РОССИЙСКИЙ СЕМЕЙНЫЙ ВРАЧ

МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России

Главный редактор:
профессор д. м. н. О. Ю. Кузнецова (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора:
профессор д. м. н. Н. Н. Гурин (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционная коллегия:
профессор д. м. н. В. П. Алферов (Санкт-Петербург, Россия)
профессор д. м. н. К. В. Логунов (Санкт-Петербург, Россия)
профессор д. м. н. В. П. Медведев (Санкт-Петербург, Россия)
профессор д. м. н. В. Н. Петров (Санкт-Петербург, Россия)
д. м. н. С. Л. Плавинский (Санкт-Петербург, Россия)
профессор д. м. н. Ф. П. Романюк (Санкт-Петербург, Россия)
профессор д. м. н. Е. В. Фролова (Санкт-Петербург, Россия)
доцент д. м. н. Е. Ф. Онищенко (Санкт-Петербург, Россия)
доцент к. м. н. А. Л. Шишков (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционный совет:
академик РАМН профессор д. м. н. И. Н. Денисов (Москва, Россия) — председатель
академик РАМН, заслуженный деятель науки РФ, профессор д. м. н. В. И. Мазуров (Санкт-Петербург, Россия)
профессор д. м. н. А. А. Абдуллаев (Махачкала, Россия)
профессор д. м. н. Б. В. Агафонов (Москва, Россия)
профессор д. м. н. Б. Г. Головской (Пермь, Россия)
профессор д. м. н. Б. Л. Мовшович (Самара, Россия)
профессор доктор философии Д. Джогерст (Айова-Сити, США)
академик РАМН профессор д. м. н. Ю. Д. Игнатов (Санкт-Петербург, Россия)
профессор доктор философии П. Мак-Крори (Лондон, Великобритания)
профессор д. м. н. О. М. Лесняк (Санкт-Петербург, Россия)
доктор философии П. Тун (Лондон, Великобритания)
профессор доктор философии Л. Соусгейт (Лондон, Великобритания)
профессор доктор философии Э. Свонсон (Айова-Сити, США)

Ответственный секретарь:
к. м. н. И. Е. Моисеева (Санкт-Петербург, Россия)

Журнал включен в список изданий, рекомендованных ВАК для публикаций материалов кандидатских и докторских диссертаций (редакция 22.10.2010 г.) по 18 специальностям (см. сайт www.szgmu.ru)

Информация о журнале размещается в Реферативном журнале и базах данных ВИНИТИ РАН, на сайте elibrary.ru

Адрес редакции:
194291, Санкт-Петербург, пр. Просвещения, д. 45
ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России,
кафедра семейной медицины
Телефон: (812) 598-93-20, 598-52-22, эл. адрес: fammedmapo@yandex.ru

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» 29950

Том 18
1 — 2014
ВЫПУСКАЕТСЯ ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

Журнал является официальным печатным изданием Всероссийской ассоциации семейных врачей

С обложки журнала на вас смотрит одна из удивительных российских женщин, прекрасный облик которой запечатлела кисть Карла Брюллова. Немецкая принцесса Фридерика-Шарлотта-Мария Вюртембергская была выбрана в невесты младшему брату Императора Александра I Великому князю Михаилу. Она приняла православие и была наречена Еленой Павловной. Юная принцесса была не только красива, но умна и образованна. Она была олицетворением идеала прекрасной жены, матери и хозяйки аристократического дома. Ею были открыты в Петербурге Повивальный институт, училище Святой Елены, Консерватория, Крестовоздвиженская община сестер милосердия, Елизаветинская детская больница. Елена Павловна была учредительницей и Клинического института (далее Институт для усовершенствования врачей, ныне Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова). К сожалению, Елена Павловна не дожила до открытия Института. Дело ее рук продолжила дочь Екатерина Михайловна, по инициативе которой Институту было присвоено имя матери.

На портрете Елена Павловна изображена с дочерью Марией. Нам хотелось, чтобы этот семейный портрет не только стал олицетворением журнала, но и напомнил уважаемому читателю небольшой, но прекрасный эпизод из отечественной истории.

The cover depicts a beautiful portrait be Karl Brullov of a well-known woman in Russian history. German Princess Frederik-Sharlotte-Marie Wurtemberg, wife of Prince Mikhail, the younger brother of Russian emperor Alexander I, became Elena Pavlovna when she accepted Orthodoxy. Being young, pretty and highly educated, she became the symbol of the ideal wife, mother and salon hostess. She was the founder of Obstetrics House, St. Helen Courses, Conservatoire Hall, and the St. Cross Nursing Society and the Elisabeth Hospital for Children. She was also the founder of the Clinical Institute (later called the Institute for Postgraduate Education of Doctors) now known as the North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov. Unfortunately, Elena Pavlovna died long before the Institute was opened to the public but her daughter, Ekaterina Mikhaylovna, brought her mothers initiatives to life and insisted on naming the Institute after her mother.

This portrait shows Elena Pavlovna with her young daughter Maria. We believe that this beautiful picture captures the essence of our journal and should also remind our readers of a wonderful episode from our national history.

Содержание | Contents

Статьи

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ИНСУЛЬТА
Д. В. Кандыба 4

СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫЯВЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЖИЛОГО ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
Я.-М. Дегриз, Е. В. Фролова, Е. Ю. Тур.....12

Оригинальные научные исследования

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ОПАСНОГО И ВРЕДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ОСНОВЕ СКРИНИНГА И КРАТКОСРОЧНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА
А. Н. Баринова, С. Г. Боярский, С. Л. Плавинский, О. Ю. Кузнецова, Л. Н. Дегтярева, С. Л. Чичерина.....20

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ
Д. Н. Зеленуха, Е. В. Фролова, П. Д. Таджибаев.....27

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН В РАННИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ АБОРТА
О. В. Панова, А. М. Куликов.....33

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СПИРОМЕТРИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ ВРАЧАМИ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В ИССЛЕДОВАНИИ RESPECT. ЧАСТЬ I
М. А. Похазникова, Е. А. Андреева, О. Ю. Кузнецова, А. К. Лебедев, Я.-М. Дегриз.....37

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СМЕРТНОСТЬ У ЛИЦ СТАРШЕ 65 ЛЕТ, НЕ ПОЛУЧАВШИХ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
А. В. Турушева, Е. В. Фролова.....44

В помощь практикующему врачу

СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА
Г. Н. Захлевная.....50

Articles

PSYCHOSOMATIC RISK FACTORS OF STROKE
D. V. Kandyba.....4

THE STRUCTURED APPROACH TO THE DETERMINING OF THE OLD AND ELDERLY PATIENTS' NEEDS IN MEDICAL CARE
J.-M. Degryse, E. V. Frolova, E. Y. Tour.....12

Original data

MODELING LONG-TERM EFFECTIVENESS OF PREVENTION OF HARMFUL AND HAZARDOUS ALCOHOL CONSUMPTION BASED ON SCREENING AND BRIEF INTERVENTION
A. N. Barinova, S. G. Boyarski, S. L. Plavinski, O. Yu. Kuznetsova, L. N. Degtyareva, S. L. Chicherina.....20

CLINICAL CHARACTERISTICS IN THE ELDERLY PATIENTS WITH BRONCHO–OBSTRUCTIVE SYNDROME
D. N. Zelenukha, E. V. Frolova, P. J. Tadjibaev.....27

METABOLIC PROFILE OF YOUNG WOMEN IN EARLY PREGNANCY AND AFTER INDUCED ABORTION
O. V. Panova, A. M. Kulikov.....33

QUALITY ASSESMENT OF SPIROMETRY PERFORMED BY TRAINED GENERAL PRACTITIONERS IN FRAME OF THE RESPECT STUDY IN SAINT PETERSBURG. PART I
M. A. Pokhaznikova, E. A. Andreeva, O. Yu. Kuznetsova, A. K. Lebedev, J.-M. Degryse.....37

DYNAMICS OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AND ITS EFFECT ON MORTALITY IN PEOPLE OVER AGE 65 NOT RECEIVING LIPID-LOWERING THERAPY
A. V. Turusheva, E. V. Frolova.....44

For the practitioners

DRY EYE SYNDROME IN GENERAL PRACTICE
G. N. Zakhlevnaya.....50

УДК 616.831-005.1:616.89

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ИНСУЛЬТА

Д. В. Кандыба

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

PSYCHOSOMATIC RISK FACTORS OF STROKE

D. V. Kandyba

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© Д. В. Кандыба, 2014 г.

В статье представлен литературный обзор, посвященный возрастающей роли психоэмоциональных расстройств в генезе и декомпенсации сердечно-сосудистых заболеваний и инсульта. Современная парадигма профилактики инсульта нуждается в существенном дополнении, основанном на комплексной коррекции традиционных и психосоматических факторов риска. Наиболее значимыми нарушениями психического здоровья, определяющими психосоматический вариант патогенеза сердечно-сосудистых и сосудисто-мозговых осложнений, являются депрессия и тревога.

Ключевые слова: факторы риска, депрессия, тревога, инсульт.

The article presents a literature review on the increasing role of psychoemotional disorders in the genesis and decompensation cardiovascular disease and stroke. The modern paradigm of stroke prevention needs substantial addition, based on an integrated approach in the form of correction of traditional and psychosomatic risk factors. The most significant mental health problems, defining psychosomatic variant pathogenesis of cardiovascular and cerebrovascular complications are depression and anxiety.

Keywords: risk factors, depression, anxiety, stroke.

Введение. На протяжении последних десятилетий происходит значительное повышение уровня психосоциального стресса, увеличение распространенности у населения психологической дезадаптации и пограничных состояний, тревожных и депрессивных расстройств, что, без сомнения, приводит к росту сердечно-сосудистой заболеваемости [1, 2]. Результаты современных эпидемиологических исследований позволяют предположить, что психосоциальные факторы могут быть эквивалентны традиционным факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний [3].

Повышение темпа современной жизни и обилие информации на фоне ослабления социальных связей приводят к постоянно увеличивающейся нагрузке на нервную систему и психическому переутомлению с напряжением и истощаемостью нейропсихологических процессов, а также регуляторных механизмов мозга. По мнению Ю. А. Александровского (2000), одним из важнейших условий возникновения пограничных форм психических расстройств является несоответствие между имеющимися у человека социальными и биологическими возможностями для переработки информации и скоростью, а также количеством ее поступления [4].

В результате изучения факторов риска инсульта у 6553 жителей Японии было выяснено, что у мужчин моложе 65 лет, испытывающих психоэмоциональное переутомление и хронический профессиональный стресс, риск возникновения инсульта увеличивался в 2 раза [5]. Аналогичное увеличение риска развития инсульта с летальным исходом в 2 раза у пациентов с еженедельным стрессом было выявлено в исследовании Copenhagen City Heart Study (2003) [6]. Наибольшее повреждающее воздействие на сердечно-сосудистую систему оказывают два вида рабочего стресса: работа, предъявляющая много требований при низком вознаграждении и работа, предъявляющая высокие психологические требования, но ограничивающая возможность принятия решений [7].

Психоэмоциональные расстройства усугубляются на фоне отсутствия физического труда и уменьшения регулярных физических нагрузок, нарушения здорового образа жизни (курение, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание и др.), низкой культуры поддержания психического здоровья. К числу заболеваний, являющихся факторами риска инсульта с общепризнанным психосоматическим вариантом развития, относятся: артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, мигрень и другие. В настоящее время влияние психогенных факторов на различных этапах формирования сердечно-сосудистых заболеваний рассматриваются с точки зрения следующих аспектов: 1) предрасполагающие факторы, 2) факторы, непосредственно влияющие на течение заболевания, 3) факторы, определяющие прогноз и осложнения.

Первичным базисом для многих психосоматических расстройств является состояние напряжения адаптационных механизмов (стресс) с развитием болезненного состояния (расстройство адаптации), сопровождающегося вегетативным ответом, неадекватным стимулу или поставленной задаче [8]. По данным отечественных популяционных исследований, около 60–70% жителей нашей страны живет в условиях хронического психосоциального стресса [7]. Психофизический стресс считается хроническим, когда психологическая и соматовегетативная реакция на стресс сохраняется более 6 месяцев [9]. A. J. Egido и соавт. (2012) в исследовании случай-контроль выявили, что хронический стресс увеличивает риск инсульта в 3,8 раза [10]. Повышенная реактивность систолического артериального давления (АД), в виде повышения более чем на 20 мм рт. ст. при нагрузочных пробах, в ответ на стресс, повышает риск любого инсульта на 72% и ишемического инсульта на 87% [11].

В эпидемиологическом исследовании P. G. Surtees и соавт. (2008), посвященном изучению влияния дистресса на риск инсульта, было выявлено, что снижение на 1 пункт по шкале оценки психического здоровья MHI-5 связано с увеличением риска инсульта на 11% после поправки на другие факторы риска (инфаркт миокарда, АГ, возраст, диабет и др.) [12]. В результате крупного эпидемиологического исследования влияния дистресса на сердечно-сосудистые заболевания у 68652 жителей Великобритании, проведенного M. Hamer и соавт. (2012), было определено, что относительный риск смерти от цереброваскулярных заболеваний у людей с психологическим дистрессом равен 1,66, а относительный риск развития ИБС равен 1,59 [13]. Значительное влияние дистресса на повышение уровня сердечно-сосудистых заболеваний (увеличение частоты инсульта в 2 раза, увеличение частоты развития ИБС в 7 раз) было выявлено в эпидемиологическом японском исследовании, проведенном T. Ohira (2010) [14].

Психологические и психосоциальные факторы в большей или меньшей степени включены в этиологию и патогенез большинства сердечно-сосудистых заболеваний, влияя в той или иной мере на характер течения и исход болезни [15]. А. М. Вейн в своих лекциях по неврологии неспецифических систем мозга обращал внимание на следующую последовательность формирования психических и соматических взаимоотношений: психические нарушения → изменения в вегетативной и эндокринной системах → соматические расстройства [16].

Одну из возможных нейрофизиологических последовательностей психосоматического генеза инсульта можно выразить следующей схемой: дистресс — невротическое расстройство — дисфункция гипоталамо-лимбико-ретикулярного комплекса (неспецифические системы мозга по А. М. Вейну) — нарушение ауторегуляции мозгового кровообращения — формирование «диэнцефальных» вегетативно-сосудистых и гипертонических кризов — церебральный вазоспазм с гемостатической активацией и эндотелиальной дисфункцией — декомпенсация церебральной гемодинамики у пациента с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью — ишемический инсульт. У пациентов с невротическими расстройствами проведение полноценной коррекции факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и динамическое наблюдение затруднено, поскольку они обладают низкой приверженностью к лечению. Метаанализ, проведенный M. R. DiMatteo и соавт. (2000), подтверждает трехкратное снижение приверженности к терапии у пациентов с депрессией [17].

Эпидемиология. В результате крупного эпидемиологического исследования Psychological Disorders in Primary Care, выполненного Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 18 странах Америки, Европы и Азии, различные отклонения в психической сфере были выявлены у 24% пациентов, а расстройства депрессивного спектра у 21% (депрессия у 10,4%, тревога у 10%) пациентов общемедицинской сети здравоохранения [18]. Согласно данным Федерального центра пограничной психиатрии, частота пограничных психопатологических состояний у больных территориальных поликлиник достигает 51,6% [4]. Стресс и его нейропсихологические последствия увеличивают смертность от инсульта на 47%, увеличивают риск ишемического инсульта на 18% и геморрагического инсульта на 72% [19].

Результаты российского исследования КОМПАС свидетельствуют о том, что симптомы депрессии отмечаются у 45–50% пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями [20]. Распространенность депрессии среди больных соматического профиля, по разным данным, колеблется от 10 до 33% [21]. По оценкам ВОЗ, депрессия к 2020 году станет второй по значимости причиной инвалидизации и смертности населения Земли, уступая только ИБС [18].

Распространенность тревожных расстройств в общемедицинской практике составляет 5–15% [21]. По данным ВОЗ, тревожные расстройства в общемедицинской практике наблюдаются у 10% пациентов, а субклинические состояния встречаются у 76% [22]. Согласно результатам эпидемиологических исследований, в США страдают различными вариантами тревожных расстройств около 15–17% взрослого населения, что составляет около 23 млн человек [23].

Депрессия. Депрессия — это психическое расстройство, характеризующееся подавленным настроением и негативной, пессимистической оценкой себя, своего положения в окружающей действительности, прошлом и будущем. Частота инсульта в 2,3–2,7 раз выше у лиц с высоким уровнем депрессии [1]. Аналогичные данные, с увеличением частоты инсульта в 2,4 раза у женщин с депрессией, были получены австралийскими исследователями [24].

Эпидемиологическое исследование с 13-летним периодом наблюдения, проведенное в Балтиморе, продемонстрировало увеличение частоты инсульта в 2,6 раз у пациентов с депрессией, при исключении влияния таких факторов риска как болезни сердца,

АГ, диабет, курение [25]. В японском эпидемиологическом исследовании в течение 10-летнего наблюдения было выявлено увеличение риска ишемического инсульта в 2,7 раз у пациентов с симптомами депрессии с исключением влияния индекса массы тела, уровня систолического АД, уровня общего холестерина в крови, курения, сахарного диабета [26]. В Роттердамском исследовании было подтверждено увеличение частоты ишемического инсульта у мужчин с депрессией в 3,2 раза [27]. Представляют интерес результаты Фремингемского исследования, на основании которого было установлено, что у пациентов моложе 65 лет с симптомами депрессии риск развития инсульта и транзиторной ишемической атаки был выше в 4,21 раза [28]. H. C. Lee и соавт. (2008) сообщают об увеличении риска инсульта в 5,4 раза у пациентов с депрессией [29].

В метаанализе, проведенном A. Pan и соавт. (2011), составленном на основе анализа 28 проспективных когортных исследований, включавших более 300 тыс пациентов, была выявлена прямая связь между депрессией и повышенным риском инсульта. Авторы метаанализа обнаружили, что депрессия повышает риск ишемического инсульта на 25%, риск тотального инсульта на 45%, риск летальности при инсульте на 55% [30]. Метаанализ 17 проспективных исследований с участием 206641 пациентов продемонстрировал повышение риска инсульта у пациентов с депрессией на 34% [31].

По данным эпидемиологического исследования, проведенного Е. А. Громовой и соавт. (2009) в рамках программы ВОЗ «MONICA психосоциальная», распространенность депрессии среди мужчин 25–64 лет составила 29%, в то время как среди мужчин, перенесших инсульт, была 70,6%. При этом относительный риск развития инсульта в течение 5 лет оказался в 6,4 раза выше у мужчин с депрессией по сравнению с мужчинами без депрессивных расстройств [32].

Среди основных механизмов влияния депрессии на развитие сердечно-сосудистых заболеваний можно выделить следующие:

1) декомпенсация сердечной и сосудисто-мозговой гемодинамики за счет повышения и нестабильности АД, повышения сосудистого сопротивления, изменения сердечного выброса;

2) гиперактивация системы гипоталамус — гипофиз — надпочечники, проявляющаяся повышением уровня кортизола, способствующего развитию атеросклероза и обладающего аритмогенным действием;

3) симпатоадреналовая активация, способствующая вазоконстрикции и активации тромбоцитов, а также тахикардии;

4) повышение уровня маркеров воспаления в сыворотке крови (СРБ, провоспалительных цитокинов интерлейкина-1 и интерлейкина-6, фактора некроза опухоли альфа);

5) эндотелиальная дисфункция в виде снижения биодоступности оксида азота, образования активных форм кислорода, нарушения целостности эндотелиального барьера, пролиферации гладкой мускулатуры сосудов [33–35].

Тревога. Тревога — это отрицательное эмоциональное переживание, обусловленное ожиданием опасности, имеющее диффузный характер и не связанное с конкретным событием, сопровождающееся ощущением внутренней напряженности. Психические симптомы тревоги включают следующие проявления: периодически возникающее или постоянное чувство тревоги и беспокойства, ощущение напряженности и скованности, различные страхи с формированием ограничительного поведения, нарушения сна, быстрая утомляемость, нарушение внимания [22]. Второй комплекс клинических проявлений тревожного расстройства обусловлен психосоматическими — вегетативными дисфункциями, выраженная степень которых сопровождается развитием панических атак и вегетативных «диэнцефальных» кризов.

Различные нозологические варианты тревоги являются лидерами среди всех психопатологических синдромов по выраженности ассоциированной с ними вегетативной дисфункции, преимущественно симпатоадреналового типа [36, 37]. Активация симпатической вегетативной нервной системы и парасимпатическая дисфункция с увеличением вариабельности сердечного ритма у пациентов с тревожными расстройствами приводит к нарушению вегетативного контроля сердечного ритма [38]. Повышение уровня тревоги сопровождается увеличением активности и истощением симпатоадреналовой, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем организма, что приводит к системным метаболическим, сосудистым и прокоагулянтным сдвигам, увеличивающим выраженность факторов риска инсульта [39].

В исследовании В. В. Гафарова и соавт. (2009) было выявлено, что относительный риск развития инсульта в течение 5 лет у мужчин с высоким уровнем личностной тревожности был в 7,3 раза выше, чем у пациентов без тревожных расстройств [40]. В 2010 г. A. M. Roest и соавторы опубликовали результаты метаанализа 20 проспективных исследований, охвативших около 250 тыс исходно здоровых жителей США, Нидерландов, Швеции, Японии и Великобритании. Авторы пришли к заключению, что наличие симптомов тревоги ассоциировалось с повышенным риском последующего развития ИБС и смерти от нее, а также повышало риск развития АГ и инсульта [41].

Тревожные расстройства являются источником формирования хронических нарушений сна, что в сочетании с повышенной ночной вариабельностью АД является фактором риска декомпенсации мозгового кровообращения. P. Elwood и соавт. (2006) отметили, что в течение десятилетнего периода наблюдения риск развития ишемического инсульта был выше в 2 раза у мужчин 55–69 лет с нарушениями сна по сравнению с аналогичной категорией обследованных без инсомнии [42]. Одним из серьезнейших последствий тревожных расстройств является

злоупотребление алкоголем и развитие алкогольной зависимости, что не только усиливает опасность сердечно-сосудистых осложнений и инсульта, но также приводит к хронизации и углублению невротических расстройств с формированием замкнутого патофизиологического круга [43].

Одной из клинических форм тревожных расстройств являются панические атаки, приводящие к выраженной вегетативной «диэнцефальной буре» и являющиеся независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний, особенно у женщин в постменопаузе. Систематический обзор литературы, представленный на сайте Кохрановского сообщества, проведенный J. M. Smoller и соавт. (2007), свидетельствует об увеличении частоты инсульта у женщин с паническими атаками в 3 раза, а частоты ИБС — в 4,2 раза [44]. Увеличение риска инсульта на 38% у пациентов с паническим расстройством было выявлено в популяционном исследовании P. H. Chou и соавт. (2012) [45]. В работе С. Ю. Штарик (2010) был проведен анализ зависимости уровней тревожности от наличия АГ, приема и эффективности гипотензивной терапии; повышенный уровень реактивной (у 33,3% пациентов) и личностной (у 43,0%) тревожности отмечен у пациентов АГ с низкой эффективностью гипотензивной терапии. Аналогичные показатели тревожности у лиц без АГ были в 2 раза ниже [46]. По данным Ф. Ю. Копылова и соавт. (2009), выраженность тревожных расстройств коррелировала с частотой кризового течения гипертонической болезни и пароксизмальной формой фибрилляции предсердий [47].

Механизмы влияния повышенного уровня тревоги на развитие сердечно-сосудистых заболеваний представлены двумя группами факторов: 1) *нейрогормональные*: активация симпатической нервной системы, нарушение вагусного контроля, снижение вариабельности сердечного ритма, повышение уровня провоспалительных цитокинов, гиперкортизолемия; 2) *поведенческие*: нарушения питания, дефицит физической активности, курение, злоупотребление алкоголем и др. [3].

Диагностика. При клиническом осмотре пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний или их осложнений, необходимо своевременно выявлять функциональные расстройства центральной нервной системы. Как правило, источниками выраженной вегетативной дисфункции, вегетативных кризов, нарушений сна являются психоэмоциональные и невротические расстройства. Для первичного клинического скрининга депрессии можно использовать диагностические критерии Руководства по диагностике и статистике психических расстройств (США) DSM-IV, в котором диагностические признаки депрессии разделены на две группы. Необходимо отметить, что в мае 2013 г. опубликовано пятое издание Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), доступное на сайте http://www. dsm5. org/, в котором диагностические критерии легкой депрессии не были изменены.

К основным клиническим признакам депрессии относятся: пониженное или печальное настроение, утрата интересов и чувства удовольствия. К дополнительным признакам — нарушения сна, чувство вины, ощущение собственной бесполезности, низкая самооценка, повышенная утомляемость, упадок сил, трудности при сосредоточении, снижение способности к принятию решений, психомоторное возбуждение или заторможенность, значительное снижение или повышение аппетита и массы тела, повторяющиеся мысли о смерти, суицидные мысли или действия, снижение полового влечения. Для диагностики депрессивного эпизода легкой степени достаточно двух основных и двух дополнительных критериев, если симптомы присутствуют ежедневно на протяжении двух недель [22].

Для первичной диагностики тревоги используют следующие диагностические критерии: 1) *физические симптомы тревоги*: нервная дрожь, стеснение в груди, одышка и учащенное сердцебиение, потливость, холодные и влажные ладони, сухость во рту или тошнота, учащенное мочеиспускание, нарушения сна (трудность засыпания, раннее пробуждение, кошмары или беспокойный сон, не приносящий отдыха); 2) *эмоциональные симптомы тревоги*: нетерпеливость или раздражительность, чрезмерное беспокойство, постоянные воспоминания и проигрывание неприятной ситуации, повторяющиеся действия (мытье рук и т. д.), мрачные предчувствия или ощущение неминуемой беды, паника и страх, невозможность сконцентрироваться, пустота в голове. Наличие хотя бы трех симптомов из каждой группы, сохраняющихся на протяжении не менее 3 месяцев, служит достаточным основанием для диагностики тревожного расстройства [15]. Трудности своевременного клинического выявления невротических расстройств, связаны с тем, что депрессия и тревога часто маскируются различными вегетативными и соматическими симптомами [48].

Следующим диагностическим этапом является первичная верификация психоэмоциональных расстройств с помощью различных шкал и опросников (госпитальная шкала тревоги и депрессии — HADS, шкала Гамильтона для оценки тревоги и депрессии, шкала депрессии Бека, шкала Монтгомери—Асберга для оценки депрессии, шкала Спилбергера—Ханина для оценки тревожности, шкала самооценки тревоги Шихана и т. д.), использование которых не требует от семейного врача специальной подготовки. Применение психометрических тестов оправдано не только для определения степени выраженности психоэмоциональных расстройств, но и для мониторирования их динамики в процессе лечения.

После проведения первичной диагностики психоэмоциональных расстройств, врач общей практики определяет дальнейшую тактику ведения пациента: 1) самостоятельное ведение легких форм депрессии, тревоги и других психоэмоциональных расстройств на протяжении 1–3 месяцев (желательно совместно с медицинским психологом); 2) направ-

ление пациента на консультацию и лечение к психотерапевту или психиатру в следующих ситуациях: любой депрессивный эпизод с суицидными мыслями, большой депрессивный эпизод, биполярное депрессивное расстройство, хроническая депрессия и тревога, психотические расстройства, подозрение на психоорганические изменения личности.

Лечение. В Европейских рекомендациях по кардиоваскулярной профилактике 2012 года обозначены следующие меры, направленные на коррекцию психосоциальных факторов риска (депрессия, враждебность, низкое социально-экономическое положение, социальная изоляция и хронический стресс): 1) мультимодальные поведенческие вмешательства, включающие обучение пациента методам преодоления психоэмоционального напряжения или стресса, физические упражнения и психологическое консультирование должны быть предписаны лицам с наличием психосоциальных факторов риска (Класс I, уровень A); 2) в случае клинически значительных симптомов депрессии, тревожности и враждебности, должны быть рассмотрены психотерапия или психотерапия в сочетании с лекарственной терапией; такой подход может уменьшить проявления указанных признаков и повысить качество жизни, связанное со здоровьем, хотя доказательства определенного положительного эффекта на кардиальные конечные точки неубедительны (Класс IIa, уровень A) [49].

В отечественных рекомендациях по кардиоваскулярной профилактике 2011 года отражена необходимость проведения у лиц с высоким суммарным кардиоваскулярным риском, больных сердечно-сосудистыми заболеваниями с высоким уровнем психоэмоционального стресса, следующих мер: нормализация режима труда и отдыха, сон не менее 7–8 ч в сутки, регулярное использование отпуска, увеличение регулярной аэробной физической активности, освоение несложных методик релаксации, индивидуальное или групповое консультирование психологом или психотерапевтом [21].

При лечении депрессии в общей врачебной практике необходимо придерживаться следующих основных принципов:

1) назначать антидепрессанты только при депрессивных состояниях легкой или средней тяжести, по возможности после консультации психиатром или психотерапевтом;

2) отдавать предпочтение антидепрессантам новых поколений, прежде всего селективным ингибиторам обратного захвата серотонина (СИОЗС), не превышая рекомендуемые терапевтические дозы;

3) учитывать некоторую отсроченность (начало эффекта через 2–4 недели) клинического эффекта большинства антидепрессантов;

4) соблюдать определенную длительность курсового приема — не менее 1,5 мес, а при необходимости — до 4–6 мес и более, в зависимости от состояния пациента [21].

При депрессии средней и тяжелой степени, выраженных невротических, психоэмоциональных и поведенческих расстройствах показано длительное наблюдение и лечение у психиатра или психотерапевта. В общей медицинской практике чаще рекомендуются антидепрессанты новых поколений (курс 3–6 мес), предпочтительно СИОЗС: пароксетин (20 мг/сут), флуоксетин (40 мг/сут), флувоксамин (100 мг/сут), сертралин (100 мг/сут), циталопрам (20 мг/сут) и др. Среди широкого спектра препаратов с антидепрессивным эффектом наибольшая доказательная база в кардиологической практике накоплена в отношении сертралина (100 мг/сут) и циталопрама (20 мг/сут) [34].

Препаратами выбора в лечении клинических проявлений тревоги являются антидепрессанты из группы СИОЗС или селективных ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина (СИОЗСН), которые можно сочетать с коротким курсом (2–3 недели) транквилизаторов в начале терапии [50, 51]. В коррекции симптомов тревоги также используют анксиолитики: гидроксизин (50 мг/сут), тофизопам (150 мг/сут), алпразолам (2 мг/сут) [4, 52]. В купировании панических атак, острых симптомов тревоги при генерализованном тревожном расстройстве, «диэнцефальных» кризов, чаще однократно или кратковременными курсами (до 14 дней), применяются бензодиазепиновые транквилизаторы: диазепам (5 мг), феназепам (1 мг), мезапам (10 мг), клоназепам (2 мг).

В международных рекомендациях Всемирной федерации сообществ биологической психиатрии (WFSBP) по фармакотерапии тревоги обозначены следующие основные направления медикаментозного лечения:

1) СИОЗС являются препаратами первого ряда для лечения различных тревожных расстройств (паническое расстройство, социальная фобия, генерализованное тревожное расстройство и др.);

2) рекомендуемые СИОЗС (в скобках указана рекомендуемая суточная доза): циталопрам (20–60 мг), эсциталопрам (10–20 мг), флуоксетин (20–40 мг), флувоксамин (100–300 мг), пароксетин (20–60 мг), сертралин (50–150 мг);

3) анксиолитический эффект СИОЗС начинает развиваться через 2–4 недели, а в начале терапии могут отмечаться такие симптомы, как беспокойство, нервозность, бессонница, что снижает комплайнс;

4) в контролируемых исследованиях по лечению тревожных расстройств была установлена эффективность СИОЗСН (венлафаксин 75–225 мг/сут, дулоксетин 60–120 мг/сут);

5) при неэффективности СИОЗС возможно использование антигистаминного препарата гидроксизин в дозе 37,5–75 мг/сут;

6) в лечении генерализованного тревожного расстройства и социальной фобии доказана эффективность прегабалина в дозе 150–600 мг/сут;

7) при неэффективности СИОЗС и в ситуациях кратковременного стресса возможно краткосрочное использование бензодиазепинов (диазепам 5–15 мг/сут, лоразепам 2–8 мг/сут, клоназепам 1,5–8 мг/сут), с учетом их побочных эффектов (седация, риск зависимости, реакция отмены) [53].

Наряду с лекарственной терапией, нормализации психовегетативных расстройств также способствуют регулярные аэробные физические упражнения, которые приводят к стабилизации и укреплению деятельности надсегментарных вегетативных центров, а также к повышению уровня серотонина в крови.

Важными средствами немедикаментозного лечения и профилактики психоэмоциональных расстройств являются методики релаксации и реабилитации. Достаточно эффективно использование различных психотерапевтических методик, в частности: релаксационные методы (аутогенная тренировка, релаксационные методики с использованием биологической обратной связи), рациональная и телесно-ориентированная психотерапия, когнитивно-поведенческая терапия, семейная и групповая психотерапия, краткосрочная психодинамическая терапия и др. Медико-психологическое консультирование с ранним выявлением и коррекцией психоэмоциональных проблем является эффективным средством укрепления психического здоровья [54].

На настоящем этапе изучения психосоматических факторов риска, применение данных лечебных мер для профилактики инсульта пока не имеет убедительной доказательной базы. Это обусловлено недостаточным вниманием специалистов к психосоматическому генезу инсульта и отсутствием крупных рандомизированных клинических исследований.

Несмотря на актуальность и патогенетическую целесообразность, с точки зрения доказательной медицины, до сих пор остается открытым вопрос о возможности снижения риска инсульта с помощью терапии психоэмоциональных и невротических расстройств.

Заключение. Раннее выявление и коррекция психосоматических факторов риска (депрессия, тревога и др.) сердечно-сосудистых заболеваний в сочетании с обязательными базовыми профилактическими мероприятиями (антигипертензивная, антитромботическая и гиполипидемическая терапия) позволит повысить эффективность профилактики инсульта.

Литература

1. *Громова Е. А.* Психосоциальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний // Сибирский медицинский журнал. — 2012. — Т. 27. — № 2. — С. 22–29.

2. *Henderson K. M., Clark C. J., Lewis T. T.* et al. Psychosocial Distress and Stroke Risk in Older Adults // Stroke. — 2013. — Vol. 44. — P. 367–372.

3. *Olafiranye O., Jean-Louis G., Zizi F.* et al. Anxiety and cardiovascular risk: Review of Epidemiological and Clinical Evidence // Mind. Brain. — 2011. — Vol. 2. — № 1. — P. 32–37.

4. *Александровский Ю. А.* Пограничные психические расстройства. — Москва: Медицина. — 2000. — 241 с.

5. *Tsutsumi A., Kayaba K., Kario K., Ishikawa Sh.* Prospective Study on Occupational Stress and Risk of Stroke // Arch. Intern. Med. — 2009. — Vol. 169. — № 1. — P. 56–61.

6. *Truelsen Th., Nielsen N., Boysen G., Gronbaek M.* Self-Reported Stress and Risk of Stroke. The Copenhagen City Heart Study // Stroke. — 2003. — Vol. 34. — P. 856–862.

7. *Оганов Р. Г., Погосова Г. В.* Стресс: что мы знаем сегодня об этом факторе риска // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2007. — Т. 3. — № 3. — С. 60–67.

8. *Воробьева О. В.* Стресс и расстройства адаптации // Российский медицинский журнал. — 2009. — Том 17. — № 11. — С. 789–793.

9. *Brainin M.* Dachenhausen A. Psychosocial Distress, an Underinvestigated Risk Factor for Stroke // Stroke. — 2013. — Vol. 44. — P. 305–306.

10. *Egido J. A., Castillo O., Roig B.* et al. Is psycho-physical stress a risk factor for stroke? A case-control study // J. Neur. Neurosurg. Psychiatry. — 2012. — Vol. 83. — № 11. — P. 1104–1110.

11. *Everson S. A., Lynch J. W., Kaplan G. A.* et al. Stress-Induced Blood Pressure Reactivity and Incident Stroke in Middle-Aged Men // Stroke. — 2001. — Vol. 32. — P. 1263–1270.

12. *Surtees P. G, Wainwright N. W., Luben R. N.* et al. Psychological distress, major depressive disorder, and risk of stroke // Neurology. — 2008. — Vol. 70. — № 10. — P. 788–794.

13. *Hamer M., Kivimaki M., Stamatakis E., Batty D.* Psychological distress as a risk factor for death from cerebrovascular disease // CMAJ. — 2012. — Vol. 184. — № 13. — P. 1461–1466.

14. *Ohira T.* Psychological distress and cardiovascular disease: the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS) // J. Epidemiol. — 2010. — Vol. 20. — № 3. — P. 185–191.

15. *Менделевич Д. М.* Психические расстройства в работе врача первичного звена // Практическая медицина. — 2011. — № 48. — С. 29–36.

16. *Вейн А. М.* Лекции по неврологии неспецифических систем мозга. — М.: МЕДпресс-информ, 2010. — 112 с.

17. *DiMatteo M. R., Lepper H. S., Croghan T. W.* Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence // Arch. Intern. Med. — 2000. — Vol. 160. — № 14. — P. 2101–2107.

18. *Оганов Р. Г., Погосова Г. В., Дюкова Г. М., Федотова А. В.* Психоэмоциональные расстройства у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями: масштабы проблемы, вопросы диагностики // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2005. — Т. 4. — № 6-1. — С. 82–88.

19. *Henderson K. M., Clark C. J., Lewis T. T.* et al. Psychosocial distress and stroke risk in older adults // Stroke. — 2013. — Vol. 44. — № 2. — P. 367–372.

20. *Ромасенко Л. В.* Депрессия и сердечно-сосудистые заболевания // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2009. — № 3–4. — С. 8–10.

21. *Кардиоваскулярная* профилактика. Национальные рекомендации. — Москва, 2011. — 64 с. — http://www.scardio.ru — Последний визит на сайт 22.12.2013.

22. *Федотова А. В.* Тревожно-депрессивные расстройства в общеклинической практике // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2008. — № 3. — С. 83–88.

23. *Ninan P. T., Rush A. J., Crits-Christoph P.* et al. Symptomatic and syndromal anxiety in chronic forms of major depression: effect of nefazodone, cognitive behavioral analysis system of psychotherapy, and their combination // J. Clin. Psych. — 2002. — Vol. 63. — № 5. — P. 434–441.

24. *Jackson C. A., Mishra G. D.* Depression and Risk of Stroke in Midaged Women. A Prospective Longitudinal Study // Stroke. — 2013. — Vol. 44. — P. 1555–1560.

25. *Larson S. L., Owens P. L., Ford D., Eaton W.* Depressive disorder, dysthymia, and risk of stroke: thirteen-year follow-up from the Baltimore epidemiologic catchment area study // Stroke. — 2001. — Vol. 32. — P. 1979–1983.

26. *Ohira T., Iso H., Satoh S.* et al. Prospective study of depressive symptoms and risk of stroke among Japanese // Stroke. — 2001. — Vol. 32. — P. 903–908.

27. *Bos M. J., Linden T., Koudstaal P. J.* et al. Depressive symptoms and risk of stroke: the Rotterdam Study // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 2008. — Vol. 79. — P. 997–1001.

28. *Salaycik K. J., Kelly-Hayes M., Beiser A.* et al. Depressive symptoms and risk of stroke: the Framingham Study // Stroke. — 2007. — Vol. 38. — P. 16–21.

29. *Lee H. C., Lin H. C., Tsai S. Y.* Severely depressed young patients have over five times increased risk for stroke: a 5-year follow-up study // Biol. Psychiatry. — 2008. — Vol. 64. — № 10. — P. 912–915.

30. *Pan A., Sun Q., Okereke O. I.* et al. Depression and risk of stroke morbidity and mortality: a meta-analysis and systematic review // JAMA. — 2011. — Vol. 306. — P. 1241–1249.

31. *Dong J. Y., Zhang Y. H., Tong J., Qin L. Q.* Depression and risk of stroke: a meta-analysis of prospective studies // Stroke. — 2012. — Vol. 43. — P. 32–37.

32. *Громова Е. А., Гагулин И. В., Гафаров В. В.* и соавт. Инсульт и влияние депрессии на риск его возникновения в популяции мужчин 25–64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ MONICA) // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 4. — Выпуск 2. — С. 103.

33. *Вознесенская Т. Г.* Депрессия при цереброваскулярных заболеваниях // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2009. — № 2. — С. 9–13.

34. *Lichtman J. H., Bigger J. Th., Blumenthal J. A.* et al. Depression and Coronary Heart Disease. AHA Recommendations for Screening, Referral, and Treatment // Circulation. — 2008. —Vol. 118. — P. 1768–1775.

35. *Hakim A. M.* Depression, Strokes and Dementia: New Biological Insights into an Unfortunate Pathway. Review Article // Cardiovascular Psychiatry and Neurology. — 2011. — Article ID 649629. — 6 p.

36. *Воробьева О. В.* Вегетативная дистония — что скрывается за диагнозом? // Трудный пациент. — 2011. — Т. 9. — № 10. — С. 16–20.

37. *Евдокимова Т. Е.* Взаимосвязи психопатологических и функциональных вегетативных расстройств // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. — 2009. — № 6 (57). — С. 23–25.

38. *Старостина Е. Г.* Тревога и тревожные расстройства в практике кардиолога // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2006. — Т. 5. — № 3. — С. 111–120.

39. *Антонышева О. В., Козловский В. И.* Профиль личности, тревожные и депрессивные расстройства у больных артериальной гипертензией // Вестник Витебского государственного медицинского университета. — 2010. — Т. 9. — № 2. — С. 1–8.

40. *Гафаров В. В., Гафарова А. В., Громова Е. А.* и соавт. Риск развития инсульта в течение 20 лет и личностная тревожность в популяции мужчин 25–64 лет г. Новосибирска // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 4. — Выпуск 2. — С. 102–103.

41. *Roest A. M., Martens E. J., De Jone P.* et al. Anxiety and risk of incident coronary heart disease. A meta-analysis // J. Am. Coll. Cardiol. — 2010. — Vol. 56. — P. 38–46.

42. *Elwood P., Hack M., Pickering J.* et al. Sleep disturbance, stroke, and heart disease events: evidence from the Caerphilly cohort // J. Epidem. Comm. Health. — 2006. — Vol. 60. — P. 69–73.

43. *Grant B. F., Goldstein R. B., Chou S. P.* et al. Sociodemographic and psychopathologic predictors of first incidence of DSM-IV substance use, mood and anxiety disorders: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions // Mol. Psychiatry. — 2009. — Vol. 14. — № 11. — P. 1051–1066.

44. *Smoller J. W., Pollack M. H., Wassertheil-Smoller S.* et al. Panic attacks and risk of incident cardiovascular events among postmenopausal women in the Women's Health Initiative Observational Study // Arch. Gen. Psychiatry. — 2007. — Vol. 64. — № 10. — P. 1153–1160.

45. *Chou P. H., Lin C. H., Loh el-W.* et al. Panic disorder and risk of stroke: a population-based study // Psychosomatics. — 2012. — Vol. 53. — № 5. — P. 463–469.

46. *Штарик С. Ю.* Взаимосвязь повышенного уровня тревоги и артериальной гипертонии // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. — 2010. — № 2 (59). — С. 69–73.

47. *Ломакин В. В., Копылов Ф. Ю., Никитина Ю. М.* и соавт. Психосоматические особенности течения фибрилляции предсердий // Кардиология и сердечнососудистая хирургия. — 2009. — Том 2. — № 1. — С. 61–65.

48. *Huibers M. J., Beurskens A., Bleijenberg G.* et al. Psychosocial interventions by general practitioners (Review). The Cochrane Library. — 2007. — Issue 3. — P. 3.

49. *Perk J., De Backer G., Gohlke H.* et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) // European Heart Journal. — 2012. — Vol. 33. — P. 1635–1701.

50. *Вершинина С. В., Акарачкова Е. С.* Тревога в общей практике и ее лечение // Российский медицинский журнал. — 2011. — № 18. — P. 1161–1164.

51. *Kapczinski F., Lima M., Souza J.* et al. Antidepressants for generalized anxiety disorder (Review). The Cochrane Library. — 2003. — Issue 2. — P. 3.

52. *Guaiana G., Barbui C., Cipriani A.* Hydroxyzine for generalised anxiety disorder (Review). The Cochrane Library. — 2010. — Issue 12. — P. 3.

53. *Bandelow B., Zohar J., Hollander E.* et al. Word Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Pharmacological Treatment of Anxiety, Obsessive-Compulsive and Post-Traumatic Stress Disorders - First Revision // The World Journal of Biological Psychiatry. — 2008. — Vol. 9. — № 4. — P. 248–312.

54. *Bower P., Knowles S., Coventry P. A. Rowland N.* Counselling for mental health and psychosocial problems in primary care (Review). The Cochrane Library. — 2011. — Issue 9. — P. 3.

Автор:

Кандыба Дмитрий Викторович — д. м. н., профессор кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России.

Адрес для контакта: kandiba_d@mail.ru

УДК 614.2-053.9

СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫЯВЛЕНИЮ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЖИЛОГО ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Я.-М. Дегриз[1], Е. В. Фролова[2], Е. Ю. Тур[2]

[1]Левенский католический университет, Бельгия

[2] ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова Минздрава России», Санкт-Петербург, Россия

THE STRUCTURED APPROACH TO THE DETERMINING OF THE OLD AND ELDERLY PATIENTS' NEEDS IN MEDICAL CARE

J.-M. Degryse[1], E. V. Frolova[2], E. Y. Tour[2]

[1]Université Catholique de Louvain (UCL), Louvain-la-Neuve, Belgium

[2]North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© Я.-М. Дегриз, Е. В. Фролова, Е. Ю. Тур, 2014 г.

В статье описана компьютерная программа структурированного подхода к оценке состояния пожилых людей, разработанная на основе комплексной гериатрической оценки. Основой программы является пошаговый подход, позволяющий врачу общей практики, несмотря на ограниченность времени на приеме, выявлять нераспознанные ранее проблемы здоровья лиц пожилого и старческого возраста. Приводятся научно-обоснованные рекомендации как для выявления таких неудовлетворенных потребностей, так и для составления плана дальнейшего наблюдения за больными, нуждающимися в лечении и реабилитации.

Ключевые слова: комплексная гериатрическая оценка, веб-приложение, неудовлетворенные потребности пожилых и старых пациентов, хрупкость.

The web-based program is described in the article. The program aimed on the assessment of health conditions of the elderly and old adults. It based on the method of comprehensive geriatric assessment. The structured approach allows using it even by preoccupied general practitioners, revealing the unmet needs of the old patients. The evidence based recommendations for the diagnosing and screening of unmet needs and for rehabilitations and treatment, plans are described.

Keywords: comprehensive geriatric assessment, unmet needs of the elderly and old patients, web based approach, frailty.

Введение. Старение населения во всем мире приводит к целому ряду неблагоприятных последствий. Одно из них — рост доли зависимых от посторонней помощи членов общества, другое — высокая распространенность хронических заболеваний, которые нередко сочетаются у одного человека. Поэтому большая часть любого бюджета здравоохранения расходуется на организацию наблюдения за такими людьми [1]. Чтобы лечение было качественным и в то же время недорогим, необходим структурированный и целенаправленный подход к выявлению потребностей пожилых людей в медицинской помощи.

В Бельгии, как и в России, большая часть медицинских услуг оказывается людям пожилого и старческого возраста на этапе первичной врачебной медико-санитарной помощи. Каждый человек 75 лет и старше в Бельгии имеет в среднем в год одиннадцать контактов с семейным врачом. Семейный врач, владеющий всеми необходимыми навыками обследования и умением строить отношения с пациентами, лучше других специалистов может оказать эффективную помощь пожилым пациентам. Однако процесс консультирования пожилых пациентов требует гораздо больше времени как из-за многочисленности проблем со здоровьем у одного человека, так и вследствие трудностей в общении, обусловленных теми же проблемами (снижение слуха, ухудшение когнитивных функций и памяти, наличие депрессии).

Основные концепции структурированного подхода к выявлению потребностей пожилого человека в медицинской помощи. Метод комплексной гериатрической оценки (КГО), разработанный в середине XX века, описан в многочисленных публикациях [1, 2]. КГО — это мультидисциплинарный процесс, основой которого является активное выявление так называемых «неудовлетворенных потребностей» и следующее за этим составление плана лечебных и восстановительных мероприятий. Применение этой модели в повседневной практике семейного врача способствует лучшей идентификации потребностей пожилых людей, а также своевременному назначению реабилитационных меро-

приятий и профилактике потери независимости и ухудшения функционального статуса.

Применение метода комплексной оценки в практике семейного врача позволяет снизить смертность и замедлить ухудшение физического функционирования [1, 2]. Наибольшая эффективность комплексной оценки достигается у лиц пожилого и старческого возраста, страдающих хрупкостью или находящихся в стадии, предшествующей хрупкости. Хрупкость (frailty) — состояние повышенной уязвимости, которое объясняется не только возрастом, но и снижением резервов гомеостатических механизмов, пониженным сопротивлением стресс-факторам любой природы. Она приводит к повышению риска зависимости от посторонней помощи, частоты госпитализаций, побочных эффектов, осложнений медицинских вмешательств и смерти [3]. Следовательно, хрупкость может быть мерилом биологического возраста и помочь в понимании процессов старения.

Существует состояние, противоположное хрупкости — если следовать английским аналогиям, это «крепкость». Это состояние, которое в публикациях называется вариантом благоприятного или успешного старения [4, 5]. Предлагаемая нами программа структурированного подхода к определению потребностей пожилого человека предназначена в основном пациентам, состояние которых характерно для стадии, предшествующей хрупкости. Применение этой программы может предотвратить дальнейшее ухудшение состояния пациентов, т. е. переход к хрупкости. К сожалению, в русскоязычных публикациях еще не выработана единая терминология для характеристики стадий и вариантов старения. Состояние хрупкости называют и старческой астенией, и дряхлостью, но мы надеемся, что работа по унификации терминологии вскоре будет проведена.

Неудовлетворенные потребности. Неудовлетворенные потребности (Unmet Needs — англ.) — это проблемы, которые часто остаются незамеченными при рутинном посещении, потому что врач не обращает на них внимания или потому, что пациент о них умалчивает [6]. К наиболее частым неудовлетворенным потребностям гериатрических пациентов относятся:

— потеря и ухудшение слуха и зрения;

— недержание мочи;

— потеря или ухудшение способности к передвижению;

— снижение памяти и интеллекта;

— сниженное настроение и депрессия.

Все эти проблемы могут быть выявлены с помощью КГО. Однако, как уже упоминалось, полная комплексная оценка занимает много времени и требует усилий ряда специалистов. Поэтому при обычном посещении выполнить ее невозможно. Следует специально запланировать время для этого или направить пациента к специалистам, занимающимся комплексной оценкой. Это и предпочитают делать врачи первичной сети. Вот почему была разработана программа структурированного подхода к оценке проблем пожилых и старых пациентов.

Веб-приложение. Программа структурированного подхода — это веб-программа, в основе которой лежат методы и инструменты комплексной гериатрической оценки. В ней есть специальная структурированная таблица, включающая четырнадцать важных проблем пожилых людей. Мы выбрали те проблемы и неудовлетворенные потребности, которые можно корректировать, для которых разработаны программы лечения. Мы использовали только клинически эффективные способы лечения и реабилитации, основой для них послужили различные модели лечения и реабилитации пожилых людей, которые уже применялись. В программе структурированного подхода для всех предполагаемых проблем имеется план их коррекции или лечения [7].

Подход к сбору информации. Сбор информации о проблемах со здоровьем пожилого человека осуществляется в несколько этапов. Первый шаг — это просто вопрос, есть ли у пациента данная проблема. В зависимости от ответа применяется скрининговый опросник для уточнения и получения более подробной информации. Анкеты и опросники, используемые в этой программе, надежны, валидны, применяются в разных странах много лет. Прежде чем использовать эти опросники в России, мы проведем их валидизацию, если ранее это не проводилось. Дальнейший процесс осуществляется в зависимости от чувствительности опросника, примененного на первом этапе. Возможно, потребуется более подробная диагностика — тогда последуют второй и даже третий этапы [7].

Программа построена по трехступенчатой модели (см. табл.). На первом этапе (шаг 1) предлагается скрининговый тест для выявления заболевания. На втором этапе (шаг 2) каждую обнаруженную проблему изучают дальше, чтобы уточнить диагноз [7].

Вопросы первого этапа обладают высокой чувствительностью, а второго — специфичностью. Цель этих двух шагов — активное выявление проблем со здоровьем пожилых людей. На третьем этапе (шаг 3) предлагается план действий или курс лечения. Мероприятия второго этапа выполняют, только если на первом этапе имелись какие-то нарушения, а мероприятия третьего этапа — только когда установлен диагноз на втором этапе и определена необходимость лечения.

Наиболее частые проблемы пожилого человека, требующие внимания

Ухудшение слуха встречается у пожилых людей очень часто [8, 9]. Первый шаг в выявлении и диагностике снижения слуха — вопрос, адресованный пациенту: «Есть ли у вас проблемы со слухом?» (этап 1а). Поскольку отрицательный свидетельствует о снижении слуха в 50% случаев, [10] для дальнейшей проверки проводят тест на шепотную речь (шаг 1б) [8, 9]. На этапе 2а помимо отоскопии оценивают влияние сниженного слуха на качество жизни пожилого человека (Hearing Handicap Inventory for Elderly Screening version — Опросник для оценки качества жизни человека со сниженным слухом) [9]. На этапе 2б проводят аудиометрию, что дает окончательное представление о степени тяжести нару-

Таблица

Перечень пунктов программы структурированного подхода и описание действий на каждом этапе

Пункт программы	Этап 1	Этап 2	Этап 3
Слух	1а: Вопрос о проблемах со слухом 1б: тест на шепотную речь	2а: отоскопия, расширенные тесты 2б: аудиометрия	Клинические рекомендации
Когнитивный статус	Мини-КОГ	2а: MMSE 2б: руководство по диагностике	Клинические рекомендации
Депрессия	Два вопроса	2а: GDS-15 2б: DSM-V	Клинические рекомендации
Вакцинация	Просмотр досье пациента	Опрос пациента	Клинические рекомендации
Сон	Два вопроса	Руководство по диагностике	Клинические рекомендации
Зависимость от посторонней помощи	1а: Шкала KATZ 1б: Шкала Lawton	Оценка проблем	Коррекция проблем
Профилактика падений	Четыре вопроса	2а: Тест «Встань и иди» 2б: Многосторонняя оценка	Подход CFR. Центра экспертизы предотвращения падений Фландрии
Питание	MNA скрининг	MNA диагностика	Устранение причин недостаточности питания
Остеопороз	OST и два вопроса (переломы/кортикоиды)	2а: денситометрия 2б: FRAX	Клинические рекомендации
Саркопения/движение	Сила рук и два вопроса	LAPAQ опросник	Обучение пациента
Медикаменты	Изменения в дозах препаратов после оценки функции почек, обзор принимаемых препаратов		
Недержание мочи	Один вопрос из трех о недержании (3IQ – 3 Incontinence Questions)	Два остальных вопроса из 3IQ и руководство по диагностике	Клинические рекомендации
Психосоциальный	1а: шкала социальной разобщенности: объективно 1б: воспринимаемая изоляция: субъективно	— 13 пунктов из опросника о чувстве согласованности — Пересмотр и обсуждение стратегий выживания, используемых пожилыми людьми	Решение психосоциальных проблем
Планирование потребностей в уходе при ухудшении состояния	Объяснение понятия	Обсуждение РПЛ/Заполнение завещания	Документация в досье

шений слуха. Если снижение или потеря слуха привели к серьезным социальным и эмоциональным последствиям, пациента направляют к отоларингологу для лечения (этап 3).

Старческое слабоумие развивается у одного из двадцати человек старше 65 лет [11–13]. Ранняя диагностика снижения когнитивных способностей имеет то преимущество, что пациент и его близкие могут предвидеть течение болезни и будут заранее информированы о ее тяжелых последствиях [14, 15]. В программе структурированного подхода первый этап — это скрининг с использованием теста Mini-COG (психологический тест) [11]. При этом оцениваются краткосрочная память и уровень визуально-конструктивных способностей с помощью теста рисования циферблата. В зависимости от результатов теста Mini-COG на этапе 2а выбирают следующее действие — изучают анамнез и проводят клиническое обследование [12, 13]. На этапе 2б для оценки степени нарушения когнитивных способностей проводят тест краткой оценки интеллектуально-психического статуса (Mini Mental State Examination) [14]. На третьем этапе проводят собеседование с пациентом и родственниками, во время которого разъясняют диагноз, прогноз и подчеркивают необходимость в будущем активной поддержки с помощью сиделок или другого персонала, постоянно наблюдающего за больным [15].

Депрессия — часто встречающееся у пожилых людей заболевание. Наличие депрессии повышает вероятность развития других заболеваний и ухудшает их течение, значительно увеличивая риск неблагоприятного исхода [16]. Для скрининга на депрессию мы используем для пожилых людей сначала всего два вопроса: «часто ли за прошедшие две недели вас охватывало ощущение безнадежности, грусти?» и «часто ли вы отмечали за прошедшие две недели потерю интереса или удовольствия от тех занятий, которые раньше вам нравились?» [17, 18]. Если на один из этих вопросов получен положительный ответ, следует перейти ко второму этапу с использованием гериатрической шкалы депрессии для лиц пожилого и старческого возраста (GDS-15) [19], после чего, в зависимости от результата, диа-

гностируют депрессию на основе DSM-V (Руководство по диагностике и статистике психических расстройств) и методических указаний [18, 20].

Вакцинация. Необходимо выяснить, проводилась ли вакцинация в соответствии с Национальным календарем прививок, так как это мероприятие позволяет предупредить неблагоприятные последствия инфекционных заболеваний. Пожилым пациентам должны быть сделаны прививки против гриппа, пневмококка, дифтерии и столбняка [21–24].

Нарушения сна выявляют двумя простыми вопросами: «Часто ли у вас бывают проблемы со сном?» и «Принимаете ли вы снотворные препараты?», по аналогии с другими инструментами комплексной оценки за рубежом [5, 7]. Диагностику и лечение проводят согласно клиническим рекомендациям с учетом особенностей назначения препаратов пожилым людям [25–27].

Зависимость от посторонней помощи или состояние физического функционирования определяют на первом этапе с помощью шкалы Katz и Lawton [14, 28–30]. Шкала оценки Katz, или шкала ADL (Activity of Daily living), повседневной бытовой активности предназначена для выявления ежедневных потребностей в уходе (мытье, одевание, перемещение, удержание мочи, пользование туалетом, питание) [14, 28]. Шкала оценки Lawton, напротив, измеряет IADL (инструментальную повседневную деятельность: пользование телефоном, способность самостоятельно приготовить пищу, перемещение на большое расстояние, посещение магазина и ведение домашнего хозяйства, мелкий ремонт, стирка, самостоятельный прием медикаментов, управление финансами) [14, 29, 30]. Зависимость от посторонней помощи является самой серьезной проблемой пожилых людей, именно ограничение независимости требует ухода, привлечения медицинских ресурсов, вовлечения родственников и нарушает качество жизни пожилого человека и его семьи.

Падения пожилых людей представляют еще одну важнейшую проблему гериатрии. Приблизительно один из трех людей старше 75 лет падает не реже одного раза в год. В Бельгии, в других странах Европы и в России уделяется большое внимание предупреждению падений, так как профилактика самого факта падения дает возможность предупредить тяжелые травмы, госпитализацию, снижение функциональной активности, осложнения длительного неподвижного состояния (тромбозы, пролежни, пневмонии). Центр экспертизы профилактики падений Фландрии разработал систему предотвращения падений [31]. Принципиальные положения этой системы мы заложили в описываемую программу структурированного подхода. На первом этапе риск падения оценивают с помощью специально разработанных вопросов, адресуемых пожилому пациенту [31]. Если риск есть, на втором этапе помимо теста «Встань и иди» проводится многосторонняя оценка равновесия, мышечной силы и мобильности. На третьем этапе предлагаются вмешательства, направленные на снижение этого риска.

Недостаточность питания — состояние, часто встречающееся у пожилых людей, живущих дома. Оно является независимым фактором риска заболеваемости и смертности. MNA (Mini Nutritional Assessment — краткая анкета по оценке питания) — это специальный инструмент, созданный для пожилых пациентов. Он состоит из двух частей: первая часть — скрининг (первый этап) и вторая — оценочная часть (второй этап). Третий этап предусматривает мероприятия, направленные на улучшение питания, ликвидацию причин развившейся белково-энергетической недостаточности (нарушение глотания, неудовлетворительное состояние зубов и десен, низкое качество зубных протезов, сухость во рту, плохой аппетит) [32–35].

Остеопороз — заболевание, часто встречающееся у пожилых женщин. Уменьшение костной массы приводит к риску переломов и вследствие этого — к повышению риска заболеваемости и смертности [36, 37]. Для простого и быстрого скрининга на первом этапе можно использовать опросник OST (Osteoporosis Self assessment Tool — инструмент самооценки остеопороза) в сочетании с несколькими вопросами о приеме кортикостероидов и случаях переломов за прошедший год. Измерение минеральной плотности кости на втором этапе — золотой стандарт для дальнейшей оценки, если скрининг дал положительный результат. Если Т-критерий находится в пределах от −1 до −2,5, рекомендуется на втором этапе использовать опросник FRAX, чувствительный инструмент для оценки риска переломов [38, 39]. При высоком риске переломов или Т-критерии от −2,5 и ниже рекомендуется медикаментозное лечение (третий этап) остеопороза [40].

Саркопения — это сочетание снижения мышечной массы и мышечной силы, физической работоспособности. Саркопения является одним из основных критериев диагностики хрупкости, это ведущий патогенетический фактор неблагоприятного старения. Для выявления саркопении необходимо оценить долю мышечной массы пациента. В связи с тем, что оценка доли мышечной массы с помощью МРТ или других способов дорога, мы используем другие критерии. На первом этапе программы мы задаем два вопроса — по самооценке функциональных ограничений и о силе мышц верхней конечности; ее может оценить сам пациент, отвечая на вопрос, пользуется ли он кухонным или столовым ножом [41, 42]. На втором этапе оценивают физическую активность пожилого человека с помощью «LaPaQ» (LASA Physical Activity Questionnaire — опросник по физической активности LASA) [43]. Этот опросник применялся во многих клинических и эпидемиологических исследованиях состояния здоровья пожилых людей, и обладает достаточно высокой чувствительностью. Эффективными мерами предотвращения развития и уменьшения саркопении являются физические упражнения, тренировка баланса, активный образ жизни. Поэтому третий этап программы предусматривает обучение пожилого пациента всем этим мероприятиям [44].

Контроль приема лекарственных препаратов требуется пожилым пациентам чаще, чем молодым. Нередко в возрасте старше 75 лет требуется изменение стандартных доз. Не менее серьезная проблема — полипрагмазия, обусловленная желанием врача назначить лечение сразу от всех заболеваний, диагностированных у пожилого человека [45–49]. Это требуется не всегда. Поэтому в программу структурированного подхода включен пункт «Медикаменты». Однако в нем не три этапа, а всего один. Проверяют состояние функции почек (креатинин сыворотки крови и рассчитанная скорость клубочковой фильтрации) и соответствие доз назначенных медикаментов этой почечной функции [50, 51]. Далее проверяют показания к назначению препаратов, принимаемых пациентом [52].

Недержание мочи — частая проблема пожилых людей, обусловленная целым рядом причин. Зачастую пожилые пациенты стесняются говорить об этом, хотя кажущаяся незначительной, эта проблема отрицательно влияет на качество жизни и может вести к неблагоприятным последствиям, инфекционным осложнениям. Задав несколько простых вопросов (первый этап), можно выявить недержание мочи: «Случалось ли у вас за прошедшие три месяца недержание мочи?» [53]. На втором этапе проводят дифференциальный диагноз между императивным и стрессовым недержанием мочи [53–55].

Специальный раздел программы посвящен *психосоциальным проблемам* пожилых людей. Установлено, что ограничение социальных контактов повышает риск заболеваемости и смертности [56, 57]. В этом разделе программы на этапе 1 субъективно и объективно оценивается наличие и степень социальной изоляции по двум шкалам. Первая шкала: «Social Disconnectedness Scale» — шкала социальной разобщенности (этап 1а) показательна в отношении *объективной* изоляции пациента и измеряет величину круга общения [56]. Вторая шкала: «Perceived Isolation Scale» — шкала воспринимаемой изоляции (шаг 1б) показывает, насколько изолированным *чувствует* себя сам пожилой человек. На втором этапе идентифицируются важнейшие психосоциальные проблемы и их причины [57–60].

Планирование дальнейшего наблюдения — это разъяснение пациенту возможных последствий его заболеваний, например, невозможности себя обслуживать или потери независимости, или снижения умственных способностей. На этом этапе врач вместе с пациентом подбирает и оценивает варианты оказания медицинской помощи в такой стадии. Это фактически элемент паллиативной помощи. На первом этапе пациенту объясняют этот термин, а на втором продолжают беседу об этом, и врач должен постараться понять цели пациента. Затем может быть заполнено завещание или назначен представитель пациента, если он этого хочет [61, 62].

Обзор программы (окна и их описание). Интерфейс программы сконструирован в виде интерактивного перечня проблем. Он составлен так, что врач на каждой консультации может обсудить одну или несколько проблем. Врач также может решить — провести ли развернутую консультацию целиком и обработать все за одно посещение (если это запланированная комплексная гериатрическая оценка). Наряду с выполнением каждого пункта программы не менее важен обычный медицинский осмотр (измерение АД, исследование сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем). Кроме того, в программе есть дополнительная таблица («common sense» — здравый смысл) чтобы зафиксировать важнейшие пункты обычного медицинского осмотра.

Каждая категория сопровождается пиктограммой для описания статуса. Если обнаруживают проблему, ставят восклицательный знак. На основании этого врач может принять решение провести более подробную диагностику, и в случае необходимости лечить пациента. Если этап успешно пройден и никаких действий не требуется, это помечают в таблице галочкой. Категории, которые еще не раскрыты и не описаны до конца, отмечают значком прогрессии.

Ключевые моменты. Модель КГО — это многомерный подход к пожилому и старому пациенту. Он основан на двух важных концепциях: «неудовлетворенные потребности» и «хрупкость». Применение таких моделей в практике семейного врача сопровождается снижением смертности и замедлением функциональной деградации.

Программа структурного подхода к оценке проблем пожилого человека — это веб-программа комплексной гериатрической оценки со структурным перечнем проблем, описывающим диагностику и оценку 14 важных проблем пожилого человека. Программа построена по трехэтапному принципу. Она позволяет применить структурированный подход к лечению и комплексную оценку состояния здоровья пожилых людей.

Карточка. В окне, где представлена структура программы, вверху находится активная карточка. В любой момент можно создать новую карточку. Это совпадает с новым циклом программы. Идея состоит в том, чтобы каждый год создавать новую карточку, и таким образом заново рассматривать все проблемы пациента. Созданные карточки всегда остаются в распоряжении врача, чтобы можно было проследить вероятные изменения. При открытии карточки также отображается обычный медицинский контроль. В это окно можно также попасть, нажав на кнопку «здравый смысл» («common sense»). Эта функция разработана, чтобы структурировать клинические данные. Этим мы хотим обратить внимание на важность и необходимость такого контроля. Внимание врача обращается также на менее привычные пункты клинического осмотра. Так, например, осмотр стоп, кожи может помочь обнаружить важные диагностические признаки.

Окно резюме. Справа вверху в окне программы находится кнопка «резюме», нажав на которую можно перейти в окно резюме. Здесь собраны все сведения, внесенные по настоящее время. Окно резюме обеспечивает наглядный список проблем пациента.

Здесь используется цветовой код, чтобы показать, нуждается ли какая-то категория/проблема в каких-либо действиях. Еще не начатая категория не имеет цветового кода. Из этого окна происходит общение с электронной медицинской историей болезни (ЭМИБ). В программе встроена также функция экспорта, чтобы отправить эту таблицу как отчет в ЭМИБ.

Применение программы. Прежде чем начать широко использовать программу, ее необходимо еще оценить и доработать. Так, хотелось бы понять, можно ли этим методом проследить за неизвестными проблемами пациента. Возможно, полученные результаты вызовут субъективные негативные чувства у пациентов и врачей. Это, главным образом, связано с трудностью лечения и коррекции проблем пожилого пациента. Используя в лечении общепринятые рекомендации, мы стараемся уменьшить фатальное отношение к старению. Хорошие доверительные отношения позволяют сформулировать положительное заключение о возможностях пожилого пациента. Если нет готового решения проблемы, и семейный врач сталкивается с заболеванием, для которого нет лечения, то обсуждение проблемы должно привести к субъективному улучшению состояния. В тестовой фазе мы хотим, кроме того, проверить, вписывается ли данная программа во временные рамки обычной консультации, и какова наиболее полезная форма ее реализации. При этом мы хотим сравнить применение программы в разных организациях, во время различных визитов и консультаций.

Заключение. При оказании медицинской помощи пожилым и старым больным возникает необходимость в структурированном подходе к лечению. При этом важно не потеряться в возрастающем потоке информации и научных открытий и сохранить приоритет контакта с пациентом. Для осуществления этого нужно подходить к лечению организованно и эффективно с точки зрения времени, при этом не теряя из виду определенных важных проблем.

Программа структурированной оценки и целостного подхода к здоровью пожилого человека отвечает функциям, возложенным на врача общей практики в большинстве медицинских руководств. Так, это функция организации наблюдения и управления помощью.

Этот инструмент использует преимущества информационной технологии: веб-программа, гарантирующая постоянное обновление и, кроме того, доступная с точки зрения практики.

Желающие тестировать программу в ее настоящем виде могут зайти на сайт www.geristeps.ru. После регистрации на основании вашего Riziv-номера Вы получите пароль, который будет отправлен по электронной почте, после чего Вы сможете сами провести КГО.

Литература

1. *Mann E., Koller M., Mann C., Steurer J.* Comprehensive geriatric assessment (CGA) in general practice: results from a pilot study in Vorarlberg, Austria. // BMC Geriatrics. — 2004. — http://www. biomedcentral. com/1471-2318/4/4.

2. *Stuck A., Iliffe S.* Comprehensive geriatric assessment for older adults should be standard practice, according to a wealth of evidence // BMJ. — 2011. — Vol. 343. — P. 6799.

3. *Фролова Е. В., Корыстина Е. М.* Комплексная оценка состояния здоровья пожилого человека и возможности ее осуществления в общей врачебной практике // Российский семейный врач. — 2010. — Т. 14, № 1. — С. 12–23.

4. *Ильницкий А. Н., Прощаев К. И.* Старческая астения (frailty) как концепция современной геронтологии // Геронтология. — 2013. — № 1. — http://www. gerontology. su/ru/1. — Последнее посещение сайта 01.02.2014 г.

5. *Rowe J. D., Kahn R. L.* Successful ageing / / The Gerontologist. — 1997. — Т. 37, № 4. — С. 433–440.

6. *Iliffe S., Lenihan P., Orrell M.* et al. The development of a short instrument to identify common unmet needs in older people in general practice // Br. J. Gen. Pract. — 2004. — № 54. — P. 914–918.

7. *Sandholzer H., Hellenbrand W., Renteln-Kruse W., Van Weel C., Walker P.* STEP — standardized assessment of elderly people in primary care //Dtsch. Med. Wochenschr. — 2004. — № 129. — P. 183–226.

8. *Yueh B., Shapiro N., MacLean C. H., Shekelle P. G.* Screening and management of adult hearing loss in primary care: scientific review // JAMA. — 2003. — № 289. — P. 1976–1985.

9. *Akshay B., Paaladinesh T., Allan S. D.* Does this patient have hearing impairment? // JAMA. — 2006. — № 295. — P. 416–428.

10. *Nondahl D. M., Cruickshanks K. J., Wiley T. L., Tweed T. S., Klein R., Klein B. E.* Accuracy of self-reported hearing loss // International Journal of Audiology. — 1998. — № 37. — P. 295-301.

11. *Borson S.* The mini-cog: a cognitive 'vitals signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly // Int. J. Geriatr. Psychiatry. — 2000. — № 15. — P. 1021.

12. *Wind A. W., Gussekloo J., Vernooij-Dassen M. J.* et al. NHG-standaard Dementie // Huisarts. Wet. — 2003. — № 46. — P. 754–767.

13. *Van der Burg M., Bouwen A., Stessens J.* et al. Scoring clock tests for dementia screening: a comparison of two scoring methods // Int. J. Geriatr. Psychiatry. — 2004. — № 19. — P. 685–689.

14. *De Lepeleire J., Vernooij-Dassen M.* State of the art: de diagnose van dementia // Huisarts Nu. — 2003. — № 32. — P. 70–82.

15. *Valcour V. G., Masaki K. H., Curb J. D., Blanchette P. L.* The detection of dementia in the primary care setting // Arch. Intern. Med. — 2000. — № 160. — P. 2964– 2968.

16. *Licht-Strunk E., van der Windt D. A., van Marwijk H. W.* et al. The prognosis of depression in older patients in general practice and the community. A systematic review // Fam. Pract. — 2007. — № 24. — P. 168–180.

17. *Arroll B., Khin N., Kerse N.* Screening for depression in primary care with two verbally asked questions: cross sectional study //BMJ. — 2003. — Vol. 327. — P. 1144–1146.

18. *Heyrman J., Declercq T., Rogiers R., Pas L.* et al. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Depressie bij volwassenen: aanpak door de huisarts //Huisarts Nu. — 2008. — N 37. — P. 284–317.

19. *Sheikh J. I., Yesavage J. A.* Geriatric Depression Scale: recent evidence and development of a shorter version // Clinical gerontol. — 1986. — N 5. — P. 165–173.

20. *Van Marwijk H. W. J., Grundmeijer H. G. L. M., Bijl D.* et al. NHG-standaard Depressieve stoornis M44 // Huisarts Wet. — 2003. — N46. — P. 614–33.

21. *Govaerts F., Van de Vyver N., Pilaet A.* Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Preventie van influenza // Huisarts Nu. — 2006. — № 35. — P. 4–18.

22. *Govaerts F., Van de Vyver N., Pilaet A.* Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Preventie van ernstige pneumokokkeninfecties bij volwassenen // Huisarts Nu. — 2005. — № 34. — P. 588–596.

23. *Dillen J.* Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Preventie van tetanus en difterie bij volwassenen, vaccinatie en profylactische aanpak // Huisarts Nu. — 2001. — № 30. — P. 146–157.

24. *Vlaams* Agentschap Zorg en Gezondheid. Adviezen Hoge Gezondheidsraad rond vaccinatie. www. zorg-en-gezondheid. be/Ziektes/Vaccinaties/Info-vaccinatoren/Adviezen-Hoge-Gezondheidsraad-rondvaccinatie/ (laatst geraadpleegd op 07/11/2011).

25. *Declercq T., Rogiers R., Habraken H., Michiels J., De Meyere M., Mariman A.* Aanpak van slapeloosheid in de eerste lijn. // Huisarts Nu. — 2005. — № 34. — P. 346–371.

26. *Knuistingh Neven A., Lucassen P. L. B. J., Bonsema K., Teunissen H., Verduijn M. M., Bouma M.* NHG-Standaard Slaapproblemen en slaapmiddelen //Huisarts Wet. — 2005. — № 48. — P. 402–415.

27. *Belgisch* Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. Verantwoord gebruik van benzodiazepines // Folia Pharmacotherapeutica. — 2002. — № 29. — 82–90.

28. *Katz S., Ford A. B., Moskowitz R. W., Jackson B. A., Jaffe M. W.* Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standarized measure of biological and psychosocial function // JAMA. — 1963. — № 185. — P. 914–919.

29. *Lawton M. P., Brody E. M.* Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living // Gerontologist. — 1969. — № 9. — P. 179–186.

30. *Graf C.* The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale //American Journal of Nursing. — 2008. — № 108. — P. 52–62.

31. *Expertisecentrum* Valpreventie Vlaanderen. www. valpreventie.be (laatst geraadpleegd op 07/11/2011).

32. *Pirlich M., Lochs H.* Nutrition in the elderly //Best Practice and Research Clinical Gastroenterology. — 2001. — № 15. — P. 869–884.

33. *DiMaria-Ghalili R. A., Guenter P.* The Mini Nutritional Assessment //AJN. — 2008. — № 108. — P. 50–59.

34. *Bauer J., Kaiser M., Sieber C.* Evaluation of nutritional status in older persons: nutritional screening and assessment //Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care. — 2010. — № 13. — P. 8–13.

35. *Guigoz Y.* The Mini Nutritional Assessment review of the literature – what does it tell us? //J. Nutr. Health Aging. — 2009. — № 10. — P. 466–485.

36. *NIH* Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy //JAMA. — 2001. — № 285. — P. 785–795.

37. *Nelson H. D., Helfand M., Woolf S. H., Allan J. D.* Screening for postmenopausal osteoporosis: A review of the evidence for the US Preventive Services Task Force //Ann. Intern. Med. — 2002. — № 137 — P. 529–541.

38. *Elders P. J., Leusink G. L., Graafmans W. C.* et al. NHG-standaard Osteoporose //Huisarts Wet. — 2005. — № 48. — P. 559–570.

39. *Cummings S. R., Bates D., Black D. M.* Clinical use of bone densitometry: scientific review // JAMA. — 2002. — № 288. — P. 1889–1897.

40. *World* Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases (WHO). FRAX: WHO fracture risk assessment tool.www.shef.ac.uk/FRAX/ (laatst geraadpleegd op 07/11/2011).

41. *Bales C., Ritchie C.* Sarcopenia, weight loss and nutritional frailty in the elderly // Annu. Rev. Nutr. — 2002. — № 22 — P. 309–323.

42. *Cruz-Jentoft A., Baeyens J. P., Bauer J. M.* et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis // Age and ageing. — 2010. — № 39 — P. 1–12.

43. *Stel V. S., Smit J. H., Pluijm S. M., Visser M., Deeg D. J., Lips P.* Comparison of the LASA Physical Activity Questionnaire with a 7-day diary and pedometer //J. Clin. Epidemiol. — 2004. — № 57 — P. 252–258.

44. *Buchner D. M., Cress M. E., de Lateur B. J.* et al. The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-living older adults // J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. — 1997. — № 52 — M218–M224.

45. *Milton J. C., Hill-Smith I., Jackson S. H.* Prescribing for older people // BMJ. — 2008. — № 336. — P. 606–609.

46. *Barry P. J., Gallagher P., Ryan C., O'Mahony D.* START (screening tool to alert doctors to the right treatment): an evidence-based screening tool to detect prescribing omissions in elderly patients // Age Ageing. — 2007. — № 36. — P. 632–638.

47. *O'Mahony D., Gallagher P. F.* Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria //Age Ageing. — 2008. — № 37. — P. 138–141.

48. *Gallagher P. F., Barry P. J., Ryan C., Hartigan I., O'Mahony D.* Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria //Age Ageing. — 2008. — № 37. — P. 96–101.

49. *Gallagher P., O'Mahony D.* STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria //Age Ageing. — 2008. — № 37 — P. 673–679.

50. *De Grauw W. J. C.* et al. Landelijke transmurale afspraak Chronische nierschade // Huisarts Wet. — 2009. — № 52 — P. 586–592.

51. *NBVN* en WVVH. Richtlijnen voor de behandeling van patiënten met chronische nierziekten. Nederlandstalige Belgische Vereniging voor Nefrologie. http://intranet.nbvn.be/file?fle = 132 (laatst geraadpleegd op 06/08/2011).

52. *Werkgroep* RVT Formularium — RVT formularium. Leidraad bij het rationeel voorschrijven van geneesmiddelen bij ouderen //Verhofstadt, Destelbergen. — 2009. — P. 7–8.

53. *Brown J., Bradley C., Subac L., Richter H.* The sensitivity and specificity of a simple test to distinguish between urge and stress urinary incontinence //Ann intern Med. — 2006. — № 16. — P. 715–723.

54. *Huisarts* Anonymous. Drie vragen om urge- van stressincontinentie te onderscheiden //Minerva. — 2007. — № 6. — P. 41–43.

55. *Lagro-Janssen A. L., Breedveldt Boer H. P., Van Dongen J. J.* et al. NHGstandaard Incontinentie voor urine // Huisarts Wet. — 2006. — № 49. — P. 501–510.

56. Cornwell E, Waite L. Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults //J. Health. Soc. Behav. — 2009. — № 50. — P. 31–48.

57. Seeman TE. Health promoting effects of friends and family on health outcomes in older adults //Am. J. Health Promot. — 2000. — № 14. — P. 362–370.

58. *Eriksson M., Lindström B.* Validity of Antonevsky's sense of coherence scale: systematic review //J. Epidemiol. Community Health. — 2005. — № 59. — P. 460–466.

59. *Robichaud L., Lamarre C.* Developing an instrument for identifying coping strategies used by the elderly to remain autonomous //Am. J. Phys. Med. Rehabil. — 2002. — № 81. — P. 736–744.

60. *National* Institute for Health and Clinical Excellence. Occupational therapy interventions and physical activity interventions to promote the mental wellbeing of older people in primary care and residential care. NICE public health guidance 16. — 2008.

61. *Keirse M.* Het levenseinde teruggeven aan de mensen: Over vroegtijdige planning van de zorg. Federatie Palliatieve Zorg Vlaanderen. — 2009.

62. *Viane K., De Lepeleire J.* Vroegtijdige zorgplanning bij ouderen in de thuissituatie: een pilootproject // Huisarts Nu. — 2009. — № 38. — P. 186–192.

Авторы:

Дегриз Ян-Мари — профессор Левенского католического университета, Лёвен, Бельгия

Фролова Елена Владимировна — д. м. н., профессор кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России

Тур Екатерина Юрьевна — клинический ординатор кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России

УДК 613.816

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ОПАСНОГО И ВРЕДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ОСНОВЕ СКРИНИНГА И КРАТКОСРОЧНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

А. Н. Баринова[1], С. Г. Боярский[2], С. Л. Плавинский[1], О. Ю. Кузнецова[1], Л. Н. Дегтярева[1], С. Л. Чичерина[2]

[1]ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

[2]ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия

MODELING LONG-TERM EFFECTIVENESS OF PREVENTION OF HARMFUL AND HAZARDOUS ALCOHOL CONSUMPTION BASED ON SCREENING AND BRIEF INTERVENTION

A. N. Barinova[1], S. G. Boyarski[2], S. L. Plavinski[1], O. Yu. Kuznetsova[1], L. N. Degtyareva[1], S. L. Chicherina[2]

[1]North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

[2]First Moscow State Medical University named after I. M. Sechenov, Moscow, Russia

© Коллектив авторов, 2014 г.

Данные обследования 3442 человек были использованы для построения когортно-марковской модели оценки эффективности профилактики опасного и вредного потребления алкоголя на основе скрининга и краткосрочного вмешательства (СКСВ). Установлено, что в рамках пессимистичного сценария внедрение СКСВ в Российской Федерации будет ассоциировано с предотвращением ежегодных потерь в 18 716 лет, откорректированных на качество жизни (95% ДИ = 17 611–19 819), в случае более оптимистичного сценария эффективности СКСВ число предотвращенных потерь увеличивается до 564 618 лет (95% ДИ = 539 910–589 327). Данный эффект означает, что вмешательство будет давать на каждый вложенный во вмешательство рубль от 5,92 рублей (95% ДИ = 5,57–6,27 рублей) до 179 рублей (95% ДИ = 171–186 рублей). Сравнение с другими профилактическими вмешательствами показывает, что СКСВ относится к группе стоимостно-эффективных вне зависимости от того, используется пессимистический или оптимистичный сценарий эффекта.

Ключевые слова: опасное и вредное потребление алкоголя, алкоголь-ассоциированные заболевания, стоимость-эффективность, DALY (количество потерянных лет жизни, откорректированных на инвалидность).

Based on the results of the screening of the 3442 persons Marcov-cohort model was used to estimate results of the preventive program based on the methodology of screening and brief intervention (SBI) to prevent harmful and hazardous alcohol consumption. It is found, that in case of pessimistic scenario introduction of SBI in Russian Federation will be associated with avoidance of 18 716 disability-adjusted life-years (DALY) (95% CI = 17 611–19 819), in case of more optimistic scenario effectiveness of SBI increase to 564 618 DALY (95% CI = 539 910–589 327). This means that economical effect will be from 5,92 rubles per each ruble invested in the SBI (95% CI = 5,57–6,27 rubles) to 179 rubles (95% CI = 171–186 rubles). Comparison to other preventive programs show, that SBI is a cost-effective intervention independent of the pessimistic or optimistic scenario used.

Keywords: harmful and hazardous alcohol consumption, cost-effectiveness, alcohol associated diseases, disability-adjusted life-years (DALY).

Введение. Проблемное потребление алкоголя широко распространено в Российской Федерации и связано со значительными потерями качественной жизни [1–4]. Ряд авторов оценивает потери российской экономики от злоупотребления алкоголем более чем в 647,7 млрд рублей в год [5]. Не случайно поэтому, согласно ст. 12 федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ, приоритет профилактики в сфере охраны здоровья обеспечивается путем «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака». Одной из таких программ является скрининг и краткосрочное вмешательство (СКСВ), направленные на профилактику опасного и вредного потребления алкоголя [6, 7].

Методология СКСВ ориентирована на лиц, у которых нет алкогольной зависимости [8], и заключается в информировании пациента о вреде потребления алкоголя после определения наличия или отсутствия у него признаков опасного или вредного потребления. СКСВ считается достаточно эффективным методом снижения потребления алкоголя [9], причем в тех исследованиях, где анализировалась смертность после СКСВ [10], проведение вмешательства было ассоциировано с практически двукратным снижением риска смерти (ОР = 0,57, 95% ДИ = 0,38–0,84).

Столь значительное влияние на смертность может означать высокую относительную эффективность вмешательства, однако, учитывая тот факт, что оно часто применяется у пациентов, у которых риск смерти от причин, связанных с потреблением алкоголя низкий, обеспечение такой эффективности может оказаться весьма дорогостоящим. Например, если смертность снижается с 2 случаев до 1 на 100 000 населения при стоимости скрининга и вмешательства в 100 рублей, такое двукратное снижение смертности будет означать, что стоимость предотвращенной смерти составит 10 млн рублей. По этой причине чрезвычайно важно оценивать не только эффективность самого вмешательства, но и стоимостную эффективность профилактической программы, такой как СКСВ. Поэтому целью данного исследования явилась оценка долгосрочной эффективности профилактики опасного и вредного потребления алкоголя на основе методологии СКСВ и оценка ряда факторов, указывающих на экономический эффект от вмешательства.

Материалы и методы. Анализ базируется на результатах скрининга на опасное и вредное потребление алкоголя, который был проведен в рамках проекта по внедрению методологии скрининга и краткосрочного вмешательства в практику врачей первичной медико-санитарной помощи [11]. Всего были опрошены 3442 человека, среди них 1057 студентов медицинского вуза, 551 пациент врачей общей практики, 1817 пациентов врачей-дерматовенерологов, а также 17 пациенток, обратившихся за акушерско-гинекологической помощью. Среди опрошенных было 1729 женщин и 1713 мужчин в возрасте от 18 до 84 лет. Опрошенные проживали в Москве и Санкт-Петербурге. Все пациенты заполняли опросник AUDIT, а также дневник потребления алкогольных напитков. Данные о потреблении регистрировались как объем выпитого алкогольного напитка, а затем пересчитывались в граммы чистого алкоголя.

Для оценки эффективности была использована когортно-марковская модель, построенная на основе данных обследованной группы и статистических данных по смертности в российской популяции. В рамках базовой модели (без вмешательства) предполагалось, что каждый из обследованных имеет вероятность смерти в год, равную таковой в соответствующей половозрастной группе населения России [12]. Вероятность прожить следующий год определялась как единица минус вероятность смерти. При переходе в новую возрастную категорию значение вероятности прожить следующий год корректировались. Произведение вероятностей дожития формировало индивидуальную кривую выживаемости, по которой определялась продолжительность предстоящей жизни. Горизонт моделирования был выбран таким образом, чтобы обеспечить построение кривой дожития до конца жизни (в качестве горизонта был принят возраст 150 лет).

Для оценки эффекта от вмешательства необходимо было откорректировать вероятности смерти в соответствии с его предполагаемой эффективностью. Все опрошенные были разделены на четыре группы в зависимости от оценок по шкале опросника AUDIT. Первую группу составили лица с оценками до 8 баллов, вторую — 8– 15 баллов, третью — 16–19 баллов, четвертую — с оценками от 20 баллов и выше. Эффективность оценивалась по результатам проведенного вмешательства по дневникам потребления [13]. Было установлено, что в первой группе снижения потребления практически не произошло, во второй группе потребление сократилось на 30 г чистого спирта в неделю, в третьей группе — на 70 г и в четвертой группе — на 30 г. Полученные результаты близки к тем, что были получены в рандомизированном контролируемом исследовании, выполненном на студентах в Австралии [14].

Далее необходимо было определить, к каким изменениям приводит снижение потребления алкоголя. Поскольку данные по влиянию СКСВ на смертность в общей популяции фрагментарны [15], было сделано предположение, что снижение потребления будет приводить к снижению смертности аналогично тому, как повышение потребления в проспективных исследованиях приводит к ее увеличению. Данный подход не учитывает влияние снижения потребления на заболеваемость и вред, наносимый другим людям [16–18], поэтому результаты можно было рассматривать как нижнюю границу эффективности вмешательства.

Метаанализ, выполненный Roerecke и Rehm [19] показал, что смертность лиц с опасным и вредным потреблением алкоголя в 3,4 раза (95% ДИ = 2,98–3,84) выше, чем у лиц, не имеющих этого фактора риска, а среди женщин рост риска смерти составляет 4,57 (95% ДИ = 3,86–5,42). Для использования выбранной модели анализа было определено среднее потребление алкоголя в неделю у лиц группы риска (с оценками AUDIT более 7), наблюдавшихся в офисе врачей общей практики (как более репрезентативной группы относительно общей популяции). Среднее потребление в этой группе оказалось равным 13,8±0,8 доз среди женщин и 16,9±0,7 доз среди мужчин. Для того чтобы риск оказался равным таковому в исследовании Roerecke и Rehm [19], необходимо было, чтобы при росте потребления на одну дозу риск увеличивался в 1,07 раза (95% ДИ = 1,07–1,08) для мужчин и в 1,12 раз (95% ДИ = 1,10–1,13) — для женщин.

Вторым подходом, использованным для оценки эффекта от вмешательства, было использование данных проспективного эпидемиологического исследования, выполненного в Санкт-Петербурге [2]. Анализ

риска смерти был выполнен у 3247 мужчин в возрасте 40–60 лет со средним временем проспективного наблюдения 21 год (максимальное время наблюдения — 31,6 года). Модель оценки относительного риска для потребления алкоголя была построена с помощью пуассоновой регрессии [20]. В качестве кофакторов в анализ были включены уровень образования, возраст в момент обследования и курение. Было установлено, что при увеличении потребления на одну дозу (10 г чистого этанола) в неделю, риск смерти увеличивается в 1,003 раза (95% ДИ = 1,002–1,004). Соответственно, были исследованы два сценария эффективности СКСВ — в первом снижение было оценено на основании роста риска при изменении потребления по данным Санкт-Петербургского исследования (сценарий 1), а во втором — на основе роста риска по данным Roerecke и Rehm [19] (сценарий 2). В целом по группе эффект от вмешательства предполагал снижение смертности среди лиц группы риска (AUDIT > 7) в 1,02 раза (95% ДИ = 1,01–1,09, сценарий 1) и в 1,30 раза (95% ДИ = 1,29–1,30, сценарий 2). Соответствующие по сценариям коэффициенты относительного риска рассчитывались для каждого индивида в зависимости от группы потребления алкоголя по опроснику AUDIT и затем применялись в качестве понижающих коэффициентов для половозрастных показателей смертности.

Для оценки влияния неопределенностей, связанных с длительностью действия эффекта от вмешательства, наличие эффекта в старших возрастных группах и процента охвата вмешательством населения (отклик на вмешательство в процентах), было использовано стохастическое моделирование. Было принято, что эффект от вмешательства имеет логнормальное распределение с математическим ожиданием 2 (что давало среднюю продолжительность эффекта от вмешательства равную 3,7 года при условии минимальной длительности эффекта в полгода). Граница эффективности по возрасту имеет прямоугольное распределение с минимальным значением в 40 лет и максимальным — в 100 лет. Доля охвата имеет прямоугольное распределение с границами 0 и 100%. Соответственно, модель предполагала два ограничения по эффекту — его продолжительность и наличие в старших возрастах. Если от момента вмешательства проходило больше лет, чем принятая граница, считалось, что эффект от вмешательства прекратился. Если пациент превышал границу возраста эффективности, то вне зависимости от других условий считалось, что эффект от вмешательства также прекратился, поскольку проведенные исследования не дают однозначных данных об эффективности СКСВ у лиц старше 65 лет (см. обзор 21).

В случае прекращения эффекта от вмешательства коэффициенты относительного риска становились равными единице и, соответственно, показатели смертности приравнивались к соответствующим половозрастным коэффициентам. Во всех сценариях предполагалось, что лицам после 65 лет вмешательство не предлагается.

В случае, если в рамках модели предполагалось, что охват вмешательством был меньше единицы, из группы случайным образом выбиралась часть, соответствующая доле охвата. Модель для каждого сценария запускалась 10000 раз со случайным выбором стартовых значений из описанных выше распределений.

Оценка эффекта от вмешательства проводилась путем расчета количества потерянных лет жизни, откорректированных на инвалидность (DALY) [22]. Поскольку инвалидизация и госпитализации не учитывались, в данной модели был использован только один компонент DALY — количество потерянных лет качественной жизни (YLL — years of life lost). Для оценки YLL использовалось 3% дисконтирование и неравное оценивание качества жизни, с максимальным качеством жизни в возрасте до 54 лет. Для каждого обследованного ожидаемая продолжительность жизни была сравнена с максимальной продолжительностью жизни по модели DALY с использованием модельных таблиц дожития ВОЗ (Coale и Demeny, West Level 26[1]) и была оценена потеря YLL. Далее потери YLL в случае базового сценария (нет вмешательства) сравнивали с потерями в случае вмешательства. Выигранные в ходе вмешательства YLL затем относили к оцененной продолжительности жизни, чтобы получить средний выигрыш в год.

Кроме того, согласно данным Roerecke и Rehm [19], потери от употребления алкоголя в России в год составляют 68 230 YLL, а с учетом инвалидизации и временной потери трудоспособности — 1 161 545 DALY, было легко определить, что соотношение потери YLL и DALY составляет 1 : 17. Данный коэффициент был использован для получения более реальных оценок эффективности вмешательства и расчета выигранных в ходе вмешательства DALY. Полученные результаты были распространены на население Российской Федерации применением коэффициентов, которые учитывали половозрастную структуру населения Российской Федерации и половозрастную структуру обследованной популяции.

Для изучения экономической эффективности вмешательства были использованы подходы к оценке стоимости DALY, описанные в работе А. Н. Бариновой и О. Г. Хурцилава [23] с использованием метода переноса выгод для оценки стоимости статистической жизни (VSL) и коэффициентом пересчета VSL в DALY равным 39,8 лет. Согласно оценкам DALY на основе производимого жителями страны валового внутреннего продукта (ВВП), сумма средств, необходимых для его обеспечения составила 1,1 млн рублей, а на основе метода переноса выгод — 0,7 млн рублей. Кроме того, были использованы подходы к оценке стоимости одного года жизни, которые часто используются в фармакоэкономических исследованиях [24]:

[1]http://www.who.int/healthinfo/bodreferencestandardlifetable.xls.

1) стоимость годового лечения пациента с хронической почечной недостаточностью гемодиализом (выбранная модель основана на том, что пациент с ХПН не может выжить без гемодиализа, соответственно год его жизни равен добавленному году, а стоимость госпитализации — стоимости этого года);

2) консенсус специалистов (примерно на 20% дороже стоимости программного гемодиализа);

3) утроенный ВВП на душу населения (так называемый стандарт ВОЗ).

Для оценки стоимости гемодиализа использованы данные Генерального тарифного соглашения по Санкт-Петербургу на 2012 год, расчеты делались из предположения 3 сеансов гемодиализа в неделю. Согласно полученным данным, стоимость года гемодиализа составляет 0,91 млн рублей, соответственно «консенсусное» значение составит 1,1 млн рублей.

В российской литературе чаще всего предлагается использовать критерий тройного ВВП на душу населения [25, 26], аналогичной точки зрения придерживаются и зарубежные исследователи [27]. В 2012 году ВВП на душу населения в Российской Федерации составил 436839 рублей. Соответственно, утроенный ВВП на душу населения составляет 1,3 млн рублей. В целом видно, что все оценки дают сравнимый результат, однако медианным среди этих пяти значений является оценка в 1,1 млн рублей, которая и была использована в дальнейшем анализе.

Для выполнения анализа стоимость-выгода были учтены расходы на проведение вмешательства, складывающиеся из времени врача, затраченного на прием, и стоимости печати материалов для пациентов. Стоимость печати была оценена на основе стоимости тиражирования материалов, использовавшихся при проведении скрининга, а стоимость приема врача была взята на основе данных Генерального тарифного соглашения на 2012 год для системы ОМС Санкт-Петербурга, причем предполагалось, что на вмешательство уйдет четверть времени от приема[2]. В рамках оценки стоимости СКСВ предполагалось, что вмешательство предлагается только лицам, имеющим оценки по шкале AUDIT более 7 баллов, а опрос по AUDIT предлагается всем. Для получения коэффициента выгоды суммарная выгода от проекта (оцененная по стоимости DALY и по стоимости добавленных лет жизни) была отнесена к суммарной стоимости проекта.

Модель оценки эффективности вмешательства была построена в системе SAS (версия 9.3, SAS Institute, Inc., Cary, NC), экономический анализ проводился в программе Microsoft Excel 2003 (Miscrosoft Corporation, Richmond, VA).

Результаты. Полученные результаты анализа достаточно сильно отличались в зависимости от того, были ли использованы допущения о малой связи потребления алкоголя и смертности (сценарий 1) или было принято, что связь более высокая (сценарий 2). Очевидно, что если связь принималась как малозначимая, прогноз для эффективности СКСВ был более пессимистичным. Второй достаточно понятной находкой оказалось то, что на оценки эффективности вмешательства сильно влиял охват населения, точнее, какая доля населения, прошедшая скрининг, будет «реагировать» на результаты вмешательства так, как это делали участники пилотного проекта [13]. Основные результаты проведенного анализа представлены в табл. 1. Как видно из этой таблицы, сгенерированная модель предполагала, что охват составит около 50% лиц, которым вмешательство будет предложено, средняя продолжительность эффекта после проведения вмешательства составит около четырех лет, при этом вмешательство не будет эффективным у лиц стар-

Таблица 1

Результаты модельной оценки эффективности и стоимости-эффективности скрининга и краткосрочного вмешательства

Показатель	Сценарий 1		Сценарий 2	
	Оценка	95% ДИ	Оценка	95% ДИ
Доля охвата, %	50,3%	49,8–50,9%	49,8%	49,2–50,4%
Длительность эффекта, лет	3,85	3,76–3,93	3,76	3,68–3,84
Возраст окончания эффекта, лет	69,8	69,5–70,2	70	69,6–70,3
Результаты анализа				
YLL	1 099	1 035–1 164	33 166	31 715–34 618
DALY	18 716	17 611–19 819	564 618	539 910–589 327
Отношение стоимость-эффективность, тыс руб/DALY	185,8	175,4–197,4	6,2	5,9–6,4
Отношение выгода-стоимость	5,92	5,57–6,27	178,63	170,81–186,44
На одного участника скрининга:				
Количество добавленных лет жизни	0,22	0,19–0,24	4,40	3,95–4,85
YLL	0,06	0,05–0,06	1,96	1,73–2,18
DALY	0,94	0,80–1,08	33,34	29,52–37,15

[2]В таком случае стоимость времени врача (53,4 руб) близка к стоимости профилактического приема врачом-терапевтом по Генеральному тарифному соглашению в системе ОМС Волгоградской области — 44,7 руб (http://www.volgatfoms.ru/docs/tarif20120111.zip).

ше 70 лет. В таких условиях проведение вмешательства в Российской Федерации приведет к предотвращению потери 1099 YLL (95% ДИ 1035–1064 YLL) в случае пессимистичной оценки эффективности (сценарий 1) и к предотвращению потери 33166 YLL (95% ДИ = 31715–34618 YLL) в случае более оптимистичного сценария 2. Следует обратить внимание на то, что YLL не равняются годам жизни, которые будут добавлены в популяции, поскольку они дисконтируются с учетом продолжительности предстоящей жизни. Это соотношение хорошо видно на примере результатов самого проекта. Оценка добавленных лет жизни в результате вмешательства составила 0,22 года (2,6 месяца, 95% ДИ = 0,19–0,24 года) в случае пессимистичного сценария 1 и 4,4 года (95% ДИ = 3,95–4,85 лет) в случае оптимистичного сценария 2. В то же время эта величина трансформировалась в 0,06 YLL (95 ДИ = 0,05–0,06) в случае сценария 1 и 1,96 YLL в случае сценария 2. Вместе с тем, значения YLL были исходными для расчета предотвращенных потерь DALY и могли использоваться для дальнейшего экономического анализа.

В случае, если программа скрининга и краткосрочного вмешательства распространяется на все население Российской Федерации, ее реализация приводит к предотвращению потери 18 716 DALY (95% ДИ = 17 611–19 819 DALY) в случае сценария 1 и 564 618 DALY (95% LB = 539 910–589 327 DALY) в случае сценария 2. Это показывает, что внедрение программы скрининга и краткосрочного вмешательства будет приводить к предотвращению потери от 19 до 560 тысяч лет жизни, скорректированных на инвалидность. При этом напомним, что, согласно данным Roerecke и Rehm [19], потери от алкоголя в России в год составляют почти 1,2 млн лет жизни, скорректированных на инвалидность.

Сам проект по внедрению СКСВ в первичном звене здравоохранения, согласно данным проведенного анализа, привел к предотвращению потери 0,94 DALY (95% ДИ = 0,80–1,08 DALY) в случае пессимистичного прогноза и 33,34 DALY (95% ДИ = 29,52–37,15 DALY) в случае оптимистичного сценария 2. Поскольку вся полная продолжительность жизни человека оценивается в 39,8 DALY, то можно было говорить о достаточной значимости этого проекта.

Вместе с тем, важнейшим показателем эффективности любого проекта в здравоохранении, в особенности профилактического, является соотношение затраченных на него ресурсов в зависимости от полученных результатов. Сам по себе проект проведения СКСВ является малозатратным в отношении одного пациента (требуется тиражирование материалов для пациента и некоторое время врача), однако учитывая, что для эффективности он должен быть широким по охвату, расходы на его проведение могут оказаться значительными. В рамках использованной модели расходы на реализацию проекта в Российской Федерации были оценены в 3,5 млрд рублей именно ввиду широты охвата населения. Очевидно, что такие расходы не являются малозначимыми и необходимо обоснование широкого внедрения таких проектов. Для оценки рациональности использования ресурсов можно воспользоваться двумя подходами: (1) оценить показатель стоимость-эффективность, т. е. во сколько обходится получение одной единицы «пользы», например года жизни, откорректированного на инвалидизацию, либо (2) оценить выгоду, которая приходится на каждый вложенный в проект рубль.

Результаты анализа показывают, что в условиях распространения программы СКСВ среди жителей Российской Федерации, предотвращение потери одного года жизни, откорректированного на инвалидность (DALY) будет обходиться в 186 тыс рублей (95% ДИ = 175–197 тыс рублей) в случае пессимистичной оценки эффективности в рамках сценария 1. В рамках сценария 2 стоимость составит 6,2 тыс рублей (95% ДИ = 5,9–6,4 тыс рублей) за один DALY. Эти показатели должны сравниваться с каким-то внешним стандартом. Как уже указывалось, рекомендованный ВОЗ стандарт утроенного ВВП на душу населения позволяет признать стоимостно-эффективными любые вмешательства дешевле уровня 1,3 млн руб за DALY, другие оценки устанавливают границу на уровне 0,7–1,1 млн руб за один DALY. Согласно этим критериям, СКСВ надо рассматривать как эффективное как с точки зрения здоровья, так и с точки зрения стоимости.

Далее полученные величины коэффициента стоимости-эффективности были переведены в доллары, откорректированные по паритету покупательной способности (PPP доллары), для возможности сравнения с данными, имеющимися в литературе. Коэффициенты для пересчета стоимости в рублях в PPP доллары были взяты из базы данных Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) за 2012 год[3]. Стоимость одного DALY в рамках сценария 1 составила 10 010 PPP долларов (95% ДИ = 9453–10638), в рамках сценария 2 — 332 PPP доллара (95% ДИ = 318–347). Для сравнения, стоимость предотвращенной потери одного DALY за счет проведения программы профилактики ожирения составляет 20 438 PPP долларов [28]; профилактики осложнений бронхиальной астмы — 11 660 PPP долларов [29]; высокоактивная антиретровирусная терапия обходится в 922 PPP доллара за DALY [30], а повторные звонки пациентам для контроля прекращения курения — в 226 PPP долларов [31]. Эти результаты показывают, что скрининг и краткосрочное вмешательство относятся к стоимостно-эффективным профилактическим мероприятиям. При этом даже пессимистичный сценарий дает оценку стоимости-эффективности, близкую к тем, что характерны для других профилактических программ.

На финальном этапе анализа была проведена оценка выгоды в сравнении с расходами. Для материальной оценки выгоды от вмешательства была взята оценка стоимости предотвращения потери

[3] http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode = SNA_TABLE4 (доступ 20/10/2013).

одного DALY, равная 1,1 млн руб. При использовании пессимистичного сценария оценка выгоды составила 5,92 рублей на каждый рубль, вложенный в программу (95% ДИ = 5,57–6,27 рублей). При использовании сценария 2, выгода составит 179 рублей на каждый вложенный в программу рубль (95% ДИ = 171–186 рублей). Эти данные свидетельствуют о том, что с экономической точки зрения внедрение программ скрининга и краткосрочного вмешательства с целью профилактики опасного и вредного употребления алкоголя является выгодным для страны. Сравнение расходов на реализацию пилотного проекта по внедрению скрининга и краткосрочного вмешательства без учета произведенных за счет проекта дополнительных расходов (обучение, организация конференций и т. п.) показала, что в рамках более вероятного сценария 2, общественная выгода (разность расходов и стоимостной оценки полученного результата) от его реализации составила 31 млн рублей (95% ДИ = 27–35 млн рублей).

Заключение. Проведенный анализ показал, что внедрение методологии скрининга и краткосрочного вмешательства в профилактическую работу врачей первичного контакта не только является нормативным требованием, но и дает значимый экономический эффект. Сравнение с другими профилактическими вмешательствами показывает, что СКСВ относится к группе эффективных вне зависимости от того, используется пессимистичный или оптимистичный сценарий эффекта.

Литература

1. *Leon D., Shkolnikov V., McKee M.* Alcohol and Russian mortality: a continuing crisis // Addiction. — 2009. — Vol. 104. — № 10. — P. 1630–1636.

2. *Плавинский С. Л., Плавинская С. И.* Потребление алкоголя и смертность мужчин в длительном проспективном исследовании // Вестник Санкт-Петербургской Медицинской Академии последипломного образования. — 2009. — Т. 1. — № 1. — С. 69–73.

3. *Плавинская С. И., Плавинский С. Л.* Потребление алкоголя и смертность в регионах Российской Федерации // Российский семейный врач. — 2009. — Т. 13. — № 2. — С. 12–15.

4. *Плавинский С. Л., Плавинская С. И.* Оценка вклада потребления алкоголя в смертность и методологические стандарты // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. — 2009. — Т. 1. — № 3. — С. 110–116.

5. *Кошкина Е. А., Ягудина Р. И., Куликов А. Ю.* и др. Медико-социальные и экономические последствия злоупотребления алкоголем в России // Наркология. — 2009. — № 11. — С. 24–31.

6. *Babor T. F., Higgins-Biddle J. C.* Brief Intervention For Hazardous and Harmful Drinking. — Geneva: World Health Organization, 2001. — 52 p.

7. *Дегтярева Л. Н., Кузнецова О. Ю., Плавинский С. Л., Баринова А. Н.* Использование методики модификации поведения пациента при опасном и вредном употреблении алкоголя // Российский семейный врач. — 2012. — Т. 16. — № 1. — С. 55–64.

8. *Cowell A. J., Bray J. W., Mills M. J., Hinde J. M.* Conducting economic evaluations of screening and brief intervention for hazardous drinking: Methods and evidence to date for informing policy // Drug Alcohol. Rev. — 2010. — Vol. 29. — № 6. — P. 623–630.

9. *Kaner E., Dickinson H., Beyer F.* et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations review. — Hoboken, NJ: JohnWiley & Sons Ltd, 2007. — Vol. 2. — P. 1–73.

10. *Cuijpers P., Riper H., Lemmers L.* The effects on mortality of brief interventions for problem drinking: a meta-analysis // Addiction. — 2004. — Vol. 99. — № 7. — P. 839–845.

11. *Плавинский С. Л., Баринова А. Н., Кузнецова О. Ю., Дегтярева Л. Н.* Распространенность опасного и вредного потребления алкоголя среди пациентов врачей первичного контакта. Значение для организации профилактических вмешательств // Российский семейный врач. — 2011. — Т. 15. — № 4. — С. 12–16.

12. *Федеральная* служба государственной статистики. Демографический ежегодник России. — Москва: Росстат, 2010. — 525 с.

13. *Плавинский С. Л., Кузнецова О. Ю., Баринова А. Н.* и др. Скрининг и краткосрочное вмешательство, направленные на снижение опасного и вредного потребления алкоголя. — Санкт-Петербург: СПб ИОЗ, 2011. — 154 с.

14. *Kypri K., Langley J. D., Saunders J. B.* et al. Randomized controlled trial of web-based alcohol screening and brief intervention in primary care // Arch. Intern. Med. — 2008. — Vol. 168. — № 5. — P. 530–536.

15. *Heather N.* Can screening and brief intervention lead to population-level reductions in alcohol-related harm? // Addict. Sci. Clin. Pract. — 2012. — Vol. 7. — № 1. — P. 15.

16. *Casswell S., You R. Q., Huckle T.* Alcohol's harm to others: reduced wellbeing and health status for those with heavy drinkers in their lives // Addiction. — 2011. — Vol. 106. — № 6. — P. 1087–1094.

17. *Navarro H. J., Doran C. M., Shakeshaft A. P.* Measuring costs of alcohol harm to others: a review of the literature // Drug Alcohol Depend. — 2011. — Vol. 114. — № 2–3. — P. 87–99.

18. *Livingston M., Wilkinson C., Laslett A. M.* Impact of heavy drinkers on others' health and well-being // J. Stud. Alcohol Drugs — 2010. — Vol. 71. — № 5. — P. 778–785.

19. *Roerecke M., Rehm J.* Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis // Addiction. — 2013. — Vol. 108. — № 9. — P. 1562–1578.

20. *Плавинская С. И., Плавинский С. Л., Шестов Д. Б.* Прогностическая значимость основных факторов риска у женщин по данным популяционного исследования и шкала риска смерти от ССЗ // Российский семейный врач. — 2006. — № 4. — С. 4–9.

21. *O'Donnell A., Anderson P., Newbury-Birch D.* et al. The impact of brief alcohol interventions in primary healthcare: a systematic review of reviews // Alcohol Alcohol. — 2014. — Vol. 49. — № 1. — P. 66–78.

22. *Murray C. J., Vos T., Lozano R.* et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 // Lancet. — 2012. — Vol. 380. — № 9859. — P. 2197–2223.

23. *Баринова А. Н., Хурцилава О. Г.* Оценка экономических потерь, связанных с инфекциями, передающимися половым путем, в Российской Федерации // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. — 2012. — Т. 4. — № 2. — С. 113–118.

24. *Eichler H. G., Kong S. X., Gerth W. C.* et al. Use of cost-effectiveness analysis in health-care resource allocation decision-making: how are cost-effectiveness thresholds expected to emerge? // Value Health. — 2004. — Vol. 7. — № 5. — P. 518–528.

25. *Ягудина Р. И., Куликов А. Ю., Нгуен Т.* Определение «порога готовности платить» в России, в Европейских странах и в странах СНГ // Фармакоэкономика. — 2011. — Т. 4. — № 1. — С. 7–12.

26. *Рудакова А. В., Поддубная И. В., Зарицкий А. Ю., Стадник Е. А.* Эффективность затрат на бендамустин в терапии индолентных неходжкинских лимфом // Современная онкология. — 2011. — Т. 13. — № 2. — С. 26–30.

27. *Bhakta N., Martiniuk A. L., Gupta S., Howard S. C.* The cost effectiveness of treating paediatric cancer in low-income and middle-income countries: a case-study approach using acute lymphocytic leukaemia in Brazil and Burkitt lymphoma in Malawi // Arch. Dis. Child. — 2013. — Vol. 98. — № 2. — P. 155–160.

28. *Moodie M. L., Herbert J. K., de Silva-Sanigorski A. M.* et al. The cost-effectiveness of a successful community-based obesity prevention program: The be active eat well program // Obesity (Silver Spring). — 2013. — Vol. 21. — № 10. — P. 2072–2080.

29. *Mogasale V., Vos T.* Cost-effectiveness of asthma clinic approach in the management of chronic asthma in Australia // Aust. N. Z. J. Public Health. — 2013. — Vol. 37. — № 3. — P. 205–210.

30. *Grimes C. E., Henry J. A., Maraka J.* et al. Cost-effectiveness of Surgery in Low- and Middle-income Countries: A Systematic Review // World J. Surg. — 2014. — Vol. 38. — № 1. — P. 252–263.

31. *Lal A., Mihalopoulos C., Wallace A., Vos T.* The cost-effectiveness of call-back counselling for smoking cessation // Tob Control. — 2013.

Авторы:

Баринова Анна Николаевна — к. м. н., доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Боярский Сергей Георгиевич — к. м. н, доцент кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России

Плавинский Святослав Леонидович — д. м. н., зав. кафедрой педагогики, философии и права ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Кузнецова Ольга Юрьевна — д. м. н., профессор, зав. кафедрой семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Дегтярева Людмила Николаевна — к. м. н., доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Чичерина Светлана Леонидовна — аспирант кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России

Адрес для контактов:
Anna.Barinova@szgmu.ru

УДК 616.233-003.8-053.9

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ

Д. Н. Зеленуха[1], Е. В. Фролова[1], П. Д. Таджибаев[2]
[1]ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия
[2]Клиника «Современные медицинские технологии», Санкт-Петербург, Россия

CLINICAL CHARACTERISTICS IN THE ELDERLY PATIENTS WITH BRONCHO–OBSTRUCTIVE SYNDROME

D. N. Zelenukha[1], E. V. Frolova[2], P. J. Tadjibaev[2]
[1]North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia
[2]Clinic «Advanced medical technologies», St. Petersburg, Russia

© Д. Н. Зеленуха, Е. В. Фролова, П. Д. Таджибаев, 2014

Проанализированы клинические характеристики (возраст, пол, одышка, статус курения, симптомы сердечной недостаточности и др.) лиц пожилого и старческого возраста с бронхообструктивным синдромом, выявленным при оценке функции внешнего дыхания. Критерием наличия бронхообструктивного синдрома считали снижение отношения объема форсированного выдоха за 1-ю секунду ($ОФВ_1$) к форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) ниже 0,70. Спирометрия была выполнена у 605 человек. Установлено, что частота бронхообструктивного синдрома ($ОФВ_1$/ФЖЕЛ < 0,70) в выборке составила 20% (95% ДИ = 17%–24%), и увеличивалась с возрастом. У участников исследования с бронхообструктивным синдромом не выявлено клинических особенностей, позволяющих диагностировать его на амбулаторном этапе без оценки функции внешнего дыхания.

Ключевые слова: бронхообструктивный синдром, спирометрия, функция внешнего дыхания, одышка, пожилые и старые люди.

The analysis of clinical features (age, sex, dyspnoe, smoking status, symptoms of heart failure, etc) was done in the elderly with broncho-obstructive syndrome identified with spirometry. Bronchial obstruction revealed if a fixed ratio of forced expiratory volume in 1 second (FEV1) to forced vital capacity (FVC) was less than 0,70 (70%). Spirometry was performed in 605 people. Frequency of airflow limitation (FEV1/FVC < 0,70) in the sample was 20% (95% CI = 17%–24%), and increased with age. Patients with broncho-obstructive syndrome showed no clinical features which could physician to rely on in diagnosing broncho-obstructive syndrome without spirometry.

Keywords: broncho-obstructive syndrome, spirometry, lung function, dyspnoe, the elderly and old patients.

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является социально значимым заболеванием и среди причин смертности занимает четвертое место в мире [1]. По данным некоторых исследователей, такая тенденция сохранится и к 2030 году [2]. Согласно эпидемиологическим исследованиям, число больных ХОБЛ в России может превышать 11 млн человек [3]. Известно, что частота ХОБЛ выше у лиц старше 40 лет, однако распространенность этого заболевания в старших возрастных группах в настоящее время изучена недостаточно. Предполагается, что одной из причин увеличения частоты ХОБЛ с возрастом является физиологический механизм старения легочной ткани [4, 5].

К сожалению, в амбулаторной практике ХОБЛ выявляется поздно, что лишает пациентов возможности получить лечение на ранних стадиях заболевания. Следует отметить, что оценка функции внешнего дыхания для верификации диагноза бронхообструктивного заболевания на амбулаторном этапе используется недостаточно часто [6], в то время как этот метод диагностики обладает высокой диагностической ценностью. Спирометрия не только является золотым стандартом для выявления ХОБЛ [7], но и помогает оценить прогноз заболевания, так как ее параметры являются независимыми предикторами заболеваемости и смертности у пожилых людей [8, 9]. В то же время в амбулаторной практике врачи по-прежнему используют как основные диагностические критерии диагноза ХОБЛ клинические симптомы и характеристики этого заболевания, например, кашель и одышку. У пожилых людей часто встречается одышка, но ее связь с бронхообструктивными заболеваниями не всегда верифицируется врачом.

Цель исследования. Оценить клинические характеристики пациентов с бронхообструктивным синдромом, выявленным при помощи спирометрии, и возможность их использования в диагностике бронхообструктивного синдрома на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе поликлиники № 95 Колпинского района

Санкт-Петербурга. Методом случайной стратифицированной выборки были сформированы 2 группы участников: от 65 до 74 лет, 75 лет и старше численностью 462 и 452 человека. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом СЗГМУ им. И. И. Мечникова. Исследование проводилось как в поликлинике, так и на дому. У участников выполняли оценку функции внешнего дыхания с помощью портативных спирометров MIR Spirobank®, производства компании MIR (Рим, Италия). Показано, что современные портативные спирометры, как и стационарные аппараты, могут быть надежными приборами для диагностики обструктивных болезней легких [10–12]. Результаты спирометрии обрабатывали с помощью программы WinSpiro Pro. Качество выполненного исследования оценивали согласно критериям Американского торакального общества и согласованных с ними критериев Европейского респираторного общества (критерии ATS/ERS) [13], соблюдение которых позволяет получить надежный и воспроизводимый результат. Спирометрическое исследование проведено по стандартной методике в положении сидя и с использованием носового зажима. Критерием наличия бронхообструктивного синдрома являлось определение отношения объема форсированного выдоха за 1-ю секунду ($ОФВ_1$) к форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) ниже 0,70, как показатель нарушения бронхиальной проходимости [7].

Дополнительно у всех участников регистрировали рост, массу тела, рассчитывали индекс массы тела (ИМТ). ИМТ 30 кг/м^2 и выше считали критерием ожирения. Для выявления у участников исследования заболеваний изучали информацию из медицинских карт и собирали анамнез. Участников исследования разделили на две группы: никогда не куривших и курящих в настоящее время. Для оценки выраженности одышки использованы опросник Британского медицинского исследовательского совета (Medical Research Council, шкала одышки MRC), с помощью которого оценивали степень тяжести одышки: от отсутствия до очень тяжелой [7]. У 282 участников, отобранных случайным образом, выполнена эхокардиография на портативном цифровом ультразвуковом сканере фирмы Mindray M5 с использованием стандартного ультразвукового датчика, согласно рекомендациям по количественной оценке структуры и функции камер сердца [14]. Также у них были оценены симптомы сердечной недостаточности в соответствии со шкалой оценки клинического состояния (ШОКС) [15, 16].

Статистический анализ данных проведен с помощью программ SPSS 18 и MedCalc 11.5 for Windows. Для описательного анализа рассчитывали пропорциональное соотношение анализируемых параметров. Использовались непараметрические методы: сравнение независимых выборок с помощью *U*-критерия Манна—Уитни, ранговая корреляция по Спирману. Критической границей достоверности была принята величина α, равная 0,05.

Результаты. Функция внешнего дыхания исследована у 605 из 611 человек в возрасте от 65 лет до 91 года, включенных в исследование. Их средний возраст составил 74,6 года (СО ± 6,0). В возрастной группе 65–74 лет было 67% женщин, в группе 75 лет и старше — 77% женщин. Спирометрические данные, пригодные для дальнейшего анализа согласно критериям ATS/ERS [13] были получены у 484 человек, или у 80% всех участников. Бронхообструктивный синдром был выявлен у 97 обследованных, что составило 20% от числа участников, у которых спирометрия была выполнена успешно.

Частота бронхообструктивного синдрома (БОС) была выше в возрастной группе 75 лет и старше (рис. 1). У мужчин БОС был выявлен в 2 раза чаще, чем у женщин: 29% (95% ДИ = 21%–37%) против 16% (95% ДИ = 13%–21%), p = 0,002.

Курили 41 мужчина (36% всех мужчин) и 12 женщин (4% обследованных женщин). Бронхообструктивный синдром достоверно чаще выявлен у куря-

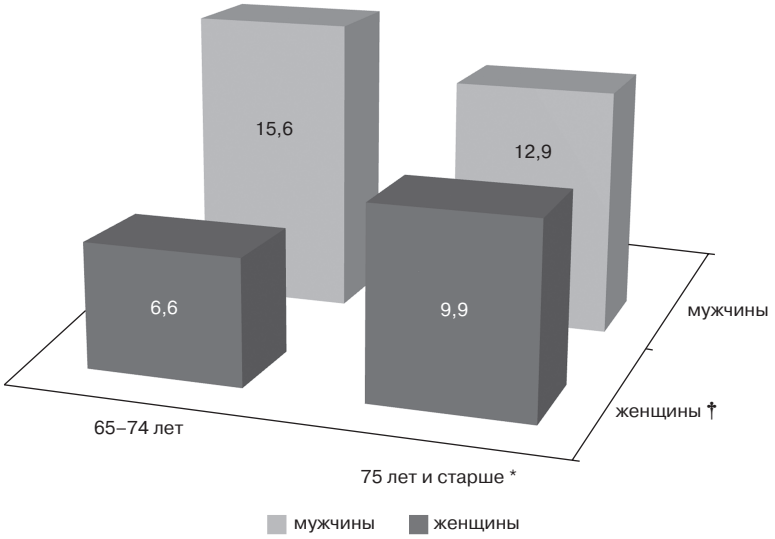

Рис. 1. Распределение пациентов с бронхообструктивным синдромом по полу и возрасту: * — p = 0,002, достоверное различие по $ОФВ_1$/ФЖЕЛ между возрастными группами; † — p < 0,001, достоверное различие между женщинами в разных возрастных группах

щих в обеих возрастных группах. Среди некурящих участников 65–74 лет БОС выявлен достоверно реже, чем у курящих. У лиц 75 лет и старше БОС встречался одинаково часто среди курящих и некурящих (табл. 1). У курящих мужчин БОС был диагностирован достоверно чаще, чем у курящих женщин (табл. 2).

Таблица 1

Распределение пациентов с БОС по анамнезу курения и возрастным группам

Анамнез курения	БОС нет, n = 363 (%)	БОС есть, n = 85 (%)	P
Никогда не курили			
65–74 лет	186 (51,2)	25 (29,4)	0,0005
75 лет и старше	146 (40,2)	38 (44,7)	0,52
Курят			
65–74 лет	22 (6,1)	14 (16,5)	0,0032
75 лет и старше	9 (2,5)	8 (9,4)	0,0074

Таблица 2

Распределение пациентов с бронхообструктивным синдромом (БОС) по анамнезу курения и полу

Анамнез курения	БОС нет, n = 363 (%)	БОС есть, n = 85 (%)	P
Никогда не курили			
Женщины	271 (74,7)	51 (60,0)	0,0099
Мужчины	61 (16,8)	12 (14,1)	0,65
Курят			
Женщины	9 (2,5)	3 (3,5)	0,88
Мужчины	22 (6,1)	19 (22,4)	<0,0001

По данным амбулаторных карт, у 110 участников исследования получены сведения о наличии ХОБЛ, однако снижение $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,70$, было выявлено только у 39 (35%). В то же время спирометрия позволила выявить 58 новых случаев БОС, что составило 60% от числа всех участников со снижением $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,70$.

Частым клиническим признаком обструкции дыхательных путей является одышка [7]. Поэтому представлялось важным оценить связь этого симптома с БОС, подтвержденным с помощью спирометрии, у участников исследования. Достоверно чаще обструктивные нарушения выявлялись только при очень тяжелой форме одышки, если для ее диагностики использовали опросник MRC (табл. 3). Если для диагностики одышки использовали ШОКС, достоверно чаще обструктивные нарушения выявлялись при одышке в покое (табл. 4).

Таблица 3

Частота БОС у лиц с одышкой, установленной по шкале MRC[1] (n = 479)

Одышка	БОС нет, n = 382 (%)	БОС есть, n = 97(%)	P
нет	119 (31,2)	22 (22,7)	0,118
легкая	186 (48,7)	45 (46,4)	0,769
средняя	42 (11,0)	14 (14,4)	0,325
тяжелая	25 (6,5)	9 (9,3)	0,332
очень тяжелая	10 (2,6)	7 (7,2)	0,027

Примечание: [1] – шкала одышки Британского медицинского исследовательского совета.

Таблица 4

Частота БОС у лиц с одышкой, установленной по ШОКС[1] (n = 215)

Одышка	БОС нет, n = 166 (%)	БОС есть, n = 49(%)	P
отсутствует	72 (43,4)	15 (30,6)	0,111
при нагрузке	91 (54,8)	26 (53,1)	0,829
в покое	3 (1,8)	8 (16,3)	<0,001

Примечание: [1] – шкала оценки клинического состояния при хронической сердечной недостаточности (в модификации В. Ю. Мареева).

Одышка как симптом наблюдается у пациентов с сердечной недостаточностью, обструктивными болезнями легких, ожирением. Были определены чувствительность и специфичность симптома «одышка» для диагностики БОС у лиц с ожирением (ИМТ > 30 кг/м^2), и у лиц с сердечной недостаточностью (СН) без ожирения в зависимости от снижения показателя $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,70$.

Установлено, что у лиц пожилого возраста, страдающих ожирением или СН, одышка любой степе-

ни тяжести является низкочувствительным симптомом для диагностики бронхиальной обструкции. Чувствительность теста варьировала от 69% до 6%, в зависимости от тяжести одышки, причем с утяжелением одышки чувствительность теста снижалась.

Учитывая высокую распространенность СН у лиц пожилого возраста и нередкое сочетание СН и ХОБЛ, мы проанализировали частоту бронхообструктивного синдрома у пациентов с дисфункцией миокарда и клиническими проявлениями СН, выявленными с помощью шкалы ШОКС. Установлено, что частота БОС достоверно не различалась у участников исследования с дисфункцией миокарда (ДМ) с клиническими проявлениями СН и без них (p = 0,2219).

Также не было установлено достоверных различий в частоте БОС в зависимости от наличия хронических заболеваний (табл. 5).

Таблица 5

Частота бронхообструктивного синдрома у обследованных в зависимости от наличия сопутствующих заболеваний по данным амбулаторных карт (n = 484)

Заболевание	БОС нет, n = 387 (%)	БОС есть, n = 97 (%)	P
Артериальная гипертензия, различной степени тяжести	358 (92,5)	88 (90,7)	0,559
ИБС[1]	310 (80,1)	78 (80,4)	0,946
Инфаркт миокарда в анамнезе	49 (12,7)	15 (15,5)	0,467
Фибрилляция предсердий	118 (30,5)	33 (34,0)	0,503
Болезни периферических сосудов	77 (19,9)	25 (25,8)	0,205
ОНМК2 в анамнезе	57 (14,7)	11 (11,3)	0,391
Артрозы/артриты	16 (4,1)	3 (3,1)	0,637
Ожирение (ИМТ >30 кг/м^2)	189 (48,8)	36 (37,1)	0,180
Сахарный диабет	53 (13,7)	17 (17,5)	0,338

Примечание: [1] — ишемическая болезнь сердца; [2] — острые нарушения мозгового кровообращения.

Обсуждение. По данным международных публикаций, распространенность ХОБЛ, определяемой также как снижение ОФВ$_1$/ФЖЕЛ < 0,70, составляет от 5 до 27% в зависимости от страны, пола и возраста участников [17–19]. В нашем исследовании бронхообструктивный синдром, определяемый как снижение ОФВ$_1$/ФЖЕЛ < 0,70, был выявлен в 20% случаев, и достоверно чаще в старшей возрастной группе, что также согласуется с данными международных публикаций [17, 18].

Ограничение скорости воздушного потока достоверно чаще выявлено у мужчин, что связано, скорее всего, с более высокой распространенностью курения. Согласно нашим данным, мужчины всех возрастов курили чаще, чем женщины. Известно, что курение сигарет является самым важным фактором риска развития ХОБЛ, а респираторные симптомы и ухудшение функции внешнего дыхания у курильщиков сигарет наблюдаются чаще, чем у некурящих [20–22]. Влияние курения на функцию внешнего дыхания также связано со стажем курения и количеством выкуриваемых сигарет, что может быть предметом специального анализа.

Пригодные для анализа данные спирометрического исследования были получены у 484 из 605 человек, что составило 80%. Согласно некоторым международным публикациям, спирометрия у пожилых может быть выполнена в 50–90% исследований [23–27]. Ранее мы уже анализировали выполнимость спирометрии у лиц пожилого и старческого возраста [28]. Эти данные дают основание рекомендовать повысить использование спирометрического обследования на амбулаторном этапе. Пока еще исследование функции внешнего дыхания на амбулаторном этапе используется недостаточно, особенно у пожилых пациентов. Дело в том, что выполнение спирометрического маневра требует усилий как от исследователя, так и от пациента. Зачастую пожилому человеку бывает сложно объяснить последовательность действий и добиться от него четкого выполнения инструкций. Не всегда исследователю хватает терпения и выдержки. Однако, как показало наше исследование, именно недостаточностью использования спирометрии для диагностики обструктивных болезней легких можно объяснить столь выраженную гипердиагностику ХОБЛ, отраженную в амбулаторных картах, и, с другой стороны, гиподиагностику у реальных пациентов. Количество новых случаев бронхиальной обструкции, установленных у наших пациентов, составило 60% от всего количества случаев БОС в выборке.

Как показали наши данные, больные с БОС не имеют выраженных клинических проявлений, которые бы помогли врачу общей практики установить достоверный диагноз на амбулаторном этапе. Частота сопутствующих заболеваний у больных с БОС и без него не имела достоверных различий. Мы не нашли подобных данных в доступной литературе. Наше исследование показало, что даже наличие одышки, являющейся симптомом бронхообструкции, не позволяет достоверно установить диагноз без применения спирометрии. Наличие одышки у лиц пожилого и старческого возраста, которая является неспецифичным симптомом, требует проведения спирометрического исследования или другого способа оценки функции внешнего дыхания. Портативный спирометр может быть использован и у постели больного, и в кабинете врача общей практики. Овладеть методикой спирометрии можно, воспользовавшись материалами дистанци-

онного курса, разработанного на кафедре семейной медицины и описанного в предыдущих публикациях [29, 30].

Выводы

1. Частота бронхообструктивного синдрома ($ОФВ_1$/ФЖЕЛ < 0,70) у лиц пожилого и старческого возраста, установленная спирометрическим исследованием, составила 20% (95% ДИ = 17%–24%).

2. У обследованных 75 лет и старше частота бронхообструктивных нарушений была достоверно выше, чем у лиц 65–74 лет.

3. Симптом «одышка» не обладает высокой диагностической ценностью для выявления бронхообструктивного синдрома у лиц 65 лет и старше, а его наличие требует обязательного применения спирометрии либо другого способа оценки функции внешнего дыхания.

5. У курящих мужчин в возрасте 65 лет и старше частота БОС выше, чем у лиц, никогда не куривших.

6. У 58 из 97 обследованных было впервые выявлено ограничение скорости воздушного потока (60% от всех случаев БОС).

7. Верифицировать бронхообструктивный синдром необходимо с помощью спирометрии, являющейся золотым стандартом диагностики этого состояния.

Литература

1. *World* Health Organization. — http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/index.html/ — Последнее посещение сайта 09.01.2014 г.

2. *Mathers C. D., Loncar D.* Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030 // PLoS Med. — 2006. — Vol. 3. — № 11. — P. 2011–2029.

3. *Хроническая* обструктивная болезнь легких (Федеральная программа). Практическое руководство для врачей. Издание 2-е перераб. и дополн. / Под ред. А. Г. Чучалина. — М.: НИИ пульмонологии МЗРФ, 2004. — 59 с.

4. *Janssens J. P., Pache J. C., Nicod L. P.* Physiological changes in respiratory function associated with ageing // European Respiratory Journal. — 1999. — Vol. 13. — P. 197–205.

5. *Gibson G. J., Pride N. B., O'Cain C., Quagliato R.* Sex and age differences in pulmonary mechanics in normal nonsmoking subjects // J. Appl. Physiol. — 1999. — Vol. 41. — P. 20–5.

6. *Похазникова М. А., Кузнецова О. Ю., Андреева Е. А.* Роль врачей первичного звена здравоохранения в раннем выявлении больных хронической обструктивной болезнью легких // Российский семейный врач. — 2011. — Т. 15. — № 3. — С. 4–9.

7. *Global* strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD. Updated 2013 // Available from http://www.goldcopd.org. — Последнее посещение сайта 09.01.2014 г.

8. *Mannino D. M., Buist A. S., Petty T. L., Enright P. L., Redd S. C.* Lung function and mortality in the United States: data from the First National Health and Nutrition Examination Survey follow up study // Thorax. — 2003. — Vol. 58. — P. 388–393.

9. *Van der Palen J., Rea T. D., Manolio T. A.* et al. Respiratory muscle strength and the risk of incident cardiovascular events // Thorax. — 2004. — Vol. 59. — P. 1063–1067.

10. *Buffels J., Degryse J., Heyrman J., and Decramer M.* Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice The DIDASCO study // Chest. — 2004. — Vol. 125. — P. 1394–1399.

11. *Degryse J., Buffels J., Van Dijck Y., Decramer M., Nemery B.* The accuracy of office spirometry performed by trained primary-care physicians using the MIR Spirobank handheld spirometer // Respiration. — 2012. — Vol. 83. — P. 543–552.

12. *Liistro G., Vanwelde C., Vincken W., Vandevoorde J., Verleden G.* and *Buffels J.* Technical and functional assessment of 10 office spirometers - A multicenter comparative study // Chest. — 2006. — Vol. 130. — P. 657–665.

13. *Miller M. R., Hankinson J., Brusasco V.* et al. Standardisation of spirometry // European Respiratory Journal. — 2005. — Vol. 26. — P. 319–338.

14. *Lang M. R.* Рекомендации по количественной оценке структуры и функции камер сердца // Российский кардиологический журнал. — 2012. — Т. 3. — № 95. — С. 1–28.

15. *Национальные* рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) // Сердечная недостаточность. — 2010. — Т. 11. — № 1. — С. 1–58.

16. *Таджибаев П. Дж.* Особенности дисфункции миокарда у больных пожилого и старческого возраста // Российский семейный врач. — 2011. — Т. 15. — № 2. — С. 34–39.

17. *Schirnhofer L., Lamprecht B., Vollmer W. M.* et al. COPD prevalence in Salzburg, Austria. Results from the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study // Chest. —2007. — Vol. 131. — P. 29–36.

18. *Lindberg A., Bjerg-Backlund A., Ronmark E., Larsson L., Lundback B.* Prevalence and underdiagnosis of COPD by disease severity and the attributable fraction of smoking. Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden studies // Respir. Med. —2006. — Vol. 100. — P. 264–272.

19. *Murtagh E., Heaney L., Gingles J.* et al. The prevalence of obstructive lung disease in a general population sample: the NICECOPD study // Eur. J. Epidemiol. —2005. — Vol. 20. — P. 443–453.

20. *Kohansal R., Martinez-Camblor P., Agusti A., Buist A. S., Mannino D. M., Soriano J. B.* The natural history of chronic airflow obstruction revisited: an analysis of the Framingham offspring cohort // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2009. — Vol. 180. — P. 3–10.

21. *The Health* Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. — Washington, DC, US: Department of Health and Human Services, 2006. — 709 p.

22. *Eisner M. D., Balmes J., Katz B. P., Trupin L., Yelin E., Blanc P.* Lifetime environmental tobacco smoke exposure and the risk of chronic obstructive pulmonary disease // Environ. Health Perspect. — 2005. — Vol. 4. — P. 7–15.

23. *Pezzoli L.* et al. Quality of spirometric performance in older people // Age and Ageing. — 2003. — Vol. 32. — P. 43–46.

24. *Sherman C. B, Kern D., Richardson E. R., Hubert M., Fogel B. S.* Cognitive function and spirometry performance in the elderly // Am. Rev. Respir. Dis. — 1993. — Vol. 130. — P. 123–126.

25. *Bellia V., Pistelli R., Catalano F.* et al. Quality control of spirometry in the elderly. The S. A. R. A. study // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2000. — Vol. 161. — P. 1094–1100.

26. *Lehmann S., Vollset S. E., Nygaard H. A., Gulsvik A.* Factors determining performance of bronchodilator reversibility tests in middle-aged and elderly // Respir. Med. — 2004. — Vol. 98. — P. 1071–1079.

27. *De Filippi F., Tana F., Vanzati S., Balzarini B., Galetti G.* Study of respiratory function in the elderly with different nutritional and cognitive status and functional ability assessed by plethysmographic and spirometric parameters // Arch. Gerontol. Geriatr. — 2003. — Vol. 37. — P. 33–43.

28. *Зеленуха Д. Н., Фролова Е. В., Гурина Н. А., Дегриз Я.* Качество и надежность спирометрии, выполненной подготовленными медицинскими сестрами, с использованием современного портативного электронного оборудования // Российский семейный врач. — 2009. — Т. 13. — № 2. — С. 25–28.

29. *Похазникова М. А., Кузнецова О. Ю., Андреева Е. А., Моисеева И. Е., Лебедев А. К.* Опыт создания курса дистанционного обучения спирометрии в подготовке врачей общей практики // Российский семейный врач. — 2012. — Т. 16. — № 4. — С. 39–44.

30. *Фролова Е. В., Андрюхин А. Н.* Оценка курса дистанционного обучения спирометрии // Российский семейный врач. — 2013. — Т. 17. — № 2. — С. 32–36.

Авторы:

Зеленуха Дмитрий Николаевич — заочный аспирант кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО СЗГМУ имени И. И. Мечникова Минздрава России

Фролова Елена Владимировна — д. м. н., профессор кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО СЗГМУ имени И. И. Мечникова Минздрава России

Таджибаев Пулодджон Джахонгирович — врач-кардиолог, клиника «Современные медицинские технологии»

Адрес для контактов: dmitry.zelenukha@gmail.com

УДК 618.2-008.9

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН В РАННИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ АБОРТА

О. В. Панова, А. М. Куликов

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

METABOLIC PROFILE OF YOUNG WOMEN IN EARLY PREGNANCY AND AFTER INDUCED ABORTION

O. V. Panova, A. M. Kulikov

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© О. В. Панова, А. М. Куликов, 2014 г.

У юных беременных в возрасте 15–19 лет оценивали метаболический статус по уровню веществ низкой и средней молекулярной массы в плазме крови, эритроцитах и моче. Исследования проводили в ранние сроки гестации до 12 недель и после медицинского аборта. Метаболические сдвиги отмечены у 59,9% пациенток. У одной трети беременных (30,5%) выявлена явная эндогенная интоксикация. В качестве возможных ее причин можно рассматривать активизацию метаболических процессов при росте плода, формирование токсикоза, а также острые воспалительные заболевания. Прерывание беременности не устраняло эндогенной интоксикации и метаболических нарушений. Напротив, через неделю после аборта у половины пациенток метаболический профиль существенно ухудшался за счет накопления в биологических средах продуктов катаболизма. Отмечены и отсроченные неблагоприятные метаболические сдвиги. Нормализация уровня веществ низкой и средней молекулярной массы начиналась через один месяц после аборта. Несомненно, что прерывание беременности хирургическим методом явилось мощнейшим пусковым фактором обменных расстройств разной степени выраженности.

Ключевые слова: беременность; медицинский аборт; несовершеннолетние; метаболический профиль; эндогенная интоксикация.

The metabolic profile was estimated in young pregnant women 15–19 years old as the level of substances of low and middle molecular mass in blood serum, red blood cells and urine. The assessment was provided in the early period before the 12th week of gestation and after the medical abortion. Metabolic changes were indicated in 59,5% of patients. The endogenous intoxication was found in one third of patients (30,5%). The activation of metabolic processes during the fetal growth, the presence of toxicosis and acute inflammation diseases can be considered as possible reasons of the endogenous intoxication. Pregnancy interruption didn't lead to disappearance of endogenous intoxication and metabolic damages. On the contrary in a week after induced abortion the metabolic profile in a half of patients worsened due to accumulation of substances of catabolic origin in the biological environment. Postponed adverse metabolic changes were also found. The level of substances of low and middle molecular mass approached to normal in a month after abortion. There is an evidence that interruption of pregnancy by the means of surgical abortion turned out to be a high-powered factor for the metabolic disorders of different degree of manifestation.

Keywords: pregnancy, induced abortion, youth; metabolic profile; endogenous intoxication.

Актуальность. Даже при физиологически протекающей беременности в организме женщины происходят серьезные метаболические сдвиги, которые могут достигать степени эндогенной интоксикации. Свой вклад в ее формирование вносят напряжение дезинтоксикационных и выделительных систем организма, поступление в кровь женщины дериватов метаболизма плода, воспалительные и соматические заболевания [1–3]. О степени эндогенной интоксикации судят по уровню веществ низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ) в биологических средах [2, 4]. У здоровых молодых женщин при беременности отмечено отчетливое усиление катаболических процессов, увеличение ВНСММ в плазме, эритроцитах и моче [5]. Эндогенную интоксикацию также рассматривают как объективный критерий осложненного течения беременности (гестоза), предиктор угрожающего аборта и маркер сопутствующих тяжелых экстрагенитальных заболеваний [6, 7].

К сожалению, для многих женщин беременность является пока нежелательной и заканчивается абортом. Однако соматические последствия такого вмешательства известны плохо. В частности, метаболический профиль после прерывания беременности не изучался.

Целью нашего исследования была оценка метаболического статуса юных женщин в ранние сроки беременности и после хирургического аборта.

Материалы и методы. Основную группу составили 92 молодые женщины в возрасте 15–19 лет, которые приняли решение о прерывании первой беременности. Средний возраст составил 16,7 ± 1,2 лет, срок беременности — до 12 недель. В контрольную группу вошли 44 здоровые девушки, прошедшие профилактический медицинский осмотр (средний возраст 16,5 ± 1,3 лет).

Уровень эндогенной интоксикации определяли методом М. Я. Малаховой [8] по уровню веществ низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ) в плазме крови, эритроцитах и моче. Анализ всей совокупности образующихся при нормальном и измененном метаболизме ВНСММ позволяет оценить химический гомеостаз организма в целом. Он может служить интегральным показателем обмена и позволяет характеризовать метаболический статус организма [9]. Оценку метаболического профиля здоровых подростков проводили по критериям, предложенным А. М. Куликовым [10].

Результаты и их обсуждение. При сравнении показателей эндогенной интоксикации юных беременных и контрольной группы оказалось, что основные различия касались уровня ВНСММ в плазме крови. У юных беременных он оказался почти в 2 раза выше ($p < 0,001$), чем в группе контроля и составил 12,23 ± 1,09 против 7,16 ± 1,19 условных единиц (усл. ед). Длина волны максимума стояния спектрограммы распределения ВНСММ в плазме была смещена влево ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой и составила 270,19 ± 1,63 нм, что указывало на более выраженный катаболический профиль плазмы у беременных. Уровень ВНСММ на эритроцитах и в моче у юных беременных был таким же, как и у лиц контрольной группы.

На основе характеристик уровня ВНСММ плазмы, как наиболее жестко удерживаемого показателя гомеостаза, и его соотношения со спектрограммами эритроцитов и мочи выделены несколько типов метаболического профиля при беременности у юных. Они последовательно отражают этапы формирования эндогенной интоксикации.

Нормальный метаболический профиль с показателями, соответствующими критериям контрольной группы, имелся у 41,1% беременных. Критерием латентной (компенсаторной) фазы эндогенной интоксикации считали нормальный уровень ВНСММ в плазме при повышении этих показателей в моче или на эритроцитах. Эта фаза имелась у каждой пятой беременной (20,0%). Предупреждение токсичности плазмы при активации катаболических процессов обеспечивалось либо только за счет повышения сорбционной емкости эритроцитов (неэффективный путь, ведущий к их повреждению и нарушению функции), либо только за счет повышения нагрузки на почки и активизации выделения метаболитов с мочой (оптимальный путь).

У одной трети беременных (30,5%) выявлена явная эндогенная интоксикация. В этих случаях повышенный уровень ВНСММ в плазме сочетался с нормальными или повышенными показателями в эритроцитах и/или моче.

В качестве возможных причин такой эндогенной интоксикации можно рассматривать активизацию метаболических процессов при росте плода, формирование токсикоза в ранние сроки беременности, а также острые воспалительные заболевания. Клинические признаки раннего токсикоза были выявлены у 29,6% юных беременных в виде тошноты и редко рвоты. Примечательно, что 44,4% обследованных с эндогенной интоксикацией перенесли воспалительные заболевания в ранние сроки беременности (острые респираторные инфекции, воспалительные заболевания органов малого таза, инфекции мочевыводящих путей). Вероятно, что на этом этапе метаболических расстройств причиной возрастания катаболического пула ВНСММ оказалось и снижение детоксикационной функции печени.

Декомпенсированная эндогенная интоксикация была обнаружена у 8,4% юных беременных. При данном варианте метаболических нарушений высокий уровень ВНСММ в плазме сочетался с их низкими значениями на эритроцитах и/или в моче. Это отражает истощение сорбционных возможностей эритроцитов вследствие разрушения их гликокаликса и нарушения выделительной функции почек.

После прерывания беременности метаболический профиль существенно изменился. Через неделю после аборта отмечено значимое повышение уровня ВНСММ в плазме и моче преимущественно за счет катаболического компонента ($p < 0,05$). Эти сдвиги имели тенденцию к нормализации только через месяц после хирургического вмешательства (табл.).

Начиная с этого периода, варианты декомпенсированной эндогенной интоксикации уже не отмеча-

Таблица

Показатели метаболического профиля после аборта

Показатель, усл. ед.	До аборта (n = 28)	Срок после прерывания беременности			Уровень значимости
		1 неделя (n = 25)	1 месяц (n = 18)	3 месяца (n = 22)	
ВНСММ плазмы (общее количество)	13,25 ± 2,16	16,82 ± 3,21	14,61 ± 2,19	13,36 ± 3,87	$p > 0,05$
ВНСММ плазмы (катаболический пул)	8,44 ± 1,22	10,78 ± 1,76	9,69 ± 1,36	9,00 ± 2,31	$p_{1,2} < 0,05$
ВНСММ эритроцитов	20,86 ± 1,52	19,97 ± 1,11	22,56 ± 1,22	21,14 ± 2,53	$p > 0,05$
ВНСММ мочи	22,81 ± 3,41	28,03 ± 4,97	29,42 ± 8,67	25,27 ± 7,48	$p_{1,2} < 0,05$

лись. Однако количество легких форм оказалось даже большим, чем перед абортом. Примечательно, что в эти сроки нарастание ВНСММ отмечено даже у лиц с исходно нормальным метаболическим статусом. Очевидно, что после аборта формируются и отсроченные неблагоприятные метаболические сдвиги. Через 3 месяца происходило дальнейшее улучшение метаболического профиля. Однако и в этом периоде эндогенная интоксикация в легкой форме сохранилась у 45,4% девушек.

При индивидуальной оценке спектрограмм ВНСММ оказалось, что через одну неделю после аборта метаболический статус улучшился только у 6 (24,0%) девушек. У остальных он остался прежним — у 6 (24,0%) или даже ухудшился — у 13 (52,0%) девушек (рис.). Критерием улучшения мы считали переход в более легкий вариант метаболических расстройств. Положительная динамика у лиц с исходной эндогенной интоксикацией была обеспечена активизацией выделения метаболитов с мочой и увеличением сорбционной способности эритроцитов.

Важно, что даже исходный нормальный метаболический статус не гарантировал от формирования эндогенной интоксикации после аборта. Она отмечена у 9 из 14 (64,3%) таких лиц. Через 1 месяц после аборта состояние не изменилось у 3 (23,1%), ухудшилось — у 2 (15,4%), улучшилось — у 8 (61,5%). Существенно, что эндогенная интоксикация, сформировавшаяся в первую неделю, сохранялась впоследствии у 11 из 13 женщин. Даже через 3 месяца почти у четверти пациенток пул ВНСММ был нарушенным. Очевидно, что метаболические расстройства после прерывания беременности действительно являются стойкими.

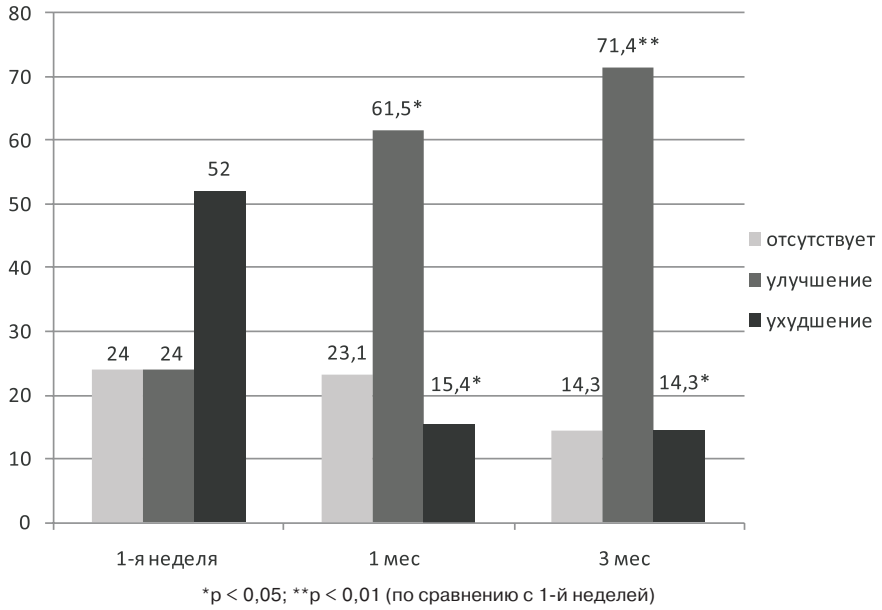

Рис. Изменение метаболического статуса после аборта (уд. вес, %)

Заключение. В условиях физиологически протекающей беременности у юных женщин наблюдалось увеличение содержания ВНСММ в плазме крови на 70,8% по сравнению с группой контроля. У беременных с признаками эндогенной интоксикации практически отсутствовали механизмы компенсации, такие как повышение сорбционной емкости эритроцитов и активация выведения метаболитов с мочой.

Анализ динамики метаболического статуса показывает, что аборт явился мощнейшим пусковым фактором обменных расстройств разной степени выраженности. Наиболее неблагоприятная ситуация наблюдается в первые дни после хирургического прерывания беременности, когда появляются декомпенсированные формы эндогенной интоксикации. Однако даже и через полгода после аборта могут сохраняться легкие варианты метаболических расстройств.

Таким образом, эндогенная интоксикация не только не исчезает, но и даже усугубляется после прерывания беременности. Метаболические последствия аборта у части женщин сохраняются в течение 1–6 месяцев. Это требует длительной программы не только гинекологической, но и соматической реабилитации, а также формирования приверженности к лечению. Во время диспансерного наблюдения молодой женщины необходимо определять метаболический статус, который может выступать критерием качества соматической реабилитации после аборта.

Литература

1. *Альмяшева Г. А., Пешев С. Л., Клочкова Е. А., Пешева О. Н., Щукина Л. П.* Диагностика эндогенной интоксикации при акушерско-гинекологической патологии // Казанский медицинский журнал. — 2007. — № 4. — С. 322–324.

2. *Гриц Е. С., Сидоренко В. Н., Давыдовский А. Г.* Синдром эндогенной интоксикации при беременности (патогенетические механизмы и лабораторная диагностика) // Репродуктивное здоровье в Белоруссии. — 2009. — № 4. — С. 37–51.

3. *Бурмистров С. О., Габелова К. А., Андреева А. А., Опарина Т. И., Арутюнян А. В.* Значение определения средних молекул в моче при нормальной и осложненной беременности и у новорожденных с гипоксией // Клиническая лабораторная диагностика. —2001. — № 6. — С. 10–12.

4. *Малахова М. Я., Зубаткина О. В., Слепышева В. В.* Эндогенная интоксикация и методы ее верификации. — СПб.: Издательство СПбМАПО, 2011. — 108 с.

5. *Синицкий В. В.* Особенности детоксикационных систем организма при физиологически протекающей беременности и в условиях никотиновой зависимости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Синицкий Виталий Васильевич. — Архангельск, 2009. — 19 с.

6. *Ветров В. В., Пестряева Л. А.* Значение синдрома эндогенной интоксикации в патогенезе гестоза // Эфферентная терапия. — 2005. — № 3. — С. 3–9.

7. *Ляличкина Н. А., Пешев Л. П., Балченкова Ю. П., Щукина Л. П.* Значение эндогенной интоксикации в патогенезе плацентарной недостаточности при угрожающем аборте и экстрагенитальных заболеваниях у беременных // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 12. — С. 96–99.

8. *Малахова М. Я.* Метод регистрации эндогенной интоксикации. — СПб.: СПбМАПО, 1995. — 34 с.

9. *Малахова М. Я., Зубаткина О. В.* Методы верификации донозологических состояний организма // Эфферентная терапия. — 2006. — № 1. — С. 43–50.

10. *Куликов А. М.* Заболевания внутренних органов при расстройствах менструального цикла в пубертатном периоде: Автореф. дисс. ... д. м. н. / Куликов Александр Матвеевич. — СПб., 1999. — 42 с.

Авторы:

Панова Оксана Вадимовна — аспирант кафедры педиатрии и детской кардиологии ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Куликов Александр Матвеевич — профессор кафедры педиатрии и детской кардиологии ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Адрес для контактов: oksana-panova@yandex.ru

УДК 616.24-073.173:614.2

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СПИРОМЕТРИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ ВРАЧАМИ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В ИССЛЕДОВАНИИ RESPECT. ЧАСТЬ I

М. А. Похазникова[1], Е. А. Андреева[2], О. Ю. Кузнецова[1], А. К. Лебедев[1], Я.-М. Дегриз[3]

[1]ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

[2]ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, Россия

[3]Лёвенский католический университет, Бельгия

QUALITY ASSESMENT OF SPIROMETRY PERFORMED BY TRAINED GENERAL PRACTITIONERS IN FRAME OF THE RESPECT STUDY IN SAINT PETERSBURG. PART I

M. A. Pokhaznikova[1], E. A. Andreeva[2], O. Yu. Kuznetsova[1], A. K. Lebedev[1], J.-M. Degryse[3]

[1]North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

[1]Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

[3]Université Catholique de Louvain (UCL, Belgium)

© Коллектив авторов, 2014 г.

Спирометрия является основным методом диагностики хронической обструктивной болезни легких в первичном звене здравоохранения. Качество спирограмм играет ключевую роль при изучении распространенности обструкции дыхательных путей. **Цель исследования**: оценить качество спирограмм согласно критериям Американского торакального общества (АТО)/Европейского респираторного общества (ЕРО), выполненных врачами общей практики в ходе исследования RESPECT (RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology). **Материалы и методы**: были оценены приемлемость 2093 спирометрий, выполненных до бронхолитического теста, и 1533 спирометрических кривых, полученных после его проведения, кроме того была проведена оценка воспроизводимости результатов с использованием критериев АТО/ЕРО. **Результаты**: в подавляющем большинстве проведенных спирометрий как без бронхолитика, так и с бронхолитиком (n = 1817, 90,9% и n = 1343, 89,6%) выявлено среднее значение Evol менее 150 мл, в остальных случаях значение этого показателя не превышало допустимых 5% ФЖЕЛ. В 48,6% (n = 970) спирометрий без бронхолитика и 39,0% (n = 584) постбронхолитических кривых средняя продолжительность выдоха была более 6 с. В остальных случаях у лиц с продолжительностью выдоха менее 6 с отмечалось достижение фазы плато на кривой «объем-время». В 92,1% спирограмм без бронхолитика была получена воспроизводимость результатов ФЖЕЛ и $ОФВ_1$ (n = 1839). Воспроизводимость обоих показателей после бронхолитического теста была несколько ниже и была получена при анализе 89,8% спирограмм (n = 1346). Таким образом, среди спирометрий без бронхолитика общая доля неприемлемых и невоспроизводимых спирограмм составила 12,3% (n = 260 из 2099) и 12,2% (n = 187 из 1533) среди спирограмм, выполненных после бронхолитического теста. **Заключение**: качество спирометрии, проведенной врачами общей практики Санкт-Петербурга в ходе исследования RESPECT, соответствует данным международных исследований, посвященных оценке качества спирометрии. Разработанная программа этапного обучения спирометрии позволяет эффективно обучать врачей первичного звена и внедрить этот метод в повседневную работу, в том числе для своевременного выявления пациентов с хронической обструктивной болезнью легких.

Ключевые слова: спирометрия, врач общей практики, первичная медико-санитарная помощь, контроль качества спирометрии, ХОБЛ.

Spirometry is the main diagnostic method of the chronic obstructive pulmonary disease in primary care level. Quality spirometry is a key role in the study of the prevalence of airway obstruction. **Aim:** to assess the quality of spirogram according to the American Thoracic Society (ATS)/European Respiratory Society (ERS) criteria, performed by GPs in frame of the RESPECT study (RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology). **Methods:** Spirogram quality assessment was performed according to ATS/ERS criteria for reproducibility and acceptability. **Results:** Altogether 2093 spirograms before and 1533 spirograms after reversibility test were evaluated. Mean Evol less than 150 ml was obtained for the majority of spirograms (for 1817 spirograms without reversibility test, 90,9%; and for 1343 spirograms with reversibil-

ity test, 89,6%). In other cases mean Evol was less than 5% forced vital capacity (FVC). The mean forced expiratory time (FET) more than 6 sec was carried out for 970 spirograms without bronchodilator (48,6%) and for 584 spirograms with bronchodilator test (39%). In remain cases with FET less than 6 sec the plateau on the curve «volume-time» was achieved. The reproducibility, based on FVC and forced expiratory volume for the 1 sec (FEV_1), was obtained for 92,1% spirograms without reversibility test (n = 1839) and for 89,8% spirograms with reversibility test (n = 1346). In total, 12,3% (n = 260) spirograms without bronchodilator and 12,2% (n = 187) with bronchodilator were assumed as unreproducible and unacceptable. **Conclusion:** The RESPECT investigators are able to perform spirometry with acceptable quality according to ATS/ERS criteria. The spirometry educational course makes it possible to implement spirometry in the daily work in the primary care, likewise early detection of airway obstruction.

Keywords: spirometry, general practitioner, primary health care, quality of spirometry, COPD.

В течение последних десятилетий по инициативе специалистов в области респираторной медицины во многих странах наблюдается широкое внедрение спирометрии в клиническую практику врачей первичного звена. Это позволяет врачам своевременно диагностировать хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ) задолго до того этапа, на котором большинство пациентов обращается за медицинской помощью [1–4]. Существуют доказательства того, что применение спирометрии в общей практике улучшает раннее выявление больных ХОБЛ [5, 6]. Так, исследование C. S. Ulrik et al. показало, что если спирометрия выполняется у лиц с факторами риска и симптомами ХОБЛ, то обструктивные нарушения вентиляции будут найдены в 30% случаев [5]. Авторы бельгийского исследования выявили, что использование спирометрии в общей практике удваивает число выявленных случаев ХОБЛ [6]. В последние годы обсуждается вопрос: зачем необходимо диагностировать ХОБЛ у пациентов в бессимптомной стадии? Преимущество ранней диагностики ХОБЛ состоит, прежде всего, в увеличении мотивации пациента к лечению никотиновой зависимости и отказу от курения, что является наиболее эффективным способом влияния на исход заболевания на всех стадиях [7, 8].

Последние технические достижения сделали спирометрию более доступной и менее дорогой [2, 3, 9]. Возможность привлечения врачей общей практики (ВОП) к самостоятельному освоению этого метода стала реальностью, благодаря разработке международных рекомендаций по спирометрии, в том числе для первичного звена [10, 11]. Кроме того, различные обучающие программы и курсы позволяют распространить среди них навыки проведения исследования [12, 13]. Вместе с тем вопрос качества спирометрии, выполняемой врачами общей практики, является предметом широкой дискуссии [2, 7, 9, 11, 14]. Однако опыт применения спирометрии врачами общей практики в ряде стран, в частности в Бельгии, Финляндии, свидетельствует о возможности выполнения ими качественных исследований в соответствии с критериями Американского торакального общества (АТО)/Европейского респираторного общества (ЕРО) [15–17].

Цель исследования — оценить качество спирограмм согласно критериям АТО/ЕРО, выполненных врачами общей практики в ходе исследования RESPECT (RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology).

Методы. Исследование RESPECT (RESearch on the PrEvalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology) было начато в 2012 году в двух городах Северо-Западного Федерального округа РФ (Санкт-Петербург, Архангельск) с целью повышения выявления лиц с хронической обструктивной болезнью легких на этапе первичной медико-санитарной помощи. Было проведено одномоментное эпидемиологическое исследование. Случайная выборка жителей в возрасте от 35 до 70 лет была сформирована из прикрепленного к врачам общей практики населения в 10 поликлиниках Санкт-Петербурга и 5 поликлиниках г. Архангельска.

Всем респондентам, подписавшим информированное согласие, проводилось анкетирование. Анкета включала вопросы о социальных и экономических данных, сведения о факторах риска, активном и пассивном курении, профессиональном и бытовом воздействии поллютантов, сопутствующих заболеваниях и респираторных симптомах. Для выявления распространенности обструктивных нарушений вентиляции применялась спирометрия, выполнявшаяся до и после бронхолитического теста.

До начала проекта врачи, согласившиеся участвовать в исследовании, прошли обучение спирометрии на дистанционном курсе. Курс разработан сотрудниками кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО СЗГМУ им. Мечникова совместно с кафедрой семейной медицины ГБОУ ВПО Северного государственного медицинского университета и профессором Католического университета Лёвена Я.-М. Дегризом в рамках международного сотрудничества между учреждениями и исследовательского проекта RESPECT [13]. В конце обучения был проведен очный тренинг для отработки практических навыков. Итоговый анализ эффективности курса показал высокое качество программы, большинство учебных целей которой были достигнуты слушателями с высокой степенью уверенности [18]. До начала исследования врачи в течение нескольких месяцев проводили спирометрию своим пациентам, что способствовало совершенствованию навыков.

Данная публикация посвящена результатам анализа качества спирограмм, выполненных врачами

общей практики Санкт-Петербурга. 19 обученных врачей проводили спирометрию с 2012 по 2013 год. Они были оснащены портативными спирометрами MIR Spirobank® производства компании MIR (Рим, Италия) (www.spirometry.com). Модель данного спирометра была выбрана, так как соответствовала требованиям качества согласно последней редакции стандарта качества проведения спирометрии Американского торакального и Европейского респираторных обществ 2005 года, а также ранее использовалась в научных исследованиях [16, 19]. MIR Spirobank® отвечает всем требуемым характеристикам портативных спирометров [2, 3, 9].

Прибор использовался в режиме соединения с персональным компьютером. В процессе исследования спирометры тестировались с помощью калибровочного 3-х литрового шприца. Основные спирометрические параметры оценивались с помощью программного обеспечения WinspiroPro. Спирометр отображает на экране кривые «поток-объем» и «поток-время», автоматически оценивает качество каждого маневра, предоставляет информацию на русском языке во время дыхательного маневра для исследователя о необходимости более длительного и/или резкого выдоха. Программное обеспечение WinspiroPro позволяет сохранять и экспортировать базу данных исследований на другой компьютер в собственном формате или в формате Microsoft Excel. Все выполненные спирограммы регулярно импортировались в центральный компьютер и оценивались координатором исследования.

Все обученные врачи перед началом исследования были приглашены на дополнительный тренинг-семинар, целью которого являлась отработка алгоритма проведения опроса, спирометрии и бронхолитического теста (БЛТ). Каждый врач получил папку с материалами, в которую вошли протокол исследования, подробное описание методики проведения спирометрии и бронхолитического теста с использованием спирометра MIR Spirobank, материалы по оценке качества полученных спирограмм. Таким образом, врачи, участвовавшие в исследовании, прошли дистанционное обучение с очным компонентом, семинар по методологии исследования и спирометрии, а также имели личный опыт обследования.

У всех респондентов, включенных в исследование, оценивались основные показатели: форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ, л); объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ$_1$, л); отношение ОФВ$_1$/ФЖЕЛ, %; время форсированного выдоха (Т ФЖЕЛ, с); объем обратного экстраполирования (Evol, мл).

Качество спирограмм оценивали с помощью программного обеспечения спирометра, а также врачом на основании критериев качества APO/EPO (схема) [10, 11]. Врач должен был получить как минимум три приемлемые кривые «поток-объем» форсированного выдоха, две из которых воспроизводимы: наибольшие значения показателей ФЖЕЛ и ОФВ$_1$ различаются не более чем на 150 мл. Исследование прекращалось после 8 попыток, если полученные кривые не удовлетворяли требуемым критериям.

Схема

Критерии качества спирограмм

Критерии во время маневра выдоха

Каждый маневр считается приемлемым, если:

1. Отсутствуют артефакты: кашель во время первой секунды маневра, любой другой кашель, дополнительный вдох во время маневра, прерывание или произвольное прекращение выдоха, отсутствие утечки воздуха через рот, перекрытие загубника (зубами, языком).
2. Достигнуто максимальное усилие на выдохе.
3. Достигнуто хорошее начало маневра: выдох должен быть резким, отсутствует длительная задержка на высоте максимального вдоха, объем обратной экстраполяции (Evol) не более 150 мл или 5% от ФЖЕЛ (берется большее значение).
4. Длительность выдоха должна быть не менее 6 с или получено «плато» на кривой «объем-время», или пациент больше не может выдохнуть.

Критерии между маневрами

После получения одним исследователем 3 приемлемых спирограмм анализируют величины ФЖЕЛ и ОФВ$_1$:

1) Два наибольших показателя ФЖЕЛ различаются не более чем на150 мл (если ФЖЕЛ ≤ 1 л, разница не должна превышать 100 мл).

2) Два наибольших показателя ОФВ$_1$ различаются не более чем на 150 мл,

— если эти два критерия достигнуты, исследование завершают;

— усли эти два критерия не достигнуты, исследование продолжают до тех пор, пока не будут достигнуты эти два критерия, или будет выполнено 8 маневров, или пациент не сможет или откажется продолжать тест.

Адаптировано из: Miller M. R. et al. Standartisation of spirometry — ERJ. — 2005 [10].

Согласно Miller M. R. et al., для получения качественных спирограмм необходимо соблюдение всех критериев, перечисленных в схеме

Одним из ключевых критериев приемлемости является хорошее начало маневра форсированного выдоха. Следующий выдох после максимального вдоха должен быть резким, без задержки на высоте вдоха, о чем свидетельствует величина объема обратной экстраполяции (Evol), которая не должна превышать 150 мл или 5% от ФЖЕЛ. Показателем, оценивающим качество окончания выдоха, является величина времени выдоха (Т выдоха), которая должна быть не менее 6 с. Для оценки приемлемости спирограмм было рассчитано среднее значение Evol для кривой с самым высоким ОФВ$_1$ и среднее значение времени выдоха для кривой с самым вы-

соким ФЖЕЛ. При анализе была определена доля случаев, в которых удалось достичь наилучших значений показателей Evol и времени выдоха — маркеров качества спирограмм во время маневра выдоха. Для определения качества спирограмм между маневрами была оценена доля тестов с отсутствием воспроизводимости показателей ФЖЕЛ и ОФВ$_1$, два наилучших значения которых в двух кривых не должны отличаться более, чем на 150 мл.

Спирограммы, не соответствующие вышеперечисленным критериям приемлемости, исключались из исследования. Доля тестов с достижением всех критериев во время маневра и воспроизводимости ФЖЕЛ и ОФВ$_1$ считалась маркером качества тестов.

Результаты. В исследовании согласились принять участие 2121 человек. На рисунке отображено, сколько человек и на каком этапе выбыли из исследования. 14 человек отказались от спирометрии, но согласились ответить на вопросы анкет, а 566 человек отказались от бронхолитического теста. Среди причин отказа респондентов от спирометрии и/или бронхолитического теста были негативное отношение к обследованию или к лекарствам (недоверие, страх, нежелание). В ходе исследования 8 спирограмм были исключены из исследования из-за технической неисправности спирометра.

При начальном анализе было выявлено, что среди оставшихся 2099 спирограмм 101 спирометрия

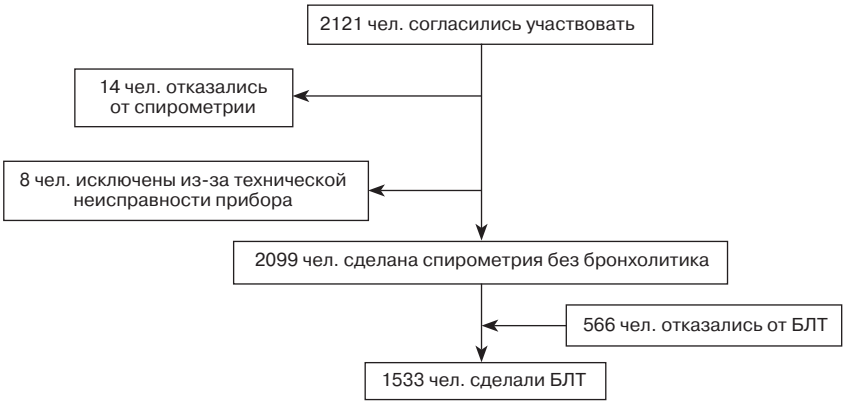

Рис. Диаграмма, характеризующая, на каких этапах пациенты выбывали из исследования

не соответствовала критериям качества АТО/ЕРО во время маневра выдоха. Среди постбронхолитических кривых только 34 спирограммы были признаны неприемлемыми.

Основными ошибками были: наличие артефактов (особенно часто кашля, обрыв выдоха), превышение объема обратной экстраполяции выше допустимых значений. Таким образом, 4,8% спирограмм (n = 101 из 2099) и 2,2% бронхолитических тестов (n = 34 из 1533) были исключены из дальнейшего анализа. В последующий анализ вошли 1998 спирометрий без бронхолитика и 1499 постбронхолитических тестов. Среди 1998 человек, которым была проведена спирометрия до ингаляции бронхолитика, женщины составили 67,9% (n = 1357). Спирометрия после ингаляции препарата также чаще выполнялась женщинам (n = 1014, 67%). Средний возраст не отличался у мужчин и женщин как в первой, так и во второй группах и находился в диапазоне 54–55 лет.

Основные спирометрические показатели обследованной группы представлены в табл. 1. Как видно из табл. 1, среднее значение показателя Evol было менее 140–150 мл в 90% дыхательных маневров.

В подавляющем большинстве проведенных спирометрий как без бронхолитика, так и постбронхолитических (n = 1817, 90,9% и n = 1343, 89,6% соответственно) значение Evol было менее 150 мл, в остальных случаях величина этого показателя не превышала допустимых 5% ФЖЕЛ. Было установлено, что продолжительность выдоха была более 6 с в 48,6% (n = 970) базовых спирограмм и в 39,0% (n = 584) постбронхолитических тестов. У остальных лиц с продолжительностью выдоха менее 6 с отме-

Таблица 1

Основные спирометрические показатели обследованной группы

Спирометрия без бронхолитика, n = 1998				**Постбронхолитическая спирометрия, n = 1499**		
Показатель	M	5 процентиль	90 процентиль	M	5 процентиль	90 процентиль
ФЖЕЛ	3,64	2,30	5,04	3,60	2,30	4,93
ОФВ$_1$	2,88	1,77	3,94	2,87	1,78	3,91
ОФВ$_1$/ФЖЕЛ	0,79	0,67	0,87	0,80	0,67	0,88
Evol, мл	88,02	0,00	140,00	88,67	0,00	150,0
Т выдоха, сек	5,95	3,30	7,81	5,61	3,16	7,62

Примечание: n — количество спирограмм, M — среднее арифметическое значение.

чалось достижение фазы «плато» на кривой «объем-время».

Как видно из табл. 2, в 92,1% спирограмм без бронхолитика была получена воспроизводимость результатов обоих показателей (n = 1839). В остальных случаях отмечалась воспроизводимость результатов либо ФЖЕЛ, либо ОФВ$_1$. Так, при базовой спирометрии установлена воспроизводимость по одному из показателей у 137 чел (6,8%). Только в 1,1% (n = 22) случаев не было получено воспроизводимости ни по одному из показателей. Воспроизводимость двух показателей после выполнения бронхолитического теста была несколько ниже и была выявлена в 89,8% спирограмм (n = 1346). Воспроизводимость только одного показателя при бронхолитическом тесте была отмечена у 91 чел. (6,0%). Отсутствовала воспроизводимость обоих показателей в 4,1% (n = 62) постбронхолитических спирограмм.

Таблица 2

Наличие воспроизводимости основных спирометрических показателей

	Спирометрия без бронхолитика, n = 1998		**Постбронхолитическая спирометрия, n = 1499**	
Показатель	n	%	n	%
ФЖЕЛ, ОФВ$_1$	1839	92,1	1346	89,8
ФЖЕЛ	1870	93,6	1368	91,3
ОФВ$_1$	1919	96,1	1398	93,3
Отсутствует воспроизводимость	22	1,1	62	4,1

Примечание: n — количество спирограмм.

Обсуждение. Ошибки выполнения маневра форсированного выдоха на любом этапе могут искажать основные спирометрические показатели, что приводит к ложноположительным и ложноотрицательным результатам. Недостаточно глубокий вдох перед форсированным выдохом приводит к снижению большинства измеряемых показателей. Величина ОФВ$_1$ зависит от усилия, с которым выполняется форсированный выдох, а прерывание маневра или неполный выдох является причиной заниженной величины ФЖЕЛ [2, 9]. Переоценка ОФВ$_1$ и/или недооценка ФЖЕЛ может привести к гиподиагностике обструктивных нарушений, в то время как недооценка ОФВ$_1$ — к гипердиагностике [9].

Анализ полученных результатов показал, что подавляющее число спирометрий как без бронхолитика, так и с бронхолитиком (90,9 и 89,6%) было выполнено с необходимым усилием, поскольку значение показателя объема обратной экстраполяции соответствовали требуемым критериям. Несколько ниже был показатель критерия достижения 6-секундной продолжительности выдоха. Только в 48,6 и 39,0% случаев соответственно выдох длился более 6 с. Однако в остальных случаях отмечалось достижение «плато» на кривой «объем-время», или пациент не мог более выдохнуть, что является критерием приемлемости полученных кривых. Согласно данным исследований слишком короткий выдох и ранее окончание выдоха являются одними из основных проблем при выполнении спирометрии [22].

По данным различных исследований, доля воспроизводимых тестов, выполняемых врачами общей практики, находится в широком диапазоне — от 43 до 94% [20]. Однако результаты ряда сравнительных исследований качества спирометрии, проведенных специалистами функциональной диагностики и врачами общей практики, оказались сопоставимыми с точки зрения воспроизводимости основных параметров [21, 22].

В нашем исследовании неприемлемыми были признаны 4,8% спирограмм без бронхолитика (n = 101 из 2099) и 2,2% среди спирограмм, выполненных после бронхолитического теста (n = 34 из 1533) в связи с наличием артефактов, недостаточным усилием выдоха. Эти исследования были исключены из дальнейшего анализа. В оставшихся приемлемых спирограммах была проанализирована воспроизводимость показателей ФЖЕЛ и ОФВ$_1$. Воспроизводимость обоих показателей отсутствовала в базовых исследованиях в 1,1% случаев (n = 22 из 1998) и в 4,1% (n = 62 из 1499) — постбронхолитических кривых. В остальных случаях (n = 137 при спирометрии без препарата и n = 91 постбронхолитическом тесте) была достигнута воспроизводимость только одного из показателей (ОФВ$_1$ или ФЖЕЛ), поэтому их также нельзя считать удовлетворяющими стандарту качества. Таким образом, в нашем исследовании среди спирометрий без бронхолитика доля неприемлемых и невоспроизводимых спирограмм составила 12,3% (n = 260 из 2099) и 12,2% (n = 187 из 1533) среди выполненных после бронхолитического теста. В целом количество неприемлемых и невоспроизводимых спирометрий в нашем исследовании соответствует международным данным.

Среди причин низкого качества спирограмм отмечается недостаточное обучение врачей, небольшой личный опыт исследований [7, 8, 20]. Периодический тренинг для улучшения навыков проведения спирометрии и интерпретации результатов необходим как для специалистов пульмонологов, так и для врачей общей практики и медсестер [3, 13, 22]. В нашем исследовании разработанная система обучения методике спирометрии, включающая дистанционный курс и тренинг, позволила врачам общей практики впервые в РФ участвовать в эпидемиологическом исследовании и продемонстрировать достаточный уровень качества спирограмм.

Заключение. Качество спирометрии, проведенной врачами общей практики Санкт-Петербурга в ходе исследования RESPECT, соответствует данным международных исследований, посвященных изучению качества спирометрии, выполненной врачами общей практики.

Разработанная программа этапного обучения спирометрии позволяет эффективно обучать врачей первичного звена и внедрить этот метод в повседневную работу, в том числе для своевременного выявления пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. Однако требуется дальнейшее изучение возможных предикторов, влияющих на качество спирограмм.

Результаты исследования будут представлены в последующих публикациях.

Литература

1. *The Global* Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2014 // Available from: http://www.goldcopd.org. — Последний визит на сайт 17.03.2014 г.

2. *Enright P. L., Studnicka M., Zielinsk J.* Spirometry to detect and manage chronic obstructive pulmonary disease and asthma in the primary care setting. In Gosselink R., Stam H., eds. Lung Function Testing // Eur. Respir. Mon. — 2005. — Vol. 31. — P. 1–14.

3. *Enright P. L., Kaminsky D. A.* Strategies for Screening for Chronic Obstructive Pulmonary Disease //Respir. Care. — 2003. — № 48 (12). — P. 1194–1203.

4. *Price D., Crockett A., Arne M., Garbe B., Jones R., Kaplan A., Langhammer A., Williams S., Yawn B.* Spirometry in primary care case-identification, diagnosis and management of COPD // Primary Care Respiratory Journal. — 2009. — № 18(3). — P. 216–223.

5. *Ulrik C. S., Løkke A., Dahl R.* et al. Early detection of COPD in general practice // Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. — 2011. — № 6. — P. 123–127.

6. *Buffels J., Degryse J., Heyrman J., Decramer M.* Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice. The DIDASCO study // Chest. — 2004. — Vol. 125. — P. 1394–1399.

7. *Enright P.* The use and abuse of office spirometry // Primary Care Respiratory Journal. — 2008. — № 17(4). — P. 238–242.

8. *White P.* Should we use spirometry in the early detection of COPD? // Eur. Respir. J. — 2005. — Vol. 26. — № 3 — P. 558–559.

9. *Derom E., Van Weel C., Liistro G., Buffels J., Schermer T., Lammers E., Wouters E., Decramer M.* Primary care spirometry // Eur. Respir. J. — 2008. — № 31(1). — P. 1197–2037.

10. *Miller M. R., Hankinson J., Brusasco V., Burgos F., Casaburi R., Coates A., Crapo R., Enright P., van der Grinten C. P. M., Gustafsson P., Jensen R., Johnson D. C., MacIntyre N., Mckay R., Navajas D., Pedersen O. F., Pellegrino R., Viegi G., Wanger J.* Standardisation of spirometry // Eur. Respir. J. — 2005. — Vol. 26. — P. 319–338.

11. *Levy M. L., Quanjer P. H., Booker R., Cooper B. G., Holmes S., Small I. R.* Diagnostic Spirometry in Primary Care. Proposed standards for general practice compliant with American Thoracic Society and European Respiratory Society recommendations // Primary Care Respiratory Journal. — 2009. — № 18(3). — P. 130–147.

12. *Malanda M., López de Santa María E., Gutiérrez A., Bayón J. C., Garcia L., Gáldiz J. B.* Telemedicine Spirometry Training and Quality Assurance Program in Primary Care Centers of a Public Health System Telemed. J. E. Health. // 2014. — PMID: 24476193 [Epub ahead of print]. — http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24476193.

13. *Похазникова М. А., Кузнецова О. Ю., Андреева Е. А., Моисеева И. Е., Лебедев А. К.* Опыт создания курса дистанционного обучения спирометрии в подготовке врачей общей практики // Российский семейный врач. — 2012. — № 4. — С. 39–44.

14. *Strong M., Green A., Goyder E., Miles G., Lee A. C., Basran G., Cooke J.* Accuracy of diagnosis and classification of COPD in primary and specialist nurse-led respiratory care in Rotherham, UK: a cross-sectional study // Prim. Care Respir. J. — 2014 — № 23(1). — P. 67–73.

15. *Tuomisto L., Jarvinen V., Laitinen J.* et al. Asthma programme in Finland: the quality of primary care spirometry is good // Prim. Care Resp. J. — 2008. — № 17(4). — P. 226–231.

16. *Degryse J., Buffels J., Van Dijck Y., Decramer M., Nemery B.* Accuracy of office spirometry performed by trained primary-care physicians using the MIR Spirobank hand-held spirometer // Respiration. — 2012. — № 83(6). — P. 543–552.

17. *Licskai C. J., Sands T. W., Paolatto L., Nicoletti I., Ferrone M.* Spirometry in primary care: an analysis of spirometery test quality in a regional primary care asthma program // Can. Respir. J. 2012 Jul-Aug;19(4):249-54.

18. *Фролова Е. В., Адрюхин А. Н.* Оценка курса дистанционного обучения спирометрии // Российский семейный врач. — 2013. — № 2. — С. 32–36.

19. *Зеленуха Д. Н., Фролова Е. В., Гурина Н. А., Дегриз Я.* Качество и надежность спирометрии, выполненной подготовленными медицинскими сестрами, с использованием современного портативного электронного оборудования // Российский семейный врач. — 2009. — № 2. — С. 25–28.

20. *Schermer T. R., Crockett A. J., Poels P. J., van Dijke J. J., Akkermans R. P., Vlek H. F., Pieters W. R.* Quality of routine spirometry tests in Dutch general practices // Br. J. Gen. Pract. — 2009. — № 59(569). — P. 376–382.

21. *Schermer T. R., Jacobs J. E., Chavannes N. H., Hartman J., Folgering H. T., Bottema B. J., van Weel C.* Validity of spirometric testing in a general practice population of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) // Thorax. — 2003. — № 58. — P. 861–866.14.

22. *Kuziemski K., Słomiński W., Specjalski K., Jassem E., Kalicka R., Słomiński J. M.* Accuracy of spirometry performed by general practitioners and pulmonologists in Pomeranian Region in the «Prevention of COPD» NHS program // Pneumonol. Alergol. Pol. — 2009. — № 77(4). — P. 380–386.

Авторы:

Похазникова Марина Александровна — доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Кузнецова Ольга Юрьевна — заведующий кафедрой семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Андреева Елена Александровна — доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России

Лебедев Анатолий Константинович — доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Дегриз Ян-Мари — профессор Лёвенского католического университета, Лёвен, Бельгия

Адрес для контакта: pokmar@mail.ru

УДК 616.153.915-053.9

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СМЕРТНОСТЬ У ЛИЦ СТАРШЕ 65 ЛЕТ, НЕ ПОЛУЧАВШИХ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

А. В. Турушева[1], Е. В. Фролова[2]

[1] Клиника «Современные медицинские технологии», Санкт-Петербург, Россия

[2] ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

DYNAMICS OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AND ITS EFFECT ON MORTALITY IN PEOPLE OVER AGE 65 NOT RECEIVING LIPID-LOWERING THERAPY

A. V. Turusheva[1], E. V. Frolova[2]

[1] Clinic “Advanced medical technology”

[2] North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© А. В, Турушева, Е. В. Фролова, 2014 г.

Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смертности и инвалидизации пожилых людей. Высокий уровень холестерина — доказанный фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний и смертности у лиц среднего возраста и требует обязательной коррекции. Необходимость нормализации липидного обмена в пожилом возрасте остается спорной. Многие зарубежные исследователи отмечают снижение уровня общего холестерина у лиц пожилого возраста, не связанное с приемом гиполипидемических препаратов или соблюдением гипохолестериновой диеты. **Цель исследования:** описать динамику уровня общего холестерина у лиц старше 65 лет в течение 4 лет наблюдения, оценить влияние уровня общего холестерина на показатель смертности у этой категории лиц. **Материал и методы:** случайная выборка из базы данных населения поликлиники № 95 Колпинского района Санкт-Петербурга в две возрастные группы: 65–74 года и 75 лет и старше. Обследование включало двукратное определение уровня общего холестерина во время первого скрининга в 2009 г. и во время второго скрининга в 2012 г. **Результаты.** Выявлено постепенное снижение уровня общего холестерина у лиц старше 65 лет, не связанное с изменением характера питания, приемом гиполипидемических препаратов, изменением массы тела или уровня физической активности. Характер изменения уровня общего холестерина зависел от его содержания в начале исследования. У лиц с оптимальным уровнем общего холестерина в начале исследования отмечен его достоверный рост. У лиц с погранично высоким уровнем холестерина за 4 года наблюдения не было выявлено изменения общего уровня холестерина. У лиц с высоким уровнем общего холестерина отмечено статистически значимое его снижение. Выживаемость участников исследования в обеих возрастных группах не была связана с уровнем общего холестерина.

Ключевые слова: общий холестерин, пожилые люди, уровень смертности.

Cardiovascular diseases is the leading cause of death and disability in the old people. High total cholesterol level is a proven risk factor for cardiovascular diseases and mortality in the middle-aged persons. Importance of lipid-modifying therapy in the elderly remains controversial. Many foreign researchers have noted a decrease in total cholesterol in old people, which was not associated with lipid-lowering drugs or hypolipidemic diet. **Objective:** describe the total cholesterol level dynamic in persons over 65 years of old throughout the 4 years of observation; evaluate the impact of level of total cholesterol on mortality of these persons. **Methods.** The participants were selected randomly into two age groups, 65-74 years and 75 years and older from a database of policlinic № 95 of Kolpino district of St. Petersburg (149 and 115 patients). Examination of each participant included a twofold determination of total cholesterol during the first screening in 2009, and during the second screening in 2012. **Results**. The decrease of total cholesterol level was not associated with the change of nutrition, taking lipid-lowering medications, changes in body weight or level of physical activity. Changes of total cholesterol level were dependent on its level at the beginning of the study. In individuals with an optimal level of total cholesterol in the beginning of the study, we found significant increase in total cholesterol levels. In the group with borderline high cholesterol level we did not identified the change of total cholesterol levels. In the group of high total cholesterol level, we detected a statistically significant reduction in total cholesterol levels. The results show that the level of total cholesterol had no effect on mortality rate.

Keywords: total cholesterol, elderly people, mortality rate.

Актуальность. Ожидаемая продолжительность жизни в мире с 1950 по 2010 год увеличилась с 46 до 68 лет и, как прогнозируется, достигнет 81 года к концу нынешнего века. По данным ВОЗ, доля людей в возрасте 65 лет и старше за период с 2010 до 2050 года увеличится почти вдвое и превысит число детей, живущих на планете, а наиболее быстро растущей возрастной группой будут лица в возрасте 80 лет и старше [1]. Учитывая наметившиеся демографические изменения, сегодня во всем мире все больше внимания уделяется изучению старения и особенностям лечения, течения и профилактики заболеваний именно в пожилом возрасте.

Высокий уровень холестерина является доказанным фактором риска у лиц среднего возраста и «молодых пожилых» (от 60 до 70 лет, а по некоторым данным — до 65 лет), и требует обязательной коррекции. Однако эффективность коррекции липидного профиля в пожилом возрасте, особенно у лиц старше 80 лет, остается спорной [2, 3].

Одни исследования показывают, что ассоциация между уровнем липидов и сердечно-сосудистыми заболеваниями с возрастом падает [4]. Другие, напротив, говорят о сильном влиянии нарушений липидного обмена на смертность, и о важности его коррекции именно в пожилом возрасте [5, 6]. Проблема заключается в том, что большинство исследований влияния дислипидемии на выживаемость и развитие сердечно-сосудистых заболеваний проводилось в небольших выборках или с небольшой долей в выборках участников старше 65 лет.

На сегодня появляется все больше информации, что уровень общего холестерина и липопротеинов низкой плотности начинает расти после подросткового возраста до 60–65 лет у мужчин и до 70–75 лет у женщин, далее он постепенно снижается, а уровень липопротеинов высокой плотности повышается [2]. Эти изменения не зависят от индекса массы тела, курения, употребления алкоголя, сопутствующих заболеваний и приема гиполипидемических препаратов. В качестве примера можно привести исследование, выполненное в городе Турку (Финляндия) с 1991 по 2006 годы, в котором участвовали жители старше 70 лет, не принимавшие гиполипидемических препаратов [7]. За все время наблюдения средний уровень общего холестерина и липопротеинов низкой плотности у женщин был выше, чем у мужчин, но независимо от пола в течение 15 лет наблюдения отмечалось постепенное снижение уровня общего холестерина и липопротеинов низкой плотности, а также рост уровня липопротеинов высокой плотности. Более значительное повышение уровня липопротеинов высокой плотности произошло в течение последних 5 лет наблюдения в возрасте 80–85 лет у представителей обоих полов.

Снижение содержания липидов в крови отмечено также у участников других исследований — во Фремингемском исследовании, в исследовании популяции в городе Ранчо Бернардо (Сан Диего, Калифорния), в популяции Гонолулу [8–10].

Причины такого снижения неизвестны. Некоторые исследователи [4] считают, что это связано с улучшением пищевого поведения, более серьезным отношением к здоровью у лиц пожилого возраста по сравнению с людьми более молодого возраста. Другие авторы утверждают, что в основе такого снижения может лежать развитие феномена хрупкости и других сопутствующих заболеваний [10]. Согласно современным представлениям, под феноменом хрупкости, или frailty в английском языке, понимают состояние организма пожилого человека, характеризующееся истощением его внутренних резервов, ведущее к потере способности к самообслуживанию, повышенному риску падений, инвалидности и даже смерти [11]. Но при проведении популяционного исследования в городе Турку снижение уровней липопротеинов низкой плотности и общего холестерина, а также повышение уровня липопротеинов высокой плотности наблюдались и у пациентов 85 лет, не имевших признаков хрупкости, и пребывавших в хорошем состоянии здоровья [7].

Большинство исследователей сейчас волнуют два основных вопроса: каким должен быть уровень общего холестерина у лиц старше 80 лет и надо ли начинать или продолжать прием гиполипидемических препаратов этой группе пациентов.

Из данных метаанализа [12] следует, что прием статинов в возрасте 70–89 лет снижает риск смертности от ИБС, но повышает — от причин, не связанных с сосудистыми заболеваниями. В то же время ясно, что именно смертность от других заболеваний преобладает в возрасте старше 80 лет, что связано с высокой частотой сопутствующих заболеваний и полиморбидностью. Кроме того, в ряде рандомизированных исследований [2] установлено, что низкий уровень общего холестерина (ниже 5,5 ммоль/л) в возрасте старше 80 лет, напротив, являлся одним из фактором повышенной смертности, а наименьший уровень смертности наблюдался при уровне общего холестерина 6,0 ммоль/л. Таким образом, остается неясным ответ на вопрос о необходимости приема или первичном назначении статинов пациентам старше 80 лет [2].

Цель исследования — оценить липидный профиль у лиц старше 65 лет, его динамику за 4 года наблюдения и влияние на выживаемость этой группы.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с 2009 по 2012 в г. Колпино на базе городского учреждения здравоохранения с отделением общей врачебной практики. Критерием включения был возраст 65 лет и старше. Случайная выборка осуществлялась из 10 986 человек, территориально прикрепленных к поликлинике. Первоначально обследуемое население было разделено на две возрастные группы — 65–74 года и 75 лет и старше. Далее случайным образом из каждой возрастной группы были выбраны 462 человека от 65 до 74 лет и 452 человека — 75 лет и старше. В исследовании принимали участие только давшие информированное согласие. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом СПбМАПО.

Уровень общего холестерина в первом скрининге определяли ферментативно-колориметрическим методом с помощью реагентов фирмы Rendox. Во

втором скрининге также использовался ферментативно-колориметрический метод, но на автоматическом анализаторе Cobas integra-400 (Япония).

Методы статистической обработки материалов исследования. Основные статистические расчеты проводили с помощью программы SPSS 18.0. Обработка результатов исследования была проведена методами параметрической и непараметрической статистики. Для анализа данных определяли минимальное и максимальное значение, среднее и его стандартное отклонение. Для оценки межгрупповых различий применялся тест Вилкоксона. Для визуализации анализа выживаемости были использованы кривые Каплана—Майера, достоверность оценивали с помощью лог-рангового теста.

Критической границей достоверности принята величина p, равная 0,05.

Результаты. Средний уровень общего холестерина в группе лиц 65–74 лет в первом скрининге составил 5,9 ± 1,4 ммоль/л, в группе старше 75 лет — 5,7 ± 1,4 ммоль/л. По окончании 4 лет наблюдения в общей популяции участников исследования отмечено статистически достоверное снижение среднего уровня общего холестерина, но изменения в каждой возрастной группе в отдельности были статистически недостоверны (табл. 1).

Таблица 1

Изменение среднего уровня холестерина за 4 года наблюдения

Группы пациентов		N	Среднее, ммоль/л	Минимум, ммоль/л	Максимум, ммоль/л	SD	p
Все участники исследования	1*	406	5,8	2,2	10,4	1,4	0,03
	2**	383	5,7	2,9	9,2	1,2	
Группа 65–74 лет	1*	206	5,9	2,9	10,4	1,4	0,24
	2**	207	5,7	3,1	9,2	1,2	
Группа старше 75 лет	1*	200	5,7	2,2	9,1	1,4	0,052
	2**	176	5,7	2,9	8,8	1,1	

Примечание: 1* — данные первого скрининга; 2**— данные второго скрининга; SD — стандартное отклонение.

Средний уровень общего холестерина у женщин в обеих возрастных группах был выше, чем у мужчин. У женщин 65–74 лет он составил 6,1 ± 1,3 ммоль/л, 75 лет и старше — 5,3 ± 1,3 ммоль/л, у мужчин 5,9 ± 1,3 ммоль/л и 4,9 ± 1,4 ммоль/л соответственно.

Для анализа результатов было образовано три группы в зависимости от уровня общего холестерина в первом скрининге (согласно рекомендациям Американского кардиологического общества — AHA) [14]: группа с оптимальным уровнем общего холестерина ниже 5,2 ммоль/л; группа с погранично высоким уровнем общего холестерина (5,2–6,2 ммоль/л) и группа с высоким уровнем общего холестерина (более 6,2 ммоль/л) (рис. 1).

Анализ динамики среднего уровня холестерина в этих группах показал следующее. У участников с *оптимальным уровнем общего холестерина* отмечен статистически достоверный его рост за время наблюдения на 0,6 ммоль/л, как в старшей, так и в младшей возрастной группе. У лиц с высоким начальным уровнем общего холестерина отмечено статистически достоверное его снижение примерно на 1,0 ммоль/л, более выраженное в младшей возрастной группе. У участников 65–74 лет с пограничнo

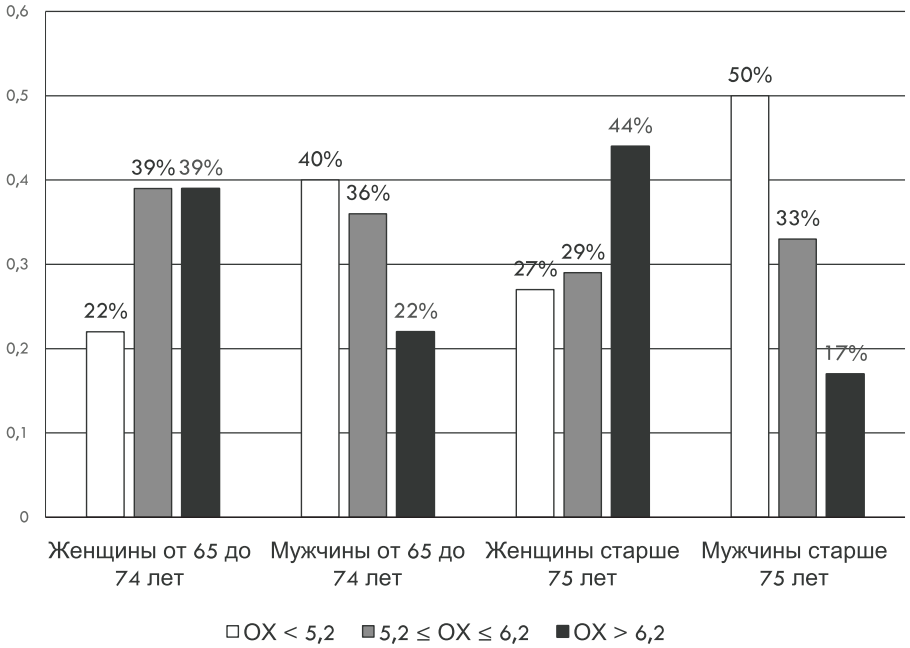

Рис. 1. Распределение участников исследования в зависимости от уровня общего холестерина (ммоль/л) в начале исследования по полу и возрасту

высоким уровнем общего холестерина отмечено его достоверное увеличение. У лиц старше 75 лет с начальным погранично высоким уровнем общего холестерина достоверных его изменений не было (табл. 2).

Анализ выживаемости участников исследования в зависимости от уровня общего холестерина показал отсутствие различий в обеих возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин (рис. 2–5).

Таблица 2

Изменение среднего уровня холестерина у участников исследования за 4 года наблюдения в зависимости от возраста и уровня общего холестерина в начале обследования

Возраст участников			N	Среднее, ммоль/л	Минимум, ммоль/л	Максимум, ммоль/л	SD	p
65–74 лет	Группа с ОХ < 5,2 ммоль/л	1*	58	4,3	2,9	5,1	0,6	0,00
		2**	34	4,9	3,4	8,3	0,9	
	Группа с 5,2 ≤ ОХ ≤ 6,2 (ммоль/л)	1*	78	5,7	5,2	6,2	0,3	0,04
		2**	53	5,8	3,4	7,6	0,9	
	Группа с ОХ > 6,2 ммоль/л	1*	70	7,3	6,3	10,4	0,9	0,00
		2**	53	5,9	3,3	9,2	1,4	
75 лет и старше	Группа с ОХ < 5,2 ммоль/л	1*	65	4,1	2,2	5,1	0,7	0,00
		2**	35	4,8	2,9	6,8	0,8	
	Группа с 5,2 ≤ ОХ ≤ 6,2 (ммоль/л)	1*	60	5,7	5,2	6,2	0,3	0,33
		2**	36	5,7	4,3	8,0	0,9	
	Группа с ОХ > 6,2 ммоль/л	1*	75	7,1	6,3	9,1	0,8	0,00
		2**	51	6,4	4,5	8,7	0,9	

Примечание: 1* — данные первого скрининга; 2**— данные второго скрининга; SD — стандартное отклонение.

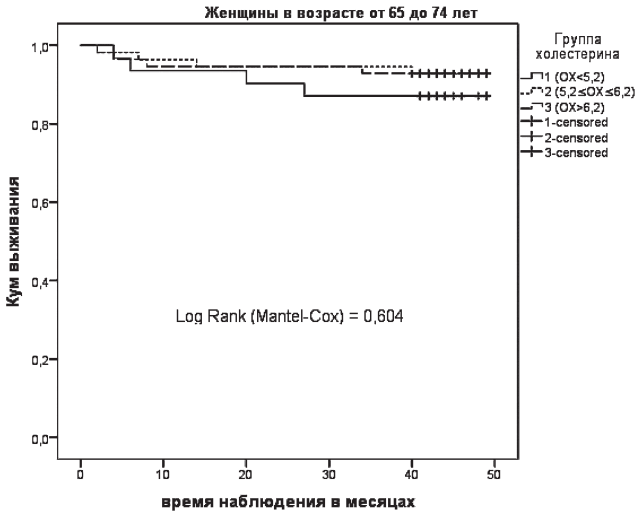

Рис. 2. Анализ выживаемости в зависимости от уровня общего холестерина (ммоль/л) у женщин в возрасте 65–74 лет

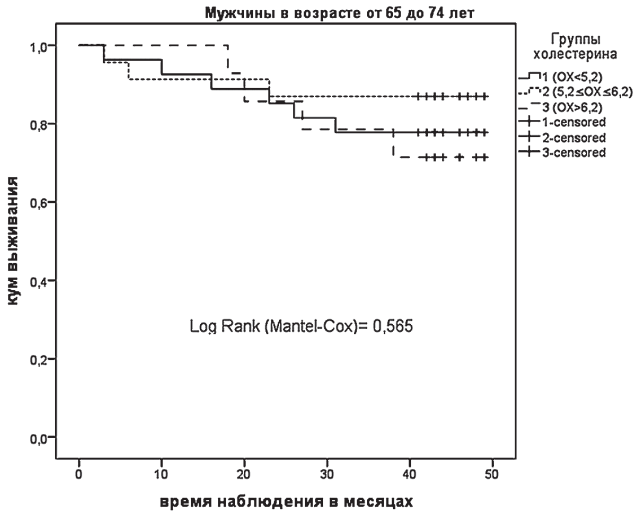

Рис. 3. Анализ выживаемости в зависимости от уровня общего холестерина (ммоль/л) у мужчин в возрасте от 65 до 74 лет

Обсуждение результатов. Статистически достоверное снижение среднего уровня общего холестерина за 4 года наблюдения как у участников в возрасте 65–74 лет, так и старше 75 лет, отмеченное в нашем исследовании, согласуется с данными других исследователей [8–10].

Общий уровень холестерина у женщин в обеих возрастных группах был выше, чем у мужчин. По данным доклада ВОЗ 2012 года о распространенности повышенного уровня холестерина у населения, доля мужчин и женщин с гиперхолестеринемией практически одинакова и составляет 37% мужчин и 40% женщин [14]. Более низкие уровни общего холестерина у мужчин, отмеченные в нашем исследовании, могут объясняться тем, что мужчины моложе 65 лет с высоким уровнем холестерина имели более высокий риск смерти, чем женщины, и не доживали до 65 лет, но это предположение требует дополнительного обоснования.

В нашем исследовании впервые отмечены различные изменения уровня общего холестерина, зависящие от его значений в начале исследования. Мы не нашли объяснений этому явлению в доступной литературе, причины подобных колебаний не ясны и требуют дальнейшего изучения. Интересно, что, в нескольких рандомизированных исследованиях было установлено, что наименьший уровень смертности среди лиц старше 75 лет наблюдался при уровне общего холестерина 6,0 ммоль/л [2], а в нашем исследовании уровень общего холестерина у участ-

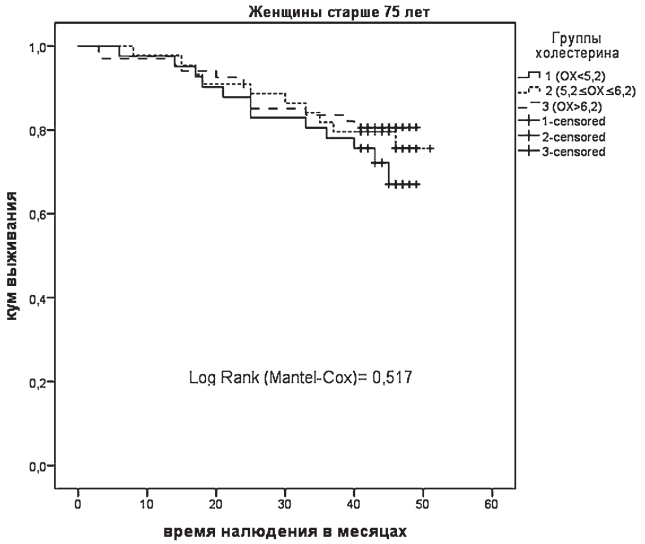

Рис. 4. Анализ выживаемости в зависимости от уровня общего холестерина (ммоль/л) у женщин старше 75 лет

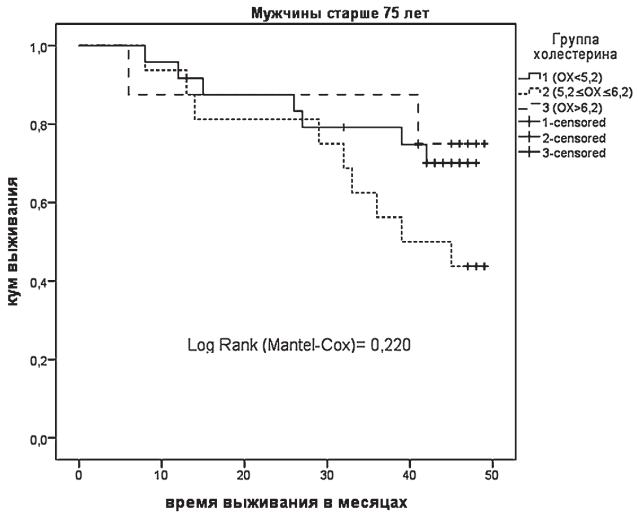

Рис. 5. Анализ выживаемости в зависимости от уровня общего холестерина (ммоль/л) у мужчин старше 75 лет

ников с погранично высоким уровнем холестерина практически не изменялся за время наблюдения. Отсутствие статистически достоверных изменений общего уровня холестерина у мужчин в группе старше 75 лет по сравнению с женщинами той же возрастной группы может быть связано как с физиологическими гендерными особенностями, так и с небольшим числом участников мужского пола. При анализе данных литературы мы не нашли публикаций, проводивших оценку возрастной динамики изменения холестерина в зависимости от начального его уровня, поэтому сравнить полученные нами данные не представляется возможным.

Изменение среднего уровня общего холестерина за время наблюдения за участниками исследования не было связано с приемом гиполипидемических препаратов, так как, несмотря на наличие сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, никто из участников исследования не получал гиполипидемической терапии. Отсутствие показанного лечения может быть связано с двумя факторами. Возможно, врачи не назначают пожилым людям с сердечно-сосудистыми заболеваниями гиполипидемические препараты, несмотря на рекомендованные российские стандарты лечения, из-за опасения развития побочных эффектов и недостаточной информированности о влиянии статинов на организм лиц пожилого и старческого возраста. Как было отмечено ранее, в литературе нет единого мнения на этот счет. С другой стороны, возможно, сами пациенты не соблюдают предписанное им лечение. Отказ пациентов от назначенных препаратов может быть связан с их дороговизной или непониманием цели лечения статинами.

Выяснение этих причин очень важно, так как позволит увидеть возможные слабые стороны в профессиональном обучении врачей, а также спланировать более эффективную просветительскую работу с пациентами.

Изменение среднего уровня холестерина в обеих возрастных группах также не было связано с изменением индекса массы тела или характера питания пациентов.

Нами не обнаружено влияние общего уровня холестерина на уровень смертности в обеих возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин, возможно, вследствие малого срока наблюдения за участниками исследования.

Полученные нами результаты, безусловно, требуют дальнейшего изучения проблемы, в частности, для объяснения причин зависимости динамики уровня холестерина от его начального значения. Неясно, в каком конкретно возрасте у мужчин и у женщин начинаются подобные изменения, как они связаны и связаны ли с наличием сопутствующих заболеваний, с психоэмоциональным статусом, физическим функционированием и другими особенностями здоровья лиц пожилого и старческого возраста. Необходимо также подчеркнуть актуальность разработки новых клинических рекомендаций для дифференцированного назначения гиполипидемических препаратов людям пожилого и старческого возраста.

Заключение. Средний уровень общего холестерина у мужчин-участников исследования был ниже, чем у женщин.

За время наблюдения у участников исследования отмечено постепенное достоверное снижение уровня общего холестерина, но при раздельном анализе каждой возрастной группы изменения оказались статистически недостоверными.

Характер изменения уровня общего холестерина зависел от его значений в начале исследования:

— у лиц с оптимальным уровнем общего холестерина отмечен постепенный его рост;

— у лиц с погранично высоким уровнем холестерина в процессе наблюдения изменения показателей общего холестерина не отмечено;

— у лиц с высоким уровнем холестерина отмечено постепенное его снижение.

Изменения уровня общего холестерина не были связаны с изменением характера питания, приемом гиполипидемических препаратов, изменением массы тела или уровня физической активности. Уровень общего холестерина не оказывал влияния на смертность участников обеих возрастных групп.

Литература

1. *Последующая* деятельность по итогам второй Всемирной ассамблеи по проблемам старения // Выдержка из доклада Генерального секретаря (A/66/173). — 2011. — 20 с.

2. *Petersen L.* et al. Lipid-lowering treatment to the end? A review of observational studies and RCTs on cholesterol and mortality in 80+-year olds // Age and Ageing. — 2010. — V. 39. — P. 674–680.

3. *Reynolds C. A.* et al. Serum lipid levels and cognitive change in late life // Journal of the American Geriatrics Society. — 2010. — V. 58. — № 3. — P. 501–509.

4. *Ettinger W. H.* et al. Lipoprotein lipids in older people. Results from the Cardiovascular Health Study // The CHS Collaborative Research Group. — Circulation. —1992. — V. 86. — № 3. — P. 858–869.

5. *Corti M.* et al. Clarifying the Direct Relation between Total Cholesterol Levels and Death from Coronary Heart Disease in Older Persons // Ann. Intern. Med. —1997. — V. 126. — № 10. — P. 753–760

6. *Frost P. H., Davis B. R.* et al. Serum Lipids and Incidence of Coronary Heart Disease. Findings From the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP) // Circulation. — 1996. — V. 94. — № 10. — P. 2381–2388.

7. *Upmeier E.* et al. Longitudinal changes in serum lipids in older people The Turku Elderly Study 1991–2006 // Age and Ageing. — 2011. — V. 40. — № 2. — P. 280– 283.

8. *Cohen J. D.* et al. Erratum for Cohen J. D. et al. 30-Year Trends in Serum Lipids among United States Adults: Results from the National Health and Nutrition Examination Surveys II, III, and 1999–2006 // The American Journal of Cardiology. — 2010. — V. 106. — № 7. — P. 969–975.

9. *Ferrara A.* et al. Total, LDL and HDL Cholesterol Decrease With Age in Older Men and Women The Rancho Bernardo Study 1984–1994 // Circulation. —1997. — V. 96. — № 1. — P. 37–34.

10. *Irwin D., Schatz J.* et al. Cholesterol and all-cause mortality in elderly people from the Honolulu Heart Program: a cohort study // The Lancet. — 2001. — V. 358. — № 9279. — P. 351–355.

11. *Фролова Е. В., Корыстина Е. М.* Комплексная оценка состояния здоровья пожилого человека и возможности ее осуществления в общей врачебной практике // Российский семейный врач. — 2010. — Т. 14. — № 1. — С. 12–23.

12. *Lewington S.* et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55 000 vascular deaths // The Lancet. — 2001. — V. 370. — № 9602. — P. 1829–1839.

13. *Fletcher B.* et al. Managing Abnormal Blood Lipids. A Collaborative Approach: Cosponsored by the Councils on Cardiovascular Nursing; Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology; Basic Cardiovascular Sciences; Cardiovascular Disease in the Young; Clinical Cardiology; Epidemiology and Prevention; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and Stroke; and the Preventive Cardiovascular Nurses Association. AHA Scientific Statement // Circulation. — 2005. — V. 112 —№ 21. — P. 3184–3209.

14. *Всеобъемлющий* глобальный механизм контроля, включающий показатели, и комплекс добровольных глобальных целей в области профилактики неинфекционных заболеваний и борьбы с ними // Пересмотренный дискуссионный документ ВОЗ (версия от 25 июля 2012 г.). Всемирная организация здравоохранения. — 2012. — 41 с.

Авторы:

Фролова Елена Владимировна, д. м. н. профессор кафедры семейной медицины СЗГМУ им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия; e-mail: efrolovamd@yandex.ru

Турушева Анна Владимировна, врач, клиника «Современные медицинские технологии», г. Санкт-Петербург, Россия; e-mail: anna.turusheva@gmail.com

УДК 617.71-004.1:614.2

СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Г. Н. Захлевная

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

DRY EYE SYNDROME IN GENERAL PRACTICE

G. N. Zakhlevnaya

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© Г. Н. Захлевная, 2014 г.

В помощь семейным врачам, к которым нередко обращаются пациенты с офтальмологическими жалобами, представлен краткий обзор этиологии, патогенеза, клиники и лечения синдрома сухого глаза.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, слезная пленка, слезная жидкость.

To help family physicians who frequently treat patients with ophthalmological complaints, an overview of the etiology, pathogenesis, clinical manifestations and treatment of dry eye syndrome provides in this article.

Keywords: dry eye syndrome, the tear film, tear fluid.

Актуальность. Все больше людей, в том числе молодого возраста, испытывают достаточно интенсивные субъективные страдания, связанные с ксеротическими изменениями роговицы и конъюнктивы. Иногда выраженность таких изменений и связанные с ними процессы дистрофии роговицы служат причиной снижения работоспособности, а иногда и вынужденной смены профессии.

Причиной такого хронического раздражения глаза, воспалительной инъекции сосудов конъюнктивы и, соответственно, «красного глаза» является синдром сухого глаза.

Под термином синдром сухого глаза понимают комплекс признаков высыхания (ксероза) поверхности роговицы и конъюнктивы вследствие длительного нарушения стабильности слезной пленки, покрывающей роговицу. Синдром сухого глаза (ССГ) встречается у 9–18% населения развитых стран мира, его распространенность имеет тенденцию к повышению. За последние 30 лет частота обнаружения ССГ возросла в 4,5 раза.

Довольно большую долю ССГ занимает и в структуре глазной патологии. Сегодня его можно обнаружить практически у каждого второго больного, впервые обратившегося к офтальмологу поликлиники по поводу заболеваний глаз или для коррекции зрения.

Начальные признаки ССГ обнаруживаются у 15% людей старше 65 лет при отсутствии специфических жалоб.

Нередки и обращения пациентов с признаками ССГ к семейному врачу.

Семейные врачи (врачи общей практики), постоянно курирующие пациентов различного возраста и различных профессий, могут внести существенный вклад в раннюю диагностику, лечение и профилактику, а также своевременное направление таких пациентов на лечение к офтальмологу.

Этиология и патогенез синдрома сухого глаза. Заболевание это полиэтиологично, полипатогенетично, приводит к тяжелому поражению роговицы и конъюнктивы. В основе патогенеза этого синдрома лежит длительное нарушение стабильности слезной пленки, в норме покрывающей переднюю поверхность глазного яблока.

ССГ — это болезнь цивилизации. На рост заболеваемости ССГ оказывает воздействие широкое распространение компьютерных мониторных систем, кондиционеров и другого офисного оборудования, электромагнитных излучений от офисной аппаратуры и другие подобные причины. Большое значение имеет относительно редкое мигание, свойственное людям, работающим за монитором, за рулем автомобиля и других транспортных средств, за микроскопом и др.

Причиной ССГ могут быть эндокринные заболевания, системные заболевания, при которых поражается соединительная ткань, болезнь Паркинсона, гормональные нарушения, например, в менопаузе.

Важный «вклад» в распространенность ССГ принадлежит систематическому применению медикаментозных препаратов самой различной направленности, косметических и парфюмерных средств, широкому распространению контактной коррекции зрения и кераторефракционных хирургических вмешательств, а также ухудшению экологической обстановки.

В конъюнктивальной полости здорового человека находится 0,6–1,4 мкл слезной жидкости. При сомкнутых веках слеза заполняет капиллярную щель между стенками конъюнктивального мешка.

При раскрытой глазной щели распределение слезной жидкости меняется за счет дополнительного покрытия ею открытых участков конъюнктивы и роговицы с образованием слезной пленки.

Слезная пленка выполняет ряд важных функций:

— увлажнение эпителия конъюнктивы и роговицы;

— обеспечение его метаболизма;

— защита от некоторых вредных экзогенных воздействий;

— служит преломляющей средой.

Структура слезной пленки, толщина которой обычно не превышает 10 мкм, неоднородна. Она имеет три слоя: липидный, водянистый и муциновый.

Снаружи слезная пленка покрыта тонким слоем липидов, препятствующим чрезмерному испарению влаги, а также теплоотдаче с поверхности роговицы и конъюнктивы. Липидный слой смазывает наружную поверхность глаза, обеспечивает гладкость оптической поверхности роговицы. Составляющие ее липиды выделяются мейбомиевыми железами и железами Цейса и Молля, располагающимися вдоль свободного края век.

Второй, водянистый слой (продукт секреции добавочных и главной слезных желез), составляет основу слезной пленки. Он обеспечивает увлажнение, питание, снабжение кислородом, смывает инородные тела, защищает от инфекции (лизоцим, цитокины, лактоферрин и др.).

Непрерывно обновляющийся водянистый слой слезной пленки обеспечивает как доставку к эпителию роговицы и конъюнктивы кислорода и питательных веществ, так и удаление углекислого газа, «шлаковых» метаболитов, а также отмирающих и слущенных эпителиальных клеток. Присутствующие в жидкости ферменты, электролиты, биологически активные вещества, компоненты неспецифической резистентности и иммунной толерантности организма и даже лейкоциты обусловливают еще ряд ее специфических биологических функций.

Третий слой — муциновый. Это продукт бокаловидных клеток конъюнктивы. Его основная функция заключается в придании гидрофобному переднему эпителию роговицы гидрофильных свойств, позволяющих удерживать слезную пленку на роговице. Он обеспечивает стабильность и вязкость слезной пленки.

Слезная пленка постоянно обновляется. У здорового человека в течение 1 мин обновляется около 15% всей слезной пленки. Еще 8% ее за это же время испаряется благодаря нагреванию роговицей и движению воздуха.

В основе обновления слезной пленки лежит периодическое нарушение ее целостности, что приводит к фрагментарному обнажению эпителия роговицы.

Появляющиеся вследствие разрыва слезной пленки несмоченные участки эпителия стимулируют мигательный рефлекс. При мигании задние ребра края век разглаживают слезную пленку и сдвигают ее вниз, причем вначале соприкасаются края верхнего и нижнего века у наружного угла глазной щели, а затем у внутреннего. Таким образом слеза продвигается в сторону слезного озера, попадает в слезные канальцы, затем в слезный мешок. Испарение слезной пленки происходит с внешней ее поверхности. Этот процесс тормозится ее липидным слоем. Тем не менее, слезная пленка истончается, поверхностное натяжение ее возрастает, происходит разрыв. Несмоченное пятно тут же заполняется водянистым слоем слезной пленки — так происходит ее обновление у здоровых людей.

Нарушение процессов обновления слезной пленки у здоровых людей лежит в основе патогенеза синдрома сухого глаза. Эти нарушения разнообразны и могут касаться различных звеньев формирования и функционирования слезной пленки.

Причины нарушения качества слезной пленки весьма разнообразны. Чаще всего они связаны со снижением секреции слезы, муцинов или липидов. Снижение толщины соответствующего слоя слезной пленки неминуемо приводит к нарушению ее стабильности. К этому же ведут патологические изменения эпителия роговицы (на измененной поверхности роговицы полноценная слезная пленка не формируется) и недостаточность век (способствует ускоренному испарению слезной пленки).

В исходе нарушения стабильности слезной пленки развиваются ксеротические изменения роговицы и конъюнктивы различной выраженности.

Таким образом, синдром сухого глаза можно определить как комплекс признаков выраженного или скрыто протекающего роговичного или роговично-конъюнктивального ксероза, патогенетически обусловленного длительным нарушением стабильности прероговичной слезной пленки.

Клинические проявления синдрома сухого глаза. Синдром сухого глаза имеет множество неспецифических субъективных симптомов, которые сочетаются с менее выраженными объективными проявлениями патологии.

Среди симптомов синдрома сухого глаза следует выделить, прежде всего, его «макропризнаки». Они служат безусловным свидетельством тяжелого или особо тяжелого синдрома сухого глаза:

1. Нитчатый кератит.
2. Сухой кератоконъюнктивит.
3. Рецидивирующая эрозия роговицы.
4. Ксеротическая язва роговицы.
5. Кератомаляция на почве дефицита витамина А.

Эти макропризнаки ксероза, специфичные для синдрома сухого глаза, встречаются редко. Это тяжелая патология глаз, лечением которой занимаются офтальмологи.

В практике семейного врача наблюдаются пациенты с так называемыми микропризнаками ксеротического процесса, или стадией 0 болезни сухого глаза, или синдромом уставших глаз.

Микропризнаки ксероза субъективны и достаточно разнообразны: чувство дискомфорта и уста-

лости глаз, быстрая утомляемость при работе, легкое покраснение глаз, неприятные ощущения в них, зуд век, светобоязнь, слезотечение, плохая переносимость ветра, кондиционированного воздуха, дыма и т. п., ощущение сухости в глазах, ощущение инородного тела в конъюнктивальной полости, ощущение жжения и рези в глазах, ухудшение зрительной работоспособности к вечеру.

Имеются и объективные признаки: медленное «разлипание» конъюнктивы век и глазного яблока (при оттягивании нижнего века) и «вялая гиперемия» конъюнктивы.

Неспецифические признаки синдрома сухого глаза бывают и при ряде других заболеваний глаз, но их все же необходимо принимать во внимание при обследовании пациентов с подозрением на этот синдром. Даже один из таких симптомов, не объясняемый другими локальными причинами, требует целенаправленного обследования пациента.

Зачастую даже микропризнаки синдрома сухого глаза становятся причиной стойких зрительных расстройств и даже смены пациентом профессии.

Современные методы лечения больных с синдромом сухого глаза. Лечение больных с ССГ представляет собой весьма сложную и все еще достаточно далекую от оптимального решения задачу. Используют как консервативные, так и оперативные методы. Лечение направлено как на восполнение дефицита слезной жидкости и стабилизацию слезной пленки, так и на купирование сопутствующих ксерозу изменений глаз и организма.

Первый этап лечения предусматривает использование в качестве базовых средств различных заменителей слезной жидкости (так называемых препаратов «искусственной слезы»), различающихся вязкостью и химическим составом. Фармакологический эффект этих препаратов обусловлен их протезирующим действием на муциновый и водянистый слои прероговичной слезной пленки. Входящие в их состав гидрофильные полимеры (производные метилцеллюлозы и гиалуроновой кислоты, поливиниловый спирт, поливинилпирролидон и др.) смешиваются с остатками нативной слезы и образуют собственную прероговичную пленку. Кроме того, повышенная вязкость «искусственной слезы» препятствует быстрому оттоку жидкости из конъюнктивальной полости, что также является благоприятным фактором.

«Искусственную слезу» закапывают в конъюнктивальную полость больного глаза 4–6 раз в день. В результате разрывы слезной пленки возникают реже, ее стабильность существенно повышается. Далее представлен перечень современных препаратов «искусственной слезы».

Препараты низкой вязкости: оксиал, лакрисифи, хило-комод, слеза натуральная, гипромелоза-П, дефислез, офтолик.

Препараты средней вязкости: лакрисин, визмед.

Препараты высокой вязкости (гели): офтагель, видисик.

Препараты с трансформационным эффектом (трансформируются из жидкости в гель при закапывании): систейн, систейн-ультра.

Несмотря на большой ассортимент препаратов «искусственной слезы», каждый из них имеет свою нишу в лечении больных с рассматриваемым заболеванием. Так, препараты низкой вязкости более эффективны при легких и тяжелых формах ксероза, гели — при синдроме сухого глаза средней тяжести. В пределах каждой группы выбор конкретного препарата осуществляют, ориентируясь на индивидуальную переносимость «искусственной слезы».

Некоторые препараты не содержат консервантов и их можно применять при наличии у пациента контактных линз: ВИД комод, хилозар-комод, визимед.

Выбор препарата «искусственной слезы» осуществляют, ориентируясь на показатели стабильности слезной пленки и субъективные ощущения больных на фоне пробных четырехкратных инстилляций сравниваемых препаратов. В дальнейшем оптимальный для каждого конкретного больного препарат (или комбинацию препаратов) инстиллируют с частотой, определяющейся временем возобновления дискомфорта за веками заинтересованного глаза.

Дополнительные лечебные мероприятия:

— метаболическая терапия;

— антиаллергическое лечение;

— нормализация иммунного статуса организма в целом и/или органа зрения;

— лечение сопутствующей глазной патологии, в том числе дегенеративных и воспалительных заболеваний роговицы и конъюнктивы;

— лечение общих заболеваний, связанных с синдромом сухого глаза (синдрома Шегрена, климактерического синдрома и т. п.) по соответствующим схемам.

Эффективность лечения больных с синдромом сухого глаза при своевременном назначении препаратов «искусственной слезы» достаточно высока. Успех в лечении таких больных закрепляет активная терапия системных заболеваний, связанных с синдромом сухого глаза.

Заключение. Широкая распространенность (практически каждый второй пациент на амбулаторном приеме) синдрома сухого глаза в сочетании с его высокой клинической значимостью требуют повышенного внимания к этому заболеванию на всех этапах оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями глаз. Даже в легких случаях, кажущихся незначительными, обязательно следует провести лечение синдрома сухого глаза, так как в противном случае он может привести к тяжелым заболеваниям конъюнктивы и роговицы, и впоследствии — к утрате зрения.

Литература

1. *Бржеский В. В., Сомов Е. Е.* Роговично-конъюнктивальный ксероз. — СПб. — 2003. — 119 с.

2. *Бржеский В. В., Сомов Е. Е.* Синдром «сухого глаза»: болезнь цивилизации // Consilium-medicum (приложение «Офтальмология»). — 2001. — Том 3. — № 12. — С. 12–18.

3. *Майчук Ю. Ф., Яни Е. В.* Исследование осмолярности слезной жидкости в мониторинге терапии «сухого глаза» препаратами гиалуроновой кислоты. Сб. трудов IV Рос. общенац. офт. форума. — 2011. — Т. 2. — С. 435–438.

4. *Майчук Ю. Ф., Яни Е. В.* Выбор лекарственной терапии при различных клинических формах болезни сухого глаза. Офтальмология. — 2012. — Т. 9. — № 4. — С. 58–64.

5. *Bron A. J.* Methodologies to diagnose and monitor dry eye disease: report of Diagnostic Methodology Subcommittee of the International Dry Eye Work Shop // The Ocular Surface. — 2007. — Vol. 7. — P. 108–152.

6. *Rolando M., Valente C.* Establishing the tolerability and performance of tamaring seed polysaccharide (TSP) in treating dry eye syndrome: results of a clinical studi. —BMC Ophthalmol. — 2007. — Vol. 7. — P. 5–14.

Автор:
Захлевная Галина Николаевна — врач-офтальмолог высшей категории, ассистент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России

Адрес для контактов: fammedmapo@yandex.ru

В ФЕВРАЛЕ В МОСКВЕ СОСТОЯЛСЯ II КОНГРЕСС ТРАВМАТОЛОГОВ И ОРТОПЕДОВ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ СТОЛИЦЫ. НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»

13–14 февраля на площадке нового здания Президиума Российской Академии Наук состоялся II Конгресс травматологов и ортопедов — одно из наиболее значимых российских профильных мероприятий. Уникальная деловая программа, привели на площадку Академии Наук более 1000 руководителей лечебных учреждений, профильных предприятий и фирм, представителей государственных органов управления здравоохранения и фармацевтических компаний, сотрудников НИИ и медицинских Вузов.

Конгресс организовали и поддержали: Департамент здравоохранения города Москвы,Ассоциация травматологов-ортопедов столицы, Кафедра травматологии и ортопедии РУДН, Медицинский центр Управления делами Российской академии наук, Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н. И. Пирогова, консалтинговая группа «Полилог».

II Конгресс травматологов и ортопедов — уникальная площадка, на которой обсуждались современные методы профилактики и лечения травматологических заболеваний, внедрение современных медицинских технологий в клиническую практику. В этом году Конгресс объединил ведущих представителей, специалистов и экспертов отрасли из разных стран, которые смогли обменяться опытом.

В рамках двухдневной программы были рассмотрены актуальные вопросы общей ортопедии, эндопротезирование суставов, хирургия позвоночника, артроскопическая и амбулаторная хирургия, спортивная травма и многие другие важные направления. Первый день конгресса открылся обращением к собравшимся Н. В. Загороднего — руководителя клиники эндопротезирования ФГУ ЦИТО им. Н. Н. Приорова, заведующего кафедрой травматологии и ортопедии РУДН и главного травматолога-ортопеда г. Москвы. Профессор поприветствовал участников и определил основные направления программы Конгресса.

«Основное направление работы ортопедо-травматологической службы — внедрение и эффективное использование новых технологий, которые обеспечивают высокое качество лечения больных с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. Именно новые технологии должны вывести столичную травматологию и ортопедию на качественно новую ступень. Травматологам столицы дана возможность выполнения операций в течение 24 часов после поступления пациента в стационар, что значительно сокращает количество осложнений и фатальных исходов особенно у пациентов пожилого и старческого возраста. В травматологию и ортопедию города сегодня пришли клеточные технологии, помогающие лечить наших пациентов. Этому особое внимание было уделено как на первом, так и на втором конгрессах. Наши американские коллеги с удовольствием поделились своим первым опытом использования стволовых клеток, факторов роста и других компонентов для лечения начальных стадий заболеваний суставов, для лечения несросшихся переломов. Новым прорывом в лечении наших пациентов стало использование минимальноинвазивных технологий. То, что использовалось в хирургии суставов и переломов 10–15 лет назад — сейчас составляет историческое наследие. Самые тяжелые операции при переломам длинных трубчатых костей сейчас выполняются за 20–30 минут с минимальной кровопотерей. Ранее такие операции длились по 3–4 часа с кровопотерей 1–2 литра. После современных операций с артроскопической ассистенцией больных можно выписывать домой на следующий день», — прокомментировал Н. В. Загородний.

В своем выступлении С. П. Миронов, директор ФГБУ ЦИТО им. Н. Н. Приорова, рассказывая о неснижающемся уровне травматизма в стране, привел статистику обращения за медицинской помощью по причине травм опорно-двигательного аппарата. Ежегодно к медицинским работникам обращается до 13 млн человек, из которых 10 млн взрослых. Не снижается и ортопедическая заболеваемость: обращаемость составляет около 18,5 млн в год. Но, по словам выступающего, за последние пять лет в России увеличилось количество операций в области ортопедии, в особенности эндопротезирование крупных суставов.

Затем последовало выступление гостей конгресса, после которого был представлен программный доклад доктора медицинских наук Л. Я. Рожинской «Современные представления об остеопорозе». Профессор, представляющая ФГУ «Эндокринологический научный центр», рассказала о новых технологиях в исследовании качества кости, о профилактике и препаратах, применяемых при лечении данной патологии скелета.

В рамках Конгресса состоялось и общее собрание членов Ассоциации травматологов-ортопедов г. Москвы и России. По итогам заседания, конгресс решили проводить раз в три года. Были также внесены некоторые изменения в устав организации, касающиеся порядка принятия в состав АТОР и порядка приостановления членства.

По завершении официального открытия начали свою работу различные научно-практические секции, а также симпозиумы таких компаний, как Boehringer Ingelheim, Zimmer и B. Braun. Симпозиум компании Bayer, посвященный актуальным вопросам профилактики ВТЭО, открылся уже на второй день.

Участники также могли посетить выставку специализированных товаров и услуг, которая расположилась на трех этажах здания. В экспозиции были представлены лекарственные препараты, травматологическое оборудование, ортопедические изделия и аппараты, товары спортивной медицины, хирургические инструменты и многое другое. В выставке приняли участие ведущие международные и российские компании — Roche, Bayer, DePuySynthes, Ceramtec AG, Rottapharm, Мед Тэк, Гален и многие другие.

Конференцию поддержали известнейшие компании в области медицины: Boehringer Ingelheim (Главный спонсор), Zimmer (Официальный спонсор), PierreFabre (Официальный партнер), Servier (Официальный партнер), MSD Merck (Партнер конгресса), Берлин-Хеми (Партнер конгресса). Так же в качестве партнера Конгресса выступила Компания ООО «Шишкин Лес Холдинг» (питьевая вода «Шишкин лес»).

Подробности по телефону Дирекции Конференции:
Круглова Анна, тел: +7 (495) 258-20-45
E-mail: kruglova@polylog.ru

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Департамент здравоохранения г. Москвы

Министерство здравоохранения Московской области

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины

Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний

Российское Общество Кардиосоматической Реабилитации и Вторичной Профилактики

Национальное Общество Кардиоваскулярная Профилактика и Реабилитация

Национальное общество доказательной фармакотерапии

Российское кардиологическое общество

Всероссийская научно-практическая конференция

«Неинфекционные заболевания и здоровье населения России»

совместно с Профильной комиссией Минздрава России по профилактической медицине

ГНИЦ профилактической медицины,
Петроверигский пер., д. 10 (проезд: ст. метро «Китай-город», «Лубянка»)

www.gnicpm-conf.ru

15-16 мая 2014 г. г. Москва

Научная тематика конференции:

- ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ДРУГИХ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИИ
- ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ФАКТОРОВ РИСКА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ
- ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
- РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ
- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РАМКАХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ
- НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
- АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ
- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ
- ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
- СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ И ДРУГИМИ ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
- ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
- ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

В научной программе конференции:

ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ
НАУЧНЫЕ СИМПОЗИУМЫ
РАБОЧИЕ СОВЕЩАНИЯ
КРУГЛЫЕ СТОЛЫ
ШКОЛЫ И МАСТЕР-КЛАССЫ
СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ
КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Технический организатор:

МЕДФОРУМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

По вопросам участия в конференции просьба обращаться:
Наталия Титова
(495) 234-07-34 (доб. 119), +7 (968) 860-76-94;
interconf@webmed.ru

Оргкомитет:
Ответственный секретарь –
Метельская Виктория Алексеевна
(495) 628-94-17, 625-02-50
vmetelskaya@gnicpm.ru

«Российский семейный врач»
Свидетельство о регистрации № 017794 от 22.06.98

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» 29950
По вопросам приобретения журнала обращаться по тел. (812) 598-52-22

Редактор В. П. Медведев

Санкт-Петербург, издательство Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова.

Подписано в печать 14.04.2014 г. Формат 60×90 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Journal. Печать офсетная.
Усл. печ. л. . Тираж 1000 экз. Заказ № . Цена договорная.
193015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41.

Отпечатано в типографии