемолитической болезнью

Состояние новорожденных	Группа 1		Группа 2			p ≤ 0,05
	1 а, n = 13	1 б, n = 8	2 а, n = 11	2 б, n = 9	2 в, n = 9	
Церебральная депрессия новорожденного	6 (46%)	3 (37,5%)	2 (18%)	6 (66%)	6 (66%)	+ (для подгрупп 1 б и 2 а)
Тяжелая асфиксия в родах	—	—	—	1 (11%)	1 (11%)	—
Судороги новорожденного	—	—	—	1 (11%)	1 (11%)	—
Билирубиновая энцефалопатия	—	—	—	1 (11%)	—	—
Кровоизлияния	—	1 (12,5%)	1 (9%)	—	—	—
Генерализованные бактериальные инфекции	—	—	—	1 (11%)	—	—
Цитомегаловирусная инфекция	—	—	—	—	1 (11%)	—
«Малые» инфекции новорожденных (омфалит, дакриоцистит, пилонидиум)	4 (31%)	2 (25%)	1 (9%)	1 (11%)	2 (22%)	—
Повышенный бактериальный рост в кишечнике	5 (38%)	4 (50%)	2 (18%)	2 (22%)	3 (33%)	—
Стигмы дисэмбриогенеза и пороки развития	2 (15%)	3 (37,5%)	2 (18%)	2 (22%)	2 (22%)	—
Признаки холестаза у новорожденного	—	—	1 (9%)	1 (11%)	—	—
Вторичная тромбоцитопения	—	—	—	2 (22%)	1 (11%)	—
Недоношенность 35–37 недель	—	—	1 (9%)	1 (11%)	2 (22%)	—
Внутриутробная гипотрофия	—	1 (12,5%)	—	4 (44%)	1 (11%)	+
Постнатальная гипотрофия	2 (15%)	4 (50%)	4 (36%)	2 (22%)	1 (11%)	—
Гипопротейнемия (общий белок менее 48г/л)	2 (15%)	1 (12,5%)	1 (9%)	4 (44%)	2 (22%)	+
Среднее количество нозологических форм на 1 ребенка	0,5	1,0	0,8	1,5	1,3	+

Таблица 4
Лабораторные показатели детей в группах наблюдения

Лабораторные показатели	Группа 1		Группа 2			p ≤ 0,05
	1 а, n = 13	1 б, n = 8	2 а, n = 11	2 б, n = 9	2 в, n = 9	
Билирубин в первые сутки, мкмоль/л	50 ± 12	48 ± 21	49 ± 23	62 ± 20	47 ± 10	—
Билирубин максимальный, мкмоль/л	264 ± 63	217 ± 51	267 ± 131	244 ± 86	282 ± 97	—
Билирубин в конце периода наблюдения, мкмоль/л	92 ± 23	72 ± 32	64 ± 39	58 ± 34	57 ± 44	—
Гемоглобин в первые сутки, г/л	167 ± 27	160 ± 22	161 ± 15	137 ± 13	148 ± 30	—
Минимальный уровень гемоглобина, г/л	122 ± 30	126 ± 27	109 ± 16	79 ± 14	75 ± 18	+

в подгруппе 1 а 10 (76%) детей находились на грудном вскармливании, в подгруппе 1 б — 7 (87,5%) детей, в подгруппе 2 а — 4 (36%) ребенка, в подгруппе 2 б — 2 (22%) ребенка, в подгруппе 2 в все дети находились на искусственном вскармливании. Поэтому вид вскармливания тоже не оказывал влияния на развитие тяжелой анемии у детей, перенесших ГБН.

Выводы

1. Развитие среднетяжелых форм ГБН, при которых достаточно проведения фототерапии, происходит при АВО-конфликте и резус-конфликте с увеличением титра антигенов у матери после родов до 10 раз.
2. Необходимость в повторных гемотрансфузиях возникает при

положительной прямой реакции Кумбса, при увеличении титра антиретроцитарных антител более чем в 10 раз у матери после родов, а также при низких показателях уровня гемоглобина при рождении (менее 150 г/л).

Нельзя исключить влияния дефицита нутриентов в паре мать — ребенок или влияния наследственных факторов в связи с более частой регистрацией анемии беременных в этой группе наблюдения, а также более частой внутриутробной гипотрофией и гипопротейнемией у новорожденных детей. Требуется более тщательного изучения возможности фето-материнской трансфузии у детей этой группы.

Список литературы

1. Г. М. Савельева, А. Г. Коноплянников, М. А. Курцер, О. Б. Панина. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 144 с.
2. Желтухи новорожденных детей: методические рекомендации / под ред. В. А. Таболина. — Л., 1989. — 42 с.
3. А. А. Логинова. Особенности альбумин-связывающей функции плазмы у детей с гипербилирубинемией в неонатальном периоде и способы ее коррекции: автореф. дис... канд. мед. наук / А. А. Логинова. — Самара: ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет, 2013. — 26 с.
4. Н. Н. Володин, А. Г. Антонов, Е. В. Аронский [и др.] // Протокол диагностики и лечения гипербилирубинемии у новорожденных детей [текст] / Вопросы практической педиатрии. — 2006. — № 6. — С. 9–18.



Определение объема внутренних органов и его диагностическое значение

В. И. Видюков, проф. кафедры радиотерапии и радиологии

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России г. Москва

Determination of volume of internal organs and its diagnostic value

V.I. Vidyukov

Russian Medical Academy for Continuing Professional Education, Moscow, Russia

Резюме

Оценка размеров изображений исследуемых органов имеет важное диагностическое значение. Однако для корректной оценки увеличения или уменьшения размера органа необходимо сравнить определенный объем с должным, который зависит от данных антропометрии пациента. В данной работе приведены методы определения должного объема печени, селезенки, почек, щитовидной железы по данным антропометрии. На основании клинических исследований большого массива пациентов проведена оценка диагностической значимости сравнения вычисленного объема по данным УЗИ и радионуклидных исследований с должным объемом различных внутренних органов. Показана целесообразность применения данного подхода в диагностическом процессе, включая дифференциальную диагностику опухолей.

Ключевые слова: должный объем внутренних органов по данным антропометрии, дифференциальная диагностика на основе сравнения должного и измеренного объема внутренних органов.

Summary

The estimate of size the investigated organs has important diagnostic value. For correct estimate increasing or decreasing of size organ need to compare received volume with the value normal volume patient based on a patients anthropometrics. In the article represented the methods of determinations the normal volume liver, spleen, kidneys, thyroid. Our results are based on examination of large quantity of different organs. It proved diagnostic significance of comparing calculated volumes with normal volumes using data of ultrasound and radionuclide investigations. This method allows to obtain important information including different diagnosis of tumours.

Key words: the proper volume of internal organs according to anthropometry, differential diagnosis based on the comparison of the proper and measured volume of internal organs.

Медицинская визуализация, которая за последние десятилетия стала массовой, занимает важное место среди диагностических методов. Оценка изображений может быть достигнута с помощью двух каналов восприятия: визуальной способности наблюдателя и процессов его мышления. Несмотря на то что эти каналы представляют собой высокоразвитые механизмы, они имеют ограничения, связанные с оценкой размера изображения. Ошибки, связанные с определением размера изображений (их называют еще «геометрическими иллюзиями»), представлены на рис. 1. Несмотря на то что рядом лежит линейка, одинаковые линии не кажутся равновеликими. Аналогично одинаковые окружности кажутся разными по размеру в зависимости от размеров окружающих окружностей. Таким образом, мы не можем правильно оценить размер предмета на изображении без влияния на эту оценку «фона» (других изображенных предметов). Применительно к медицинским изображениям подобная ситуация может возникнуть при оценках изображения одного органа, представленного на изображении, а также при оценках изображений двух или нескольких изображений различных органов. Например, если на одном рисунке имеются изображения печени и селезенки, то при значительном увеличенном размере изображения селезенки нормальный размер изображения печени может казаться уменьшенным, а при уменьшенном изображении селезенки — увеличенным.

Определение границы изображения органа дает возможность установить его размеры, выявить ту часть изображения, в пределах которой следует проводить дальнейший анализ на предмет обнаружения очагов или других аномалий распределения оптических плотностей. Программное

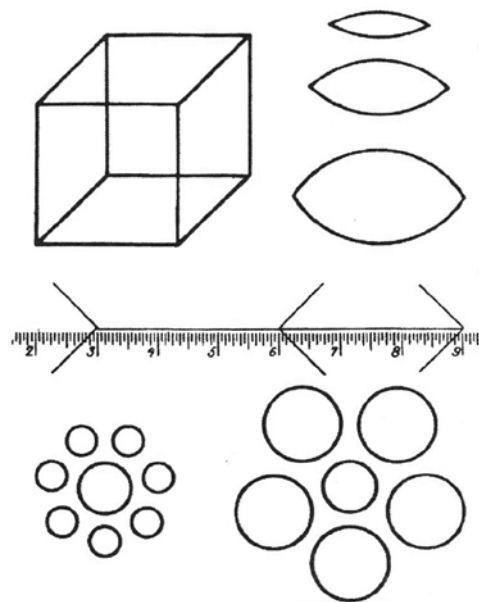


Рисунок 1. Примеры геометрических иллюзий.

обеспечение современных систем обработки данных дает возможность в значительной степени объективизировать выбор порога яркости, отделяющего границу изображения органа от фоновых элементов.

После нахождения границы с помощью системы обработки данных достаточно просто определить метрические размеры органа — линейные и площадь.

Полученные метрические параметры сопоставляются с «нормальными» значениями для данного изображения

Таблица 1
Вес почки и селезенки в норме

Возраст, лет	Мужчины		Женщины	
	Вес селезенки (грамм ± 30%)	Вес почки (грамм ± 20%)	Вес селезенки (грамм ± 30%)	Вес почки (грамм ± 20%)
05		65		57
10		95		90
15		125		90
20	146	152	120	138
25	135	158	110	144
30	122	159	102	145
35	112	158	97	143
40	109	157	97	141
50	109	152	97	138
55	109	148	97	135
60	108	145	97	132
65	105	140	92	126
70	101	137	87	121
75	97	134	83	119
80	94	131	78	117

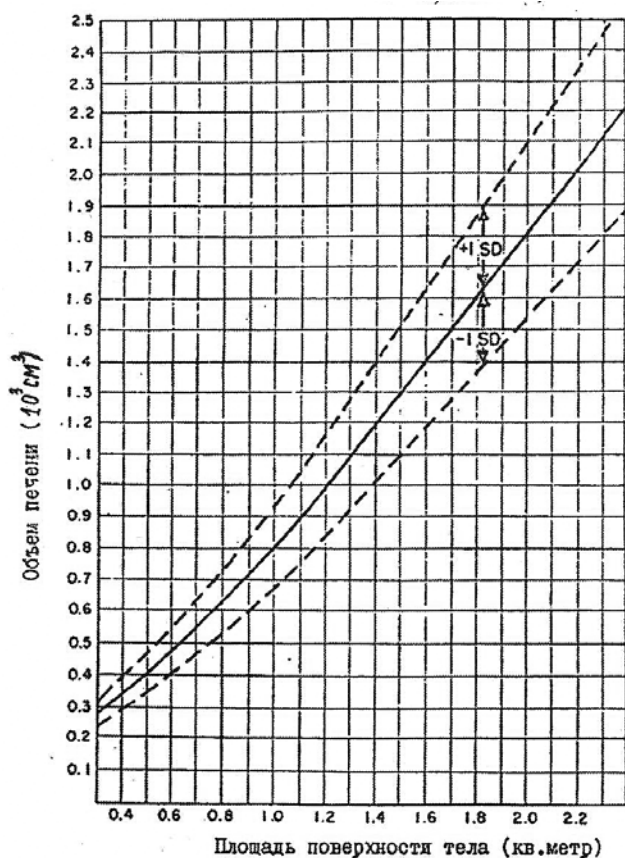


Рисунок 2. Величина объема печени в зависимости от площади органа.

органа, которые обычно заданы в виде диапазона величин, полученных на основе статистической обработки данных. В результате выявляется увеличение, уменьшение размеров изображения органа или определяется исследуемое изображение в пределах нормальных значений.

Однако данный подход к трактовке изменений размеров изображения органа имеет существенный недостаток, снижающий диагностическую значимость метода. Дело в том, что должный (нормальный) размер изображения

конкретного органа определяется данными антропометрии исследуемого органа. Без учета этих факторов оценка размеров изображений исследуемых органов будет некорректна, поскольку не отражает реальных отклонений от нормальных значений. Например, при исследовании печени у пациента с большим весом возможно определение увеличенных размеров изображения органа, хотя они находятся в пределах нормальных значений. Аналогично при оценке изображений почек у возрастной пациентки размеры почек могут быть определены как уменьшенные, хотя на самом деле они соответствуют нормальным значениям.

В табл. 1 приведены основные параметры антропометрии, определяющие размеры почек и селезенки [1].

Величина должного веса (объема) печени для взрослого пациента может определена по номограмме в соответствии со значением площади поверхности тела S (рис. 2), которая, в свою очередь, рассчитывается по формуле Дюбуа:

$$S = 0,007184 \times (P)^{0,425} \times (H)^{0,725} \text{ (м}^2\text{)}.$$

Упрощенный вариант расчета площади поверхности тела предложил Мостеллер (1987):

$$S = ([P \times H] / 3600)^{0,5} \text{ (м}^2\text{)},$$

где H — рост пациента (см), P — вес пациента (кг).

Помимо этого метода имеется следующий метод вычисления. В случае, если поверхность тела больше, чем $0,8 \text{ м}^2$, нормальный вес печени (Y , кг) можно рассчитать, используя величину поверхности тела с помощью формулы $Y = 1,02S - 0,22$.

Для детей, в случаях когда поверхность тела меньше $0,8 \text{ м}^2$, значение нормального веса печени определяется следующим образом:

$$Y = 0,592S - 0,122.$$

Должный объем щитовидной железы (V_d) вычисляется по формуле, предложенной Hegedus et al. [2]:

$$V_d = 1,97 + 0,21M + 0,06P,$$

где M — возраст пациента (лет), P — вес пациента (кг).

Полученную величину должного объема целесообразно сравнить с «геометрическим» объемом исследуемого органа, определенного по внешнему контуру изображения органа. Коэффициент, характеризующий соотношение геометрического и должного объема, определяется по следующей формуле:

$$K_g = (V_g - V_d) / V_d,$$

где V_d — должный объем, V_g — геометрический объем.

Проанализированы результаты сравнения значений объема различных органов, полученных с помощью УЗИ и радионуклидных исследований с должным объемом.

Исследования печени 102 пациентов с диффузными поражениями показали, что при наличии $K_g > 0,4$ диффузные изменения характерны для цирроза [3].

Проведены исследования 93 больных с опухолями и кистами почек, а также 15 пациентов без патологических изменений почек. Установлено, что при наличии опухоли почки, особенно при наличии инфильтрирующего роста, наблюдается наибольшее компенсаторное увеличение непораженной почки до 72 % по отношению к должному объему почки для данного пациента:

$$V_{\text{конт}} / V_d = 1,54 \pm 0,06,$$

где $V_{\text{конт}}$ — значение объема контратеральной почки.

Следовательно, можно по степени компенсаторного ответа паренхимы контратеральной почки на основании сравнения ее объема с должным объемом почки обследуемого пациента получить данные о характере опухолевого процесса, прогнозировать уровень компенсаторной гипертрофии. Данный подход целесообразно применять для оценки состояния паренхимы после оперативного лечения (нефрэктомии и резекции почки с опухолью), через 6 и 12 месяцев. Наблюдается увеличение объема контратеральной почки по отношению к должному через шесть месяцев после оперативного вмешательства в среднем на 69 %.

Подобное компенсаторное увеличение непораженной почки имеет место и при других заболеваниях. Например, при гидронефрозе объем контратеральной почки по отношению к должному увеличен ($1,22 \pm 0,07$) [4].

Исследования больных с различной тиреоидной патологией, а также здоровых лиц показали, что объем щитовидной железы достоверно увеличен у пациентов, имеющих рак и диффузный токсический зоб: $K_r = 1,87 \pm 0,52$ и $2,43 \pm 0,58$ соответственно по отношению к больным с другими заболеваниями и здоровым пациентам. Соответствие измененного объема с истинным подтверждено экспериментальными исследованиями, включавшими измерение объема щитовидной железы, удаленного во время операции [5]. Таким образом, увеличение объема щитовидной железы по отношению к должному является одним из признаков наличия злокачественного образования.

Следует отметить, что для более полной диагностики, кроме оценки соотношения геометрического и должного объемов, целесообразно использовать соотношение геометрического и функционального объемов, определенное с помощью ОФЭКТ или ПЭТ [6].

Таким образом, определение должного объема и сравнение его величины с реальным объемом исследуемого органа имеет важное диагностическое значение. Программная реализация определения должного объема внутренних органов с использованием методов интерполяции позволяет быстро и точно получить искомый результат для различных данных антропометрии пациентов.

Список литературы

1. Gopala Rao U. V., Wagner H. M. Normal weights of human organs, *Radiology*, 1972, V. 102, p. 337–339.
2. Hegedus L., Perrild H., Poulsen L. et al. The determination of thyroid volume by ultrasound and its relationship to body weight, age, and sex in normal subjects. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 1983, 56, P. 260–263.
3. Видюков В. И. Оценка медицинских изображений. Монография. М., 2004.
4. Видюков В. И., Бессолова О. В., Герасимова Н. П., Комарова Н. А. Оценка компенсаторных возможностей почек на основе радионуклидных методов. *Ж. Урология* № 2, 2014, с. 40–43.
5. Видюков В. И., Касаткин Ю. Н., Перфильева О. М. Определение объема функционирующей ткани щитовидной железы с использованием радионуклидных методов. *Ж. Медицинская радиология и радиационная безопасность*, 56, 2006, № 6, с. 40–47.
6. Видюков В. И., Герасимова Н. П., Перфильева О. М. Диагностические возможности однофотонной эмиссионной томографии (ОФЭКТ). *Ж. Медицинский Алфавит* 2009, Радиология-2, с. 28.



РОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС
ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ

11 -13 ОКТЯБРЯ 2017
МОСКВА
ВДНХ | ПАВИЛЬОН 75

III РОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОБЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО СООБЩЕСТВА

КОНФЕРЕНЦИИ:

«День сепсиса»;
«Клиническая и санитарная микробиология»;
«Бактериофаги для дезинфекции»;
«Клиническая цитология»;
«Лабораторная диагностика в эндокринологии»;
«Гемостаз: вчера, сегодня, завтра»;
«Лабораторная служба в условиях реформирования».

ШКОЛА ПО ПРЕАНАЛИТИКЕ ДЛЯ СМП

II МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Аутоиммунные и иммунодефицитные заболевания»

III МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ЛАБОРАТОРНЫЙ
ГОРОД»:
«Выставка достижений лабораторного хозяйства (ВДЛХ)»

ПОСТЕРНАЯ ЗОНА

ДЕНЬ КИТАЯ:

Секция «РОССИЯ – КИТАЙ: обмен опытом организации лабораторного обследования» и культурная программа «Китай – родина чая, цирка и пороха».

ПРЕМИЯ В ОБЛАСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ ИМ. В. В. МЕНЬШИКОВА

ГАЛЕРЕЯ ART LAB – специальные арт-зоны (музей, художественные выставки).

ФОТОВЫСТАВКА по номинациям: «Лабораторный город и его жители», «Китай глазами российских лабораторных работников», сэлфи.

МУЗЫКА И ИСКУССТВО – «Джаз в городе»

КОНКУРС ДЛЯ ЖУРНАЛИСТОВ «СПЕКТР»

8000 СЛУШАТЕЛЕЙ

БОЛЕЕ 200 ДОКЛАДЧИКОВ
российских и иностранных

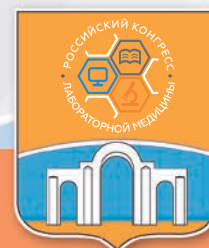
БОЛЕЕ 150 КОМПАНИЙ-
УЧАСТНИКОВ –
ведущих российских и зарубежных
производителей и поставщиков
лабораторного оборудования и
расходных материалов

50 НАУЧНЫХ СЕКЦИЙ



ОРГКОМИТЕТ КОНГРЕССА

Тел.: +7 (499) 348-21-06, +7 (968) 086-95-53
congress@fedlab.ru www.congress.fedlab.ru



Результаты программ ЭКО с донорскими ооцитами у пациенток с ультразвуковыми признаками «тонкого» эндометрия

К. В. Краснопольская, д.м.н. проф., член-корр. РАН, рук. отделения репродуктологии
Т. А. Назаренко, д.м.н. проф., вед. научный сотрудник отделения репродуктологии
Н. И. Сесина, зав. эмбриологической лабораторией клиники репродуктивного здоровья «Биооптима»
И. Ю. Ершова, аспирант, врач отделения репродуктологии
В. Р. Александрова, аспирант, врач отделения репродуктологии

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», г. Москва

Results of IVF-programs with donor's oocytes for patients with ultrasonic features of 'thin' endometrium

K. V. Krasnopolskaya, T. A. Nazarenko, N. I. Sesina, I. Yu. Ershova, V. R. Aleksandrova
Moscow Regional Research Institute for Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

Резюме

Цель исследования — проанализировать клинические исходы программы ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов у пациенток с разной степенью отставания развития эндометрия, регистрируемого на восьмой день использования подготовки препаратами эстрадиола и в день начала применения прогестерона. Материал и методы. Проведен анализ частоты наступления беременности на перенос эмбрионов (ЧНБ на ПЭ) и частоты ранних репродуктивных потерь при выполнении 130 циклов ЭКО-ОД у пациенток с различной толщиной эндометрия, определявшейся на восьмой день и в день введения триггера овуляции женщине-донору ооцитов. Результаты. Установлено достоверное резкое снижение ЧНБ на ПЭ и увеличение ранних репродуктивных потерь у пациенток с экстремально выраженным отставанием созревания эндометрия на восьмой использования подготовки эндометрия эстрагенами и к моменту завершения его пролиферативной фазы. Одновременно было показано, что у пациенток с тонким эндометрием умеренное отставание его толщины от минимального нормативного значения в середине и в конце пролиферативной фазы не оказывает достоверного негативного влияния на клинические исходы программы ЭКО-ОД. Выводы. Полученные данные указывают на то, что у пациенток с тонким эндометрием ухудшение результатов лечения в программе ЭКО-ОД отмечается лишь в случаях экстремального недоразвития эндометрия, устанавливаемого по данным УЗИ в середине и в конце пролиферативной фазы. Также установлено, что интенсивная эстрогенная поддержка у женщин с экстремальным недоразвитием эндометрия не обеспечивает нормализации его роста и улучшения клинических исходов ЭКО.

Ключевые слова: ЭКО-ОД, тонкий эндометрий, эстрогенная подготовка пациенток-реципиентов.

Summary

Research objective was to analyze clinical outcomes of IVF-DO program with transference of native embryos for patients with different degree of endometrium developmental lagging registered at the 8th day of estradiol compound preparation usage and at the day of the progesterone application beginning. Material and methods. The analysis of pregnancy occurrence rate at embryos transference (POR at ET) and the rate of early reproductive losses in realization of 130 IVF-DO cycles for patients with different endometrium thickness defined at the 8th day and at the day of ovulation trigger introduction to oocytes donor woman is made. Results. Reliable abrupt decrease of POR at ET and increase of early reproductive losses for patients with extremely marked endometrium maturation lagging at the 8th day of endometrium oestrogen preparation usage and by the moment of its proliferative phase ending is defined. At the same time it was shown that for patients with thin endometrium the moderate lagging of its thickness from minimal normative value in the middle and in the end of proliferative phase does not have reliable negative influence on IVF-DO program clinical outcomes. Conclusion. The data received indicates that for patients with thin endometrium the deterioration of treatment results in IVF-OD program is registered only in the cases of extremely endometrium hypoplasia defined by US data in the middle and in the end of proliferative phase. It is also defined that intensive oestrogen support for women with extremely endometrium hypoplasia does not provide the normalization of its growth and IVF clinical outcomes improving.

Key words: thin endometrium, oestrogen preparation of recipient patients.

В структуре пациенток всех видов программ ЭКО доля пациенток, которым выполняют ЭКО с использованием ооцитов донора (ЭКО-ОД) достигает ныне 20–25 % и имеет тенденцию к дальнейшему возрастанию. Это обусловлено учащением обращения infертильных женщин старшего возраста [1], а также увеличением количества пациенток, перенесших оперативные вмешательства

на яичниках и (или) их субтотальную резекцию, пациенток, имеющих признаки преждевременного истощения или резистентных яичников [2]. Показания к применению ЭКО-ОД включают также случаи, связанные с дисгенезией гонад, подтвержденной неспособностью ооцитов к оплодотворению или получению в нескольких попытках эмбрионов низкого качества, что в совокупно-

сти еще более увеличивает востребованность в рассматриваемом методе лечения бесплодия.

Характеризуя эффективность программ ЭКО-ОД, можно сослаться на данные Российской ассоциации репродукции человека за 2013 год, согласно которым в отечественных центрах лечения бесплодия частота наступления беременности на перенос эмбрионов (ЧНБПЭ) при

использовании свежих эмбрионов, полученных из донорских ооцитов, достигает в среднем 43,8% [3]. Эти результаты на 5,3% превышают аналогичный показатель в стандартных программах ЭКО с использованием собственных ооцитов пациентки (38,5%). Учитывая, что при использовании донорских ооцитов эмбриональный фактор неудач в попытках ЭКО нивелируется, закономерно предположить, что дальнейшему улучшению клинических исходов ЭКО-ОД сегодня препятствует в основном «эндометриальный» фактор (недостаточная рецептивность эндометрия). Это определяет актуальность исследований, ставящих целью изучение факторов, снижающих рецептивность эндометрия в программах ЭКО-ОД и поиск подходов к ее восстановлению.

По сообщениям разных авторов, к снижению рецептивности эндометрия в циклах ЭКО-ОД может приводить его недостаточный рост в процессе подготовки эстрогенами, проводимой женщине-реципиенту [4, 5]. Известно, что толщина эндометрия в естественных циклах к моменту овуляции в норме (у подавляющего большинства фертильных женщин) колеблется от 8 до 12 мм [6, 7, 8]. Исходя из этой закономерности, логично предположить, что таких же значений в идеале должна достигать и толщина эндометрия у реципиента на день назначения прогестерона, т.е. к концу эстрогенной подготовки эндометрия, имитирующей фолликулярную фазу. Соответственно, эндометрий с толщиной 8 мм и менее к моменту начала использования прогестерона можно обозначать как «тонкий», а само это явление рассматривать как недостаточность развития (роста) эндометрия, связанное с его резистентностью к эстрогенной стимуляции.

Продолжительность монотерапии эстрогенами у женщины-реципиента в циклах ЭКО-ОД с переносом свежих эмбрионов синхронизируется с продолжительностью фолликулярной фазы стимулированного цикла (СЦ), выполняемого у донора ооцитов. Обычно за первые семь дней подготовки эстрадиолом (4 мг

в сутки *per os*), проводимой у женщины-реципиента со 2–4-го по 8–9-й день цикла, толщина эндометрия, как правило, возрастает до значительных 7 мм и более. Если эндометрий не достигает нужных параметров в течение данной подготовки, исходную суточную дозу эстрадиола в имитируемой фолликулярной фазе искусственного цикла можно увеличивать до максимального значения 12 мг [9]. В идеале ко дню введения чХГ у женщины-донора толщина эндометрия у реципиента, начинающего с этого времени получать препараты прогестерона, должна составлять уже не менее 8 мм.

Приходится констатировать, что пока не определено «критическое» значение толщины эндометрия к моменту завершения монотерапии эстрогенами (к концу искусственной фолликулярной фазы), ниже которого отмечается статистически подтверждаемое ухудшение результатов лечения в программах ЭКО-ОД. Некоторые специалисты полагают, что в циклах ЭКО-ОД при умеренной недостаточности роста эндометрия (при его толщине 6–8 мм ко дню назначения препаратов прогестерона) можно наблюдать такие же значения ЧНБПЭ, как и у пациенток с нормальной (оптимальной) толщиной эндометрия, составляющей 8–12 мм [10]. Достоверное ухудшение результатов лечения, скорее всего, может иметь место лишь у тех пациенток с «тонким» эндометрием, у которых его толщина к моменту завершения эстрогенной стимуляции характеризуется экстремально низкими значениями, не превышающими 5 мм [4]. Также представляется неясной и зависимость клинических исходов ЭКО от степени отставания развития эндометрия, устанавливаемой к концу монотерапии эстрогенами.

Очевидно, что недостаточная освещенность в литературе вопросов, связанных с оценкой клинической значимости степени отставания толщины эндометрия от минимального нормативного значения на разных сроках эстрогенной подготовки в циклах ЭКО-ОД, определяет необходимость выполнения соответствующих исследований.

Цель исследования: проанализировать частоту наступления беременности на ПЭ и частоту ранних репродуктивных потерь у пациенток с разной степенью отставания развития эндометрия, регистрируемого на 7–8-й день применения препаратов эстрагенов и в день начала применения прогестерона в циклах ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов.

Материал и методы

Исследование, выполненное на базе отделения репродуктологии Московского областного НИИ акушерства и гинекологии (МОНИАГ) в 2014–15 годах, предусматривало сопоставление частоты наступления беременности на перенос эмбрионов (ЧНБПЭ) и частоты ранних (в I триместре) репродуктивных потерь в программе ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов у женщин-реципиентов с нормальным и «тонким» эндометрием. Толщину эндометрия (М-эхо) определяли по данным трансвагинального УЗИ. Анализировали данные, полученные при эхографической оценке М-эха на 7–8-й день терапии препаратами эстрогенов и в день начала использования прогестерона (второе контрольное измерение — день введения чХГ у женщины-донора ооцитов). «Тонким» считали эндометрий, который не достигал при первом контрольном измерении толщины 6 мм и при втором контрольном измерении толщины 8 мм.

При оценке результатов ЭКО-ОД у женщин с «тонким» эндометрием учитывали влияние на них степени отставания толщины эндометрия от минимального норматива, которое расценивали как «умеренное» или «экстремальное» (критическое):

- умеренное и экстремальное отставание роста эндометрия на восьмой день цикла констатировали при его толщине, равной соответственно 5–6 мм и ≤ 4 мм;
- умеренное и экстремальное отставание роста эндометрия в день начала использования прогестерона констатировали при его толщине, равной соответственно 6–8 мм и ≤ 5 мм.

Таблица 1

Распределение пациенток с разной толщиной эндометрия на восьмой день цикла и в день начала использования прогестерона в программе ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов

Сравниваемые группы	Время определения толщины эндометрия			
	Восьмой день подготовки эндометрия		День начала использования прогестерона	
	Абс.	Процент	Абс.	Процент
Пациентки с нормальным развитием эндометрия (контроль)	92	70,8	96	73,8
Пациентки с умеренным отставанием развития эндометрия	30	23,1	26	20,0
Пациентки с экстремальным отставанием развития эндометрия	8	6,2	8	6,2

Всего с учетом перечисленных критериев были отслежены результаты лечения в 130 лечебных циклах программ ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов. Во всех случаях переносили не менее двух эмбрионов хорошего качества. Показанием к использованию ЭКО-ОД в 104 циклах (80 %) были синдром истощения яичников и резкое снижение овариального резерва. В остальных 26 циклах (20 %) показания к использованию донорских ооцитов были обусловлены:

- дисгенезией гонад — 18 (13,8%);
- неудачами в предшествующих попытках стандартного ЭКО, связанными с получением или некачественных ооцитов или эмбрионов низкого качества — 6 (4,6%);
- возможностью передачи генетических заболеваний — 2 (1,5%).

Подготовку эндометрия у пациенток-реципиентов с олигоменорей и аменореей в циклах ЭКО-ОД со свежими эмбрионами выполняли по следующей схеме (начало использования эстрогенов — со 2–3-го дня СЦ у донора-ооцитов).

Первые 6–7 дней подготовки эндометрия доза препаратов эстрагенов, назначаемых *per os* (препарат Прогинова®), составляла 4 мг в сутки.

Если при УЗ-оценке состояния эндометрия на седьмой день использования «стартовой» дозы эстрогенов (восьмой день цикла) его толщина достигала 7 мм и более, продолжали подготовку эстрогенами в той же дозе до дня введения чХГ донору ооцитов.

При недостаточной (менее 7 мм) толщине эндометрия к моменту завершения «стартовой» дозы суточную дозу эстрогенов увеличивали до максимального значения 12 мг, используя ее до дня введения чХГ донору.

Со дня введения чХГ донору реципиенту назначались препараты прогестерона с сохранением прежней дозировки используемых эстрогенов.

Эстрагенные и гестагенные препараты реципиенту применялись до дня определения уровня β -чХГ (14-й день после ПЭ). У пациенток с подтвержденной биохимической беременностью гормональную поддержку продолжали до клинического (по данным УЗИ) подтверждения беременности (восьмой день после ПЭ), а при положительном результате ее продолжали до 10–12-й недели беременности.

У пациенток-реципиентов с сохранной функцией яичников при использовании ЭКО-ОД с нативными эмбрионами предварительно проводили синхронизацию циклов донора и реципиента с помощью гестагенов или эстраген-гестагенных препаратов, или аГНРГ. Препараты назначались реципиенту так, чтобы в день начала стимуляции донора ооцитов была начата подготовка эндометрия реципиента.

Стимуляцию яичников у женщин-доноров выполняли либо с использованием длинного протокола down-регуляции (с назначением агониста ГнРГ), либо с применением короткого протокола с антагонистом ГнРГ (назначаемым в СЦ при достижении лидирующим фолликулом диаметра 14 мм). При достижении лидирующим фолликулом диаметра 18–20 мм вводили 5–10 тысяч МЕ триггера овуляции человеческого хорионического гонадотропина (чХГ), и через 34–36 часов выполняли трансвагинальную пункцию всех фолликулов диаметром более 15 мм. Выделение ооцитов, их инсеминацию, культивирование и перенос

эмбрионов выполняли в соответствии с существующими стандартными рекомендациями [2].

При анализе собранного фактического материала при определении показателя ЧНБПЭ учитывали только клинически подтвержденную беременность. Соответственно показатель частоты ранних репродуктивных потерь рассчитывали исключительно от числа зарегистрированных клинических беременностей.

Полученные результаты обрабатывали с использованием методов вариационной статистики, представленных в программе Statistica 6.0. Различия частот анализируемого признака при сравнениях считали достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты

Полученные данные позволяют отметить (табл. 1), что в программе ЭКО-ОД среди женщин-реципиентов к моменту завершения первой недели монотерапии эстрадиолом, назначаемым в стартовой дозировке 4 мг в сутки, у 70,8 % пациенток развитие эндометрия не имело отклонений от нормы. Умеренное и экстремальное отставание развития эндометрия на этом сроке обнаруживалось у соответственно 23,1 и 6,2 % женщин.

У пациенток с признаком умеренного и экстремального отставания развития эндометрия с восьмого дня цикла применявшуюся дозу эстрадиола увеличивали, тогда как у женщин с нормальным развитием эндометрия продолжали использовать эстрадиол в прежней (стартовой) дозировке. В результате ко дню назначения прогестерона доля пациенток с нормальной толщиной эндометрия возросла до 73,8 %, тогда как частота пациенток с умеренным отставанием

Таблица 2
Клинические исходы программ ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов у пациенток с разной толщиной эндометрия на восьмой день подготовки эндометрия

Толщина эндометрия на восьмой день цикла	Клиническая беременность		Репродуктивные потери в I триместре	
	ЧНБПЭ, %	Р от контрольной группы	Процент от маточных беременностей	Р от контрольной группы
≥ 7 мм (нормальное развитие эндометрия), контрольная группа	46,7	–	16,7	–
5–6 мм (умеренное отставание развития эндометрия)	46,6	0,994	21,4	0,664
≤ 4 мм (экстремальное отставание развития эндометрия)	12,5	0,046	100,0	0,027

Таблица 3
Клинические исходы программ ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов у пациенток с разной толщиной эндометрия в день начала назначения прогестерона

Толщина эндометрия в день назначения прогестерона	Клиническая беременность		Репродуктивные потери в I триместре	
	ЧНБПЭ, %	Р от контрольной группы	Процент от маточных беременностей	Р от контрольной группы
≥ 9 мм (нормальное развитие эндометрия), контрольная группа	47,9	–	15,2	–
6–8 мм (умеренное отставание развития эндометрия)	42,3	0,611	27,3	0,360
≤ 5 мм (экстремальное отставание развития эндометрия)	12,5	0,039	100,0	0,023

развития эндометрия сократилась до 20 %. Доля пациенток с экстремальным отставанием развития эндометрия ко дню начала использования прогестерона оказывалась такой же, как и на восьмой день цикла, составляла 6,2 %.

При анализе зависимости клинических исходов ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов от толщины эндометрия на восьмой день цикла было установлено (табл. 2), что у женщин без отклонений и с умеренным отставанием развития эндометрия к концу однонедельного использования эстрадиола показатели ЧНБПЭ достоверно не различались ($p = 0,994$), составляя соответственно 46,7 и 46,6 %. Также эти группы достоверно не различались и по показателю репродуктивных потерь в I триместре, которые у пациенток с нормальной толщиной эндометрия и с умеренным отставанием его созревания составляли соответственно 16,7 и 21,4 % ($p = 0,664$).

У восьми женщин с экстремальным отставанием толщины от минимального норматива на восьмой день цикла показатель ЧНБПЭ составил лишь 12,5 % (всего одна клиническая беременность), что в процентном выражении было почти в четыре раза ниже, чем у женщин с нормальной толщиной эндометрия (46,7 %) и с умеренным отставанием

его развития (46,6 %). Приходится констатировать, что эта единственная беременность у пациентки с экстремальным отставанием развития эндометрия при последующем наблюдении оказалась неразвивающейся, что означает стопроцентный уровень ранних репродуктивных потерь у пациенток с толщиной эндометрия ≤ 4 мм к моменту завершения первой недели использования монотерапии эстрадиолом.

Аналогичная оценка зависимости результатов лечения в программе ЭКО-ОД от толщины эндометрия в день назначения прогестерона выявила такие же закономерности (табл. 3). Так, было установлено, что показатель ЧНБПЭ оказывался наибольшим (47,9 %) у пациенток с нормальной (≥ 9 мм) толщиной эндометрия. В сравнении с ними у женщин с умеренным отставанием развития эндометрия показатель ЧНБПЭ был несколько ниже (42,3 %), хотя это отличие не являлось статистически значимым ($p = 0,611$). Также у женщин с умеренным отставанием развития эндометрия в сравнении с пациентками с нормальной толщиной эндометрия имела место большая частота ранних репродуктивных потерь — 27,3 против 15,2 %, хотя и это отличие также не носило статистически значимого характера ($p = 0,36$).

Заслуживает внимания, что у всех восьми женщин с признаком критического отставания развития эндометрия на восьмой день цикла в последующем было констатировано и критическое отставание толщины эндометрия в день начала использования прогестерона. Соответственно, у этих женщин показатели ЧНБПЭ (12,5 %) и ранних репродуктивных потерь (100 %) не изменились и были значительно хуже, чем у пациенток с нормальной толщиной эндометрия или с его умеренным отставанием к моменту завершения фолликулярной фазы.

Обсуждение

Анализ полученных результатов позволяет отметить, что в программах ЭКО-ОД с переносом нативных эмбрионов достоверное резкое (почти четырехкратное) снижение вероятности наступления индуцированной беременности отмечается именно у тех пациенток, у которых к моменту назначения прогестерона толщина эндометрия не превышает 5 мм. У этих же пациенток отмечается и еще более значительное (почти пятикратное) увеличение частоты ранних репродуктивных потерь. Соответственно именно эту цифру (т.е. 5 мм к моменту завершения фолликулярной фазы цикла, имитируемого

эстрогенами), по нашему мнению, и следует считать тем «критическим» значением, которое ассоциируется со статистически значимым ухудшением клинических исходов ЭКО-ОД, оцениваемых по ЧНБПЭ и частоте ранних репродуктивных потерь. Следует подчеркнуть, что у женщин с «тонким» эндометрием, характеризующимся умеренным отставанием его толщины (6–8 мм) от минимального норматива (более 8 мм) ко дню назначения прогестерона, результаты ЭКО-ОД оказываются фактически такими же, как и у пациенток с нормальной толщиной эндометрия. Эти наблюдения подтверждают сообщения авторов, указывающих на то, что достоверное снижение клинической эффективности ЭКО может наблюдаться лишь при значительном (экстремальном, критическом) недоразвитии эндометрия (т.е. при его толщине именно ≤ 5 мм) в поздней пролиферативной фазе проводимого лечебного цикла [11]. Заслуживает внимания, что данное заключение не согласуется с мнением специалистов, полагающих, что «критической» толщиной эндометрия, ассоциируемой с падением эффективности ЭКО, является ее значение, равное 6 [12], 7 [13, 14] или 8 мм [15] к моменту завершения фолликулярной (пролиферативной) фазы.

Другим важным результатом нашего исследования стало выявление закономерности, согласно которой у всех женщин с признаком экстремального отставания развития эндометрия к концу первой недели монотерапии эстрогенами (≤ 4 мм) сохранялось его критическое недоразвитие (≤ 5 мм) и ко дню назначения прогестерона. Приходится констатировать, что наблюдавшееся экстремальное отставание толщины эндометрия от ее минимального норматива сохранялось у всех женщин с таким отклонением до конца пролиферативной фазы, несмотря на то, что у каждой из них доза эстрогенов была максимальной и составляла 12 мг в сутки.

Эти результаты весьма наглядно продемонстрировали безуспешность попыток нормализации роста эндометрия и, соответственно, улучшения клинических исходов ЭКО у паци-

енток с экстремальным отставанием развития эндометрия за счет интенсификации эстрогенной поддержки, проводимой во второй половине пролиферативной фазы цикла. Из этого следует, что в программах ЭКО-ОД у пациенток с признаком критического недоразвития эндометрия, выявляемого к концу однонедельного стартового использования монотерапии эстрадиолом, необходимо использовать дополнительное лечение, ставящее целью повышение рецептивности эндометрия. Пока же из полученных нами данных можно однозначно заключить, что представляется совершенно бесперспективной идея увеличения толщины и рецептивности эндометрия у женщин с его критическим недоразвитием за счет интенсификации эстрогенной стимуляции во второй половине пролиферативной фазы циклов ЭКО-ОД.

Выводы

1. Достоверное снижение ЧНБПЭ и увеличение частоты репродуктивных потерь в I триместре в программах ЭКО-ОД с нативными эмбрионами наблюдается у женщин с «тонким» эндометрием лишь в случаях его экстремального недоразвития, устанавливаемого по данным УЗИ к концу первой недели монотерапии эстрогенами (≤ 4 мм) и в день назначения прогестерона (≤ 5 мм).
2. У всех пациенток с признаком критического недоразвития эндометрия на восьмой день лечебного цикла отмечается экстремальное отставание его толщины от минимального норматива и к моменту завершения пролиферативной фазы, т.е. ко дню начала использования прогестерона.
3. Назначение пациенткам с признаком критического недоразвития эндометрия на восьмой день лечебного цикла интенсивной эстрогенной поддержки в пролиферативной фазе не обеспечивает нормализации его толщины ко дню введения прогестерона и не улучшает клинических исходов ЭКО по показателям ЧНБПЭ и частоты ранних репродуктивных потерь.

Список литературы

1. Бесплодие и возраст: пути решения проблемы. Под ред. Т. А. Назаренко, Н. Б. Мишиевой. М.: МЕДпресс-информ; 2010.
2. Клинические аспекты лечения бесплодия в браке. Диагностические и терапевтические программы с использованием методов восстановления естественной фертильности и вспомогательных репродуктивных технологий: руководство. Под ред. Краснопольской К. В., Назаренко Т. А. М: ГЭОТАР-Медиа 2013.
3. Корсак В. С., Смирнова А. А., Шурыгина О. В. ВРТ в России. Отчет за 2013 год Проблемы репродукции. 2015; 21 (6): 17–19.
4. Боярский К. Ю., Гайдуков С. Н., Пальченко Н. А. Современный взгляд на проблему рецептивности и тонкого эндометрия в программах ВРТ (обзор литературы). Проблемы репродукции. 2013; 19 (4): 51–60.
5. Casper R. F. It's time to pay attention to the endometrium. *Fertil Steril*. 2011; 96: 519–521.
6. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. Под ред. В. И. Кулакова, Б. В. Леонова, А. Н. Кузьмичева. М.: Медицинское информационное агентство; 2005. 373–384.
7. Gardner D. K. In vitro fertilization: a practical approach. New York — London: Informa Healthcare USA, Inc.; 2007.
8. Ginsburg E. S., Racowsky C. (eds). In Vitro Fertilization: A comprehensive guide. New York: Springer + Business Media. — New York; 2012.
9. Назаренко Т. А. Стимуляция функции яичников. / М.: МЕДпресс-информ, 2011.
10. Soares S. R., Velasco J. A., Fernandez M. et al. Clinical factors affecting endometrial receptiveness in oocyte donation cycles. *Fertil Steril*. 2008; 89: 491–501.
11. Dix E., Check J. H. Successful pregnancies following embryo transfer despite very thin late proliferative endometrium. *Clin. Exp. Obstet. Gynecol*. 2010; 37: 15–16.
12. De Geyter C., Schmitter M., De Geyter M. et al. Prospective evaluation of the ultrasound appearance of the endometrium in cohort of 1,186 infertile women. *Fertil. Steril*. 2000; 73: 106–113.
13. Amir W., Micha B., Ariel H. et al. Predicting factors for endometrial thickness during treatment with assisted reproductive technology. *Fertil. Steril*. 2007; 87: 799–804.
14. Kasius A., Smit J. G., Torrance H. L. et al. Endometrial thickness and pregnancy rates after IVF: a systematic review and meta-analysis. *Hum. Reprod. Update*. 2014; 20 (4): 530–541.
15. Demir B., Dilbaz S., Cinar O. et al. Estradiol supplementation in intracytoplasmic sperm injection cycles with thin endometrium. *Gynecol. Endocrinol*. 2013; 29: 42–45.



Анализ критериев качества образовательной услуги в условиях реформирования системы последипломного образования врачей

О. А. Ризаханова, к.м.н., доцент кафедры
Е. А. Мельникова, ассистент кафедры

Кафедра общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» (СЗГМУ) Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Analysis of quality criteria of educational services in conditions of doctors' postgraduate education system reform

O. A. Rizakhanova, E. A. Melnikova

North-Western State Medical University n.a. I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

Резюме

Цель исследования: в условиях внедрения новых форм обучения в рамках системы непрерывного последипломного образования проанализировать потребности врачей в организации новых форм циклов и предложить оптимальные критерии оценки методик преподавания. **Материалы и методы:** Объект настоящего исследования — врачи-слушатели, обучающиеся на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением. В исследовании использовались две анкетные формы: первая для оценки методик и качества процесса преподавания, вторая для выбора приоритетных форм обучения, периодичности и продолжительности циклов. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с применением традиционных методов вариационной статистики. При разработке анкет основной задачей было проанализировать приоритетный выбор врачей-слушателей программ и форм обучения в условиях реформирования всей системы последипломного образования и внедрения форм непрерывного последипломного образования. Далее мы предложили слушателям вопрос о предпочтении форм организации учебного процесса с учетом формирования коротких 36-часовых циклов их периодичности, частоты образовательной услуги и наличия дистанционных элементов в годовом периоде непрерывного образования. В представленном исследовании определены методологические подходы к анализу потребностей в элементах образовательных услуг потребителей (слушателей), основные критерии совершенствования организационных форм последипломного медицинского образования в современных условиях медицинского послевузовского и дополнительного профессионального образования. **Выводы:** Использование наглядных пособий и других технических средств в лекционном материале оптимизирует процесс обучения и делает его более эффективным с позиции потребителя образовательных услуг. Опрошенные слушатели наиболее высоко оценили организационную форму учебного процесса с элементом дистанционного обучения и практическими занятиями на базах медицинских организаций, что свидетельствует об их психологической и профессиональной готовности к широкому внедрению этих форм в рамках системы непрерывного последипломного образования.

Ключевые слова: качество, образование, подготовка, непрерывное обучение.

Summary

Objective of the study: in the conditions of new forms of education implementation in the frame of the continuous postgraduate education to analyse necessity for the new forms of courses and propose optimal criteria for educational methods assessment. **Materials and methods:** the object of the current study are doctors, participating in trainings in the Department of Public Health, Economics and Management of Health Care System. During the study two questionnaires were used: the first for assessment of the methods and quality of teaching process, the second for choosing priority forms of training, frequency and duration of training. Statistical processing of the results is done by the traditional methods of variational statistics. While designing the study the key point was to analyse priority choice of the doctors-trainees in terms of programs and forms of training in the conditions of the reforms of the whole system of postgraduate education and implementation of the continuous postgraduate education. Furthermore, we asked participants about preferences of the training process forms, considering short 36-hours courses, their frequency and availability of the distant learning elements in the annual course of continuous education. In the presented study methodological approaches on participants necessities in the elements of educational services, main criteria of improvement of organisational forms of postgraduate medical education in the modern conditions of medical postgraduate and additional professional education are defined. **Conclusions:** Using of visual aids and other means of training should be widely used during lecturing in the educational process. Questioned participants highly scored trainings with the methods of distant learning and practical trainings in the medical institutions. It proves their psychological and professional readiness for wide implementation of these forms in the system of continues postgraduate education.

Key words: quality, education, training, continuous education.

Введение

В условиях реформирования системы последипломного медицинского образования оценка качества обучения является основным критерием состоятельности и конкурентоспособности учебных заведений, предлагающих этот вид образовательных услуг.

Понятие качества образования включает в себя наряду с экономи-

ческими социальными, познавательными и культурными аспектами образования и воспринимается как всеобъемлющая интегральная характеристика образовательной деятельности, ее результатов [1, 6].

Во многих странах в учебных заведениях распространен так называемый внутренний мониторинг качества. Это регулярное, 2–3 раза в семестр

(цикл), в полугодие анкетирование учащихся и преподавателей. Анкеты содержат десятки вопросов, касающихся всех сторон жизни учебного заведения — качества преподавания каждого учебного предмета [4]. Анализ таких анкет позволяет судить о деятельности каждого преподавателя, других работников и всех служб и своевременно принимать соответ-

Таблица 1

Распределение предпочтений слушателей в зависимости от занимаемой должности преподавателя (в баллах от 1 до 5, с указанием средних арифметических значений и стандартных отклонений)

Оцениваемый критерий		Ассистенты, преподаватели и почасовики	Доценты	Профессоры	Уровень значимости различия (p)
1.	Доступность и последовательность изложения учебного материала	3,91 + 0,08	4,14 + 0,07	4,75 + 0,2	> 0,05
2.	Умение вызвать интерес к изучаемому материалу	3,62 + 0,05	4,03 + 0,07	4,09 + 0,06	> 0,05
3.	Использование наглядных пособий и средств обучения	3,6 + 0,2	4,22 + 0,11	3,7 + 0,1	> 0,05
4.	Практическая значимость представленного материала	4,03 + 0,20	4,67 + 0,11	4,87 + 0,10	> 0,05

ствующие меры. Аналогичный опыт постепенно начинает распространяться и в России.

Основным инструментом изучения образовательного процесса является институциональный уровень оценки качества деятельности образовательных организаций (учреждений): лицензирование, аттестация и аккредитация [3, 5, 6].

Основным направлением реализации кадровой политики является отработка системы подготовки и непрерывного профессионального роста специалиста административно-управляющего медицинского персонала [2].

В этих условиях необходимо всесторонне изучать образовательные услуги для поиска наиболее эффективных форм организации процесса обучения на этапе последиplomного образования врачей.

Цель исследования: в условиях внедрения новых форм обучения в рамках системы непрерывного последиplomного образования проанализировать потребности врачей в организации новых форм циклов и предложить оптимальные критерии оценки методик преподавания.

Материалы и методы

Объект настоящего исследования — врачи-слушатели, обучающиеся на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением.

Анализируемые материалы включали в себя материалы периодических изданий и анкеты, разработанные на кафедре за период с сентября 2013-го по сентябрь 2016 года.

В общем был проанализирован материал, который охватывал по различным разделам от 187 до 484 анкет слушателей, прошедших подготовку на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранения Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова Минздрава России (г. Санкт-Петербург). Всего было роздано 757 анкет.

В исследовании использовались две анкетные формы, первая — для оценки методик и качества процесса преподавания, вторая — для выбора приоритетных форм обучения, периодичности и продолжительности циклов.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с применением традиционных методов вариационной статистики.

Результаты и обсуждение

Одной из задач исследования было изучить профессиональную составляющую профессорско-преподавательского состава кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением. Для этой цели были сформулированы вопросы, касающиеся не только практической значимости материала, но и методики преподавания (использования наглядных пособий, доступность и последовательность изложения и т.п.) и немаловажной составляющей «визуального восприятия» (внешнего вида, культура речи и т.п.) преподавателя.

Данные опроса представлены в табл. 1 и 2.

Как видно из приведенных данных, доступность и последовательность изложения учебного материала получили более высокие оценки опрошенных у профессорского состава кафедры — 4,75 + 0,2 и у доцентов — 4,14 + 0,07 балла относительно старших преподавателей и почасовиков — 3,91 + 0,08 балла. Что логично соответствует ученому званию и опыту преподавания. Это же подтверждает и оценка умения вызвать интерес к изучаемому материалу: профессора — 4,09 +

Таблица 2

Распределение предпочтений слушателей в зависимости от ученой степени и звания преподавателя (в баллах от 1 до 5, с указанием средних арифметических значений и стандартных отклонений)

Оцениваемый критерий		Старшие преподаватели и почасовики	Доценты	Профессоры	Уровень значимости различия (p)
1.	Критерий доступности и последовательности изложения материала	3,7 + 0,44	4,1 + 0,2	4,2 + 0,2	> 0,05
2.	Критерий изложения материала независимо от конспекта	4,1 + 0,04	4,4 + 0,3	4,3 + 0,3	> 0,05
3.	Группа общих критериев: • культура речи • общий кругозор • внешний вид	4,0 + 0,3 4,7 + 0,2 4,5 + 0,3	4,1 + 0,4 4,3 + 0,2 4,5 + 0,2	4,3 + 0,4 4,6 + 0,3 4,8 + 0,3	> 0,05

Таблица 3
Оценка практических и педагогических навыков преподавателя (в баллах от 1 до 5, с указанием средних арифметических значений и стандартных отклонений)

Оцениваемые преподаватели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Излагает материал ясно, доступно, последовательно	5,0	5,0	4,7 + 0,5	4,9 + 0,1	4,9 + 0,08	4,7 + 0,47	4,7 + 0,41	4,8 + 0,27	4,97 + 0,04	4,78 + 0,2	4,4 + 0,8
Разъясняет сложные места	4,87 + 0,24	4,94 + 0,12	4,49 + 0,8	4,79 + 0,38	4,64 + 0,58	4,62 + 0,6	4,60 + 0,64	4,57 + 0,67	4,98 + 0,04	4,72 + 0,49	4,06 + 1,16
Выделяет главные моменты	4,32 + 0,9	4,43 + 0,8	4,19 + 1,07	4,36 + 0,98	4,30 + 0,96	4,66 + 0,56	4,36 + 0,9	4,47 + 0,84	4,98 + 0,04	4,60 + 0,69	3,72 + 1,3
Умеет вызвать и поддержать интерес аудитории к теме	4,87 + 0,24	4,94 + 0,12	4,49 + 0,8	4,79 + 0,38	4,64 + 0,58	4,62 + 0,6	4,60 + 0,64	4,57 + 0,67	4,98 + 0,04	4,72 + 0,04	4,06 + 1,16
Задаёт вопросы, побуждающие к дискуссии	4,32 + 0,9	4,43 + 0,86	4,19 + 1,07	4,36 + 0,98	4,30 + 0,96	4,66 + 0,56	4,36 + 0,9	4,47 + 0,8	4,98 + 0,04	4,60 + 0,69	3,72 + 1,3
Умеет вызвать и поддержать интерес аудитории к теме	4,60 + 0,6	4,87 + 0,24	4,51 + 0,79	4,70 + 0,52	4,64 + 0,6	4,62 + 0,62	4,47 + 0,79	4,53 + 0,72	5,00	4,74 + 0,47	3,98 + 1,1
Умеет вызвать и поддержать интерес аудитории к теме	4,60 + 0,67	4,87 + 0,24	4,38 + 0,9	4,70 + 0,52	4,62 + 0,62	4,66 + 0,5	4,49 + 0,78	4,55 + 0,68	5,00	4,60 + 0,69	4,04 + 1,1
Разъясняет, как использовать материал в работе	4,60 + 0,64	4,68 + 0,53	4,43 + 0,86	4,77 + 0,43	4,70 + 0,52	4,74 + 0,43	4,57 + 0,67	4,77 + 0,4	4,91 + 0,16	4,51 + 0,77	4,15 + 1,12
Обладает творческим подходом и интересом к своему делу	4,87 + 0,23	4,94 + 0,12	4,57 + 0,71	4,83 + 0,31	4,64 + 0,58	4,66 + 0,56	4,68 + 0,53	4,68 + 0,54	5,00	4,74 + 0,45	4,40 + 0,89
Доброжелателен и тактичен по отношению к слушателям	5,00	5,00	5,00	5,00	4,98 + 0,04	5,00	5,00	4,91 + 0,16	5,00	4,98 + 0,04	4,85 + 0,27
Проявляет терпение	4,94 + 0,12	5,00	5,00	5,00	4,98 + 0,04	4,91 + 0,16	5,00	4,91 + 0,17	4,87 + 0,24	5,00	4,85 + 0,27
Манера преподавания способствует усвоению материала	4,94 + 0,12	4,96 + 0,08	4,60 + 0,67	4,77 + 0,42	4,79 + 0,39	4,79 + 0,37	4,62 + 0,64	4,74 + 0,46	5,00	4,77 + 0,42	4,40 + 0,91
Средняя оценка	4,99	4,83	4,67	4,79	4,74	4,80	4,73	4,74	4,98	4,82	4,45

0,06, доценты — $4,03 + 0,07$ и преподаватели без звания — $3,62 + 0,05$ балла.

Наиболее интересной оказалась оценка критерия использования наглядных пособий и других средств обучения в лекционном материале. Как оказалось, их наиболее часто и эффективнее в своей преподавательской деятельности используют доценты — $4,22 + 0,11$, далее профессора — $3,7 + 0,11$ и, с небольшим отрывом, остальные преподаватели — $3,6 + 0,2$ балла. Несомненно, этот факт служит поводом обратить внимание на новые возможности и методики преподавания.

В предложенной анкете также имелись ряд вопросов, направленных как на педагогические навыки и профессионализм преподавателя, так и на общие характеристики представителя публичной профессии преподавателя. Наиболее показательными были ответы на вопрос о независимости преподавателя от лекционного конспекта, наиболее профессиональными в этом отношении оказались доценты и профессора кафедры ($4,4 + 0,3$ и $4,3 + 0,3$ балла) соответственно. Однако необходимо помнить, что именно эта категория преподавателей наиболее активно

использует наглядные материалы, что само по себе является «подсказкой».

Характеристики способности преподавателя излагать свой материал ясно, доступно и последовательно распределились точно в соответствии с квалификацией: старшие преподаватели и почасовики, доценты, профессора ($3,7 + 0,44$; $4,1 + 0,2$ и $4,2 + 0,3$ балла соответственно). При этом общий уровень оценки оказался невысоким, а это самый показательный во всех отношениях критерий. В обоих случаях данные статистически достоверны ($p > 0,05$).

Не секрет, что на современном этапе развития медицины быть хорошим специалистом (преподавателем) — это значит, прежде всего, уметь пользоваться современным уровнем научно обоснованных знаний, технологий и правовых аспектов профессиональной деятельности. Без постоянного пополнения и расширения знаний со стороны преподавателя нельзя считать, что он имеет необходимую профессиональную подготовку.

Наряду со специальными знаниями преподаватель должен обладать большой общей культурой. Человек высокой культуры сможет более

правильно согласовывать свою деятельность с деятельностью других людей и глубже понимать интересы и их запросы. Структура понятий и восприятий в значительной степени определяет и структуру системы представлений, которые формируются у слушателей.

Слушатели оценивают процесс обучения и его качество также по внешним средствам самовыражения педагога — мимике, жестикуляции, тону и тембру голоса, богатству знаний, заслуг, авторитету и обаянию (профессор, старший преподаватель и т.д.)

Для личного обаяния и авторитета преподавателя имеют, хотя и не определяющее, значение и такие факторы, как внешность, одежда, обстановка в аудитории. Внешность преподавателя выступает не только как фактор психологический, но и как педагогический. На примере преподавателя слушатели сами будут преобразоваться, станут аккуратнее, собраннее, что будет придавать их состоянию большую эстетичность (это касается особенно молодых и начинающих специалистов).

Аккуратно и со вкусом одетый, внешне подтянутый педагог получает моральное право требовать

Таблица 4
Предпочтения в выборе организационных форм учебного процесса

Вопрос анкеты	С элементом дистанционного обучения и практическими занятиями на базах МО	С лекционными и практическими занятиями на базе кафедры (без ДО)	Без ДО и практических занятий на базах МО	Уровень значимости различия (p)
Если у Вас есть возможность выбора формы организации учебного процесса для обучения, Вы предпочтете...	68 (36,4 + 8,9%)	53 (28,3 + 6,6%)	66 (35,3 + 7,6%)	< 0,05

от слушателей дисциплины, знаний, собранности и высокой культуры поведения.

Именно это и послужило основанием для включения в опросник вопросов, касающихся общих характеристик специалиста, таких как культура речи, общий кругозор и внешний вид. И получили следующие результаты: в общей структуре этих оценок, как ни прискорбно, основная профессиональная оценка — культуры речи — оказалась самой низкой: 4,0 + 0,3; 4,1 + 0,4 и 4,3 + 0,4 балла (старшие преподаватели и «почасовики», доценты и профессора соответственно). Более высоко был оценен внешний вид преподавателя 4,5 + 0,3 (старшие преподаватели); 4,5 + 0,2 (доценты); 4,8 + 0,3 балла (профессоры). Данные статистически недостоверны ($p > 0,05$), табл. 3.

Несомненно, ответы на вопросы относительно общих характеристик преподавателя наиболее субъективны, на них влияют общее впечатление о преподавателе, его профессиональный статус и звание, что зачастую мешает респонденту остановиться на отдельных характеристиках, изложенных в анкете (табл. 3). Как видно из данных этой таблицы, различные критерии преподавателя имеют приблизительно одинаковую оценку.

Более того, оценивались и личностные характеристики (особенности характера субъекта), они логично оказались завышенными (больше всего оценок отлично выставлены на критерии «доброжелательность», «терпение», «интерес и творческий подход»), скорее всего, это может свидетельствовать об общей позитивной обстановке на кафедре, чем о профессиональных и педагогических составляющих профессорско-преподавательского ее состава. Хотя и данные по большинству позиций статистически недостоверны ($p > 0,05$), можно с уверенностью пред-

полагать, что данный подход к анкетированию слушателей не имеет под собой практической составляющей.

При разработке анкет основной задачей было проанализировать приоритетный выбор врачей-слушателей программ и форм обучения в условиях реформирования всей системы последипломного образования и внедрения форм непрерывного последипломного образования. Правительством РФ совместно с Министерством здравоохранения были определены этапы перехода системы образования врачей к формам непрерывного последипломного образования и, как следствие, к системе аккредитации.

В исследовании нас интересовало, как сами потребители — слушатели циклов на кафедре общественного здоровья, экономики и управления здравоохранения относятся к реформированию системы последипломного образования, какие формы обучения они выбирают, какую периодичность образовательных циклов предпочитают. Для этого была разработана вторая форма анкет и проанализированы 187 ответов респондентов.

Чуть больше половины наших слушателей — 54% (101 человек) — считают, что длительность цикла в 36 часов весьма приемлемая для решения поставленных задач обучения, 40% слушателей за увеличение длительности цикла и только 6% предлагают уменьшить длительность циклов.

По мнению слушателей, наиболее приемлемым временем для проведения циклов усовершенствования специалистов является осень и весна (52 и 40% соответственно), наименее подходящим временем является зима.

12% респондентов предпочитают проходить повышение квалификации на рабочем месте без отрыва от работы. 88% слушателей считают, что обучение на рабочем месте не очень эффективно, так как при выезде в другие регионы

можно более детально изучить предмет, увидеть больше новых баз, обменяться опытом с коллегами из других регионов. Среди слушателей, предпочитающих циклы без отрыва от работы, примерно 67% женщин, это говорит о том, что они менее мобильны.

Далее мы предложили слушателям вопрос о предпочтении форм организации учебного процесса с учетом формирования коротких 36-часовых циклов их периодичности, частоты образовательной услуги и наличия дистанционных элементов в годовом периоде непрерывного образования.

Большинство опрошенных выразили желание проходить обучение на с циклах с дистанционным элементом и практическими занятиями на базах медицинских организаций (36,4 + 8,9%), обучение только в стенах образовательного учреждения выбрали 28,3 + 6,6% (53 человека), причем эти различия статистически достоверны ($p < 0,05$), табл. 4.

Среди причин выбора той или иной формы организации учебного процесса чаще других указывались:

1. меньший отрыв от основной работы;
2. обмен опытом со специалистами, работающими в различных медицинских организациях и учреждениях;
3. возможность опробовать полученные знания на рабочем месте и получить обратную связь по заявленной проблематике.

Данные опроса позволили выявить, что все слушатели положительно оценивают все формы организации учебного процесса, однако дают более высокую оценку качеству обучения на циклах с элементами дистанционного обучения, что укладывается в требования, предъявляемые к программам непрерывного последипломного образования.

Заключение

В представленном исследовании определены методологические подходы к анализу потребностей в элементах образовательных услуг потребителей (слушателей), основные критерии совершенствования организационных форм последипломного медицинского образования в современных условиях медицинского послевузовского и дополнительного профессионального образования.

Полученные в ходе исследования результаты полностью укладываются в основные положения о внедрении форм непрерывного образования в здравоохранении и в целом модернизации российского образования.

Предложенные методы исследования, основанные на оценке качества образовательной услуги и удовлетворенности потребителей этих услуг, могут помочь кафедрам подобрать оптимальные подходы к выбору востребованных современных методик преподавания, формированию периодичности циклов и программ на циклах последипломного образования.

Выводы

На основании анализа критерия использования наглядных пособий и других средств обучения в лекционном материале (наиболее часто и эф-

фективнее в своей преподавательской деятельности используют доценты — $4,22 + 0,11$, профессора — $3,70 + 0,11$ и остальные преподаватели — $3,6 + 0,2$) необходимо сделать вывод о более широком внедрении этих технологий в учебный процесс.

Ответы на вопросы относительно общих характеристик преподавателя наиболее субъективны (культура речи, внешний вид, кругозор), на них влияют общее впечатление о преподавателе, его профессиональный статус и звание, что зачастую мешает респонденту остановиться на отдельных характеристиках, изложенных в анкете. Возникает вопрос о необходимости включения таких индивидуальных характеристик в анкету.

Опрошенные потребители (слушатели) основных образовательных услуг в сфере последипломного профессионального образования наиболее высоко оценили организационную форму учебного процесса с элементом дистанционного обучения и практическими занятиями на базах медицинских организаций (71,7%), что свидетельствует об их психологической и профессиональной готовности к широкому внедрению этих форм в рамках системы непрерывного последипломного образования.

Список литературы

1. Ахметова Д. З. Основные принципы построения модели дистанционного обучения в системе современного вуза. // Качество дистанционного образования (концепции, проблемы, решения) EDQ-2005. Материалы международной научно-практической конференции 29–30 ноября 2005 г. — С. 18.
2. Баяева О. Н. Обучение руководителей учреждений здравоохранения в условиях инновационной экономики. // Управление человеческими ресурсами — основа развития инновационной экономики. — 2015. — № 3. — С. 35–42.
3. Короблёв В. Н. Спорные вопросы аккредитации медицинских работников. // Доказательная медицина — основа современного здравоохранения. — Хабаровск, 2016. — Ст. 6. — С. 23–24.
4. Новиков А. М., Новиков Д. А. Качество образования: система внутренних и внешних оценок. // Народное образование. 2007. № 4. С. 147–156.
5. Пешев Л. П., Ляличкина Н. А. Проблемы и пути оптимизации последипломного образования врачей в России. // Фундаментальные исследования. — 2015. — № 2–24. — С. 5508–5511.
6. Сенькевич О. А., Каплиева О. В. Аккредитация и последипломное образование врачей: задачи и перспективы. // Актуальные вопросы неонатологии и педиатрии. Сборник научных трудов Дальневосточной научно-практической конференции. Дальневосточный государственный медицинский университет. 2016. С. 118–122.



Образовательный семинар для журналистов компании «Новартис Фарма» и Российского глаукомного общества

На мероприятии, приуроченном к Всемирной неделе борьбы с глаукомой, ведущие российские эксперты в области офтальмологии обсудили актуальные вопросы диагностики и лечения этого социально значимого заболевания.

Глаукома — одно из самых распространенных неизлечимых заболеваний глаз. Оно часто протекает без явных проявлений и, следовательно, не диагностируется и не лечится до тех пор, пока не наступит поздняя стадия заболевания, характеризующаяся быстрой потерей зрения и в ряде случаев полной слепотой.

Одной из наиболее серьезных проблем, связанных с заболеванием, является поздняя диагностика. В России специальных федеральных программ по борьбе с заболеваниями органов зрения нет. Раньше каждый человек старше 40 лет должен был раз в два года измерять внутриглазное давление, это давало возможность выявить глаукому на ранних стадиях. Сегодня это правило не соблюдается, а в итоге 60–80% случаев заболевания глаукомой диагностируются на поздних стадиях.

При ранней диагностике и рационально подобранной терапии есть возможность существенно замедлить развитие

глаукомы и сохранить зрение. Доктор медицинских наук, профессор, президент Российского глаукомного общества Е. А. Егорова отмечает: «Лечение глаукомы носит пожизненный характер, но сегодня у пациента есть возможность сохранить зрение, а значит, независимость и социальную активность на протяжении многих лет. Нынешний уровень диагностики в сочетании с наличием эффективных медикаментозных препаратов и хирургических методик для лечения заболевания позволяет говорить о глаукоме как диагнозе, но не приговоре».

Заболев глаукомой можно в любом возрасте. «Глаукома чаще возникает у людей старше 60 лет, однако развиваться она может даже у младенца. Особенную настороженность в отношении заболевания необходимо проявить тем людям, у кого глаукома имеется в семейном анамнезе, пациентам с высоким артериальным давлением, страдающим сахарным диабетом, а также людям, перенесшим травмы глаз и имеющим близорукость высокой степени», — говорит доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии РНИМУ имени Н. И. Пирогова, член президиума Российского глаукомного общества А. В. Куроедова.

Как помочь ребенку пережить летний отпуск

А. С. Боткина, к.м.н., врач высшей категории по специальности «педиатрия»

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва

How to help child survive summer vacation

A.S. Botkina

Russian National Research Medical University n.a. N.I. Pirogov, Moscow, Russia

Резюме

В статье кратко описываются основные клинические проявления кишечных инфекций у детей, рассмотрены принципы терапии. Подробно рассматриваются вопросы оральной регидратации в зависимости от возраста ребенка и тяжести эксикоза. Основной акцент делается на диетотерапии острого и восстановительного периодов кишечной инфекции, даются рекомендации по подбору лечебного питания.

Ключевые слова: лето, дети, кишечные инфекции, лечебное питание.

Summary

The article briefly describes the main clinical manifestations of intestinal infections in children, the principles of therapy are examined. The questions of oral rehydration are considered in detail depending on the age of a child and the severity of the exsiccosis. The main emphasis is on dietotherapy of acute and recovery periods of intestinal infection, recommendations on the selection of therapeutic nutrition.

Key words: summer, children, intestinal infections, therapeutic nutrition.

Лето, пожалуй, самое любимое время года! Солнце, море, необычные путешествия, одним словом — свобода и радость! Однако в каждой бочке меда есть капля дегтя: так же как и удовольствий, в жаркое время года много различных кишечных инфекций. В этот период в рационе человека появляется больше овощей, фруктов и ягод, которые не всегда тщательно вымыты, а остальная продукция летом портится гораздо быстрее и может стать рассадником инфекции.

Острые кишечные инфекции (ОКИ), вызываемые различными вирусами и бактериями, занимают второе место в структуре инфекционной заболеваемости детей после респираторных инфекций [1]. Уровень заболеваемости ОКИ у детей почти в три раза выше, чем у взрослых, а течение, в силу анатомических и функциональных особенностей детского организма, более бурное, быстро развиваются интоксикация и обезвоживание организма. Основными клиническими проявлениями кишечных инфекций являются:

- лихорадка;
- вялость и слабость;
- боль в животе;
- тошнота и рвота;
- диарея;
- снижение аппетита, а нередко и отсутствие жажды.

Для купирования симптомов заболевания в остром периоде прибегают

к сорбентам, кишечным антисептикам и антибиотикам, спазмолитикам, ферментам, пробиотикам. Огромная роль отводится грамотному восполнению потерянной жидкости — регидратации, а нутриентов — диететике. Только комплексный подход к терапии приводит к быстрому купированию симптомов заболевания. Длительность острого периода кишечной инфекции обычно не превышает 5–7 дней, однако изменения со стороны желудочно-кишечного тракта могут сохраняться до полутора и более месяцев, остается сниженным аппетит, что еще больше замедляет процесс репарации. Важным помощником в восстановительном периоде также становится грамотная диетотерапия.

При выборе питания ребенку с кишечной инфекцией необходимо учитывать его возраст и тяжесть инфекционного процесса. Основными целями диетотерапии острого периода являются уменьшение воспалительных изменений в желудочно-кишечном тракте, нормализация функциональной активности и процессов пищеварения, максимальное щажение слизистой оболочки кишечника. Также питание должно адекватно восполнять имеющиеся и текущие потери, обеспечивать суточные потребности в нутриентах, максимально легко усваиваться и иметь приятные вкусовые качества, так как доказано, что вкусная пища является источником радости и ускоряет выздоровление.

Во время, а особенно после перенесенной кишечной инфекции, рацион питания должен содержать достаточное количество белка, необходимого для коррекции иммунного статуса организма, восстановления секреторной активности пищеварительных желез и активной репарации слизистой оболочки кишечника. Количество жиров в первое время должно быть ограничено и изменено по составу для обеспечения их более легкого усвоения. Углеводы также нужно сократить, а лактозу исключить полностью для предупреждения развития вторичной лактазной недостаточности, бройдильной диспепсии и усиления диареи [2]. Целесообразно включение низко- и безлактозных, кисломолочных и обогащенных пробиотиками (бифидо- и лактобактериями) продуктов [3]

Что же делать, если ребенок не хочет есть? Как обеспечить поступление всего необходимого и адекватное усвоение нутриентов при сниженном аппетите, низкой активности пищеварительных ферментов и нарушенном кишечном всасывании? На помощь приходит лечебно-профилактическое питание, которое является неотъемлемой частью терапии как острого, так и восстановительного периодов болезни. Сбалансированные смеси для перорального питания обеспечивают быстрое поступление всех необходимых для организма нутриентов в максимально легкоусвояемой форме:



Диетотерапия при острых заболеваниях, сопровождающихся проблемами ЖКТ.*

*Желудочно-кишечный тракт.
Перед применением проконсультируйтесь со специалистом.
Товар зарегистрирован. ©Владелец товарных знаков:
Société des Produits Nestlé S.A. (Швейцария).
Звоните и пишите: contact@ru.nestle.com 8 800 200 20 55.
Звонки по России.



NestléHealthScience

- белки гидролизированы (расщеплены), что ускоряет их всасывание;
- жиры представлены особыми липидами — среднецепочечными триглицеридами (СЦТ), максимально легкоусвояемыми без участия желчи и ферментов поджелудочной железы;
- углеводы с пониженным содержанием молочного сахара (лактозы), что уменьшает процесс брожения в тонкой кишке и вызываемый им дискомфорт;
- комплекс витаминов и минеральных веществ в соответствии с физиологическими потребностями детей.

С недавних пор на отечественном рынке появилась полуэлементная смесь для энтерального питания детей, отвечающая всем вышеперечисленным требованиям — Пептамен® Юниор (Nestle, Швейцария) для детей с одного года до 10 лет. Белковый состав смеси полностью представлен гидролизатом сывороточных белков, отличающихся от казеина большей скоростью эвакуации из желудка, что способствует быстрому опорожнению желудка, снижая частоту рвот, риск аспирации и уменьшая диарею [4]. Жировой состав смеси почти полно-

стью представлен СЦТ, которые, как известно, не нуждаются при переваривании в желчных кислотах, ферментах поджелудочной железы и кишечника. Кроме того, они облегчают всасывание длинноцепочечных жирных кислот и жирорастворимых витаминов. Углеводный состав смеси Пептамен® Юниор представлен мальтодекстрином и кукурузным крахмалом, что позволяет снизить осмолярность (285 мОсм/л) и улучшить переносимость смеси. Отсутствие в составе смеси лактозы позволяет избежать брожения и связанного с ним дискомфорта, делает ее незаменимой при использовании у детей с постинфекционным синдромом раздраженной кишки. Важным дополнением является наличие в составе смеси пребиотиков в виде инулина и фруктоолигосахаридов, которые способствуют восстановлению нормальной микробиоты кишечника, оказывают энтеропротективное действие и антидиарейный эффект. Смесь учитывает все необходимые потребности растущего организма и может использоваться в качестве основного или дополнительного питания как в острый, так и в восстановительный период заболевания. Приятной особенностью Пептамена является нежный ванильный вкус, который очень нравится детям [5].

Грамотная по составу и длительности диетотерапия является самостоятельным лечебным фактором, позволяет существенно сократить период реконвалесценции и предотвратить нежелательные осложнения болезни. Важно помнить, что на всех этапах лечения ОКИ необходимо стремиться к полноценному физиологическому питанию с учетом возраста и функционального состояния желудочно-кишечного тракта ребенка.

Список литературы

1. Учайкин В. Ф., Новокшенов А. А., Мазанкова А. Н., Соколова Н. В. Классификация острых кишечных инфекций у детей по типу диареи, критерии диагностики и лечение / Пособие для врачей. — М.: «Литера-К», 2004. — 32 с.
2. Simacahron N., Tongpenuai Y., Tongtan O. Randomized, doubleblind clinical trial of a lactose-free and a lactose-containing formula in dietary management of acute childhood diarrhea. J. Med. Assoc. Thai. 2004; 6: 641–649.
3. Нетребенко О. К. К вопросу о выборе лечебных смесей для питания больных детей. Вopr. совр. педиатрии. 2004; 3 (1): 73–75.
4. Ерпулева Ю. В. Смеси на основе пептидов у больных с патологией желудочно-кишечного тракта: современные позиции // Лечащий врач. 2008; 2.
5. Лященко, Ю. Н. Олигопептидная смесь Пептамен (Нестле): уникальность состава гарантирует высокую эффективность клинического питания / Ю. Н. Лященко // Клинич. питание. — 2005. — № 2. — С. 25–29.



Первый МГМУ им. И. М. Сеченова и компания «Рош» объединяют усилия для развития российской медицинской науки

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, ведущий медицинский вуз России, и компания «Рош», мировой лидер среди фармацевтических компаний в области исследований и разработок, заключили соглашение о сотрудничестве. Документ был подписан на Сеченовском Международном Биомедицинском Саммите 2017 (СМБС-2017) ректором Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Петром Глыбочко и генеральным директором компании «Рош» в России Ненадом Павлетичем. Комплексное сотрудничество первого медицинского вуза страны и одной из лидирующих фармацевтических компаний мира будет направлено на реализацию Федеральной целевой программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Отвечая целям Национальной технологической инициативы, эта программа в среднесрочной перспективе будет способствовать развитию потенциала и повышению конкурентоспособности российской науки, а также эффективности отечественной системы здравоохранения. Совместная работа будет организована в рамках создания Российского Научно-технологического парка биомедицины на базе Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Потенциал сотрудничества на первый год — 50 млн рублей, а в последующем может составить от 1,5 до 5 млрд рублей.

В рамках сотрудничества предполагается реализация совместных академических образовательных программ с ведущими иностранными университетами и научными организациями: Калифорнийским университетом (University of California, San Francisco), Гейдельбергским университетом (Ruprecht-Karls-Universitaet Heidelberg) и Мюнхенским университетом Людвиг-Максимилиана (Ludwig-Maximilians-Universität München). Программа сотрудничества с Университетом Нью-Мексико (University of New Mexico) предполагает не только исследовательскую часть, но и работу над проектом высокой социально-экономической значимости — развитием телемедицины. Удаленное консультирование пациентов позволит внедрить стандарты терапии ведущих Федеральных центров в отдаленных регионах РФ.

Совместные фундаментальные и прикладные исследования, а также проведение клинических апробаций и оценки качества технологий здравоохранения в области неврологии и онкологии — приоритеты сотрудничества. Наиболее масштабными могут стать проекты клинической апробации лекарственных средств для лечения пациентов с идиопатическим легочным фиброзом и лимфопролиферативными заболеваниями. Предполагается, что в этих программах в течение трех лет примут участие 800 пациентов с каждым видом заболеваний.



Комбинированный способ лечения центральной серозной хориоретинопатии в сочетании субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия длиной волны 577 нм с инъекциями обогащенной тромбоцитарной аутоплазмы

О. М. Станишевская, врач-офтальмолог 4-го офтальмологического отделения¹

В. В. Черных, д.м.н., проф., директор¹

А. Н. Трунов, д.м.н., проф., зав. научным отделом¹

В. И. Братко, д.м.н., зав. отделом эфферентной терапии¹

Г. В. Братко, к.м.н., вед. научный сотрудник¹

О. В. Тонкопий, врач-офтальмолог 4-го офтальмологического отделения¹

И. Ю. Ефремова, врач-офтальмолог 4-го офтальмологического отделения¹

А. Е. Иванников, врач-офтальмолог 4-го офтальмологического отделения¹

М. А. Талалаев, врач-офтальмолог 4-го офтальмологического отделения¹

А. А. Смагин, д.м.н., проф., с.н.с. лаборатории оперативной лимфологии и лимфодетоксикации²

¹Новосибирский филиал ФГАУ «МНТК „Микрохирургия глаза“ имени академика С.Н. Федорова» Минздрава России, г. Новосибирск

²ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии, г. Новосибирск

Combined method of treatment of central serous chorioretinopathy in combination of subthreshold microimpulse laser 577 nm with injections of enriched platelet autoplasm

O. M. Stanishevskaya, V. V. Chernykh, A. N. Trunov, V. I. Bratko, A. A. Smagin, G. V. Bratko, O. V. Tonkopiya, I. Y. Efremova,

A. E. Ivannikov, M. A. Talalaev

Novosibirsk Branch of Interbranch Scientific and Technical Complex 'Eye Microsurgery' n.a. academician S. N. Fyodorov Co., Research Institute of Clinical and Experimental Lymphology; Novosibirsk, Russia

Резюме

В статье представлены результаты лечения пациентов с центральной серозной хориоретинопатией (ЦСХРП) с помощью субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия (СМИЛВ) длиной волны 577 нм в комбинации с инъекциями обогащенной тромбоцитарной аутоплазмы. Произведена оценка эффективности применения СМИЛВ с длиной волны 577 нм с крылонебными инъекциями тромбоцитарной аутоплазмы. Рассмотрены вопросы современного лечения ЦСХРП. В исследуемой группе были обследованы и пролечены 10 глаз у 10 пациентов. Из них 6 мужчин и 4 женщины. Первым этапом выполнялось СМИЛВ на лазерной установке Supra 577 нм (производитель Quantel medical) по всей площади макулярного отека. Вторым этапом на следующий день после СМИЛВ больному осуществляли крылонебные инъекции обогащенной тромбоцитарной аутоплазмы в область регионарного лимфатического коллектора курсом 3 шт. с интервалом 72–96 часов. Экспозиция лазерного излучения и его рабочий цикл (скважность) подбирались индивидуально для каждого пациента в зависимости от высоты отека и степени пигментации глазного дна и прозрачности оптических сред глазного яблока. Результаты исследования оценивались до лазерного вмешательства и через один месяц после проведенного лечения. Всем пациентам перед лечением и в динамике через один месяц проводилось стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, тонометрию, офтальмоскопию на щелевой лампе с асферическими линзами 78 Д. Также в структуру исследования были включены: флуоресцентная ангиография; оптическая когерентная томография на приборе CIRRUS HD-OCT (50002316) v. 8.0.0.518; фоторегистрация и микропериметрия на приборе MAIA (CenterVue, Италия); ОКТ-ангиография. Острота зрения до лечения составляла в среднем 0,69 D, после лечения в среднем составила 0,8 D, высота макулярного отека составила до лечения в среднем 349 нм, после лечения в среднем составила 301 нм. По данным микропериметрии, идет увеличение светочувствительности в среднем на 5 дБ, улучшение показателей стабильности фиксации. Полученные данные позволяют утверждать, что СМИЛВ с использованием желтого диодного лазера 577 нм является эффективной и безопасной процедурой в лечении паци-

Summary

The article presents the results of treatment of patients with central serous chorioretinopathy using a subthreshold microimpulse laser (SMILV) of 577 nm with injections of enriched platelet autoplasm. We treated 10 eyes which were examined and treated in 10 patients. The first stage was performed by SMILV on a Supra 577 nm laser device (Quantel Medical) over the entire area of the macular edema. The second stage on the next day after SMILV, the patient undergoes pterygoal injections of enriched platelet autoplasm into the region of the regional lymphatic reservoir with a course of 3 units. With an interval of 72–96 hours. The exposure and its operating cycle (duty cycle) were selected individually for each patient, depending on the height of the edema and the degree of pigmentation of the fundus, and the transparency of the optical media of the eyeball. The results of the study were evaluated before laser intervention and after 1 month. All of patients were treated with standard ophthalmologic examination including visometry, tonometry, ophthalmoscopy on a slit lamp with aspherical lenses 78 D in all patients before treatment and in dynamics after 1 month. Fluorescence angiography, optical coherence tomography on a CIRRUS instrument HD-OCT (50002316) ver. 8.0.0.518; Photoregistration and micropertimetry on the MAIA instrument (CenterVue, Italy), OCT-angiography. Visual acuity before treatment averaged 0.69 D, after treatment averaged 0.8 D, the height of macular edema was, before treatment, an average of 349 nm after treatment, on average, 301 nm. SMILV using a 577 nm yellow diode laser (Quantel medical) is an effective and safe procedure in the treatment of patients with central serous chorioretinopathy. With central serous chorioretinopathy, it is possible to perform laser

ентов с ЦСХРП. При ЦСХРП есть возможность проведения лазерного лечения при парафовеолярной точке просачивания, при диапетезном просачивании, а также при хронической форме заболевания с областями диффузной гиперфлюоресценции и отсутствии явной точки фильтрации. Возможность применения комбинированного метода лечения СМЛВ с крылонебными инъекциями тромбоцитарной аутоплазмы в лечении ЦСХРП является более эффективной, патогенетически обоснованной и безопасной методикой.

Ключевые слова: субпороговое микроимпульсное лазерное воздействие, центральная серозная хориоретинопатия, макулярный отек при центральной серозной хориоретинопатии, тромбоцитарная аутоплазма.

treatment at the parafoveal infiltration point, with diapedes leakage, and also in the chronic form of the disease with diffuse hyperfluorescence regions and the absence of an explicit filtration point. The possibility of using a combined method for the treatment of SMIL with vane injections of platelet autoplasm in the treatment of central serous chorioretinopathy is more effective, pathogenetically grounded and safe.

Key words: subthreshold microimpulse laser treatment, central serous chorioretinopathy, macular edema in central serous chorioretinopathy, platelet autoplasm.

Введение

Несмотря на разнообразие применяемых методов консервативного, хирургического и лазерного лечения центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХРП), они не всегда достаточно эффективны и не обеспечивают возвращения зрительных функций, не предотвращают рецидивирующий характер течения.

Для лечения ЦСХРП в настоящее время используются интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза, кортикостероидов и фотодинамическая терапия [1].

Консервативная терапия включает в себя назначение сосудорасширяющих средств — препаратов, нормализующих проницаемость капилляров, транквилизаторов, нестероидных противовоспалительных, диуретических, антигистаминных, антибиотиков, антиоксидантов, поливитаминов [2]. Основным недостатком консервативной терапии ЦСХРП является низкая эффективность.

Известен способ лечения ЦСХРП с использованием кортикостероидов капельно и в виде парабульбарных инъекций [3, 4].

Недостатками глюкокортикостероидной терапии являются побочные осложнения, включающие увеличение число рецидивов данного заболевания, формирование хориоидальной неоваскуляризации либо переход ЦСХРП в хроническую или рецидивирующую формы, а также развитие атипичных форм, таких как буллезная отслойка нейроретины и диффузная пигментная эпителиопатия.

Одним из современных методов лечения острых и хронических форм ЦСХРП являются различные способы лазерного лечения с применением различных длин волн [5].

Воздействие лазерного излучения желтого спектра с длиной волны 577

нм в микроимпульсном режиме является наиболее селективным в отношении клеток ретинального пигментного эпителия. Преимуществом данной длины волны является отсутствие повреждения функционально значимой области сетчатки, что обеспечивается отсутствием поглощения излучения данного спектра ксантофильным пигментом макуляроной зоны [6, 7].

Оптимизация и ускорение регенерации тканей являются одной из актуальных задач современной медицины.

Аутологичная тромбоцитарная аутоплазма (ТА) является относительно новой биотехнологией.

Эффективность этого лечения заключается в локальной доставке широкого спектра факторов роста и белков, стимулируя репаративные процессы [8].

Использование ТА ныне представляет собой одну из немногих возможностей модулировать и улучшать регенерацию тканей. Стратегия применения аутоплазмы состоит в улучшении и ускорении процессов, вызываемых содержащимися в тромбоцитах факторами роста. Не являющаяся токсичной или иммунореактивной ТА ускоряет естественные механизмы регенерации благодаря наличию в тромбоцитах факторов роста.

Кроме того, ТА модулирует и регулирует функцию первичных факторов роста. Упомянутое свойство отличает факторы роста ТА от рекомбинантных факторов роста, каждый из которых отвечает за отдельный механизм регенерации.

В тромбоцитах содержатся следующие факторы роста: IGF (инсулиноподобный фактор роста), PDGF (тромбоцитарный фактор роста), EGF (эпидермальный фактор роста), FGF (фибробластный фактор роста), TGF-β (семейство трансформирующего фактора роста), PDEGF (тромбоцитар-

ный фактор роста эндотелиальных клеток), VEGF или PDAF (ростовый фактор эндотелия сосудов), PLGF-1/-2 (плацентарные ростовые факторы), тромбоспондин, остеонектин («культуральный шоковый протеин»), а также тромбоспондин [9].

Стратегия применения аутоплазмы состоит в улучшении и ускорении процессов, вызываемых содержащимися в тромбоцитах факторами роста.

В итоге восстанавливаются обменные процессы, улучшаются микроциркуляция и метаболизм в клетках тканей, нормализуется тканевое дыхание, активизируется местный иммунитет.

Имеются данные о применении ТА при выполнении витрэктомии на макулярном отверстии в высокомиопических глазах [8].

Группой авторов была доказана эффективность применения ТА в комплексном лечении язв роговицы [9].

Сочетанное применение таких методик, как СМЛВ и крылонебные инъекции ТА в лечении ЦСХРП, является патогенетически обоснованным и безопасным методом лечения.

Цель

Оценить эффективность ЦСХРП с помощью СМЛВ длиной волны 577 нм в комбинации с инъекциями обогащенной тромбоцитарной аутоплазмы.

Материалы и методы

Предложенным способом пролечены 10 глаз у 10 человек. Из них 6 мужчин и 4 женщины. Средний возраст 42 года.

До и через месяц после лечения все пациенты в обоих исследуемых группах проходили стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, тонометрию, офтальмоскопию на щелевой лампе с асферическими линзами 78 Д. Также в структуру исследования

Таблица

Динамика по остроте зрения и толщине сетчатки в макулярной области

	Visus до	Visus после	ОКТ до	ОКТ после
СМИЛВ + ТА	0,76 ± 0,27	0,90 ± 0,16	401,1 ± 62,4	258,60 ± 36,41

были включены: флуоресцентная ангиография; оптическая когерентная томография на приборе CIRRUS HD-OCT (50002316) v. 8.0.0.518; фоторегистрация и микропериметрия на приборе MAIA (CenterVue, Италия); ОКТ-ангиография.

Первым этапом выполнялось СМЛВ на лазерной установке Supra 577 нм (производитель Quantel medical) по всей площади макулярного отека.

Вторым этапом на следующий день после СМЛВ больному осуществляют крылонебные инъекции обогащенной тромбоцитарной аутоплазмы в область регионарного лимфатического коллектора курсом 3 шт. с интервалом 72–96 часов.

Экспозиция излучения и его рабочий цикл (скважность) подбирались индивидуально для каждого пациента в зависимости от высоты отека и степени пигментации глазного дна.

Для этого выполняли тестирование получаемого коагулята в режиме sup/scan для определения субпорогового режима лазерного воздействия, которое заключается в следующем: вдоль сосудистых аркад выбирают участок сетчатки, на который в режиме единичного импульса наносят тестовый коагулят первой степени с последующим уменьшением мощности до момента исчезновения коагулята и определением субпороговой величины лазерного воздействия. Затем устанавливают скважность 5–10%, и наносят аппликаты на область отека. При этом микроимпульсное лазерное воздействие выполняют на лазерной установке Supra 577 нм (производитель Quantel medical) со следующими параметрами лазерного излучения: мощность 125–210 Вт, экспозиция 20 нс, скважность 10%, диаметр пятна 100 мкм, количество аппликаций 110–345.

Результаты исследования оценивались до лазерного вмешательства и через один месяц после проведенного лечения.

Результаты

Острота зрения до лечения составляла в среднем 0,79 D, после лечения в среднем составила 0,9 D, высота макулярного отека составила до лечения в среднем 401 нм, после лечения в среднем составила 258 нм.

Динамика по остроте зрения и толщине сетчатки в макулярной области представлена в табл.

Хотелось бы отметить, что положительная динамика наблюдалась у всех пациентов в среднем через один месяц после лечения. В течение шести месяцев после лечения не развивалось рецидива отслойки нейроэпителлия сетчатки. Через месяц после лечения идет увеличение светочувствительности по показаниям микропериметрии.

Полученные данные позволяют утверждать, что сочетанная методика субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия на лазер с длиной волны 577 нм с крылонебными инъекциями тромбоцитарной аутоплазмы в лечении центральной серозной хориоретинопатии является безопасной и эффективной методикой лечения.

Основными критериями эффективности проведенного лечения были улучшение остроты зрения, улучшение цитоархитектоники сетчатки по данным OCT: снижение высоты макулярного отека, прилегание нейроэпителлия. Увеличение светочувствительности по данным микропериметрии.

Выводы и обсуждение

Методика СМЛВ при ЦСХРП включает возможность проведения лазерного лечения при парафовеолярной точке просачивания, при диапетезном просачивании, а также при хронической форме заболевания с областями диффузной гиперфлуоресценции и отсутствии явной точки фильтрации.

Отсутствие видимых лазериндуцированных хориоретинальных повреждений при офтальмоскопии, проведении ФАГД, аутофлуоресценции и ОКТ после лазерного воздействия позволяет многократно использовать данную методику.

Сочетанное применение субпорогового микроимпульсного лазерного воздействия на лазер с длиной волны 577 нм с крылонебными инъекциями тромбоцитарной аутоплазмы в лече-

нии центральной серозной хориоретинопатии является эффективной, патогенетически обоснованной и безопасной методикой.

Необходимо проведение дополнительных исследований, подтверждающих патогенетическую значимость данного метода, чтобы оценить эффективность в отдаленном периоде.

Список литературы

1. Мутиков И. В., Мазунин И. Ю. Наш опыт в лечении центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХРП) с юкстасубфовеолярной локализацией точки фильтрации с помощью субпорогового микроимпульсного инфракрасного лазерного воздействия (СМИЛВ) // IV Всерос. семинар «Круглый стол» — «Макула 2010»: тез. докл. — Ростов-на-Дону, 2010. — С. 452–453.
2. Щуко А. Г., Злобина А. Н., Юрьева Т. Н. Этиопатогенетические подходы к диагностике и лечению острой и хронической центральной серозной хориоретинопатии: Обзор литературы // Офтальмология. — 2013. — № 2. — С. 14–19.
3. Carvalho-Recchia C. A., Yannuzzi L. A., Neagrao S. [Corticosteroids and central serous chorioretinopathy // Ophthalmology. — 2002. — Vol. 109. — P. 1834–1837.
4. Гацу М. В. Эффективность фотодинамической терапии при хронических формах центральной серозной хориоретинопатии. Причины неудач // VI Всерос. семинар — круглый стол «Макула-2014»: тез. докл. — Ростов-на-Дону, 2014. — С. 139–155.
5. Balles M. W., Puliafito C. A., Amico D. J. Semiconductor diode laser photocoagulation in retinal vascular disease // Ophthalmology. — 1990. — Vol. 97. — P. 1553–1561.
6. Балашевич Л. И. Создание и изучение эффективности применения аргонного и диодного лазеров при патологии глазного дна: Автореф. дис. д-ра мед. наук. — СПб., 1996. — 42 с.
7. Мутиков И. В., Мазунин И. Ю. Наш опыт в лечении центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХРП) с юкстасубфовеолярной локализацией точки фильтрации с помощью субпорогового микроимпульсного инфракрасного лазерного воздействия (СМИЛВ) // IV Всерос. семинар — круглый стол «Макула 2010»: тез. докл. — Ростов-на-Дону, 2010. — С. 452–453.
8. Francisco Amalich, Alejandra E. Rodriguez, Avaro Luque — Rio, Jorge L. Alio. Solid Platenet Rich Plasma in Corneal Surgery // Ophthalmol. Ther. 2016 June; 5 (1): 31–45.
9. Sanchez A. R., Sheridan P. J., Kupp L. I., Is platelet-rich plasma the perfect enhancement factor. A current review. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2003; 18: 93–103.



И. А. Лебедев

Левосторонний профиль асимметрии как проявление специфической латерализации полушарий головного мозга и взаимосвязь с хронотипом человека

И. А. Лебедев, д. м. н., доцент кафедры нервных болезней

Е. Д. Крючкова, студентка

Е. А. Хохлова, студентка



Е. Д. Крючкова

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Тюмень

Left-side asymmetry profile as manifestation of specific lateralization of cerebral hemispheres and relationship with human chronotype

I. A. Lebedev, E. D. Kryuchkova, E. A. Khokhlova, S. V. Zakharov

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia



Е. А. Хохлова

Резюме

В статье обобщены сведения о функциональной асимметрии головного мозга и ее взаимосвязи с хронотипом человека. Даны краткие сведения по терминологии изучаемой темы. Освещена проблематика правильной оценки профиля асимметрии церебральных функций для адаптации к работе и учебе. Описаны методики выявления типа функциональной асимметрии. Отражены результаты исследования, основанного на анкетировании 500 человек с выделением трех групп лиц с различным типом полушарного реагирования. Проведен анализ частоты встречаемости ведущих правых и левых частей тела. Охарактеризованы возможные причины такой частоты встречаемости. Показано процентное соотношение биоритмологических типов и их взаимосвязь с функциональной асимметрией мозга. Дана информация об особенностях адаптации лиц с левосторонним профилем асимметрии к условиям окружающей среды. Изучены гендерные различия у анкетированных студентов, с доминированием той или иной гемисферы и с преобладанием того или иного хронотипа. Обоснована необходимость учета распределения церебральных функций между полушариями мозга с целью повышения производительности труда, эффективности обучения и сохранения здоровья каждого члена общества.

Ключевые слова: функциональная межполушарная асимметрия мозга, индивидуальный профиль асимметрии, латерализация полушарий, тип организации нервной системы, леворукие, левши, левшество, хронотип, «сова», «голубы», «жаворонок».

Summary

The article summarizes information on the functional asymmetry of the brain and its relationship with the human chronotype. Brief information on the terminology of the topic is given. The problem of correct estimation of the asymmetry profile of cerebral functions for adaptation to work and study is highlighted. Methods for identifying the type of functional asymmetry are described. The results of a study based on a questionnaire of 500 people with the identification of three groups of persons with different types of hemispheric response are reflected. The frequency of occurrence of the leading right and left parts of the body is analyzed. The possible causes of this frequency of occurrence are described. The percentage of biorhythmological types and their relationship to functional asymmetry of the brain are shown. Information is given on the features of adaptation of persons with a left-sided asymmetry profile to environmental conditions. The gender differences in anecdotal students were studied, with the dominance of a particular hemisphere and with the predominance of a particular chronotype. The necessity of taking into account the distribution of cerebral functions between the hemispheres of the brain with the aim of increasing labor productivity, the effectiveness of training and preserving the health of each member of society is substantiated.

Key words: functional interhemispheric asymmetry of the brain, individual asymmetry profile, hemispheres lateralization, type of organization of nervous system, left-handed, left-handed, left-handed, chronotype, "owl", "pigeon", "lark".

Основные понятия и термины

Прежде чем отразить результаты проведенного исследования, необходимо разъяснить основные термины, встречающиеся в статье. Под индивидуальным профилем асимметрии (профиль латеральной организации нервной системы) подразумевают

определенное сочетание функциональных асимметрий (моторной, сенсорной, психической), характерных для данного человека. Существующие представления о левшах или правшах, основанные только на мануальной асимметрии, являются не-

точным показателем латерализации полушарий мозга. Важно разделять понятия «леворукие» и «левши» (или «левшество»), а также «праворукие» и «правши».

Исходя из этого, выделяют три индивидуальных профиля асим-

метрии: правосторонний (с преобладанием левого полушария или левополушарный), левосторонний (правополушарный) и смешанный. Леворукими называют людей с ведущей левой рукой, а левшами (левшество) — лиц с преобладанием левых частей тела в двигательной активности вследствие устойчивого специфического правополушарного типа организации центральной нервной системы (ЦНС) [1].

Под хронотипами понимают устойчивую временную периодизацию психофизиологического состояния человека. Для каждого из хронотипов подъем интеллектуальной и физической активности наступает в определенное время. «Жаворонками» называют рано встающих людей, пик их активности приходится на первую половину дня, «совы» поздно просыпаются и поздно ложатся, в первой половине дня их активность крайне низка; «голуби» — промежуточный тип, к ним относятся лица, максимальная активности которых приходится на середину дня [2].

Актуальность

Наблюдения и исследования последних лет показали, что наиболее тяжело адаптация к стрессовым ситуациям протекает у лиц с левосторонним профилем асимметрии. Накопленные сведения однозначно говорят, что недостаток знаний об особенностях работы мозга у такой категории людей, применение традиционных методов организации системы обучения, переучивание леворуких детей в процессе воспитания и отсутствие специальных условий труда не обеспечивают эффективного учебного процесса и освоения профессиональных навыков. Другой важной проблемой является вопрос оптимизации режима производительного труда и эффективного отдыха для лиц с различным хронотипом и связанных с ним особенностей функционирования мозга. Это говорит о значимости индивидуального подхода к процессу обучения и воспитания с учетом организации познавательных процессов, работоспособности, психофизиологических

и адаптивных особенностей личности. Еще один аспект проблемы — возможность использования данных о функциональной латерализации мозга и биоритмов человека в реабилитации больных с различными нервно-психическими заболеваниями.

Проблема функциональной межполушарной асимметрии головного мозга является общепризнанной, так как она связана с изучением процессов обработки информации, соотношением различных психических функций, предрасположенностью к различным типам организации поведения в изменяющихся условиях жизнедеятельности. Между тем, в литературе эти вопросы отражены явно недостаточно.

Цель исследования

Изучить особенности хронотипа у студентов с левосторонним профилем асимметрии.

Материалы и методы

Исследование проводилось в течение 2015–2016 годов. Выборка испытуемых составила 500 студентов ТюмГМУ в возрасте от 18 до 26 лет. Для исследования биоритмологического типа организации нервной системы был применен тест Хорна-Остберга, а для определения межполушарной функциональной асимметрии использовались вопросник и экспериментальные пробы. Вопросник включал в себя анамнестические данные, данные самооценки испытуемого, методы активного выявления им своей функциональной асимметрии.

Методы активного выявления функциональной асимметрии — это пробы, представляющие собой руководство к действию, при выполнении которых одна из рук, ног, глаз или ушей были более активны и быстры, чем симметричные им органы. Так, для исследования мануальной асимметрии использовались семь проб. Опрашиваемым предлагалось поаплодировать (по данным А. П. Чуприкова, 1975; имеет большую информативную ценность), дорисовать фигуры и написать собственное имя двумя руками одновременно (учитываются качество линий, полнота изображения круга или квадрата). Кроме того,

давалось задание скрестить пальцы (А. Б. Порошенко, 1985), при этом ведущей считается та рука, первый палец которой ложится снизу, и рекомендовалось встать в позу Наполеона [1].

Функциональная асимметрия ног выявлялась при помощи трех проб. При выполнении одной из них испытуемые закидывали ногу на ногу (по О. В. Лобзину, 1968; сверху оказывается функционально преобладающая нога). Другая проба заключалась в написании пальцем ноги своей фамилии в воздухе (И. М. Сеченов, 1901; ведущая та нога, которая пишет точнее и легче). Следующий тест заключался в том, что анкетированный должен был подойти к листу бумаги, лежащему на полу, на расстоянии пяти метров с закрытыми глазами. Проба на отклонение основана на различии длины ног; за ведущую принималась нога, противоположная направлению отклонения [1].

Ведущий глаз определялся следующим образом. Если попросить человека закрыть один глаз, то первым закрывают, как правило, не ведущий глаз, проба «подзорная труба» состоит в том, что в трубочку, свернутую из листов бумаги, в нее смотрит ведущий глаз. Также использовалась проба Розенбаха, при которой испытуемый держит вертикально в вытянутой руке карандаш и фиксирует его взором на определенной точке, отстоящей на 3–4 м. Ведущим считается глаз, при закрытии которого карандаш смещается в его сторону.

Более активным в функциональном смысле ухом являлось то, которое испытуемый подставлял к голове, стоящему сзади и произносящему шепотом фразу. Кроме того, определялось, каким ухом лучше слышится тиканье часов (В. П. Лутин, Е. И. Николаева, 1985), и к какому уху подносится телефон при разговоре [1].

На основании результатов анкетирования были выделены три группы испытуемых. В первую из них вошли лица с левосторонним профилем асимметрии (экспериментальная группа), во вторую с правосторонней латерализацией церебральных функций (контрольная группа), в третью

со смешанным типом согласно трем фенотипам полушарного реагирования — правополушарному, левополушарному и смешанному соответственно.

Принадлежность к группе определялась, исходя из асимметрии четырех частей тела — руки, ноги, глаза, уха. Так, к левостороннему профилю относятся те лица, у которых левыми оказались 3 из 4 или 4 из 4 частей тела. Соответственно, признаком правостороннего профиля являлось преобладание правых частей тела. Смешанный профиль характеризуется сочетанием преобладающих двух левых и двух правых частей тела.

Достоверность различий оценивалась по общепринятым в медикобиологических исследованиях критериям ($p < 0,05$).

Результаты исследования

Распределение испытуемых по признаку церебральной латерализации функций было следующим. Наибольшую группу составили лица с правосторонним профилем (доминантная левая гемисфера) — 83 %. Левосторонний профиль асимметрии встречался у 5 % испытуемых, доля тех, кто занимал промежуточное между ними положение, равнялась 12 %.

По нашим данным, встречаемость ведущих правых частей тела была намного больше, но так как мы акцентируем внимание на левшество, то первое место по частоте занимал ведущий левый глаз (32 %), левшество уха наблюдалось несколько реже (27 %), на третьем месте по распространенности отмечалась ведущая левая нога (12 %), и реже всего, что совпадает с литературными данными, наблюдалась леворукость (7,4 %).

Ведущим глазом у 24 % студентов с доминантной левой гемисферой был левый, этот глаз первым устремлял взор к предмету. Именно в левом глазу у этих лиц раньше включался механизм аккомодации, этот глаз управлял установкой подчиненного правого глаза. Такими же свойствами обладал правый глаз у 76 % левополушарных студентов. Только у 15 % испытуемых с правосторонним профилем асимметрии ведущим является левое ухо, которое в дан-

ном случае лучше воспринимают высоту, силу, длительность и тембр звуков, а доминирование левой ноги над правой по частоте ее использования, скорости и точности движения встречается лишь у 3 % представителей этой группы. Интересно, что среди левополушарных людей, удалось выявить тех, у кого преобладает левая рука, то есть тех, кого часто ошибочно называют левшами, — 0,5 % (два человека). Предпочтение в применении левой руки у таких людей может быть связано с вынужденным освоением работы этой рукой в результате травмы в раннем детстве правой руки с нарушением мышечного тонуса и движений в ней. Также можно выделить социальную леворукость в семьях с леворукими взрослыми, когда ребенок стремится подражать своим родителям.

Среди испытуемых со смешанным типом полушарного реагирования чаще всего выявлялось доминирование левого уха (79 %). Левшество глаза найдено у 70 % представителей этой группы. Правая нога играет ведущую роль у 61 % анкетированных, праворуких среди них было 89 %. Тут имеется своеобразный перекрест в виде различных комбинаций асимметрий. В обычных условиях сложно выявить доминирование одного полушария, однако в стрессовых ситуациях у таких лиц происходит переключение полушарий в пользу ведущего.

У 96 % лиц, составляющих экспериментальную группу, преобладающим было левое ухо, левая нога лидировала у 92 % испытуемых с правополушарным фенотипом реагирования, левшество руки отмечено у 84 % студентов, а левшество глаза у 76 %. Стоит обратить внимание на то, что у 16 % тех, у кого выявлен левосторонний профиль асимметрии, а это четыре человека, ведущей является правая рука.

Полученные нами данные позволяют констатировать высокий процент «сов» и «жаворонков» среди тех, у кого преобладает правая гемисфера мозга, «голубей» в этой группе выявлено в два раза меньше, чем среди лиц с доминантным правым полушарием (36 и 64 % соот-

ветственно). Противоположная тенденция отмечена у лиц с главенствующей левой гемисферой, «голубей» в этой группе было 62 %, а на долю крайних вариантов приходились 38 %. У испытуемых со смешанным типом полушарного реагирования соотношение «сов» плюс «жаворонков» и «голубей» соответствовало 1 : 1 (47,5 и 52,5 % соответственно). Это дает возможность предположить наличие взаимосвязи между биоритмологическим типом организации нервной системы и функциональной асимметрией мозга.

Различия встречаемости представителей обоего пола среди трех групп биоритмологической организации ЦНС было недостоверным ($p > 0,05$). Статистически незначимыми были и различия частоты мужчин и женщин в группах право- и левополушарного доминирования, а также среди испытуемых со смешанным типом гемисферного реагирования.

Обсуждение

Основы специализации полушарий являются врожденными, однако в результате влияния биосоциальных факторов происходит совершенствование, усложнение и возможное изменение структуры межполушарного взаимодействия, что приводит к формированию индивидуального специфического профиля асимметрии [3]. Степень доминирования и характер распределения функций между гемисферами индивидуальны, при этом максимально выражены при выполнении сложных задач [4].

Понимание особенностей функциональной асимметрии будет способствовать формированию оптимальных условий для получения знаний, успешной реализации возможностей в профессиональной сфере деятельности.

При сравнительном анализе сведений, полученных в данном исследовании, с результатами исследований предыдущих десятилетий были выявлены устойчивые различия. Так, по данным Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной (1994), среди всей популяции наиболее часто встречалось левшество уха (37 %). Второе место занимало левшество ног (26 %),

на третьем месте было левшество зрения (19 %) и реже всего леворукость (5 %). Такие различия говорят о необходимости дальнейших исследований [1].

В обычных условиях сложно выявить доминирование одной гемисферы у лиц с лидерством двух частей тела, с одной стороны, и двух, с другой, однако в стрессовых ситуациях у таких лиц происходит переключение полушарий в пользу ведущего.

В заключение хотелось бы отметить, что проявления функциональной асимметрии мозга у каждого человека индивидуальны и разнообразны. У лиц с левосторонним профилем асимметрии ведущей из рук может оказаться правая, с правосторонним — левая. Поэтому существующие представления о левшах или правшах, основанные только на мануальной латерализации, не совсем верны. При оценке профиля межполушарной асимметрии необходимо учитывать совокупность всех признаков моторной, сенсорной, психической асимметрии. Преобладание лиц с доминированием левого полушария головного мозга является основой для формирования условий жизни в человеческом обществе, приспособленных для большинства ее членов-правшей. Людям с левосторонним профилем асимметрии приходится терпеть многочисленные неудобства, адаптироваться к окружающему миру, активная деятельность усложняется высокими требованиями научно-технического прогресса. Присутствие активности правой руки среди лиц с левосторонним профилем асимметрии характеризует понятие «скрытое левшество». Категория таких лиц ошибочно считает себя правшами, основываясь только на преобладании правой руки в двигательной активности. Такие люди чаще всего были переучены в процессе воспитания. По мнению Т. А. Доброхотовой и Н. Н. Брагиной, это связано с отсутствием понимания настоящей причины леворукости, принятие ее в качестве патологии или дурной привычки. В связи с активностью правого полушария у таких людей

наблюдаются особенности психической деятельности, характерные для левшей, которые максимально проявляются в ситуациях повышенной нагрузки. Переученный левша сохраняет специфические особенности в сенсорной или нервно-психической деятельности, которые ярко проявляются в стрессовых ситуациях, требующих быстрого реагирования. У лиц с преобладанием правого полушария выявляются особенности хронотипа, проявляющиеся в преобладании крайних вариантов: «жаворонков» и «сов», что свидетельствует о взаимосвязи функциональной асимметрии мозга с биоритмологическим типом организации нервной системы. Таким образом, учет профиля асимметрии, работоспособности, особенностей режима активной деятельности необходим в обучении, профессиональной ориентации и отборе, так как они приводят к повышению производительности труда, уменьшению числа аварийных ситуаций, сохранению здоровья каждого члена общества [1, 4].

На основании проведенного исследования можно сделать **выводы**.

Полученное соотношение профиля функциональной латерализации мозга было следующим. Среди исследуемой группы студентов наиболее часто встречались лица с доминированием левого полушария мозга, то есть с функциональным преобладанием правых частей тела (83 %). Лидирующие левые части тела отмечались лишь у 5 % респондентов, остальные испытуемые имели смешанный профиль. Это дает возможность судить о таком же соотношении среди жителей изучаемого региона и соответствует литературным данным.

Структура функционального лидирования тех или иных частей тела статистически значимо различалась у лиц с правополушарным и левополушарным доминированием.

У 16 % лиц с доминантной правой гемисферой мозга, участвующих в исследовании, ведущей являлась правая рука, что может быть результатом влияния социальных факторов в процессе развития. По нашему мне-

нию, эта группа представляет наибольший интерес для дальнейших исследований.

Среди лиц с правополушарным типом реагирования выявлена достоверно большая суммарная частота встречаемости «сов» и «жаворонков», чем «голубей» (64 и 36 % соответственно), т. е. преобладали полярные типы. У лиц с левополушарным доминированием имелось обратное взаимоотношение, распространенность среднего типа («голуби») почти вдвое превышала долю вместе взятых крайних вариантов («жаворонков» и «сов»). В группе испытуемых со смешанным типом гемисферного реагирования данное соотношение равнялось 1 : 1. Таким образом, установлена статистически значимая взаимосвязь функциональной асимметрии мозга и его биоритмической организации.

Список литературы

1. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н. Функциональная асимметрия человека. М.: Медицина, 1981. 43–181 с.
2. Агаджанян Н. А., Шабатура Н. Н. Биоритмы, спорт, здоровье. М.: Физкультура и спорт, 1989. 208 с.
3. Антропова Л. К. Роль функциональной асимметрии мозга в выборе стратегии поведения индивида в стрессовой ситуации / Л. К. Антропова // Гуманитарные науки и образование в Сибири. Научно-практический журнал. 2010. № 6. С. 46–55.
4. Александров С. Г. Функциональная асимметрия и межполушарные взаимодействия головного мозга: учебное пособие для студентов / С. Г. Александров; ГБОУ ВПО «ИГМУ» Минздрава России, Кафедра нормальной физиологии. — Иркутск: ИГМУ, 2014. — 62 с.





Платиновая унция — 2016: церемония награждения

Завершился XVII конкурс ежегодной отраслевой премии «Платиновая унция — 2016».

20 апреля лучшие работодатели, производители, дистрибьютеры, аптеки и аптечные сети, социальные и коммерческие проекты, а также самые востребованные препараты по итогам 2016 года удостоились почетной награды — хрустальных «Фармацевтических оскаров», тем самым подтвердив свое превосходство над множеством конкурентов.

В этом году оргкомитет конкурса был представлен следующими компаниями: Институт развития общественного здравоохранения, Quintiles IMS, газета «Фармацевтический вестник», DSM Group, Ipsos Healthcare, компания «Альфарм». Исполнительная дирекция конкурса — «Коммуникационная группа „Аарон Ллойд“», организатор церемонии награждения — коммуникационное агентство RX CODE. За чистотой голосования традиционно проследила международная компания E».

Конкурс верен своим традициям, одной из которых является место проведения торжества — банкетный зал «Европейский». Тематика праздничного вечера — русский авангард, которому в этом году исполняется 100 лет.

Тема была выбрана не случайно: по мнению устроителей, непредсказуемый и противоречивый русский авангард с фармотраслью явно роднит устремленность вперед, к прогрессу и новизне.

Торжественную церемонию награждения победителей «Платиновой унции — 2016» открыл директор Института развития общественного здравоохранения и председатель оргкомитета конкурса Юрий Крестинский: «Я считаю, что „Платиновая унция“ — это праздник нашей фармацевтической отрасли. Будем надеяться, что когда-нибудь в стране будет официально учрежден день фармацевтического работника, сегодня же мы

считаем, что „Платиновая унция“ является главным днем, когда мы определяем то самое лучшее, ценное и многообещающее, что происходит в отрасли. Оргкомитет конкурса, в состав которого входят ведущие аналитические компании, отраслевые СМИ, консалтинговые агентства, сделали все, чтобы результаты конкурса были объективными, полно и точно отражали суть происходящего в отрасли и выявляли лидеров в различных ее сегментах. Эта премия была непростой. Готовясь к 17-му конкурсу, впервые за историю вручения премии номинацию „Препарат года“ мы разделили на три подноминации: инновационный препарат, дженериковый и комбинированный, а также безрецептурный препарат».

21 хрустальная статуэтка была получена победителями в каждой из 16 подноминаций и еще пяти специальных номинаций оргкомитета. В сравнении с прошлогодним конкурсом призовой фонд вырос на две статуэтки.

Первым был награжден лучший работодатель: второй год подряд им признается компания Bayer, в этом году взявшая на конкурсе две «унции»: байеровский Ксарелто, победитель «Платиновой унции» 2014 года, в этот раз вернул себе первое место среди оригинальных и инновационных препаратов.

Одновременно с церемонией в холле банкетного зала прошла благотворительная выставка-аукцион картин, организованная фондом «Подсолнух» и поддержанная корпорацией RHANA. Президент корпорации Екатерина Диброва вручила управляющему директору фонда Ирине Бакрадзе денежный сертификат в помощь детям, страдающим первичным иммунодефицитом.

Впрочем, госпожу Диброву ожидал еще один выход на сцену, теперь уже для получения заслуженной награды в специальной номинации «За инновационные биотехнологии в индустрии здоровья».





120 лет со дня рождения В.Х. Василенко

XII Национальный конгресс терапевтов

22–24 ноября 2017 года

Москва  **КРОКУС ЭКСПО**

ст. метро Мякинино, 65 км МКАД

Зарегистрироваться на сайте www.congress.rnmot.ru

Оргкомитет:

117420, Москва, а/я 1
телефон: +7 (495) 518-26-70
электронная почта: mail@interforum.pro
www.rnmot.ru

18+ Реклама

Конгресс-оператор:



ООО «КСТ Интерфорум»
Москва, ул. Профсоюзная, д. 57
телефон: +7 (495) 722-64-20
электронная почта: mail@interforum.pro
www.rnmot.ru

БЛАНК-ЗАКАЗ на подписку на журнал 2017 год



Медицинский алфавит

Название организации (или Ф.И.О.) _____

Адрес (с почтовым индексом) _____

Телефон: _____ E-mail: _____ Контактное лицо: _____

- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Стоматология» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Современная лаборатория» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Эпидемиология и гигиена» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Больница — все для ЛПУ» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Неотложная медицина» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Диагностика и онкотерапия» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Современная поликлиника» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Кардиология» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Практическая гастроэнтерология» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Неврология и психиатрия» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Современная гинекология» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Современная функциональная диагностика» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «Артериальная гипертензия» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)

Наш индекс в каталоге
«РОСПЕЧАТЬ» 36228

Извещение	ООО «Альфмед»
	(наименование получателя платежа) 7716213348
	(ИНН получателя платежа) Рс № 40702810738090108773
	(номер счета получателя платежа) ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. МОСКВА
Кассир	(наименование банка и банковские реквизиты) К/с 30101810400000000225 БИК 044525225
	Годовая подписка на журнал «Медицинский алфавит. _____» на 2017 год
	(наименование платежа) Дата _____ Сумма платежа _____
	Плательщик (подпись) _____ Адрес доставки: _____
Квитанция	ООО «Альфмед»
	(наименование получателя платежа) 7716213348
	(ИНН получателя платежа) Рс № 40702810738090108773
	(номер счета получателя платежа) ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. МОСКВА
Кассир	(наименование банка и банковские реквизиты) К/с 30101810400000000225 БИК 044525225
	Годовая подписка на журнал «Медицинский алфавит. _____» на 2017 год
	(наименование платежа) Дата _____ Сумма платежа _____
	Плательщик (подпись) _____ Адрес доставки: _____

Как подписаться

1. Заполнить прилагаемый бланк-заказ и квитанцию об оплате. 2. Оплатить квитанцию.
3. Отправить бланк-заказ и квитанцию (или их копии) по почте по адресу: 129344, Москва, ул. Верхоянская, д.18 к. 2; или по факсу: (495) 616-48-00, 221-76-48, или по e-mail: medalfavit@mail.ru

ингибитор
протонной
помпы

РАБЕПРАЗОЛ-СЗ



*Радуйся жизни
без язвы желудка
и гастрита!*



20 мг 14, 28 капсул

10 мг 14, 28 капсул



- **Эффект** наступает уже **через 30 мин** после приема и сохраняется **от 24 ч.**
- Действует в широком диапазоне «кислого» **pH (0,8-4,9)***
- **Оптимальные показатели фармакокинетики среди ИПП** – прогнозируемый лечебный эффект*
- **Высокий профиль безопасности:** не требует корректировки дозы при заболеваниях печени, имеет самый низкий среди ИПП риск лекарственных взаимодействий*
- **Удобный режим приема**, степень биодоступности не зависит от приема пищи
- **Высокая приверженность пациентов к лечению**
- **Не вызывает синдрома отмены** – резкого повышения кислотности желудка после отмены препарата.
- **Высокое качество** – соответствует международным стандартам GMP
- **Биоэквивалентен оригинальному препарату**, при этом значительно более доступен по цене

* Кареева Е.Н. Рабепразол через призму «метаболизм – эффективность». РМЖ, 2016, №17.

Северная
ЗВЕЗДА
www.ns03.ru

20 лет
рядом с вами

ГАРАНТИЯ
КАЧЕСТВА
GMP



БИОФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА

Оборудование для службы крови и трансфузиологии

Размораживатели плазмы РП 2-01 и РП 4-02 предназначены для быстрого оттаивания и подогрева свежемороженой плазмы и криопреципитата после хранения в замороженном состоянии непосредственно перед трансфузией пациенту, а также для подогрева эритроцитсодержащих компонентов и растворов в контейнерах или флаконах.

Приборы используют технологию "Бережное оттаивание", исключая механические воздействия на размораживаемый объект, оборудованы системой защиты от перегрева, световой и звуковой индикацией.



РП 2-01, РП 4-02

Инновационная технология
«Бережное оттаивание»



РАЗРАБОТКА ◉ ПРОИЗВОДСТВО ◉ СЕРВИС

Компания «Биофизическая аппаратура» - лидер в производстве приборов для определения числа падения зерновых ПЧП-7, лабораторных медицинских центрифуг, центрифуг для молочной промышленности ЦЛМ 1-12, размораживателей плазмы крови.

Москва, улица Дубнинская, дом 79 Б, строение 2

E-mail: market@biap.ru

Сайт: www.biap.ru