

CardioСоматика

Диагностика, лечение, реабилитация и профилактика

Научно - практический рецензируемый журнал РосОКР

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

Современное состояние и проблемы
кардиореабилитации в России

Д.М.Аронов, Л.В.Козлова, М.Г.Бубнова

5

Организация специализированной медицинской
помощи больным с хронической сердечной
недостаточностью

И.В.Фомин, Н.Г.Виноградова

10

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Толерантность к физической нагрузке и умственная
работоспособность пациентов на втором этапе
реабилитации после операции аортокоронарного
шунтирования

П.В.Александров, Н.Б.Перепеч, О.Ф.Мисюра

16

Качество жизни у больных после хирургического
лечения фибрилляции предсердий

В.В.Базылев, Е.В.Немченко, Г.Н.Абрамова, В.А.Карнахин

22

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ВРАЧАМ

Диагностика, профилактика и лечение хронической
сердечной недостаточности: что должен знать
врач-терапевт амбулаторного звена здравоохранения
(по рекомендациям Европейского общества
кардиологов по диагностике и лечению острой
и хронической сердечной недостаточности 2016 г.)

В.Н.Ларина, И.И.Чукаева, М.Г.Бубнова

29

Современные возможности изменения образа жизни
и терапии статинами в профилактике
сердечно-сосудистых заболеваний

М.Г.Бубнова

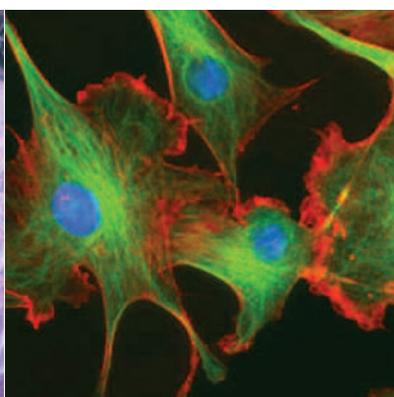
39

ПРОБЛЕМЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ

Влияние лекарственной терапии, назначенной
по поводу ишемической болезни сердца, на риск
смертельного исхода у амбулаторных пациентов,
по данным РЕгистра КардиоВАСкулярных ЗАболеваний
(РЕКВАЗА)

К.Г.Переверзева, С.С.Якушин, А.Н.Воробьев, М.М.Лукиянов, Е.Ю.Андреевко,
А.В.Загребельный, А.Д.Деев

49





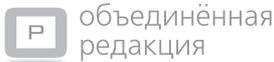
РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

V | МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ «РОССИЙСКИЕ ДНИ СЕРДЦА»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. АККУРАТОВА, Д. 2
ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

19–21 АПРЕЛЯ 2018 ГОДА

www.scardio.ru 



«Объединённая редакция»
«Ob'edinyonnaya redaktsia»
Телефон/факс: +7 (499) 500-38-83
E-mail: or@hrmp.ru

Медицинский директор:

Б.А. Филимонов

Исполнительный директор:

Э.А. Батова

Научные редакторы:

М.Б. Капелович,

Д.А. Катаев,

Е.В. Наумова

Арт-директор:

Э.А. Шадзевский



MEDIA MEDICA

ММА «МедиаМедика»

ММА «MediaMedica»

Адрес: 115054, Москва,

Жуков проезд, стр. 19

Почтовый адрес: 127055, Москва, а/я 37

Телефон/факс: +7 (495) 926-29-83

E-mail: media@con-med.ru

Электронная версия: www.con-med.ru

Директор:

Т.Л. Скоробогат

(tatiana@con-med.ru)

Менеджер по работе с ключевыми клиентами:

Н.А. Зуева (nelly@con-med.ru)

Директор по рекламе:

Н.М. Суорова

Менеджеры по рекламе:

Т.А. Романовская, С.Ю. Шульгина,

Е.Д. Кандина, А.С. Баринаова, А.С. Спиринова

Работа с подписчиками:

Телефон: +7 (495) 926-29-83 (доб. 125)

E-mail: subscribe@con-med.ru

Адрес издателя: 117071, Москва, Ленинский пр-т, 16

Адрес типографии: 107023, Москва,

ул. Электротехническая, 21

Научное производственно-практическое издание
для профессионалов в области здравоохранения.
Согласно рекомендациям Роскомнадзора выпуск
и распространение данного производственно-практического издания
допускается без размещения знака информационной продукции.
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)

Общественная общероссийская организация

All-Russian Public Organization

«Российское общество кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики»

«Russian Society of Cardiosomatic Rehabilitation and Secondary Prevention»

CardioСоматика (КардиоСоматика)

Kardiosomatika (Cardiosomatics)

Научно-практический рецензируемый медицинский журнал

Scientific-and-practical peer-reviewed medical journal

Главный редактор

Аронов Д.М. (Москва) – д-р мед. наук, проф.,
заслуженный деятель науки РФ

Заместитель главного редактора

Бубнова М.Г. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Редакционная коллегия

Арутюнов Г.П. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Бузиашвили Ю.И. (Москва) – д-р мед. наук, проф.,
акад. РАН

Дегтярева Е.А. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Довгалецкий П.Я. (Саратов) – д-р мед. наук, проф.

Иоселиани Д.Г. (Москва) – д-р мед. наук, проф.,
акад. РАН

Задюнченко В.С. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Карпов Р.С. (Томск) – д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Лазебник Л.Б. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Мартынов А.И. (Москва) – д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Никитин Ю.П. (Новосибирск) – д-р мед. наук, проф.,
акад. РАН

Руда М.Я. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Перепеч Н.Б. (Санкт-Петербург) – д-р мед. наук, проф.

Шальнова С.А. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Шестакова М.В. (Москва) – д-р мед. наук, проф.,
акад. РАН

Редакционный совет

Болдueva С.А. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Бритов А.Н. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Галывич А.С. (Казань) – д-р мед. наук, проф.

Гарганеева А.А. (Томск) – д-р мед. наук, проф.

Иванова Г.Е. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Закирова А.Н. (Уфа) – д-р мед. наук, проф.

Калинина А.М. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Кухарчук В.В. (Москва) – д-р мед. наук, проф.,
чл.-кор. РАН

Лямина Н.П. (Саратов) – д-р мед. наук, проф.

Мазаев В.П. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Никулина С.Ю. (Красноярск) – д-р мед. наук, проф.

Перова Н.В. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Репин А.Н. (Томск) – д-р мед. наук, проф.

Сыркин А.Л. (Москва) – д-р мед. наук, проф.

Чумакова Г.А. (Барнаул) – д-р мед. наук, проф.

Шлык С.В. (Ростов-на-Дону) – д-р мед. наук, проф.

Шульман В.А. (Красноярск) – д-р мед. наук, проф.

Международная

редакционная коллегия

Belardinelli R. (Анкаона, Италия) – проф.

Burgarella F. (Бергамо, Италия) – проф.

Downey H.E. (Техас, США) – проф.

Manukhina E.B. (Техас, США) – проф.

Suceveanu M.-C. (Ковасна, Румыния) – проф.

Tenenbaum A. (Тель-Авив, Израиль) – проф.

Vasiliauskas D. (Каунас, Литва) – проф.

Editor-in-Chief

Prof. Aronov D.M., MD (Moscow)

Honored Scientist of the Russian Federation

Deputy Editor-in-Chief

Prof. Bubnova M.G., MD (Moscow)

Editorial Board

Prof. Arutyunov G.P., MD (Moscow)

Prof. Buziashvili Yu.I., MD, Academician
of Russian Academy (Moscow)

Prof. Degtyareva E.A., MD (Moscow)

Prof. Davgalevsky P.Ya., MD (Saratov)

Prof. Ioseliani D.G., MD, Academician
of Russian Academy (Moscow)

Prof. Zadionchenko V.S., MD (Moscow)

Prof. Karpov R.S., MD, Academician
of Russian Academy (Tomsk)

Prof. Lazebnik L.B., MD (Moscow)

Prof. Martynov A.I., MD, Academician
of Russian Academy (Moscow)

Prof. Nikitin Yu.P., MD, Academician
of Russian Academy (Novosibirsk)

Prof. Ruda M.Ya., MD (Moscow)

Prof. Perepech N.B., MD (Saint Petersburg)

Prof. Shalnova S.A., MD (Moscow)

Prof. Shestakova M.V., Academician
of Russian Academy (Moscow)

Editorial Council

Prof. Boldueva S.A., MD (Moscow)

Prof. Britov A.N., MD (Moscow)

Prof. Galyavich A.S., MD (Kazan)

Prof. Garganeeva A.A., MD (Tomsk)

Prof. Ivanova G.E., MD (Moscow)

Prof. Zakirova A.N., MD (Ufa)

Prof. Kalinina A.M., MD (Moscow)

Prof. Kukharchuk V.V., MD, Associate Member
of Russian Academy (Moscow)

Prof. Lyamina N.P., MD (Saratov)

Prof. Mazaev V.P., MD (Moscow)

Prof. Nicoulina S.Yu., MD (Krasnoyarsk)

Prof. Perova N.V., MD (Moscow)

Prof. Repin A.N., MD (Tomsk)

Prof. Syrkin A.L., MD (Moscow)

Prof. Chumakova G.A., MD (Barnaul)

Prof. Shlyk S.V., MD (Rostov-on-Don)

Prof. Shulman V.A., MD (Krasnoyarsk)

International Editorial Board

Prof. Belardinelli R., MD (Ancona, Italy)

Prof. Burgarella F., MD (Bergamo, Italy)

Prof. Downey H.E., MD (Texas, USA)

Prof. Manukhina E.B., MD (Texas, USA)

Prof. Suceveanu M.-C., MD (Covasna, Romania)

Prof. Tenenbaum A., MD (Tel-Aviv, Israel)

Prof. Vasiliauskas D., MD (Kaunas, Lithuania)

Журнал включен в перечень научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК РФ

Представлен в Российском индексе научного цитирования

Электронная версия: www.con-med.ru, www.rosokr.ru и на сайте научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

Современное состояние и проблемы кардиореабилитации в России

Д.М.Аронов, Л.В.Козлова, М.Г.Бубнова

5

Организация специализированной медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью

И.В.Фомин, Н.Г.Виноградова

10

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Толерантность к физической нагрузке и умственная работоспособность пациентов на втором этапе реабилитации после операции аортокоронарного шунтирования

П.В.Александров, Н.Б.Перепеч, О.Ф.Мисиюра

16

Качество жизни у больных после хирургического лечения фибрилляции предсердий

В.В.Базылев, Е.В.Немченко, Г.Н.Абрамова, В.А.Карнахин

22

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ВРАЧАМ

Диагностика, профилактика и лечение хронической сердечной недостаточности: что должен знать врач-терапевт амбулаторного звена здравоохранения (по рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности 2016 г.)

В.Н.Ларина, И.И.Чукаева, М.Г.Бубнова

29

Современные возможности изменения образа жизни и терапии статинами в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний

М.Г.Бубнова

39

ПРОБЛЕМЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ

Влияние лекарственной терапии, назначенной по поводу ишемической болезни сердца, на риск смертельного исхода у амбулаторных пациентов, по данным РЕгистра КардиоВАСкулярных ЗАболеваний (РЕКВАЗА)

К.Г.Переверзева, С.С.Якушин, А.Н.Воробьев, М.М.Лукьянов, Е.Ю.Андреевко, А.В.Загребельный, А.Д.Деев

49

ЮБИЛЕЙ

Давид Меерович Аронов

К 85-летию со дня рождения

54

CONTENTS

ORGANIZATIONAL QUESTIONS OF CARDIAC REHABILITATION

Current state and problems of cardio rehabilitation in Russia

D.M.Aronov, L.V.Kozlova, M.G.Bubnova

5

Organization of specialized medical care for patients with chronic heart failure

I.V.Fomin, N.G.Vinogradova

10

MANAGEMENT OF PATIENTS AFTER SURGERY

Tolerance to physical activity and mental performance of patients in the second stage of rehabilitation after aortocoronary bypass surgery

P.V.Aleksandrov, N.B.Perepech, O.F.Misiura

16

Quality of life after surgical treatment of atrial fibrillation

V.V.Bazylev, E.V.Nemchenko, G.N.Abramova, V.A.Karnakhin

22

PRACTICAL ADVICE TO DOCTORS

Diagnosis, prevention and treatment of chronic heart failure: what the therapist of the outpatient health care unit should know (according to the recommendations of the European Society of Cardiology for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure in 2016)

V.N.Larina, I.I.Chukaeva, M.G.Bubnova

29

Modern opportunities for lifestyle changes and statin therapy in the prevention of cardiovascular diseases

M.G.Bubnova

39

PROBLEMS OF DRUG THERAPY

Impact of drug therapy on the risk of death in patients with coronary heart disease (according to the data of registry of cardiovascular diseases, RECVASA)

K.G.Pereverzeva, S.S.Yakushin, A.N.Vorobyev, M.M.Lukyanov, E.Yu.Andreyenko, A.V.Zagrebelyny, A.D.Deev

49

ANNIVERSARY

David M. Aronov

To the 85 anniversary from the birthday

54

Современное состояние и проблемы кардиореабилитации в России

Д.М.Аронов¹, Л.В.Козлова², М.Г.Бубнова¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России. 101990, Россия, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3;

²Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 103426, Россия, Москва, ул. Большая Дмитровка, д. 26

✉ aronovdm@mail.ru

Статья посвящена проблеме организации кардиореабилитации в Российской Федерации. Представлены результаты клинических исследований и метаанализов, оценивающих клиническую эффективность кардиореабилитации. Обозначены преимущества кардиореабилитации, как клинические, так и экономические. Проанализирована проблема медленных темпов организации инфраструктуры кардиореабилитации в стране.

Ключевые слова: кардиореабилитация, острый инфаркт миокарда, коронарное шунтирование.

Для цитирования: Аронов Д.М., Козлова Л.В., Бубнова М.Г. Современное состояние и проблемы кардиореабилитации в России. *CardioСоматика*. 2017; 8 (3): 5–9.

Current state and problems of cardio rehabilitation in Russia

D.M.Aronov¹, L.V.Kozlova², M.G.Bubnova¹

¹State Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation. 101990, Russian Federation, Moscow, Petroverigskii per., d. 10, str. 3;

²The Council of the Federation of the Federal Assembly of the Russian Federation. 103426, Russian Federation, Moscow, ul. Bolshaya Dmitrovka, d. 26

✉ aronovdm@mail.ru

The article is devoted to the problem of organizing cardio rehabilitation in the Russian Federation. The results of clinical studies and meta-analyses assessing the clinical effectiveness of cardiac rehabilitation are presented. The advantages of cardiac rehabilitation, both clinical and economic, are indicated. The problems of slow pace of organization of the cardio rehabilitation infrastructure in the country are analyzed.

Key words: cardiac rehabilitation, acute myocardial infarction, coronary bypass.

For citation: Aronov D.M., Kozlova L.V., Bubnova M.G. Current state and problems of cardio rehabilitation in Russia. *Cardiosomatics*. 2017; 8 (3): 5–9.

К настоящему времени в России сформировалась законодательная основа для развития медицинской (в том числе кардиологической) реабилитации. Базовым является Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в котором обозначены статьи, касающиеся медицинской реабилитации. Статьи закона предусматривают право на бесплатную медицинскую реабилитацию в любое время и в любом месте пребывания пациента.

Минздравом России был утвержден новый «Порядок организации медицинской реабилитации» №1705н от 29.12.2012, согласно которому медицинская (в том числе кардиологическая) реабилитация осуществляется в соответствии с принципами обоснованности, этапности, непрерывности, мультидисциплинарности, преемственности реабилитационных мероприятий между медицинскими организациями и ориентированности на четко сформулированную цель проведения реабилитационных мероприятий.

Мультидисциплинарность медицинской реабилитации – это большое преимущество и благо для больных, нуждающихся в реабилитации. Мультидисциплинарный подход обеспечивает принятие сбалансированных решений и ведение больного на многопрофильной основе. В таких условиях пациент становится объектом внимания большего числа медицинских специалистов, в отличие от больных, которые после стационара сразу выписываются в поликлинику и для получения консультации любого специалиста вынуждены записываться в долгие очереди.

После принятия законодательных актов по медицинской реабилитации на повестку дня вышла проблема внедрения новой поэтапной системы медицинской реабилитации в клиническую практику. Доказано, что вовлечение пациентов после острых сосудистых событий – острого коронарного синдрома, острого инфаркта миокарда (ОИМ) – и после кардиохирургических операций при мультидисциплинарном подходе повышает выживаемость этих тяжелейших больных на 30–45% и, главное, дает им возможность иметь большую продолжительность жизни. Так, по данным O.Pack и соавт. (2013 г.), выживаемость после операции коронарного шунтирования (КШ) больных, получивших реабилитационную помощь, за 10 лет была на 46% выше, чем у больных, не участвовавших в реабилитационных программах [1].

Закон «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» гарантирует предоставление реабилитационной помощи каждому нуждающемуся в ней гражданину РФ. Реабилитационная помощь предоставляется плано-во, в три последовательных этапа, на любом сроке заболевания. Федеральный закон проявляет весьма гуманное отношение к заболевшим гражданам и гарантирует не только высокое качество привычной лечебной помощи в традиционной для нас форме, но и высококачественную современную помощь по кардиологической реабилитации. Такая забота государства о своих гражданах, безусловно, впечатляет.

Федеральный закон №323-ФЗ и Порядок организации медицинской реабилитации существуют более 5 лет. Какие сдвиги произошли

за это время? Ответ можно получить, ознакомившись с результатами Пилотного проекта, выполненного сотрудниками ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, которые в течение 5 лет следили за сдвигами в реальных условиях 17 медицинских учреждений из 13 регионов страны, согласившихся на участие в этом проекте [2]. Заметим кстати, что участие в этом проекте было предложено руководителям медицинской службы всех регионов страны. К сожалению, откликнулись только 13.

Что может произойти с больными за эти 5 лет без реабилитации, можно узнать по судьбе больных, перенесших ОИМ в Люберецком районе Московской области. По данным регистра в этом районе авторы установили отдаленный прогноз жизни больных, перенесших ОИМ, и основные определяющие его факторы [3]. Регистрировались все случаи подтвержденного в стационаре ОИМ за 3-летний период (2005–2007 гг.) у 1133 больных. Оказалось, что за 3 года погибли половина больных, выписанных из больницы. В 82% случаев причинами смерти были различные осложнения ишемической болезни сердца, т.е. основного заболевания больного. Установлены факторы, определившие неблагоприятный прогноз жизни. Это пожилой возраст с малоподвижным образом жизни, перенесенный ранее ОИМ, наличие сахарного диабета, а также наличие ряда показателей, отражающих тяжелое течение ОИМ: разные виды нарушений ритма и проводимости сердца, зарегистрированные на электрокардиограмме, нарушения функции миокарда, выявленные при проведении эхокардиографии, а также сопутствующие заболевания.

Оказалось, что после выписки из больницы 1/2 больных не посещали поликлинику ни разу. Участковый доктор почему-то проигнорировал факт перевода больного, перенесшего ОИМ, в домашние условия, т.е. к данному доктору. Сам больной и его родственники не предприняли никаких шагов для встречи с участковым доктором. Причиной преждевременной смерти у 80% погибших послужили серьезные сердечно-сосудистые осложнения (ССО) основного заболевания больных – ишемической болезни сердца. В значительной степени эти серьезные недостатки ведения больных объясняются тем, что по месту их жительства система кардиореабилитации отсутствовала. При существовании в этом районе реабилитационной помощи и при нормальном взаимодействии с ней больных случившиеся смерти вполне могли быть предотвращены. Иначе говоря, больной бы не пропал из виду (и из жизни). Этот отрицательный пример ярко показывает, почему у нас послебольничная смертность у лиц, перенесших ОИМ, значительно выше, чем в тех странах, где функционирует реальная система кардиореабилитации.

Если бы больные находились под контролем кардиореабилитационного центра, уже на следующий день после выписки из больницы они были бы охвачены программами кардиореабилитации. Началась бы работа, направленная на избавление больных от так называемых факторов риска (курения, неправильного питания, высокого уровня артериального давления и холестерина крови, избыточной массы тела). Все эти мероприятия заняли бы 3–3,5 мес активного взаимодействия больного и команды кардиореабилитологов по разным направлениям в поликлинических условиях центра кардиореабилитации. Практически каждый день у больных был бы занят обучением в «Школе для больных ОИМ и их родственников» (10 занятий); 3

раза в неделю они занимались бы программой физических тренировок (ФТ) по 60–80 мин за 1 занятие, тренировочной ходьбой до 150 мин в неделю (по 30 мин 5 раз). Больным выполнялись бы разные биохимические и инструментальные исследования для борьбы с факторами риска. Курящие больные занимались бы со специалистами по курению, с пациентами работали бы клинические психологи и т.д. Все эти и другие мероприятия четко прописаны в Российских Национальных рекомендациях по реабилитации больных, перенесших ОИМ и КШ [4, 5].

Представленный случай в Люберецком районе – это типичный пример из нашей повседневной жизни. Реабилитационная помощь, применение высокотехнологичных методов лечения (операция КШ, внутрикoronарные вмешательства и другие методы) доступны только в очень крупных городах, где есть сосудистые центры. Жители сельских местностей, небольших городов и населенных пунктов, к сожалению, лишены таких возможностей. И эту ситуацию срочно надо менять к лучшему.

Создание в стране повсеместно реабилитационных центров для больных очень высокого риска (все послеинфарктные больные и больные после операций на сердце и сосудах относятся к этой категории) способно весьма существенно изменить ситуацию и не только создать предпосылки к сохранению жизни, но и возможность предоставлять больным жить в условиях высокого качества жизни, быть трудоспособными и социально активными.

Между положением больных, выписанных из Люберецкой больницы, и больных, вовлекаемых в программы кардиореабилитации, целая пропасть! Эту пропасть надо преодолеть, и это вполне возможно с помощью кардиореабилитации.

Чтобы не быть голословными, приведем соответствующие сведения по интересующей нас теме. Положительные явления, связанные с результатами реабилитационных программ, многочисленны. Они касаются снижения общей и сердечно-сосудистой смертности, благоприятного дальнейшего течения болезни, предупреждения госпитализаций, особенно у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Наиболее важные клинические эффекты ФТ заключаются в значимом снижении общей и кардиоваскулярной смертности. Так, по данным крупного метаанализа у больных, перенесших ОИМ и получивших реабилитационную помощь, по сравнению с контрольной группой общая смертность больных снизилась на 20%, а кардиоваскулярная – на 26% [6]. Современные данные указывают на более высокие проценты снижения смертности. По данным Миннесотского регистра (США), риск общей смертности после кардиореабилитации сократился на 41%, всех госпитализаций – на 23%, госпитализаций по поводу кардиальной патологии – на 32% [7].

В тяжелых условиях первой декады нового века нами было организовано многоцентровое рандомизированное клиническое исследование с участием специалистов из 20 городов нашей страны. В исследовании были включены 392 больных трудоспособного возраста, перенесших ОИМ не ранее, чем месяц назад. В реабилитационной группе больные тренировались 3 раза в неделю по 60 мин на велотренажерах. Больные контрольной группы оставались под наблюдением своего доктора без тренировок. Исследование длилось 1 год. Показано, что конечные точки (смерть, новый инфаркт миокарда, инсульт, тромбоэмболия) случались у больных контрольной группы чаще в

2,6 раза, чем у тренировавшихся больных (в реабилитационной группе – 5 случаев против 13 случаев в группе контроля), относительный риск (ОР) снижен на 62,8% ($p < 0,05$) [8]. Выдающийся результат! Вдобавок этот результат был получен в самые тяжелые годы послеперестроечной жизни. По результатам этой работы мы можем сказать, что разработанная нами в годы благополучия методика прошла успешную апробацию и была адаптирована к условиям современной России.

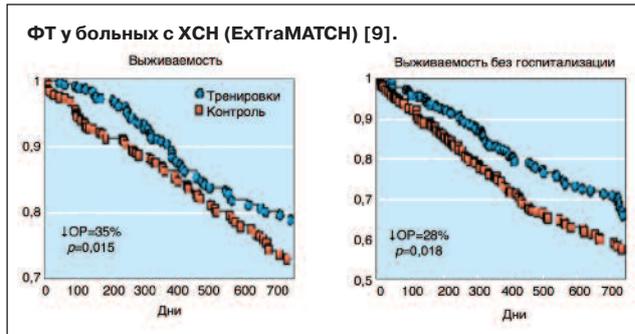
Особо важна кардиореабилитация при ХСН – тяжелом осложнении после ОИМ. В одном из метаанализов речь идет о данных 9 рандомизированных исследований: 801 больной с ХСН тренировался в течение 8 нед. На рисунке представлены данные о наблюдении за больными в течение 2 лет после 8-недельной тренировки. Выживаемость у тренировавшихся больных была на 35% больше, чем в группе контроля, а выживаемость без госпитализаций – на 28% [9].

В. Massinger-Rapport и соавт. (2002 г.) представили данные о 5 группах пожилых людей, которые тренировались с помощью разных видов тренировок. Общая смертность оказалась на 41% ниже, чем в контрольной группе, а сердечно-сосудистая – на 31% [10].

К. Goel, R. Lennop и соавт. (2011 г.) анализировали материалы страховой компании Medicare (США) по кардиологической реабилитации у 70 тыс. больных, половина из которых прошла реабилитацию, а вторая половина служила контрольной группой. Выявлена большая разница по летальным исходам в пользу реабилитированных пациентов: у них летальность за 1 год оказалась на 59% меньше, чем у не реабилитированных. За 5 лет летальность оказалась примерно такой же (58%). Авторам на таком большом материале удалось выявить прямую связь между числом посещенных ФТ и уровнем снижения летальности. Так, при полном посещении всех ФТ летальность снижалась на 59%. При меньшем числе ФТ частота летальных исходов снижалась лишь на 19% [11].

В другом крупном исследовании ($n=30\ 161$) с наблюдением за больными в течение 4 лет установлено, что общая летальность за эти годы снизилась на 47%, число повторных ИМ – на 31%. Подтверждено прежнее наблюдение о дозозависимом эффекте ФТ. У посещавших тренировочные занятия пациентов в пределах 12–24 раз эти цифры значительно снижались: общая летальность снижалась до 22%, число повторных инфарктов – до 23% [12]. Обращаем внимание читателей на то, что последние 3 исследования выполнены в США. У них процесс реабилитации поставлен очень хорошо. Меркантильные инвесторы вряд ли бы вкладывали средства на реабилитацию, если бы она оказалась неэффективной в том числе экономически.

Отличные клинические эффекты кардиореабилитации не были бы возможны, если под влиянием методов кардиореабилитации в организме больных не происходили процессы обратного развития атеросклеротического процесса. Немецкие исследователи производили повторную коронарную ангиографию больным, перенесшим ОИМ, после одногодичного периода ФТ в сравнении с подобными же больными, которым тренировки не применялись, но им также производили повторную коронарографию [13]. Если в контрольной группе прогрессирование коронарного атеросклероза произошло у 40% больных, то у больных реабилитационной группы оно встречалось в 2 раза реже – только в 20% случаев, а регрессирование (обратное развитие) атероматозной бляш-



ки, вызвавшей ОИМ, у больных реабилитационной группы встречалось у 30% больных, у больных контрольной группы – лишь в 4% случаев.

В другом исследовании R. Hambrecht и соавт. (2004 г.) изучали влияние ФТ в сравнении с коронарным стентированием пораженной артерии у 118 больных, имевших стеноз в 1 или 2 коронарных артериях более чем на 70% [14]. Слепым методом больные были разделены на 2 группы: реабилитационную (тренировки 5 раз в неделю по часу) и контрольную (стентирование). Через год наблюдения оказалось, что максимальное потребление кислорода – основной фактор жизнеспособности человека – у реабилитированных больных было достоверно выше, чем в группе стентирования. Диаметр суженной артерии у реабилитированных больных остался в прежних размерах, а в группе стентирования в пораженной артерии диаметр увеличился в 2 раза. Выживаемость у реабилитированных больных равнялась 88,1%, а в группе стентирования – 70% ($p < 0,02$). Этот результат подтверждался при изучении перфузии миокарда, которая улучшалась (на 19%) только под воздействием реабилитации. Это уникальное исследование доказывает, что реабилитационные тренировки воздействуют на все основные функции жизнеобеспечения человека в сравнении с локальным расширением просвета артерий с помощью металлического стента без влияния на основные функции организма. Этот пример ярко поясняет, почему необходима кардиореабилитация даже после эффективных хирургических и инвазивных вмешательств на пораженных артериях сердца.

В Российских Национальных рекомендациях по реабилитации больных после КШ есть пункт о роли кардиореабилитации [4]. Он гласит: «Любое эффективное кардиохирургическое вмешательство у больных с ишемической болезнью сердца не гарантирует отдаленного хорошего прогноза без продолжительной комплексной программы реабилитации и вторичной профилактики» (*класс рекомендаций I, уровень доказательств А*).

Другой важный фактор кардиореабилитации – участие больных в так называемых «Школах для больных», перенесших ОИМ, острый коронарный синдром, операцию КШ на сердце, внутрикоронарное вмешательство на пораженных артериях сердца (чрескожное вмешательство на венозных артериях). В этих школах больные получают ценнейшие знания о том, почему у людей даже среднего возраста массово развивается атеросклероз основных артерий человека (сердца и головного мозга), приводящий к не свойственному для лиц среднего возраста инфаркту, инсульту, внезапной смерти. Больные не только получают знания, но еще их обучают многим методам избавления от факторов риска, способствующих развитию этих опасных для жизни болезней.

Есть еще одна очень важная деталь, без которой невозможно предотвратить инфаркт миокарда и инсульт. Это приучение больных к регулярному, многолетнему комплексному приему лекарств, снижающих смертность, и выполнению немедикаментозных методов реабилитации (ФТ, ежедневная 30–40-минутная ходьба в среднем темпе, антиатеросклеротическая диета и другие методы) [15]. Следует иметь в виду и экономическую сторону проблемы.

Около 13 млрд рублей бюджетных средств теряется из-за того, что пациенты не выполняют рекомендации врачей, не принимают необходимые препараты после высокотехнологичных операций, не меняют образа жизни. Только благодаря углубленному обучению в рамках кардиореабилитационной программы у больных возникает вера в назначенные врачами медикаментозные и немедикаментозные методы лечения, а также возрастает приверженность назначенным методам лечения. По результатам наших исследований приверженность пациентов терапии после их участия в программах кардиореабилитации возрастает до 70%.

При отсутствии такой приверженности (а наши больные отличаются очень плохой приверженностью!) эффективность лечения не может быть высокой. За 2–3 мин разговора с врачом при приеме в поликлинике невозможно вызвать у больного высокую приверженность лечению. Только в условиях «школы» при многократных плановых занятиях (8–10 учебных часов) удастся привить больным мотивацию к лечению, а она уже будет обеспечивать хорошую приверженность и высокий эффект лечения.

Следует добавить, что наши больные в отличие от американских и европейских больных крайне непослушны и недоверчивы, и у них легко вырабатывается естественная для подобных людей плохая мотивация и крайне низкая приверженность лечению.

Таким образом, только применение реабилитационных методов и программ может помочь повышению приверженности больных лечению и его высокой эффективности.

Основная цель статьи – вывести российскую кардиореабилитацию из забвения и застоя, создать условия для предупреждения новых смертельных исходов после острых коронарных состояний, возвратит с помощью кардиореабилитации к полноценной жизни десятки тысяч людей, переживших ИМ и серьезные операции на сердце и сосудах. Считаем это своей национальной (или государственной) задачей. Именно государство должно поручить соответствующим органам (правительству, особенно Министерству здравоохранения и Министерству финансов) создать «дорожную карту» по развитию кардиореабилитации в России. Оно должно предусмотреть порядок очередности выполнения соответствующих мероприятий, привлечение круга людей, ответственных за выполнение конкретных задач. Во избежание ошибок в деталях построения кардиореабилитации следует привлечь специалистов высокого класса для выбора рациональных форм и методов кардиореабилитации.

Считаем, что наиболее верный путь развития кардиореабилитации в стране – это создание инфраструктуры, в первую очередь для III этапа реабилитации, т.е. специальных поликлинических центров кардиореабилитации. Поликлинический этап реабилитации выполняет самую ответственную задачу кардиореабилитации – снижение отдаленной смертности после перенесенных ОИМ, операций на сердце. К тому же она обойдется дешевле при высокой ее эф-

фективности. В стране есть достаточное число научных центров, которые разрабатывали поликлинический этап и могут быть привлечены к выполнению вновь поставленных задач. Важно подчеркнуть, что научно-методические основы кардиореабилитации на поликлиническом (III) этапе хорошо разработаны. Поликлинический центр кардиореабилитации должен создаваться в жилых районах как можно ближе к больным. Это рекомендация Всемирной организации здравоохранения. В первые 3 года следует обеспечить в каждом регионе страны до 50–70% поликлинических центров кардиореабилитации.

Вопросы обеспечения I и II этапов кардиореабилитации могут решаться попутно. Они не так сложны. Например, выполнение реабилитационных требований на больничном этапе (I этап) требует обеспечения кардиологических и кардиохирургических отделений больниц специалистами по лечебной физической культуре. Кстати, в большинстве больниц страны эти специалисты в кардиологических и кардиохирургических отделениях уже имеются.

Вопросы создания II этапа (ранний стационарный этап реабилитации) вполне можно поручить муниципальным органам. Их задача – перепрофилируя коечный фонд, создать реабилитационные стационары для ранней реабилитации. Организационная структура, реабилитационные методики, оснащение и оборудование реабилитационных стационаров хорошо расписаны в Национальных рекомендациях по кардиореабилитации [4, 5].

Результаты пилотного проекта показали экономическую целесообразность организации кардиореабилитации в современных условиях. Создание трехэтапной системы кардиореабилитации позволяет более рационально использовать госпитальную койку в сосудистом центре, сократив сроки пребывания больного с ОИМ в среднем на 2–5,5 дня в зависимости от тяжести заболевания и дополнительно на 2,7 дня после применения высоких технологий [2].

Проводилось моделирование социально-экономической эффективности реабилитации пациентов трудоспособного возраста, перенесших с ОИМ, с использованием результатов исследований по кардиореабилитации, выполненных в России. Результаты экстраполировали на всех пациентов ОИМ трудоспособного возраста по данным официальной статистики за 2014 г. (формы 12 и 14). Определяли предотвращенные смерти и госпитализации в течение года после госпитализации по поводу ОИМ, предотвращенные госпитализации по поводу ОИМ. Предотвращенные экономические потери рассчитывали на основании объема внутреннего валового продукта (ВВП), произведенного одним трудящимся за 2014 г. Предотвращенные дни временной нетрудоспособности (ВН) рассчитывали на основании разницы дней ВН на фоне реабилитации и без нее с учетом среднего объема ВВП, произведенного одним работающим за 1 день в 2014 г. [16, 17]. Возврат инвестиций в реабилитацию анализировался на основании определения соотношения затрат на реабилитацию (по двум тарифам Минздрава России и Федерального фонда обязательного медицинского страхования) и совокупного экономического эффекта по всем направлениям, обозначенным выше.

При вовлечении больных с ОИМ в программы кардиореабилитации удастся за год предотвратить 1206 смертей, 2817 госпитализаций из-за серьезных ССО (нефатальных инфарктов миокарда, тромбоэмболии, инсультов) и сократить временную нетрудоспо-

способность на 160 380 дней. Это сопряжено с сохранением 6030 лет жизни в трудоспособном возрасте (при допущении, что каждый пациент сможет в среднем проработать еще 5 лет). Предотвращенные экономические потери составили: 5 994 059 662 руб. за счет предотвращенных смертей лиц трудоспособного возраста, 645 530 978 руб. за счет сокращения дней ВН, 56 426 638 руб. за счет предотвращения затрат на госпитализации. Совокупный предотвращенный ущерб в течение года за счет кардиореабилитации больных с ОИМ равнялся 6 696 017 278 руб. Возврат инвестиций достигает 2,6 руб. на каждый вложенный в реабилитацию рубль при стоимости клинического случая 35 000 руб. (при стоимости клинического случая 55 000 руб. возврат составит 1,7 руб. на каждый вложенный рубль).

В программном документе Всемирной организации здравоохранения «Реабилитация после сердечно-сосудистых заболеваний с особым вниманием на развивающиеся страны», принятом в 1993 г., была определена стратегия развития кардиореабилитации в мире: «... во всех странах реабилитация кардиальных больных ... должна стать культурной традицией и социальной нормой».

Таким образом, кардиореабилитация высокоэффективна не только в медицинском, но и в финансово-экономическом плане.

Литература/References

1. Pack OR, Goel K, Labr BD et al. Participation in cardiac rehabilitation and survival after coronary artery bypass graft surgery: a community-based study. *Circulation* 2013; 128 (6): 590–7.
2. Бубнова МГ, Аронов ДМ, Бойцов С.А. и др. Организация кардиореабилитации в России. Результаты пилотного проекта «Развитие системы реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в лечебных учреждениях субъектов Российской Федерации». *Кардиосомастика*. 2016; 7 (3–4): 72–81. / Bubnova M.G., Aronov D.M., Boytsov S.A. et al. Cardiorehabilitation organization in Russia. The results of the pilot project "Development of the system of rehabilitation of patients with cardiovascular diseases in medical institutions of the Russian Federation". *Cardiosomatics*. 2016; 7 (3–4): 72–81. [in Russian]
3. Марцевич С.Ю., Гинзбург М.Л., Кутисенко Н.П. и др. Люберецкое исследование смертности (исследование ЛИС): факторы, влияющие на отдаленный прогноз жизни после перенесенного инфаркта миокарда. *Профилактическая медицина*. 2013; 2: 32–8. / Martsevich S.Yu., Ginzburg M.L., Kutisenko N.P. et al. Liubereckoe issledovanie smertnosti (issledovanie LIS): faktory, vliyayushchie na otдалennyi prognoz zhizni posle perenesennogo infarkta miokarda. *Profilakticheskaja medicina*. 2013; 2: 32–8. [in Russian]
4. Бокерия Л.А., Аронов Д.М., Барбараш О.Л. и др. Российские клинические рекомендации. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика. *Кардиосомастика*. 2016; 7 (3–4): 5–71. / Bokeriya L.A., Aronov D.M., Barbarash O.L. et al. Russian clinical guidelines. Coronary artery bypass grafting in patients with ischemic heart disease: rehabilitation and secondary prevention. *Cardiosomatics*. 2016; 7 (3–4): 5–71. [in Russian]
5. Аронов Д.М., Бубнова М.Г., Барбараш О.Л. и др. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика. *Кардиосомастика*. 2014; 1 (Прил.). / Aronov D.M., Bubnova M.G., Barbarash O.L. et al. Ostryi infarkt miokarda s pod'emom segmenta ST elektrokardiogrammy: reabilitatsiya i vtorichnaya profilaktika. *Cardiosomatics*. 2014; 1 (Suppl.). [in Russian]
6. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004; 116 (10): 682–92.
7. Martin BJ, Hauer T, Arena R et al. Cardiac rehabilitation attendance and outcomes in coronary artery disease patients. *Circulation* 2012; 126 (6): 677–87.
8. Аронов Д.М., Красницкий В.В., Бубнова М.Г. и др. Влияние физических тренировок на физическую работоспособность, гемодинамику, липиды крови, клиническое течение и прогноз у больных ишемической болезнью сердца после острых коронарных событий при комплексной реабилитации и вторичной профилактике на амбулаторно-поликлиническом этапе (Российское кооперативное исследование). *Кардиология*. 2009; 3: 49–56. / Aronov D.M., Krasnitskii V.V., Bubnova M.G. et al. Vliianie fizicheskikh trenirovok na fizicheskuyu rabotosposobnost', gemodinamiku, lipidy krovi, klinicheskoe techenie i prognoz u bol'nykh ishemicheskoi bolezn'iu serdtsa posle ostrykh koronarnykh sobytii pri kompleksnoi reabilitatsii i vtorichnoi profilaktike na ambulatorno-poliklinicheskom etape (Rossiiskoe kooperativnoe issledovanie). *Kardiologiya*. 2009; 3: 49–56. [in Russian]
9. Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ; ExTraMATCH Collaborative. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH). *BMJ* 2004; 328 (7433): 189.
10. Massinger-Rapport BJ, Sprecher D. Prevention of cardiovascular diseases. *Coronary artery disease, congestive heart failure, and stroke. Clin Geriatr Med* 2002; 18 (3): 463–83.
11. Goel K, Lennon RJ, Tibury RT et al. Rehabilitation on mortality and cardiovascular events after percutaneous coronary intervention in the community. *Circulation* 2011; 123 (21): 2344–52.
12. Hammill BG, Curtis LH, Schulman KA, Whellan DJ. Relationship between cardiac rehabilitation and long-term risks of death and myocardial infarction among elderly Medicare beneficiaries. *Circulation* 2010; 121 (1): 63–70.
13. Schuler G, Hambrecht R, Schliert G et al. Regular physical exercise and low-fat diet. Effects on progression of coronary artery disease. *Circulation* 1992; 86 (1): 1–11.
14. Hambrecht R, Walthert C, Mobius-Winkler S et al. Percutaneous coronary angioplasty compared with exercise training in patients with stable coronary artery disease: a randomized trial. *Circulation* 2004; 109: 1371–8.
15. Hippishy-Cox J, Coupland C. Effect of combined of drugs on all-cause mortality: nested case-control analysis. *BMJ* 2005; 330: 1059–63.
16. Приказ Министерства экономического развития РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Минфина РФ и Федеральной службы государственной статистики от 10 апреля 2012 г. №192/323н/45н/113 «Об утверждении Методологии расчета экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения». / Prikaz Ministerstva ekonomicheskogo razvitiia RF, Ministerstva zdravookbraneniia i sotsial'nogo razvitiia RF, Minfina RF i Federal'noi sluzbby gosudarstvennoi statistiki ot 10 apreliia 2012 g. №192/323n/ 45n/113 "Ob utverzhdenii Metodologii rascheta ekonomicheskikh poter' ot smertnosti, zabol'evaemosti i invalidizatsii naseleniia". [in Russian]
17. World Health Organization. Making choices in health: WHO guide to cost-effectiveness analysis. Ed. by T.Llan-Torres Edejer et al. 2003. http://www.who.int/choice/publications/p_2003_generalised_cea.pdf

Сведения об авторах

Аронов Давид Меерович – д-р мед. наук, проф., рук. лаб. кардиологической реабилитации ФГБУ НИИЦ ПМ, засл. деят. науки РФ. E-mail: aronovdm@mail.ru

Козлова Людмила Вячеславовна – д-р мед. наук, проф., зам. председателя Комитета СФ ФС РФ по социальной политике, засл. деят. науки РФ

Бубнова Марина Геннадьевна – д-р мед. наук, проф., рук. отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии с лаб. профилактики атеросклероза и тромбоза ФГБУ ГНИЦ ПМ. E-mail: mbubnova@gnicrptm.ru

Организация специализированной медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью

И.В.Фомин[✉], Н.Г.Виноградова

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России.

603005, Россия, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

[✉]fomin-i@yandex.ru

Актуальность. Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют об увеличении числа пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в Российской Федерации за последние 18 лет. Ухудшение прогноза у пациентов с ХСН после эпизода острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН) требует изменений в тактике лечения и реабилитации больных на амбулаторном этапе.

Цель – установить различия двух стратегий наблюдения пациентов с ХСН после ОДСН и определить эффективность лечения, реабилитационных мероприятий и прогноза жизни в зависимости от наблюдения в системе специализированного городского центра лечения ХСН (ЦХСН) и реальной амбулаторной практике.

Материалы и методы. В исследование были включены 648 пациентов с ХСН любой этиологии старше 18 лет. Первую группу составили 412 больных с ХСН, которые наблюдались по поводу ОДСН в стационарном отделении ЦХСН и после выписки продолжили реабилитацию в амбулаторном отделении ЦХСН; 2-ю – 236 пациентов с ХСН, которые после выписки по поводу ОДСН из отделения ЦХСН предпочли наблюдение в амбулаторно-поликлинических учреждениях Нижнего Новгорода.

Результаты. Через один год наблюдения показатель общей смертности в 1-й группе составил 4,13%, а во 2-й – 14,83% (отношение шансов 4,0; 95% доверительный интервал 2,2–7,4; $p < 0,001$). Физическая активность и реабилитационный потенциал среди больных, наблюдавшихся в отделении городского ЦХСН, были достоверно выше, чем среди пациентов, которые лечились в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Заключение. Изменение организации медицинской помощи больным с ХСН, особенно высоких классов, после ОДСН приводит к улучшению прогноза жизни и достоверно повышает реабилитационный потенциал в течение года наблюдения в городском ЦХСН, что экономически выгодно за счет снижения числа госпитализаций по поводу повторных декомпенсаций ХСН.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, медицинская помощь, общая и сердечно-сосудистая смертность.

Для цитирования: Фомин И.В., Виноградова Н.Г. Организация специализированной медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью. *CardioСоматика*. 2017; 8 (3): 10–15.

Organization of specialized medical care for patients with chronic heart failure

I.V.Fomin[✉], N.G.Vinogradova

Nizhny Novgorod State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation.

603005, Russian Federation, Nizhny Novgorod, pl. Minina i Pozharskogo, d. 10/1

[✉]fomin-i@yandex.ru

Relevance. Data from epidemiological studies indicate an increase in the number of patients with chronic heart failure (CHF) in the Russian Federation over the past 18 years. The worsening of the prognosis in patients with CHF after the episode of acute heart failure decompensation (AHFD) requires changes in the tactics of treatment and rehabilitation of patients on an outpatient basis.

The goal is to identify the differences in the two strategies for monitoring patients with CHF after AHFD and determine the effectiveness of treatment, rehabilitation and life expectancy, depending on the observation of a specialized urban center for the treatment of CHF (CCHF) and real outpatient practice in the system.

Materials and methods. The study included 648 patients with CHF of any etiology older than 18 years. The first group consisted of 412 patients with CHF who were observed for AHFD in the stationary department of the CCHF and, after discharge, continued rehabilitation in the outpatient department of the CCHF; the 2 nd – 236 patients with CHF who, after discharge for AHFD from the department of the CCHF, preferred observation in outpatient clinics in Nizhny Novgorod.

Results. After one year of follow-up, the overall mortality rate in the 1st group was 4.13%, and in the second group it was 14.83% (odds ratio 4.0, 95% confidence interval 2.2–7.4, $p < 0.001$). Physical activity and rehabilitation potential among patients who were observed in the department of urban CCHD was significantly higher than among patients who were treated in outpatient clinics.

The conclusion. Changing the organization of medical care for patients with CHF, especially high grades after AHFD, not only leads to an improvement in the life expectancy and significantly increases the rehabilitation potential during the year of observation in the city's CCHF, which is economically advantageous due to a reduction in the number of hospitalizations for repeated CHF decompensations.

Key words: chronic heart failure, medical care, general and cardiovascular mortality.

For citation: Fomin I.V., Vinogradova N.G. Organization of specialized medical care for patients with chronic heart failure. *Cardiosomatics*. 2017; 8 (3): 10–15.

Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о высокой распространенности хронической сердечной недостаточности (ХСН) в Российской Федерации [1, 2]. Ухудшение прогноза у пациентов с ХСН после эпизода острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН) и частые повторные госпитализации среди больных высоких функциональных классов (ФК) делают необходимыми изменения тактики терапии с использованием специализированного мониторинга лечебных и реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе [3–5].

Исследования последних лет показали, что эффективное снижение риска смерти и повторных госпитализаций у пациентов с ХСН и высоких ФК возможно только при условии комплексного подхода к лечению, который включает в себя активную титрацию базисной терапии и своевременного подключения хирургических методов, проведения мероприятий физической и психологической реабилитации с обязательным вовлечением родственников на всех этапах лечения. Такой подход к больным достоверно снижает стоимость болезни, улучшает прогноз жизни и увеличивает ее продолжительность [6, 7]. Известно, что первая ОДСН значительно ухудшает прогноз больного [8, 9], и стратегическая задача современной медицины состоит в снижении риска повторных госпитализаций за счет активных реабилитационных мероприятий. Во многих странах мира создана система медицинской помощи больным с ХСН, которая полностью оправдывает себя на государственном уровне [10, 11].

Риски смерти пациентов максимальны в первые 30 дней после выписки из стационара [12]. Таким образом, во всем мире эффективное ведение пациентов с ХСН означает в первую очередь максимально быстро подключить все возможные методы лечения и реабилитации, так как промедление и отсутствие комплексного подхода к лечению приводят к значительному ухудшению прогноза жизни больных после ОДСН [11, 13].

В РФ сложилась парадоксальная ситуация в отношении ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. На амбулаторном этапе пациенты, в том числе с ХСН, часто не получают базисной терапии вследствие низкой комплаентности или недостаточного контроля со стороны врача амбулаторного звена [14, 15]. Стационарный этап ведения пациента с ОДСН по сути не может значимо повлиять на долгосрочный прогноз, так как в условиях короткого времени пребывания в стационаре (12–14 дней) невозможны быстрая титрация базисных препаратов и проведение в полном объеме реабилитационных мероприятий. На амбулаторном этапе в реальной клинической практике уже через 3 мес после выписки из стационара частота приема базисных препаратов значительно снижается, а вопросы физической реабилитации вообще не обсуждаются [16, 17]. Отсутствие программ реабилитации для пациентов с ХСН, как на стационарном, так и на амбулаторном этапах, регистрируется практически повсеместно в условиях реальной клинической практики в РФ, что достоверно ухудшает прогноз жизни пациентов. Именно разработка подходов к амбулаторному ведению больных с ХСН в нашей стране сегодня является наиболее актуальной задачей.

Цель исследования – установить различия двух стратегий наблюдения пациентов с ХСН после ОДСН и определить эффективность лечения, реабилита-

ционных мероприятий и прогноза жизни в зависимости от наблюдения в системе специализированного городского центра лечения ХСН (ЦХСН) и в реальной амбулаторной практике.

Материалы и методы

Городской ЦХСН в Нижнем Новгороде был создан 04.03.2016. В его структуру входят: кардиологическое отделение на 30 коек, реанимационное отделение на 6 коек, кабинет консультативной помощи пациентам с ХСН (кабинет врача-кардиолога – специалиста по ХСН). На стационарном этапе ведения пациента параллельно с титрационной активностью медикаментозного лечения начинается этап ранней физической реабилитации. При выписке пациента определяется реабилитационный потенциал пациента, и в дальнейшем физическая реабилитация проводится амбулаторно под контролем врача-кардиолога – специалиста по ХСН. Стационарный этап лечения включает в себя информирование и обучение в школе пациента с ХСН об образе жизни, питании, приеме лекарств, которые разработаны с учетом рекомендаций Общества специалистов по сердечной недостаточности. В дальнейшем и на стационарном, и на амбулаторном этапе пациента дополнительно обучает лечащий врач. Больные уже на стационарном этапе осваивают методы самоконтроля гемодинамики, массы тела и ведение дневников диуреза и питания.

Городской ЦХСН организован на базе стационара, в который ежедневно экстренно поступают пациенты с ОДСН, имеющие нестабильную гемодинамику с необходимостью назначения внутривенно петлевых диуретиков. Потребность в реанимационном отделении среди всех поступающих больных с ОДСН составляет 19,8%. В отделении ЦХСН проводятся подбор диуретической терапии и основных лекарственных средств (ЛС) для лечения ХСН, воздействие на этиологические причины ХСН и начало реабилитационных физических программ в соответствии со шкалой Борга [18]. Перед выпиской из стационара все пациенты проходят тест шестиминутной ходьбы (ТШМХ) с определением ФК и дальнейшими рекомендациями по физической реабилитации.

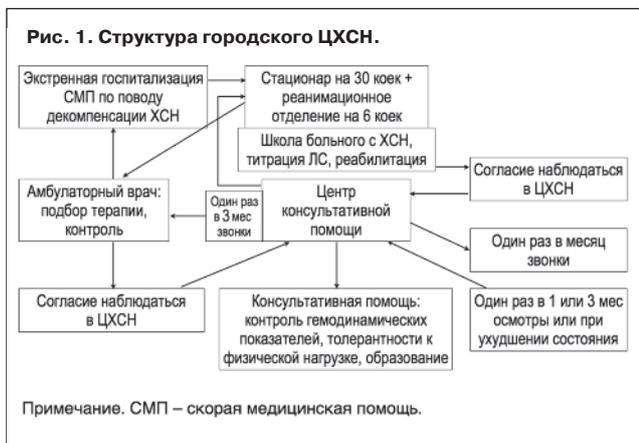
При выписке им рекомендовано наблюдение в консультативном ЦХСН, где продолжают титрация основных ЛС и лечение сопутствующей патологии. Если пациент не дает согласия на дальнейшее наблюдение в ЦХСН (рис. 1), то он продолжает наблюдаться в амбулаторно-поликлинических учреждениях (АПУ) Нижнего Новгорода.

При положительном решении пациента повторный осмотр осуществлялся через 1–2 нед после выписки, а в дальнейшем по индивидуальному плану 1 раз в 1–3 мес. Пациентам оказывается консультативная помощь, определяется толерантность к физической нагрузке, подбирается индивидуальный режим физической активности, продолжается их обучение. Не реже 1 раза в месяц медицинская сестра консультативного кабинета ЦХСН выполняет звонки пациентам группы стабильных больных, наблюдающихся в ЦХСН, и 1 раз в 3 мес – пациентам, которые выбрали наблюдение в АПУ.

Проведено проспективное когортное исследование после выписки из стационара двух групп пациентов с ОДСН. Из общего регистра пациентов ЦХСН мы отобрали тех, кто наблюдается более одного года. В исследование были включены 648 пациентов с любой этиологией ХСН в возрасте старше 18 лет. Первую группу составили 412 пациентов с ХСН, которые

Исходные клинические параметры пациентов исследуемых групп			
Показатель	1-я группа	2-я группа	p
Возраст, лет	70,3±10,1	71,6±11,0	0,08
70 лет и старше, %	52,4	61,4	0,07
Пол муж./жен., %	42,5/57,5	42,8/57,2	0,96
Срок госпитализации, койко-дни	11,7±2,7	11,3±3,1	0,5
Индекс массы тела, кг/м ²	30,6±7,6	31,9±12,0	0,9
Исходно САД, мм рт. ст.	135,3±24,2	137,6±25,9	0,3
Исходно диастолическое артериальное давление, мм рт. ст.	78,3±13,1	79,5±13,6	0,06
Гипотония САД < 120, %	20,2	14,8	0,11
Исходно частота сердечных сокращений, уд/мин	76,1±15,7	76,7±17,5	0,7
ФВ сохраненная/промежуточная/низкая, %	68,3/17,3/14,4	71,3/18,7/10,0	0,8/0,6/0,02
Исходный ТШМХ, м	258,2±123,1	302,3±126,4	0,01
I/II/III/IV ФК ХСН, %	9,4/30,2/45,3/15,1	14,1/37,1/39,3/9,5	0,1/0,1/0,2/0,045
ШОКС, балл	3,8±2,6	2,7±2,2	<0,001
Артериальная гипертензия в анамнезе, %	93,1	94,2	0,7
Ишемическая болезнь сердца в анамнезе, %	86,5	87,3	0,9
Сахарный диабет/нарушение толерантности к углеводам в анамнезе, %	25,7/9,8	29,8/12,7	0,3/ 0,3
Фибрилляция предсердий, %	47,8	43,0	0,3
Скорость клубочковой фильтрации (СКД EPI) мл/мин/1,732	66,5±23,5	58,9±21,6	<0,001
Скорость клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,732, %	33,5	36,4	0,5
Острое нарушение мозгового кровообращения, %	9,5	7,9	0,5
Анемия, %	16,6	16,6	1,0
Хроническая обструктивная болезнь легких, %	8,5	6,9	0,4

Примечание. САД – систолическое артериальное давление.



были госпитализированы по поводу ОДСН и затем продолжили наблюдение в ЦХСН; 2-ю – 236 больных с ХСН, которые после выписки из стационара по поводу ОДСН предпочли наблюдение в АПУ Нижнего Новгорода.

ХСН диагностировалась согласно критериям, перечисленным в Национальных рекомендациях Общества специалистов по сердечной недостаточности [19]. Всем пациентам, находящимся на лечении в кардиологическом отделении ЦХСН, проводились следующие исследования: электрокардиография, эхокардиоскопия, ТШМХ при выписке. Оценка клинического состояния производилась с расчетом баллов по шкале оценки клинического состояния (ШОКС) на момент обращения в городской ЦХСН и после выписки из стационара [20]. Проводилась оценка ТШМХ и ШОКС в динамике в 1-й группе через 6 и 12 мес наблюдения. Во 2-й группе повторная оценка этих параметров была недоступна. Фракция выброса (ФВ) левого желудочка оценивалась мето-

дом Симпсона при включении в исследование. При определении ФВ левого желудочка по данным эхокардиоскопии считалась сохраненной при ФВ > 50%, промежуточной – при ФВ 49–40% и сниженной – при ФВ < 40% [19].

Причина смерти пациентов в 1 и 2-й группах устанавливались на основании данных патологоанатомического вскрытия или заключения в медицинской карте амбулаторного пациента. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации (пересмотр World Medical Association от 2013 г.).

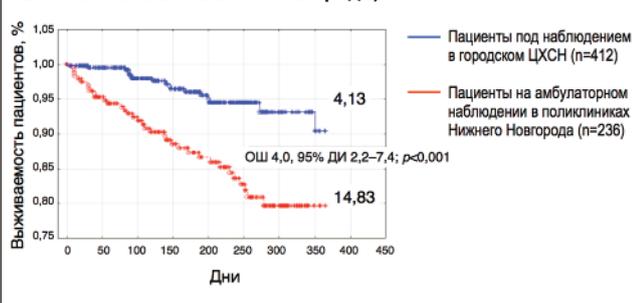
Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0 для Windows. Данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения (M, σ) при параметрическом распределении выборки. При нормальном распределении применялся критерий Стьюдента, а для анализа различий частот использовался критерий χ^2 . Определялось отношение шансов (ОШ). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Выживаемость пациентов представлена в виде кривых Каплана–Мейера.

Результаты

Из таблицы видно, что группы были сравнимы по основным клиническим и демографическим показателям. Необходимо отметить, что для лечения в ЦХСН остались пациенты с достоверно более высоким исходным баллом ШОКС, более низкими показателями ТШМХ, которые имели чаще сердечную недостаточность низкой ФВ (см. таблицу).

Ранее мы уже представляли динамику лечения пациентов с ОДСН после выписки из стационара в условиях реальной клинической практики [16]. В группе АПУ отмечается синдром ускользания тера-

Рис. 2. Выживаемость в течение года среди пациентов с ХСН, наблюдавшихся в городском ЦХСН или амбулаторно в поликлиниках Нижнего Новгорода, %.



пептических доз базисных ЛС, что приводит к отсутствию контроля гемодинамики, а контроль за массой тела пациента вообще не рассматривался как неотъемлемая часть медикаментозного лечения. Ни один из больных после ОДСН на амбулаторном этапе не получил рекомендации по программе физической реабилитации. Все это значительно снижает их физическую активность и ухудшает прогноз жизни.

Мы проанализировали выживаемость пациентов в условиях городского ЦХСН и условиях АПУ (рис. 2). Выживаемость после ОДСН достоверно становится хуже среди больных с ХСН на амбулаторном этапе уже через 50 дней. Эта закономерность сохраняется в течение всего периода наблюдения за больными с достоверными различиями к концу года (ОШ 4,0, 95% доверительный интервал – ДИ 2,2–7,4; $p < 0,001$) в пользу пациентов, находящихся под наблюдением в городском ЦХСН. Ранее мы показали, что состояние пациентов, которые наблюдались в городском ЦХСН, при включении в регистр было тяжелее, а уже через 8 мес гемодинамически и в реабилитационном плане оказалось значительно более стабильным с достоверным снижением ФК ХСН, особенно в группе больных III–IV ФК ХСН [13].

Таким образом, ведение больного с ХСН после госпитализации по поводу ОДСН требует мультидисциплинарного подхода с включением медикаментозного лечения, обучения пациента жесткому контролю за своим состоянием и физической активизации, что возможно только благодаря проведению школ пациента, контроля и тесной связи врача, медсестры и больного благодаря стабильному графику осмотров и телефонных звонков.

Обсуждение

Несмотря на значительные успехи в медицине с использованием современных ЛС и девайсов, прогноз пациентов с ХСН, особенно после госпитализации по поводу ОДСН, остается крайне неблагоприятным. В течение госпитального периода лечения у данной категории больных остается высокий риск смертельного исхода, который колеблется от 7 до 10% [3, 8, 12, 21]. В течение года после выписки из стационара прогноз остается хуже по сравнению с пациентами, не имеющими предшествующей декомпенсации за предыдущий год [3, 21, 22]. Мы показали, что в РФ общая смертность после выписки из стационара по поводу декомпенсации достигает 25,1%: 46,4% пациентов умерли в течение года при имеющейся гипотонии и 22,1% – при сохраненном уровне артериального давления [6]. В европейских исследованиях 5-летняя общая смертность больных с ХСН, имеющих в анамнезе госпитализации по поводу декомпенсации, остается высокой – 30–45% [3, 21, 22].



ВЫБОР СПЕЦИАЛИСТОВ¹ для первичной и вторичной профилактики²

- инфаркта миокарда
- ишемического инсульта
- стабильной и нестабильной стенокардии
- тромбозов глубоких вен
- тромбоемболии после операций

Рег. уд. П NO13722/01 от 01.11.2011

ТРОМБО АСС[®]

АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА 50 мг и 100 мг
таблетки, покрытые кишечнорастворимой пленочной оболочкой, №28 и №100



таблетка покрыта кишечнорастворимой пленочной оболочкой



уменьшает раздражающее действие на слизистую оболочку желудка²



имеет 2 оптимальные дозировки – 50 мг и 100 мг для приема один раз в сутки²



можно купить в аптеке без рецепта врача



доступен каждому пациенту для длительной терапии



новая экономичная упаковка №100

ПРОТИВ ИНФАРКТА И ИНСУЛЬТА!

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

1. Частота назначений специалистами ТН АСК-группы, Comcon, ноябрь 2014
2. Более подробная информация – в инструкции по медицинскому применению препарата.

TRASS-0107-RU-668

Производитель:

«Ланнахер Хайльмиттель ГмбХ», Австрия
Держатель рег. уд.: ООО «ВАЛЕАНТ»,
Россия, 115162, г. Москва,
ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5

VALEANT

РЕКЛАМА

Безусловно, титрация базисной терапии и реабилитационная программа должны быть продолжены на амбулаторном этапе, причем обязательным условием является продолжение назначенной в стационаре терапии, так как известно, что смена лечения значимо увеличивает риски смертельных исходов пациента [14]. Параллельное обучение и физическая реабилитация возможны только благодаря созданию мультидисциплинарной бригады, в которую входят врач-кардиолог, медицинская сестра с обязанностями обучения контролю гемодинамических показателей, массы тела, которая будет определять реабилитационный потенциал по данным ТШМХ и осуществлять постоянный телефонный контроль за пациентом. По необходимости в мультидисциплинарную бригаду входят пульмонолог, эндокринолог, инструктор по физическим тренировкам. Такой подход к ведению больных после ОДСН приводит к снижению риска общей и сердечно-сосудистой смертности в 4 раза в течение года наблюдения.

Результаты, полученные нами, очень сходны с международной практикой мультидисциплинарных систем по ведению больных с ХСН после выписки из стационара по поводу ОДСН [10, 11, 13, 23–26]. J.Masters и соавт. показали, что пациенты с ХСН, которые после выписки из стационара в течение 6 мес не наблюдались специалистами мультидисциплинарной бригады, имели 43% риск смертельного исхода в течение года по сравнению с группой больных активного наблюдения (27%, $p=0,001$) [27]. Метаанализ F.McAlister, включивший 5039 пациентов из 29 рандомизированных исследований, показал, что ведение пациентов с использованием мультидисциплинарной бригады снижает риски общей смертности на 25% (95% ДИ 0,59–0,96), потребности в госпитализациях – на 26% (95% ДИ 0,63–0,87). Программы только одной активизации больного оказались менее эффективны по сравнению с комбинированной программой активизации больного и проведения телефонного контроля в отношении снижения риска общей смертности и потребности в регоспитализациях [28]. Кохрановское ревю сравнительной эффективности телемониторинга и структурированных телефонных звонков показало, что несколько эффективнее телемониторинг снижает риски общей смертности, но совершенно одинаково обе тактики снижают потребность в регоспитализациях по поводу ОДСН [29].

Современный этап развития медицины приводит к тому, что число больных с ХСН становится все больше, риски формирования ОДСН у данной категории высокие за счет полиморбидности ХСН и возраста пациентов. Мы можем закрывать глаза на создавшуюся ситуацию, но при отсутствии формирования специализированной службы лечения больных с ХСН нам будет очень тяжело снизить сердечно-сосудистую смертность в РФ.

Литература/References

1. Фомин И.В., Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА–ХСН. *Журн. Сердечная Недостаточность*. 2006; 7 (3): 112–5. / Fomin I.V., Belenkov Iu.N., Mareev V.Iu. i dr. Rasprostranennost' khronicheskoi serdechnoi nedostatochnosti v Evropeiskoi chasti Rossiiskoi Federatsii – dannye EPOKhA–KbSN. *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'*. 2006; 7 (3): 112–5. [in Russian]
2. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. и др. Этиологические причины формирования ХСН в Европейской части Российской Федерации (госпитальный этап). *Журн. Сердечная Недостаточность*. 2011; 6 (68): 333–8. / Belenkov Iu.N., Mareev V.Iu., Ageev F.T. i dr. Etiologicheskie prichiny formirovaniia KbSN v Evropeiskoi chasti Rossiiskoi Federatsii (gospital'nyi etap). *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'*. 2011; 6 (68): 333–8. [in Russian]
3. Maggioni AP, Dahlstrom U, Filippatos G et al. EURObservational Research Programme: regional differences and 1 year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail* 2013; 15 (7): 808–17. DOI: 10.1093/eurjhf/hft050.
4. Setoguchi S, Stevenson LW, Schneeweiss S. Repeated hospitalizations predict mortality in the community population with heart failure. *Am Heart J* 2007; 154 (2): 260–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2007.01.041>
5. Мареев В.Ю., Арутюнов Г.П., Асташкин Е.И. и др. Острая декомпенсированная сердечная недостаточность. Согласованная позиция российских экспертов – 2014. *Журн. Сердечная Недостаточность*. 2014; 15 (5): 321–36. / Mareev V.Iu., Arutiunov G.P., Astashkin E.I. i dr. Ostraiia dekompensirovannaia serdechnaia nedostatochnost'. *Soglasovannaia pozitsiia rossiiskikh ekspertov – 2014. Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'*. 2014; 15 (5): 321–36. [in Russian]
6. Бубнова М.Г., Аронов Д.М., Красницкий В.Б. и др. Комплексная программа медицинской реабилитации после чрескожного коронарного вмешательства при остром инфаркте миокарда у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией: эффективность, безопасность и результаты отдаленного наблюдения. / Bubnova M.G., Aronov D.M., Krasniiskii V.B. i dr. Kompleksnaia programma meditsinskoi reabilitatsii posle chreskozhnogo koronarnogo vmeshatel'stva pri ostrom infarkte miokarda u bol'nykh ishemicheskoi bolezn'iu serdtsa i arterial'noi gipertoniei: effektivnost', bezopasnost' i rezul'taty otdalennogo nabljudeniia. / *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'*. 2014; 15 (5): 321–36. [in Russian]
7. Арутюнов Г.П., Колесникова Е.А., Беграмбекова Ю.Л. и др. Рекомендации по назначению физических тренировок пациентам с хронической сердечной недостаточностью. *Журн. Сердечная Недостаточность*. 2017; 18 (1): 41–66. DOI: 10.18087/rbjf.2017.1.2339. / Arutiunov G.P., Kolesnikova E.A., Begrambekova Iu.L. i dr. Rekomendatsii po naznacheniiu fizicheskikh trenirovok patsientam s khronicheskoi serdechnoi nedostatochnost'iu. *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'*. 2017; 18 (1): 41–66. DOI: 10.18087/rbjf.2017.1.2339. [in Russian]
8. Поляков Д.С., Фомин И.В., Валикулова Ф.Ю. и др. Эпидемиологическая программа ЭПОХА–ХСН: Декомпенсация хронической сердечной недостаточности в реальной клинической практике (ЭПОХА–Д–ХСН). *Журн. Сердечная Недостаточность*. 2016; 17 (5): 256–64. / Poliakov D.S., Fomin I.V., Valikulova F.Iu. i dr. Epidemiologicheskaia programma EPOKhA–KbSN: Dekompensatsiia khronicheskoi serdechnoi nedostatochnosti v real'noi klinicheskoi praktike (EPOKhA–D–KbSN). *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'*. 2016; 17 (5): 256–64. [in Russian]
9. Gheorgbiade M, De Luca L, Fonarow GC et al. Pathophysiologic targets in the early phase of acute heart failure syndromes. *Am J Cardiol* 2005; 96 (6A): 11G–17G.
10. Dougherty RN, Wright SP, Walsb HJ et al. Randomised, controlled trial of integrated heart failure management: the Auckland Heart Failure Management Study. *Eur Heart J* 2002; 23: 139–46.
11. Krumboltz HM, Amatruda J, Smith GL et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 83–9.
12. Tano GD, Maria RD, Gonzini L et al. The 30-day metric in acute heart failure revisited: data from IN-HF Outcome, an Italian nationwide cardiology registry. *Eur J Heart Fail* 2015; 17 (10): 1032–41. DOI: 10.1002/ejhf.290.
13. Thompson DR, Roebuck A, Stewart S. Effects of a nurse-led, clinic and home-based intervention on recurrent hospital use in chronic heart failure. *Eur J Heart Fail* 2005; DOI: 10.1016/j.ejheart.2004.10.008

14. Фомин ИВ. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что мы сегодня знаем и что должны делать. *Рос. кардиол. журн.* 2016; 136 (8): 7–13. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-8-7-13> / Fomin IV. *Khronicheskaiia serdechnaia nedostatochnost' v Rossiiskoi Federatsii: chto my segodnia znaim i chto dolzhny delat'.* *Ros. kardiol. zhurn.* 2016; 136 (8): 7–13. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-8-7-13> [in Russian]
15. Фомин ИВ, Поляков ДС, Бадин ЮВ. и др. Артериальная гипертония в Европейской части Российской Федерации с 1998 по 2007 год: чего мы добились на популяционном уровне? *Сердце.* 2016; 15 (5): 369–78. DOI: 10.18087/rbj.2016.5.2240. / Fomin IV, Poliakov DS, Badin Iu.V. i dr. *Arteriálnaia gipertoniiia v Evropeiskoi chasti Rossiiskoi Federatsii s 1998 po 2007 god: cbeho my dobilis' na populiatsionnom urovne?* *Serditse.* 2016; 15 (5): 369–78. DOI: 10.18087/rbj.2016.5.2240. [in Russian]
16. Виноградова НГ. Эффективность специализированной медицинской помощи больным хронической сердечной недостаточностью. *Журн. Сердечная Недостаточность.* 2017; 18 (2): 122–32. DOI: 10.18087/rbjf.2017.2.2313. / Vinogradova N.G. *Effektivnost' spetsializirovannoi meditsinskoi pomoshchi bol'nym khronicheskoi serdechnoi nedostatochnosti'iu.* *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'.* 2017; 18 (2): 122–32. DOI: 10.18087/rbjf.2017.2.2313. [in Russian]
17. Виноградова НГ, Жиркова ММ, Фомин ИВ, Поляков ДС. Эффективность лечения хронической сердечной недостаточности на амбулаторном этапе в условиях городского центра ХСН. *Журн. Сердечная Недостаточность.* 2017; 18 (4): 270–8. / Vinogradova N.G., Zhirkova M.M., Fomin IV, Poliakov DS. *Effektivnost' lecheniia khronicheskoi serdechnoi nedostatochnosti na ambulatornom etape v usloviakh gorodskogo tsentra KhsN.* *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'.* 2017; 18 (4): 270–8. [in Russian]
18. Borg GA. *Psychophysical bases of perceived exertion.* *Med Sci Sports Exercise* 1982; 14 (5): 377–81.
19. Мареев ВЮ, Фомин ИВ, Агеев ФТ. и др. Клинические рекомендации. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). *Журн. Сердечная Недостаточность.* 2017; 18 (1): 3–40. DOI: 10.18087/rbjf.2017.1.2346. / Mareev VYu., Fomin IV, Ageev F.T. i dr. *Klinicheskie rekomendatsii. Khronicheskaiia serdechnaia nedostatochnost' (KhsN).* *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'.* 2017; 18 (1): 3–40. DOI: 10.18087/rbjf.2017.1.2346. [in Russian]
20. Мареев ВЮ, Агеев ФТ, Арутюнов ГП. и др. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). *Журн. Сердечная Недостаточность.* 2013; 14 (7): 379–472. / Mareev VYu., Ageev F.T., Arutiunov G.P. i dr. *Natsional'nye rekomendatsii OSSN, RKO i RN MOT po diagnostike i lecheniiu KhsN (chetvertyi peresmotr).* *Zhurn. Serdechnaia Nedostatochnost'.* 2013; 14 (7): 379–472. [in Russian]
21. *National Heart Failure Audit report. 2013–2014.* <http://www.ucl.ac.uk/nicor/audits/heartfailure/documents/annualreports/bfannual13-14.pdf>
22. Kosiborod M, Lichtman JH, Heidenreich PA et al. *National trends in outcomes among elderly patients with heart failure.* *Am J Med* 2006; 119 (7): 616e1–7.
23. Riegel B, Carlson B, Kopp Z et al. *Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure.* *Arch Intern Med* 2002; 162: 705–12.
24. Blue L, Strong E, Murdoch DR et al. *Improving long-term outcome with specialist nurse intervention in heart failure: a randomized trial.* *BMJ* 2002; 323: 1112–5.
25. Strömberg A, Martensson J, Fridlund B et al. *Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure.* *Eur Heart J* 2003; 24: 1014–23.
26. Kasper EK, Gerstenblith G, Heffer G et al. *A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission.* *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 471–80.
27. Masters J, Morton G, Anton I et al. *Specialist intervention is associated with improved patient outcomes in patients with decompensated heart failure: evaluation of the impact of a multidisciplinary inpatient heart failure team.* *Open Heart* 2017; 4: e000547. DOI: 10.1136/openbrt-2016-000547.
28. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJV. *Multidisciplinary Strategies for the Management of Heart Failure Patients at High Risk for Admission. A Systematic Review of Randomized Trials.* *J Am Coll Cardiol* 2004; 44: 810–9. DOI: 10.1016/j.jacc.2004.05.055.
29. Inglis SC, Clark RA, McAlister FA et al. *Which components of heart failure programmes are effective? A systematic review and meta-analysis of the outcomes of structured telephone support or telemonitoring as the primary component of chronic heart failure management in 8323 patients: Abridged Cochrane Review.* *Eur J Heart Fail* 2011; 13 (9): 1028–40. DOI: 10.1093/eurjhf/hfr039.

Сведения об авторах

Фомин Игорь Владимирович – д-р мед. наук, проф. каф. внутренних болезней ФГБОУ ВО НижГМА. E-mail: fomin-i@yandex.ru

Виноградова Надежда Георгиевна – канд. мед. наук, ассистент каф. внутренних болезней ФГБОУ ВО НижГМА

* ———

Толерантность к физической нагрузке и умственная работоспособность пациентов на втором этапе реабилитации после операции аортокоронарного шунтирования

П.В.Александров^{✉1}, Н.Б.Пере́печ², О.Ф.Мисюра¹

¹Центр сердечной медицины «Черная речка». 197729, Россия, Санкт-Петербург, пос. Молодежное, Приморское ш., д. 648;

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

✉alexandrov-pavelmd@yandex.ru

Статья посвящена исследованию динамики восстановления толерантности к физической нагрузке (ТФН), когнитивных функций и умственной работоспособности (УРС) у пациентов, выполнивших программу кардиореабилитации после операции аортокоронарного шунтирования. Результаты исследования показали, что у большей части пациентов перед включением в программу кардиореабилитации ТФН и показатели УРС были снижены, выявлялись легкие и умеренные когнитивные нарушения. По окончании программы реабилитации отмечалась нормализация ТФН у 80% пациентов, отсутствовали признаки когнитивных нарушений у 60% пациентов. Показатели УРС соответствовали норме у большинства обследованных. Таким образом, у большинства пациентов, выполнивших программу кардиореабилитации II этапа после аортокоронарного шунтирования, достигнуто восстановление когнитивных функций, УРС и физической работоспособности.

Ключевые слова: аортокоронарное шунтирование, кардиореабилитация, второй этап, умственная работоспособность, физическая работоспособность, послеоперационная когнитивная дисфункция.

Для цитирования: Александров П.В., Пере́печ Н.Б., Мисюра О.Ф. Толерантность к физической нагрузке и умственная работоспособность пациентов на втором этапе реабилитации после операции аортокоронарного шунтирования. CardioСоматика. 2017; 8 (3): 16–21.

Tolerance to physical activity and mental performance of patients in the second stage of rehabilitation after aortocoronary bypass surgery

P.V.Aleksandrov^{✉1}, N.B.Perepech², O.F.Misiura¹

¹Center for Cardiac Medicine "Black River". 197729, Russian Federation, Saint Petersburg, pos. Molodezhnoe, Primorskoye sh., d. 648;

²Saint Petersburg State University. 199034, Russian Federation, Saint Petersburg, Universitetskaia nab., d. 7/9

✉alexandrov-pavelmd@yandex.ru

The article is devoted to the study of the dynamics of the restoration of physical activity tolerance (PAT), cognitive functions and mental performance (MP) in patients who completed the program of cardiac rehabilitation after aortocoronary bypass surgery. The results of the study showed that for the majority of patients before inclusion in the program of cardioresistance, PAT and MP indicators were reduced, mild and moderate cognitive impairment was detected. At the end of the rehabilitation program, the normalization of PAT was noted in 80% of patients, there were no signs of cognitive impairment in 60% of patients. The indicators of MP corresponded to the norm in the majority of those surveyed. Thus, the majority of patients who completed the program of cardiac rehabilitation II stage after aortocoronary shunting achieved restoration of cognitive functions, MP and physical performance.

Key words: coronary artery bypass grafting, cardioresistance, second stage, mental capacity, physical performance, postoperative cognitive dysfunction.

For citation: Aleksandrov P.V., Perepech N.B., Misiura O.F. Tolerance to physical activity and mental performance of patients in the second stage of rehabilitation after aortocoronary bypass surgery. Cardiosomatics. 2017; 8 (3): 16–21.

По данным отчетов экспертов Всемирной организации здравоохранения, основной причиной преждевременной смерти в мире является ишемическая болезнь сердца. В России на долю болезней системы кровообращения приходится более 1/2 всех смертельных исходов. Методы медикаментозного, интервенционного и хирургического лечения ишемической болезни сердца непрерывно совершенствуются. Все большую значимость приобретает хирургическая реваскуляризация миокарда при помощи операции аортокоронарного шунтирования (АКШ). В связи с существенным увеличением количе-

ства хирургических вмешательств и высокой эффективностью реабилитационных мероприятий [1] доля пациентов, направляемых в реабилитационный центр «Черная речка» после АКШ, за последние 5 лет увеличилась почти в 3 раза (табл. 1).

Состояние пациента, перенесшего АКШ, определяется степенью нарушения функций органов и систем вследствие как заболевания, так и оперативной травмы. Наиболее значимыми осложнениями АКШ являются нарушения со стороны центральной нервной системы (ЦНС). Неврологические расстройства после АКШ можно разделить на 2 типа: 1-й тип – ост-

Таблица 1. Число пациентов, прошедших реабилитацию после АКШ в центре сердечной медицины «Черная речка»

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Общее число пациентов	2268	3604	2542	3658	3349	3264
Число пациентов после АКШ	228 (10,05%)	409 (11,35%)	517 (20,34%)	812 (22,20%)	855 (25,53%)	906 (27,8%)

рое нарушение мозгового кровообращения, транзиторная ишемическая атака, кома или фатальное повреждение головного мозга; 2-й тип – диффузное поражение головного мозга, клинически проявляющееся послеоперационным делирием или послеоперационной когнитивной дисфункцией (ПОКД) [2].

Термин ПОКД используется в медицинской литературе для описания нарушений памяти, трудности концентрации внимания и нарушения других высших корковых функций (мышления, речи и пр.), развивающихся в послеоперационном периоде. Несмотря на более чем полувековую историю изучения вопроса и значительное количество выполненных работ, в настоящее время нет общепринятого определения и диагностических критериев ПОКД [3]. В соответствии с рекомендациями экспертов [4], для оценки спектра когнитивных нарушений (КН) исследователи используют нейропсихологические тесты. Однако значительные методологические различия в определении и оценке выраженности ПОКД во многих случаях не позволяют сопоставлять результаты исследований. Литературные данные о распространенности этого специфического нарушения функции ЦНС неоднозначны, однако можно с уверенностью утверждать, что у значительной части больных, перенесших АКШ, имеются КН, в большинстве случаев обратимые.

До последнего времени когнитивный дефицит, возникающий после кардиохирургических вмешательств, считался следствием таких патофизиологических нарушений, как микроэмболии церебральных сосудов, транзиторная ишемия головного мозга вследствие снижения перфузионного давления во время использования искусственного кровообращения. Вариант операции на работающем сердце потенциально оказывает меньшее воздействие на ЦНС и когнитивные функции (КФ), однако, по данным рандомизированных контролируемых исследований, частота КН в группах с использованием искусственного кровообращения и без него достоверно не отличалась [5]. В исследованиях последних лет большое значение придается таким факторам, как гипотермия, действие анестетиков, системный воспалительный ответ, особенности пациентов в дооперационном периоде (возрастные и нейродегенеративные изменения ЦНС, атеросклероз). Таким образом, по современным представлениям этиология ПОКД включает 3 группы факторов: хирургические, анестезиологические и связанные с пациентом [3].

Несмотря на то, что данные об этиологии, патофизиологии, распространенности и диагностике ПОКД противоречивы, ее долгосрочные последствия определены. Известно, что нарушение КФ после хирургических вмешательств снижает качество жизни, приводит к инвалидности и социальной зависимости [6]. Это является серьезной проблемой для пациентов, их семей, системы здравоохранения и социальной защиты.

Основной целью реабилитации после операции АКШ являются восстановление и сохранение трудоспособности пациента. Биологической основой трудоспособности является работоспособность, которая определяется в словаре физиологических терми-

нов как потенциальная способность человека на протяжении заданного времени и с определенной эффективностью выполнять максимальное количество работы. Оценить работоспособность человека можно на основе либо прямых показателей его деятельности, либо косвенных показателей, характеризующих функциональное состояние организма. Анализ прямых показателей, т.е. оценка результатов труда обследуемого специалиста, в большинстве случаев невозможен в клинических условиях. Методики исследования косвенных показателей работоспособности человека разработаны и применяются в физиологии и клинической медицине [7].

Анализ литературы показал, что в большинстве современных работ, посвященных восстановлению функций органов и систем после операции АКШ, исследуется физическая работоспособность (ФРС) [8], описывается динамика КН у разных категорий пациентов [9], делаются попытки их прогнозирования [10] и коррекции [11, 12]. Однако только в единичных исследованиях [9] оценивалась динамика восстановления умственной работоспособности (УРС) – показателя, несомненно, связанного, но не тождественного КФ. Информации о взаимосвязи КН, ФРС и УРС на II этапе реабилитации после АКШ при изучении доступной литературы получено не было.

Цель данного исследования заключалась в оценке динамики толерантности к физической нагрузке (ТФН), КФ и УРС у пациентов на II этапе реабилитации после АКШ.

Материалы и методы

В исследование включены 80 пациентов (72 мужчины, 8 женщины), трудоустроенных, проходивших реабилитацию в условиях загородного реабилитационного центра «Черная речка» (II этап) после операции АКШ. Возраст пациентов составлял от 28 до 78 лет (средний возраст $59,41 \pm 8,73$ года). Комплексная кардиореабилитация проводилась по персонализированным 21-дневным программам, построенным по модульному принципу [13]. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, включавшее сбор анамнеза и объективный осмотр, электрокардиография в динамике. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы, эхокардиография, лабораторные и другие исследования выполнялись по показаниям. Обследование по программе исследования проводилось дважды: при поступлении в реабилитационный центр и перед выпиской.

Эталонным методом оценки ФРС является кардиопульмональное нагрузочное тестирование с определением пикового потребления кислорода [8]. Для проведения данного исследования требуются дополнительное время, специальное оборудование и обученный персонал, что существенно ограничивает его широкое использование в реабилитационной практике. Тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), использованный для определения ТФН в нашем исследовании, имеет хорошую корреляцию с пиковым потреблением кислорода [14] и прост в применении. Для каждого пациента были рассчитаны референтные должные величины, а также нижние границы нормальных значений с учетом пола, возраста и мас-

Таблица 2. Нормативы СПИ и продуктивности в тесте Ландольта

Показатель	Высокая	Выше средней	Средняя	Низкая
СПИ, бит/с	>1,36	1,20–1,36	0,74–1,19	<0,74
Продуктивность, кольца/мин	>330	250–330	150–250	<150

Рис. 1. Дистанция ТШХ до и после курса реабилитации (м).

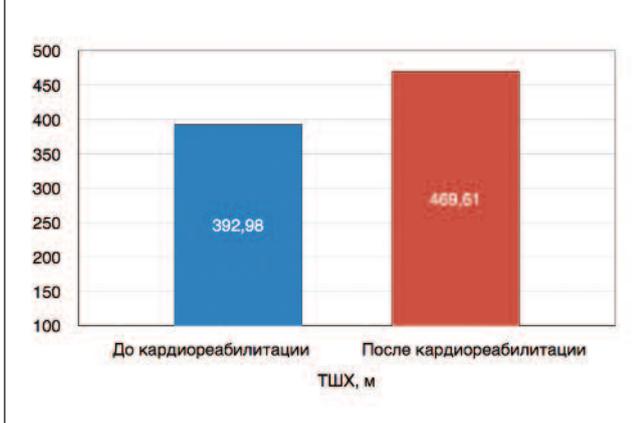
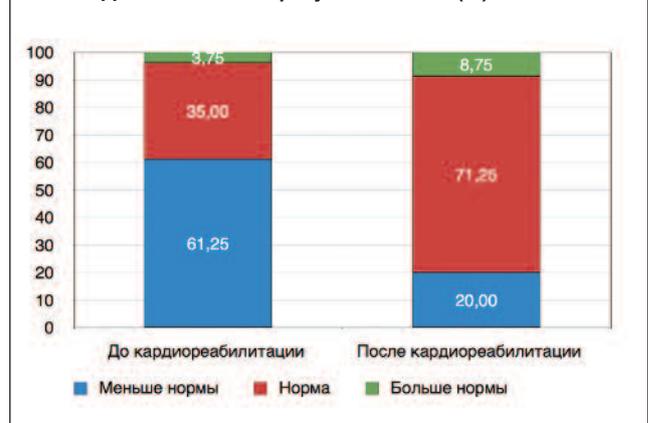


Рис. 2. Динамика ТФН по результатам ТШХ (%).



сы тела [15]. Тест выполнялся по стандартизованному протоколу в соответствии с рекомендациями Американского торакального общества 2002 г. Пациентам предлагалось ходить по размеченному коридору длиной 30 м в их собственном темпе, с тем чтобы за 6 мин пройти максимальное возможное расстояние. Результат теста измерялся в абсолютных значениях (м), процентах прироста дистанции от 1 ко 2-му исследованию и процентах от рассчитанных должных величин.

В качестве инструмента для диагностики КН применялась Монреальская шкала оценки КФ (MoCA) [16]. Данный метод представляет собой простой 10-минутный тест с использованием бумаги и карандаша для оценки памяти, речи, исполнительных и зрительно-конструктивных навыков, счета, абстрактного мышления, внимания, концентрации и ориентации. Чувствительность и специфичность MoCA как скринингового инструмента, предназначенного для выявления КН, очень высока. MoCA создавалась в условиях специализированной клиники и нормирована на пациентах с высоким уровнем образования. Тест имеется в свободном доступе на 46 языках, в том числе русском. Для снижения возможного обучающего эффекта повторно предъявлялась альтернативная версия теста. Для градации степени тяжести выявляемых нарушений использовались следующие значения: 26–30 баллов – норма, 18–25 баллов – легкое КН, 10–17 – умеренное, менее 10 баллов – тяжелое.

УРС определялась по методике экспресс-диагностики работоспособности и функционального состояния человека М.П.Мороз, основанной на статистическом анализе латентных периодов простой зрительно-моторной реакции [17]. Методика проста в применении, так как реализована в виде компьютерной программы и требует для проведения несколько минут. Нормативные критерии УРС: ограниченная – 3 и более усл. ед., нормальная – 2,0–2,9 усл. ед., незначительно сниженная – 1,0–1,9 усл. ед., сниженная – 0,1–0,9 усл. ед., значительно сниженная – 0,09 усл. ед. и менее.

Ограниченная УРС часто выявляется при стрессе, лихорадочных состояниях, в первой фазе алкогольного опьянения и при приеме некоторых психостимуляторов. В этом состоянии допускается большое

количество ошибок, хотя скоростные показатели деятельности высокие. Состояние нормальной работоспособности характеризуется уравновешенностью процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Незначительно сниженная работоспособность характерна для начальных стадий развития утомления, астенизации организма при некоторых заболеваниях, операциях и травмах, типична для людей среднего возраста. В таком состоянии у человека ослаблено внимание, увеличивается время выполнения заданий, допускаются ошибки. Сниженная работоспособность формируется при развитии заболеваний, травмах, переутомлении, воздействии на организм экстремальных факторов среды. Характерно резкое ухудшение точностных и временных параметров деятельности. Значительное снижение работоспособности или полная ее утрата возникает при тяжелой патологии.

В качестве второй методики для оценки УРС мы использовали тест Э.Ландольта в варианте В.Н.Сысоева [18]. Данная методика относится к корректурным тестам, которые используются для оценки состояния работоспособности человека, его утомляемости, диагностики разных параметров внимания, суждения о скорости переноса информации в зрительном анализаторе, определения психомоторного темпа. Суть задания состоит в дифференциации стимулов, близких по форме и содержанию, т.е. колец Ландольта, в течение определенного времени. Для оценки динамики восстановления УРС использовались два показателя: скорость переработки информации (СПИ) и продуктивность. Нормативные данные представлены в табл. 2.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программ Microsoft Excel и InStat GraphPad. Результаты представлены в формате $M \pm SD$. Нормальность распределения признаков оценивали при помощи критерия Колмогорова–Смирнова. Достоверность различий определяли по парному t-критерию Стьюдента. Анализ корреляционных связей осуществляли по коэффициенту корреляции Пирсона. При анализе показателей, распределение которых отличается от нормального, использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Уровень значимости $p < 0,05$ рассматривали как достоверный.

Рис. 3. Динамика КН (%).

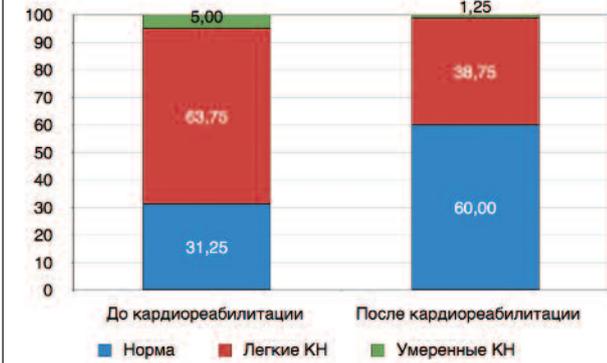


Рис. 5. Динамика СПИ в тесте Ландольта (%).

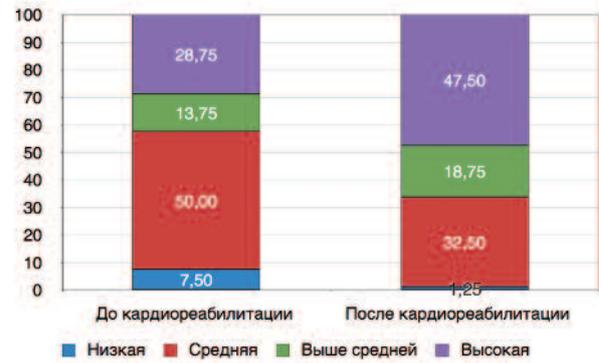


Рис. 4. Динамика УРС по методике М.П.Мороз (%).

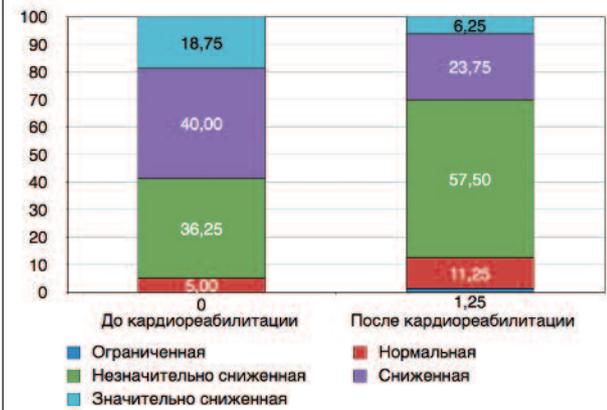
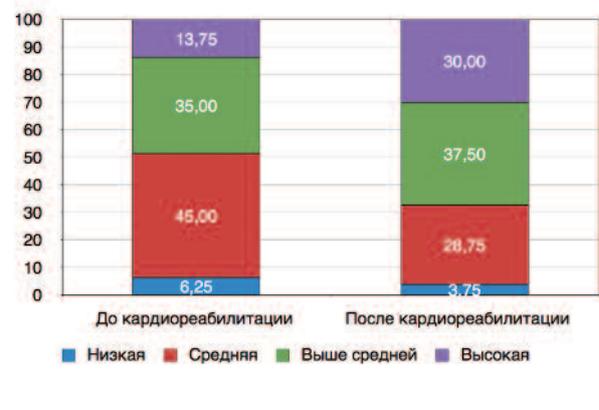


Рис. 6. Динамика продуктивности в тесте Ландольта (%).



Результаты

Средняя дистанция ТШХ до начала программы реабилитации (ТШХ1) составляла $392,98 \pm 98,5$ м, после (ТШХ2) – $469,61 \pm 75,97$ м (рис. 1), различие достоверно ($p < 0,05$). Прирост дистанции составил $76,64 \pm 58,36$ м, или $25,04 \pm 30,31\%$ от исходного значения.

При поступлении только 3 пациента из 80 (3,75%) прошли дистанцию больше расчетной, 28 (35%) – в пределах нормальных расчетных величин, 49 (61,25%) – меньше расчетной нормы. После выполнения программы реабилитации 7 (8,75%) пациентов прошли дистанцию больше расчетной, 57 (71,25%) – в пределах нормальных значений, 16 (20%) – меньше расчетной нормы (рис. 2).

Таким образом, за время наблюдения число пациентов с нормальной и высокой ТФН возросло более чем в 2 раза (38,75% vs 80%), число пациентов с низкой ТФН уменьшилось более чем в 3 раза (61,25% vs 20%).

Средний балл по МоСА при поступлении (МоСА1) составил $23,91 \pm 3,28$, после курса кардиореабилитации (МоСА2) – $26,18 \pm 2,65$ балла, различие достоверно ($p < 0,05$). Перед включением в программу кардиореабилитации КН отсутствовали у 25 (31,25%) пациентов. Легкие КН при поступлении были выявлены у 51 (63,75%) пациента, умеренные – у 4 (5%). Перед выпиской признаков КН не было выявлено у 48 (60%) пациентов, легкие КН обнаружены у 31 (38,75%), умеренные – у 1 (1,25%); рис. 3. Тяжелых КН (степени деменции) ни в одном случае выявлено не было. У 72 (90%) пациентов регистрировалось увеличение суммы баллов по МоСА, т.е. улучшение КФ, из них у 25 (31,25%) отмечена нормализация бальной характеристики КН.

Таким образом, существенно возросло число пациентов без КН (31,25% vs 60%) и, соответственно, уменьшилось число пациентов с умеренными (5% vs 1,25%) и легкими КН (63,75% vs 38,75%).

Показатель УРС по методике М.П.Мороз при поступлении (УРС1) составлял $0,78 \pm 0,72$ усл. ед., перед выпиской (УРС2) – $1,23 \pm 0,64$ усл. ед., различие достоверно ($p < 0,05$). Сниженная и значительно сниженная УРС регистрировалась только у 30% пациентов после завершения КР по сравнению с 58,75% больных при поступлении (рис. 4).

Результаты теста Ландольта подтвердили положительную динамику УРС пациентов: СПИ при поступлении (СПИ1) составляла $1,19 \pm 0,36$ бит/с, а перед выпиской (СПИ2) – $1,37 \pm 0,40$ бит/с, различие достоверно ($p < 0,05$); рис. 5; продуктивность при поступлении (П1) составляла $250,03 \pm 78,80$ колец/мин, перед выпиской (П2) – $291,38 \pm 89,54$ колец/мин, различие достоверно ($p < 0,05$), у большинства пациентов перед выпиской из центра продуктивность была выше средней и высокой (рис. 6).

При анализе взаимосвязи показателей ТФН, КФ и УРС были выявлены следующие корреляции.

Возраст имел обратную корреляционную связь со всеми оцениваемыми показателями при поступлении и перед выпиской больных: с дистанцией ТШХ1 ($r = -0,40$, $p = 0,0002$) и ТШХ2 ($r = -0,50$, $p < 0,0001$), с баллом МоСА1 ($r = -0,27$, $p = 0,014$) и МоСА2 ($r = -0,34$, $p = 0,002$), показателем УРС1 ($r = -0,14$, $p = 0,2$) и УРС2 ($r = -0,31$, $p = 0,0046$), СПИ1 ($r = -0,55$, $p < 0,0001$) и СПИ2 ($r = -0,55$, $p < 0,0001$), П1 ($r = -0,54$, $p < 0,0001$) и П2 ($r = -0,53$, $p < 0,0001$).

ТФН до начала курса реабилитации (дистанция ТШХ1) имела прямую слабую корреляционную связь

с КН и показателями УРС при поступлении и перед выпиской больных: с баллом МоСА1 ($r=0,19, p=0,09$) и МоСА2 ($r=0,11, p=0,32$), СПИ1 ($r=0,26, p=0,02$) и СПИ2 ($r=0,23, p=0,037$), П1 ($r=0,27, p=0,0138$) и П2 ($r=0,24, p=0,032$).

ТФН перед выпиской (дистанция ТШХ2) также имела прямую слабую корреляционную связь с КН, показателями УРС: с баллом МоСА2 ($r=0,20, p=0,08$), показателем УРС2 ($r=0,17, p=0,12$), СПИ2 ($r=0,26, p=0,02$), П2 ($r=0,28, p=0,01$).

Количество баллов по МоСА, набранное при поступлении (МоСА1), имело прямую корреляционную связь с показателями ТФН и УРС при поступлении и перед выпиской больных: с дистанцией ТШХ1 ($r=0,19, p=0,09$) и ТШХ2 ($r=0,23, p=0,04$), показателем УРС1 ($r=0,17, p=0,13$) и УРС2 ($r=0,22, p=0,04$), СПИ1 ($r=0,29, p=0,009$) и СПИ2 ($r=0,23, p=0,04$), П1 ($r=0,34, p=0,002$) и П2 ($r=0,26, p=0,02$).

Количество баллов по МоСА перед выпиской (МоСА2) также имело прямые корреляционные связи с показателями ТФН и УРС: с дистанцией ТШХ2 ($r=0,20, p=0,08$), показателем УРС2 ($r=0,13, p=0,23$), СПИ2 ($r=0,35, p=0,001$), П2 ($r=0,37, p=0,0008$).

Показатель УРС, определяемый по методике М.П.Мороз при поступлении (УРС1) и перед выпиской (УРС2), имел прямую корреляционную связь с показателями УРС в тесте Ландольга: показатель УРС1 с СПИ1 ($r=0,22, p=0,046$), УРС1 с СПИ2 ($r=0,26, p=0,02$), УРС1 с П1 ($r=0,27, p=0,014$), УРС1 с П2 ($r=0,27, p=0,015$), УРС2 с СПИ2 ($r=0,45, p<0,0001$), УРС2 с П2 ($r=0,46, p<0,0001$).

Обсуждение результатов

Клиническая эффективность операции АКШ не вызывает сомнений, однако, несмотря на улучшение состояния, значительная часть пациентов не возвращается к труду. Восстановление трудоспособности зависит от клинического состояния, уровня ФРС и УРС, психологических качеств пациента, социально-экономических факторов, особенностей медико-социальной экспертизы.

Результаты проведенного исследования показали, что после курса кардиореабилитации ФРС пациентов закономерно возросла и у большинства (80%) соответствовала расчетной норме. Это согласуется с данными, полученными другими авторами. Так, метаанализ R.Bellet [19] показал, что средний прирост дистанции ТШХ после курса кардиореабилитации составил 60,43 м. Примечательно, что относительное увеличение ФРС, оцененной по дистанции ТШХ, в нашем исследовании составляет 25,04%, что соответствует относительному приросту пикового потребления кислорода, по данным других авторов [8]. Следует отметить, что объективная нормализация ФРС не всегда учитывается при оценке трудоспособности пациентов, перенесших АКШ [20].

В результате оценки КН у пациентов, перенесших АКШ, подтверждена прогнозируемая положительная динамика. Однако у значительной части пациентов, выполнивших программу кардиореабилитации (40%), сохраняются КН, что может оказывать определенное влияние на восстановление трудоспособности. Обнаруженная нами динамика КН в целом соответствует данным других исследователей [9]. Особенности дизайна исследования, а именно отсутствие данных о степени нарушения КФ в дооперационном периоде, не позволяют отнести выявленные КН исключительно к проявлениям ПОКД. Учитывая наличие сосудистых факторов риска у всех пациентов, КН

могут быть следствием хронического прогрессирующего цереброваскулярного процесса (дисциркуляторной энцефалопатии). Предшествующие хирургическому вмешательству когнитивное расстройство альцгеймеровского типа и возрастная когнитивная дисфункция также могут усугублять КН, выявляемые в послеоперационном периоде.

Физическая нагрузка увеличивает сердечный выброс и церебральный кровоток, что вызывает активацию различных нейробиологических механизмов в тканях мозга. Регулярно повторяющееся увеличение церебрального кровотока, связанное с регулярными физическими тренировками, вероятно, способствует ангиогенезу, нейрогенезу, синаптогенезу и синтезу нейротрансмиттеров в разных структурах головного мозга, реализующих КФ. К настоящему времени в результате значительного количества как экспериментальных, так и клинических исследований получены данные, свидетельствующие о положительном влиянии собственно физических тренировок на состояние КФ [21, 22]. В нашей работе установлена прямая корреляционная связь между ТФН, степенью нарушения КФ и УРС. Определенное значение в улучшении КФ на постстационарном этапе кардиореабилитации могут иметь снижение уровня тревоги и депрессии, а также эффект обучения, которое осуществляется в рамках информационного модуля реабилитационных программ.

Полученные нами данные подтвердили, что важнейшим фактором, влияющим на эффективность кардиореабилитации пациентов, перенесших АКШ, является возраст. Однако следует подчеркнуть, что, несмотря на наличие достоверной обратной корреляционной связи возраста с исследуемыми показателями работоспособности, пожилые пациенты нуждаются в не менее активной реабилитации, чем больные средней возрастной группы.

Результаты выполненного исследования позволяют заключить, что к критериям эффективности кардиореабилитационных программ, помимо улучшения клинического состояния и увеличения ТФН, следует отнести восстановление КФ и УРС, а также улучшение качества жизни, нормализацию психологического статуса и социальную адаптацию пациентов. Дальнейшее изучение результатов кардиореабилитации не только в рамках ее физического аспекта позволит разработать объективные критерии оценки эффективности и усовершенствовать методику индивидуализации реабилитационных программ.

Выводы

1. Для пациентов, поступающих на второй этап реабилитации после АКШ, характерны КН разной степени выраженности, снижение УРС и ФРС.
2. У пациентов, перенесших АКШ, имеется прямая корреляционная связь между степенью нарушения КФ, УРС и ФРС.
3. Выполнение программы кардиореабилитации сопровождается восстановлением КФ, повышением и нормализацией работоспособности у большинства пациентов, перенесших АКШ.

Литература/References

1. Шестаков В.Н., Мисиора О.Ф. и др. Оценка эффективности персонализированных программ кардиореабилитации. *Кремлевская медицина. Клин. вестн.* 2015; 1: 35–8. / Shestakov V.N., Misiura O.F. i dr. Otsenka effektivnosti personifitsirovannykh programm kardioreabilitatsii. *Kremlevskaiia meditsina. Klin. vestn.* 2015; 1: 35–8. [in Russian]

2. Eagle KA, Guyton RA et al. ACC/AHA Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery: Executive Summary and Recommendations A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1991 Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery). *Circulation* 1999; 100 (13): 1464–80.
3. Van Harten AE, Scheeren TWL, Absalom AR. A review of postoperative cognitive dysfunction and neuroinflammation associated with cardiac surgery and anaesthesia. *Anaesthesia* 2012; 66 (3): 280–93.
4. Murkin JM, Newman SP, Stump DA, Blumenthal JA. Statement of consensus on assessment of neurobehavioral outcomes after cardiac surgery. *Ann Thoracic Surg* 1995; 59: 1289–95.
5. Jensen BO, Hughes P, Rasmussen LS et al. Cognitive outcomes in elderly high-risk patients after offpump versus conventional coronary artery bypass grafting: a randomized trial. *Circulation* 2006; 113: 2790–5.
6. Steinmetz J, Christensen KB, Lund T et al, ISPOCD Group. Long-term consequences of postoperative cognitive dysfunction. *Anesthesiology* 2009; 110: 548–55.
7. Загрядский В.П., Сулимо-Самуїлло З.К. Методы исследования в физиологии труда. Л., 1991. / Zagriadskii VP, Sulimo-Samuillo Z.K. Metody issledovaniia v fiziologii truda. L., 1991. [in Russian]
8. Корецкий С.Н. и др. Оценка эффективности физических тренировок у пациентов группы среднего и высокого риска после аортокоронарного шунтирования с помощью эргоспирометрии. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2009; 2 (6): 12–5. / Koretskii S.N. i dr. Otsenka effektivnosti fizicheskikh trenirovok u patsientov gruppy srednego i vysokogo riska posle aortokoronarnogo sbuntirovaniia s pomoshch'iu ergospirometrii. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaiia kbiurgii*. 2009; 2 (6): 12–5. [in Russian]
9. Петрова М.М., Прокопенко С.В., Еремина О.В. и др. Отдаленные результаты когнитивных нарушений после коронарного шунтирования. *Фундаментальные исследования*. 2015; 1 (4): 814–20. / Petrova M.M., Prokopenko S.V., Eremina O.V. i dr. Otдаленные результаты когнитивных нарушений после коронарного шунтирования. *Фундаментальные исследования*. 2015; 1 (4): 814–20. [in Russian]
10. Maekawa K et al. Low pre-existing gray matter volume in the medial temporal lobe and white matter lesions are associated with postoperative cognitive dysfunction after cardiac surgery. *PLoS One* 2014; 9 (1): e87375.
11. Ефимова Н.Ю., Чернов В.И. и др. Профилактика нарушений мозговой перфузии и нейрокognитивной дисфункции у больных ишемической болезнью сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2002; 3: 17–21. / Efitova N.Yu., Chernov V.I. i dr. Profilaktika narushenii mozgovoii perfuzii i neirokognitivnoi disfunktsii u bol'nykh ishemicheskoi bolezni'u serdtsa, perenessbikh aortokoronarnoe sbuntirovanie. *Patologiya krovoobrasbcheniia i kardiokbirurgii*. 2002; 3: 17–21. [in Russian]
12. Ottens TH, Dieleman JM, SauCr AM et al. Effects of dexamethasone on cognitive decline after cardiac surgery: a randomized clinical trial. *Anesthesiology* 2014; 121 (3): 492–500.
13. Мисюра О.Ф., Шестаков В.Н., Зобенко И.А., Карпукhin А.В. Санаторная кардиологическая реабилитация. СПб., 2013. / Misiura O.F., Sbestakov V.N., Zobenko I.A., Karpukhin A.V. Sanatoriia kardiologicheskaiia reabilitatsiia. SPb., 2013. [in Russian]
14. Riley M et al. Oxygen consumption during corridor walk testing in chronic cardiac failure. *Eur Heart J* 1992; 13 (6): 789–93.
15. Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158 (5): 1384–7.
16. Julayanont P et al. Montreal Cognitive Assessment (MoCA): concept and clinical review. *Cognitive screening instruments*. Springer London 2013; p. 111–51.
17. Мороз М.П. Экспресс-диагностика работоспособности и функционального состояния человека: методическое руководство. СПб., 2009. / Moroz M.P. Ekspress-diagnostika rabotosposobnosti i funktsional'nogo sostoiianiia cheloveka: metodicheskoe rukovodstvo. SPb., 2009. [in Russian]
18. Сысоев В.Н. Тест Ландольта диагностика работоспособности: методическое руководство. СПб., 2007. / Sysoev V.N. Test Landol'ta diagnostika rabotosposobnosti: metodicheskoe rukovodstvo. SPb., 2007. [in Russian]
19. Bellet RN, Adams L, Morris NR. The 6-minute walk test in outpatient cardiac rehabilitation: validity, reliability and responsiveness – a systematic review. *Physiotherapy* 2012; 98 (4): 277–86.
20. Лубинская Е.И., Николаева О.В., Демченко Е.А. Сопоставление клинической и социальной эффективности кардиореабилитации больных, перенесших коронарное шунтирование. *Вестн. Рос. воен.-мед. акад.* 2012; 1: 218–23. / Lubinskaia E.I., Nikolaeva O.V., Demchenko E.A. Sopostavlenie klinicheskoi i sotsial'noi effektivnosti kardioreabilitatsii bol'nykh, perenessbikh koronarное sbuntirovanie. *Vestn. Ros. voen.-med. akad.* 2012; 1: 218–23. [in Russian]
21. Kilgour AHM, Todd OM, Starr JM. A systematic review of the evidence that brain structure is related to muscle structure and their relationship to brain and muscle function in humans over the lifecourse. *BMC Geriatrics* 2014; 14 (1): 85.
22. Lautenschlager NT, Cox K, Syarto E.V. The influence of exercise on brain aging and dementia. *Biochim Biophys Acta* 2012; 1822 (3): 474–81.

Сведения об авторах

Александров Павел Вячеславович – зав. отд-нием кардиологии центра сердечной медицины «Черная речка». E-mail: alexandrov-pavelmd@yandex.ru

Перепеч Никита Борисович – д-р мед. наук, проф., рук. Научно-клинического и образовательного центра «Кардиология» ФГБОУ ВО СПбГУ

Мисюра Ольга Федоровна – ген. дир. центра сердечной медицины «Черная речка»

Качество жизни у больных после хирургического лечения фибрилляции предсердий

В.В.Базылев, Е.В.Немченко, Г.Н.Абрамова[✉], В.А.Карнахин
ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России. 440071, Россия,
Пенза, ул. Стасова, д. 6
[✉]galana2004@mail.ru

Цель исследования – оценить качество жизни (КЖ) у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) после хирургического лечения аритмии при открытых операциях на сердце.

Материалы и методы. В ретроспективное одноцентровое рандомизированное исследование включен 71 больной с проанализированным КЖ после операции Cox-Maze IV и коррекцией митральной патологии. Давность наблюдения составила от 6 мес до 6 лет. В исследование вошли 35 (49%) женщин и 36 (51%) мужчин, средний возраст которых на момент операции – $61 \pm 12,3$ года. Давность анамнеза аритмии – $47,6 \pm 22,3$ мес. Левое предсердие было дилатировано до $60,9 \pm 10,5$ мм. Второй функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA имели 25 (35%) пациентов, 46 (65%) – III функциональный класс. В контрольную группу включены 48 больных с ФП, которым не выполнялась процедура «лабиринта» во время открытой операции на сердце. По основным клинико-демографическим характеристикам статистически значимых различий между группами не было. У всех пациентов была длительно персистирующая форма ФП. Исследование КЖ проводилось по опроснику SF-36.

Результаты. Синусовый ритм в экспериментальной группе в сроки наблюдения до 6 лет сохранился у 47 (66%) больных. В группе радиочастотной абляции выше жизненная активность (NBS VT $54,5 \pm 8,2$, $p=0,03$, SBS VT $54,1 \pm 8,5$, $p=0,001$) и социальное функционирование (SBS SF $45,0 \pm 10,2$, $p=0,001$), по остальным шкалам статистически значимых различий нет. Наличие у больного ФП после операции увеличивает вероятность низкого КЖ в отдаленном периоде.

Выводы. КЖ после хирургического лечения митральной патологии и ФП статистически значимо выше в отношении жизненной активности и социального функционирования. Физический компонент здоровья значительно снижен по сравнению с основной популяцией, но по другим шкалам значения КЖ приближаются к общим показателям. Наличие у больного ФП после операции увеличивает вероятность того, что в отдаленном периоде будет наблюдаться низкое КЖ.

Ключевые слова: качество жизни, фибрилляция предсердий, хирургическое лечение, Cox-Maze IV.

Для цитирования: Базылев В.В., Немченко Е.В., Абрамова Г.Н., Карнахин В.А. Качество жизни у больных после хирургического лечения фибрилляции предсердий. CardioСоматика. 2017; 8 (3): 22–28.

Quality of life after surgical treatment of atrial fibrillation

V.V.Bazylev, E.V.Nemchenko, G.N.Abramova[✉], V.A.Karnakhin
Federal Center for Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation. 440071, Russian Federation, Penza, ul. Stasova, d. 6
[✉]galana2004@mail.ru

Aim – to evaluate quality of life (QOL) of patients with atrial fibrillation (AF) after surgical treatment of arrhythmia during open heart surgery.

Materials and methods. The retrospective single-center randomized study involved 71 patients whose QOL was analyzed after the Cox-Maze IV surgery and mitral valve correction. The follow-up period was from 6 months to 6 years. The study included 35 (49%) women and 36 (51%) men, whose average age was 61 ± 12.3 at the time of surgical treatment. AF duration was 47.6 ± 22.3 months. The left atrium was dilated to 60.9 ± 10.5 mm. Functional class II of heart failure (NYHA) included 25 patients (35%), functional class III – 46 patients (65%). The control group included 48 patients with AF who had not got the ‘labyrinth’ procedure performed during the surgical treatment. There were no statistically significant differences between the main clinical and demographic characteristics in reference to the groups. All patients had a long-term persistent AF. The SF-36 questionnaire was used for studying QOL.

Results. 47 (66%) patients in the experimental group kept a sinus rhythm within 6 years. The patients of the RFA-group had a higher rate of vitality (NBS VT 54.5 ± 8.2 , $p=0.03$, SBS VT 54.1 ± 8.5 , $p=0.001$) and social functioning (SBS SF 45.0 ± 10.2 , $p=0.001$), with regard to other scales there were no statistically significant differences. The presence of AF after surgical treatment increased the probability of a low QOL in the long term.

Conclusions. QOL after surgical treatment of mitral valve disease and AF is significantly higher with regard to vitality and social functioning. The physical component of health is significantly reduced as compared with that in the general population, but the characteristics of QOL in accordance with other scales approach the general indices. The presence of AF after surgical treatment increases the probability of a lower QOL in the long term.

Key words: quality of life, atrial fibrillation, surgical treatment, antiarrhythmic therapy, Cox-Maze IV.

For citation: Bazylev V.V., Nemchenko E.V., Abramova G.N., Karnakhin V.A. Quality of life after surgical treatment of atrial fibrillation. Cardiosomatics. 2017; 8 (3): 22–28.

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее грозной суправентрикулярной тахикардией, которая ухудшает естественное течение заболеваний митрального клапана [1]. Распространенность ФП

повышается с увеличением возраста и наличием клапанной патологии или ишемической болезни сердца [2, 3]. В условиях митрального порока сердца ФП в основном возникает из-за дилатации левого предсердия и является причиной повышенной заболеваемо-

Таблица 1. Клинико-демографическая характеристика пациентов по группам

Показатель	РЧА-группа (n=71)	Контрольная группа (n=48)	p
Возраст	61±12,3	58,1±7,8	0,1
Женщины	35	25	0,2
II функциональный класс	25	18	0,2
III функциональный класс	46	30	0,4
Длительность ФП, мес	47,6±22,3	50,7±19,6	0,1
Размер левого предсердия, мм	60,9±10,5	62,4±9,5	0,2
Фракция выброса	56,9±10,4	54,2±9,2	0,1
EuroSCORE	4,9±2,3	5,1±2,7	0,1

сти и смертности от прогрессирующей сердечной недостаточности, инсульта и других тромбоэмболических осложнений [4, 5].

У больных с ФП качество жизни (КЖ) существенно хуже, чем у здоровых людей или больных с ишемической болезнью сердца и синусовым ритмом [4, 6].

В исследованиях AFFIRM, RACE, PIAF и STAF не было выявлено различия КЖ при сравнении стратегий контроля ритма сердца и частоты сердечных сокращений. КЖ значительно ухудшается у больных с ФП по сравнению со здоровыми людьми. Результаты ретроспективного анализа свидетельствуют о том, что удержание синусового ритма может улучшить КЖ и выживаемость пациентов. Для оценки КЖ у пациентов чаще всего применяют вопросник SF-36, который позволяет измерить общее КЖ [6–8]. Референтная база популяционных значений стандартизованных показателей опросника SF-36 может оказаться полезной для сравнения КЖ пациентов с различными заболеваниями в соответствии с возрастом и полом, а также при оценке эффективности терапии во время проведения научных исследований [9].

Хирургическое вмешательство для лечения ФП было предложено в 1987 г. J.Сох [10]. На протяжении более двух десятилетий процедура Сох-Maze представляет собой стандарт лечения ФП [11]. Сегодня считается, что целесообразность хирургической абляции ФП следует рассмотреть у больных, которым проводятся операции на сердце (класс доказательности IIa) [10, 12]. По данным ряда авторов, эффективность процедуры Сох-Maze IV составляет от 71 до 94% [13, 14].

В последние два десятилетия имеются работы по изучению эффекта инвазивной стратегии лечения ФП. Большинство исследований КЖ посвящено малоинвазивной методике или изолированной процедуре Maze. Степень успеха сочетанных операций с Maze оценена во многих исследованиях с точки зрения клинических, объективных аспектов, но изучение КЖ присутствует в малой доле исследований и оценено у небольшой выборки пациентов. Таким образом, имеется необходимость в продолжении изучения КЖ у пациентов после процедуры Maze IV и сочетанной хирургической коррекции в долгосрочной перспективе.

Цель исследования – оценить КЖ у больных с ФП после хирургического лечения аритмии при открытых операциях на сердце.

Материалы и методы

В ретроспективное одноцентровое рандомизированное исследование включен 71 больной с проанализированным КЖ после операции Сох-Maze IV и коррекцией митральной патологии, прооперированный в ФГБУ ФЦССХ с 2008 по 2016 г. Давность наблюдения составила от 6 мес до 6 лет. В контрольную группу вошли 48 больных с ФП, которым не выпол-

нялась процедура «лабиринта» во время открытой операции на сердце. У всех пациентов была длительно персистирующая форма ФП. При классификации ФП мы использовали рекомендации Американского колледжа кардиологов/Американской ассоциации сердца (ACC/AHA). Клинико-демографические характеристики больных представлены в табл. 1.

По основным клинико-демографическим характеристикам статистически значимых различий между группами не было.

Всем пациентам из экспериментальной группы выполнялась процедура Сох-Maze IV. Операции проводились в условиях искусственного кровообращения и нормотермии. В качестве кардиоплегического раствора использовался Кустодиол®. Операцию Сох-Maze IV выполняли по следующей методике. После вскрытия перикарда, подключения искусственного кровообращения на работающем сердце и параллельном кровообращении осуществлялась абляция устьев легочных вен. Каждое воздействие длилось от 10 до 30 с до сигнала о трансмуральности повреждения и повторялось не менее 5–6 раз. Затем, после выполнения кардиopleгии, осуществлялись соединительные абляции между площадками правых и левых легочных вен, ушком левого предсердия и задней полукружностью митрального клапана, абляция кавотрикуспидального перешейка и ушка правого предсердия (абляцию ушка проводили через отдельный небольшой разрез). Ушко левого предсердия резецировалось. Далее выполнялась кардиальная коррекция основного заболевания.

Исследование КЖ осуществлялось по опроснику SF-36 [15]; 36 его пунктов сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование (Physical Functioning – PF), ролевая деятельность (Role-Physical Functioning – RP), телесная боль (Bodily Pain – BP), общее здоровье (General Health – GH), жизнеспособность (Vitality – VT), социальное функционирование (Social Functioning – SF), эмоциональное состояние (Role Emotional – RE) и психическое здоровье (Mental Health – MH). Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты представляются в виде оценок в баллах по восьми шкалам, составленным таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ. Количественно оцениваются следующие показатели:

1. Физическое функционирование (PF), отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.

Таблица 2. Сравнительная характеристика КЖ по группам: нормированные значения по американской (NBS) и российской (SBS) популяции

Шкала	РЧА-группа	Контрольная группа	p
NBS PF	25,2±9,3	26,2±9,9	0,6
NBS RP	44,7±13,8	45,3±13,7	0,8
NBS BP	54,6±17,1	57,8±14,09	0,3
NBS GH	41,0±7,6	40,8±8,08	0,8
NBS VT	54,5±8,2	32,0±6,4	0,03
NBS SF	38,8±1,02	35,8±12,0	0,1
NBS RE	47,0±8,4	46,5±8,8	0,7
NBS MH	31,2±8,5	32,4±9,09	0,4
SBS PF	28,7±8,8	29,6±9,4	0,6
SBS RP	51,1±11,8	51,8±11,7	0,8
SBS BP	55,3±9,5	57,1±7,8	0,3
SBS GH	48,0±7,4	47,8±7,7	0,9
SBS VT	54,1±8,5	42,0±12,0	0,001
SBS SF	45,0±10,2	54,8±10,5	0,001
SBS RE	55,0±10,5	54,3±10,9	0,7
SBS MH	42,4±7,7	43,6±8,2	0,4

2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), – влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента.

3. Интенсивность боли (BP) и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента.

4. Общее состояние здоровья (GH) – оценка большим своим состоянием здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Чем ниже баллы по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья.

5. Жизненная активность (VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обеспокоенным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента, снижении жизненной активности.

6. Социальное функционирование (SF) определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния.

7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE), предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.). Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.

8. Психическое здоровье (MH) характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о депрессивных, тревожных переживаниях, психическом неблагополучии. Шкалы группируются в два показателя – «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья»:

1. Физический компонент здоровья (Physical Health – PH). Составляющие шкалы: физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья.

2. Психологический компонент здоровья (MH). Составляющие шкалы: психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность.

Для каждого респондента по всем шкалам рассчитывался Z-счет по отношению разницы трансформированного значения каждой шкалы с его средним значением в популяции к стандартному отклонению. Для стандартизации значений каждой шкалы были выбраны 50% уровень от «идеального» здоровья и одинаковое стандартное отклонение, равное 10. Шкалы нормированы для популяции США 1998 г. и России по данным исследования МИРАЖ [9].

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием пакета программного обеспечения SPSS версии 21 (SPSS, Чикаго, США). Средние величины представлены в виде $M \pm SD$. Статистическая значимость различий между сравниваемыми группами определялась t-тестом для независимых групп. Критический уровень значимости α был взят за 0,05. Данные, имеющие категориальное выражение, сравнивались при помощи χ^2 -теста (критерий χ^2). Для выявления предикторов низкого КЖ использовалась множественная логистическая регрессия.

Результаты

Срок наблюдения больных составил до 6 лет. Синусовый ритм в экспериментальной группе в сроки наблюдения до 6 лет сохранился у 47 (66%) больных. Сравнительная характеристика КЖ по группам представлена в табл. 2.

Результаты анализа КЖ указывают на то, что в группе радиочастотной абляции (РЧА) выше жизненная активность (VT) и социальное функционирование (SF), т.е. психологический компонент здоровья, по остальным шкалам статистически значимых различий нет.

Графическое отображение анализа КЖ представлено на рис. 1.

Инеджи показан для профилактики сердечно-сосудистых осложнений* у пациентов с ишемической болезнью сердца¹

ИНЕДЖИ:

Эффективное снижение ХС ЛПНП и уменьшение частоты сердечно-сосудистых осложнений, обусловленное действием двух механизмов²⁻³



*Сердечно-сосудистые осложнения определены как сердечно-сосудистая смерть, нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный инсульт, госпитализация при нестабильной стенокардии или необходимость реваскуляризации.

КЛЮЧЕВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТА ИНЕДЖИ® (симвастатин/эзетимиб)

ПОКАЗАНИЯ: Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), Профилактика основных сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХБП, Первичная гиперхолестеринемия, Гомозиготная семейная гиперхолестеринемия.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: Повышенная чувствительность к любому компоненту препарата, Заболевания печени в активной фазе или стойкое повышение активности «печеночных» трансаминаз в плазме крови неясной этиологии, Умеренная и тяжелая степень печеночной недостаточности (7–9 и более баллов по шкале Чайлд–Пью), При назначении препарата Инеджи® одновременно с фенофибратом для контроля противопоказаний необходимо следовать инструкции по применению фенофибрата, Беременность или период грудного вскармливания, Возраст до 18 лет, Непереносимость лактозы, дефицит лактазы, синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции, Сопутствующее лечение сильными ингибиторами изофермента СУРЗА4 (итраноназолом, кетоконазолом, позаконазолом, вориконазолом, ингибиторами ВМЧ

протеазы, боцепревиром, телапревиром, эритромицином, кларитромицином, телитромицином, нефазодолом и препаратами, содержащими кобицистат), Сопутствующее лечение гемфиброзилом, циклоsporином или даназолом.

С ОСТОРОЖНОСТЬЮ: Тяжелая почечная недостаточность (КК меньше 30 мл/мин); злоупотребление алкоголем; заболевания печени в анамнезе; болезненные ощущения в мышцах или изменение тонуса скелетных мышц неясной этиологии; заболевания желчного пузыря при одновременном назначении препарата Инеджи® с фенофибратом.

Миопатия/Рабдомиолиз: Симвастатин как и другие статины, может приводить к развитию симптомов миопатии (боли в мышцах, болезненность или слабость в мышцах с повышением креатинфосфокиназы (КФК) более, чем в 10 раз от верхней границы нормы (ВГН)). Миопатия может проявляться в форме рабдомиолиза, иногда сопровождающегося вторичной острой почечной недостаточностью, обусловленной миоглобинурией. В редких случаях наблюдался летальный исход. Как и при лечении другими ингиби-

торами ГМГ КоА-редуктазы риск развития миопатии/рабдомиолиза зависит от дозы симвастатина. Факторы риска развития миопатии включают пожилой возраст (65 лет и старше), женский пол, неконтролируемый гипотиреоз и нарушение функции почек. Все пациенты, которые начинают терапию препаратом Инеджи®, а также пациенты, которым необходимо увеличить дозу препарата, должны быть предупреждены о возможности возникновения миопатии и проинформированы о необходимости незамедлительного обращения к врачу в случае возникновения любых необъяснимых мышечных болей, болезненности в мышцах или мышечной слабости. Терапия препаратом Инеджи® должна быть немедленно прекращена, если миопатия подозревается или диагностирована.

ОСНОВНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: В клинических исследованиях у пациентов, принимавших Инеджи®, были отмечены следующие побочные эффекты, связанные с приемом препарата (с частотой $\geq 1/100$ и $< 1/100$): повышение АЛТ и/или АсАТ, миалгия и повышение креатинфосфокиназы в крови.

Фибраты: Совместное назначение Инеджи® и фибратов не рекомендуется. При одновременном применении препарата Инеджи® и фенофибрата необходимо следовать инструкции по применению фенофибрата.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: Следует избегать приема грейпфрутового сока при приеме Инеджи®.

Следует тщательно мониторировать состояние пациентов при совместном назначении Инеджи® и амиодарона, блокаторов «медленных кальциевых каналов», ломитапиба, умеренных ингибиторов изофермента СУРЗА4 (ранолазин, дронедазон), фузидовой кислоты, никотиновой кислоты, непрямым антикоагулянтам, ингибиторов транспортного белка OATP1B1, колициина и ингибиторов белка устойчивости рана молочной железы (BCRP).

Для получения более подробной информации о показаниях, противопоказаниях, побочных эффектах, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по применению лекарственного препарата.

1. Инструкция по мед. применению Инеджи ЛСР-008640/08 от 18.04.17

2. Bays H. Ezetimibe. Expert Opin Investig Drugs. 2002;11 (11):1587–1604.

3. Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP, et al. IMPROVE-IT Investigators. Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes. N Engl J Med. 2015;372(25):2387–2397.

Перед назначением препарата следует руководствоваться инструкцией по применению ЛСР-008640/08, предоставленной компанией-производителем данного препарата. ООО «МСД Фармасьютикалс» не рекомендует применение лекарственных препаратов компании способами, отличными от описанных в инструкции по применению. Пожалуйста посетите сайт msd.ru



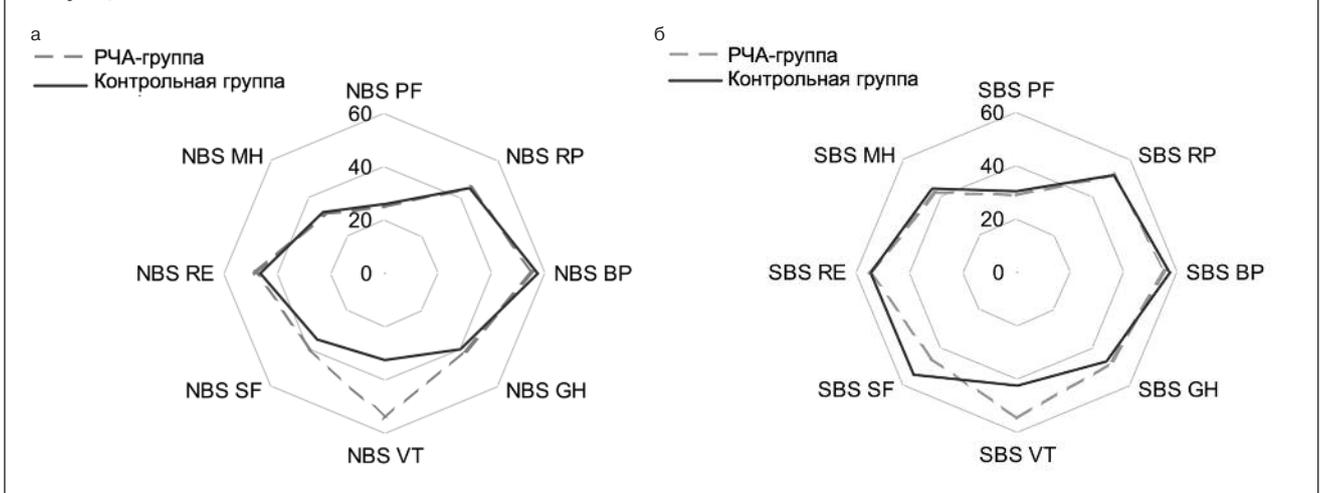
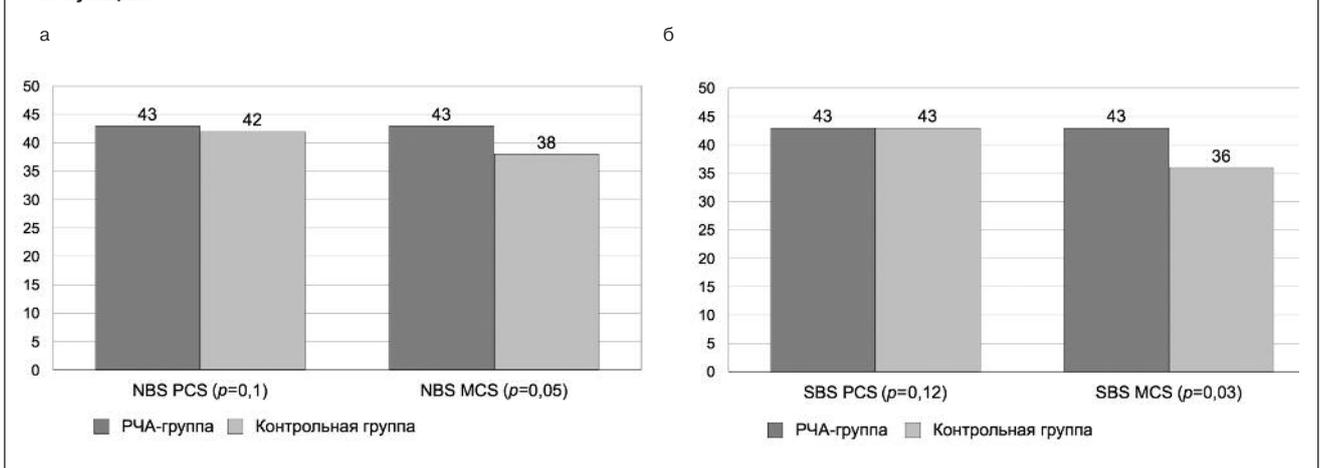
ООО «МСД Фармасьютикалс»
115093, Москва, Россия, ул. Павловская, дом 7, стр. 1. Бизнес-центр Павловский
Тел: +7 495 916 7100. Факс: +7 495 916 7094
www.msdr.ru, 08.2017



Официальный партнер в РФ - «Берлин-Хеми АГ», Германия.
123112, Москва, Пресненская набережная, д.10,
БЦ «Башня на Набережной», блок Б,
Тел.: (495) 785-01-00, факс: (495) 785-01-01; http://www.berlin-chemie.ru

Таблица 3. Множественная логистическая регрессия по выявлению предикторов низкого КЖ после операции (ментальное и физическое здоровье менее 40)

Фактор	Отношение шансов	Доверительный интервал	p
Женский пол	0,03	0,003–1,3	0,09
ФП после операции	4	2,85–8,2	0,006
Длительность ФП	1,0	0,99–12,0	0,9
Возраст	0,5	0,002–6,0	0,6
Фракция выброса	0,3	0,28–3,37	0,3
Размер левого предсердия	0,2	0,019–2,32	0,2
Гипертоническая болезнь	0,1	0,01–1,19	0,07
Сахарный диабет	0,1	0,3–1,23	0,1
Курение	0,5	0,02–2,1	0,7

Рис. 1. КЖ больных в отдаленном периоде по группам: нормированные значения по американской (NBS) и российской (SBS) популяции.**Рис. 2. КЖ – ментальное и физическое здоровье: нормированные значения по американской (NBS) и российской (SBS) популяции.**

Физический компонент здоровья значительно снижен по сравнению с основной популяцией, но по другим шкалам значения КЖ приближаются к общим показателям. Различия между группами по физическому и ментальному здоровью представлены на рис. 2.

Ментальное здоровье больных контрольной группы снижено и уходит за пределы норм популяции.

Влияние различных факторов на КЖ больных после операции проанализировано с помощью логистической регрессии (табл. 3).

Наличие у больного ФП после операции увеличивает вероятность низкого КЖ в отдаленном периоде.

Обсуждение

В результате проведенного исследования выявлен низкий уровень КЖ пациентов с патологией митрального клапана и сопутствующей ФП после оперативного лечения, что может быть обусловлено наличием исходно у данной категории больных сердечной недостаточности клапанной этиологии, усугубленной аритмогенным компонентом.

Некоторые исследования показали, что пациенты с ФП имеют значительно более низкое КЖ, чем здоровое население и больные с другими сердечно-сосудистыми проблемами [16]. Только коррекция митрального порока не решает проблему аритмии, та-

ким образом, сочетанная операция на митральном клапане и хирургическая РЧА могут быть более полезны для пациента [17].

Результаты анализа КЖ указывают на то, что в РЧА-группе выше жизненная активность (NBS VT 54,5±8,2, $p=0,03$, SBS VT 54,1±8,5, $p=0,001$) и социальное функционирование (SBS SF 45,0±10,2, $p=0,001$), т.е. улучшается психологический компонент здоровья, по остальным шкалам статистически значимых различий нет. S.Joshibayev и соавт. [18] наблюдали значимое улучшение всех показателей по КЖ у пациентов, перенесших вмешательство на митральном клапане в сочетании с РЧА и предсердной реконструкцией, что подтверждает эффективность процедур для восстановления и сохранения синусового ритма. В целом показатели КЖ улучшились у 74% пациентов после сочетанной хирургической операции, в то время как только 57% больных, перенесших только хирургическое вмешательство на митральном клапане, отметили улучшение КЖ. Вероятно, на отсутствие значимого прироста показателей КЖ имеют влияние выраженные необратимые процессы ремоделирования левого предсердия (структурного и электрического) за счет длительности существования порока сердца и продолжительности ФП. Это приводит к увеличению частоты рецидива ФП, необходимости строгой антиаритмической и антикоагулянтной терапии после операции, имеющих ряд побочных эффектов и требующих регулярного лабораторного контроля, иногда даже в поликлинических условиях, что, конечно же, снижает КЖ человека. Физические ограничения также оказывают влияние на эмоциональный и психологический статус. Хотя обе фармакологические стратегии по контролю ритма сердца или контролю частоты сердечных сокращений связаны с улучшением КЖ [4, 19].

Нами отмечено, что физический компонент здоровья значительно снижен по сравнению с основной популяцией, но по другим шкалам значения КЖ приближаются к общим показателям. Ментальное здоровье больных контрольной группы снижено и уходит за пределы норм популяции. В шведском исследовании [20] обнаружили, что показатели КЖ после процедуры Maze значительно улучшились и достигли уровня шведской популяции по всем пунктам, за исключением телесной боли, которая была нормальной до вмешательства. Это делает возможным предположение, что полученные нами показатели могут быть применимы к общей популяции.

Классическая процедура Maze имеет высокий уровень успеха в восстановлении и сохранении синусового ритма. Свобода от ФП регистрируется в 64–97% случаев по данным исследований с долгосрочным периодом наблюдения не менее 4 лет, что сопоставимо с нашими результатами отдаленного наблюдения до 6 лет [21–25].

В данном исследовании выявлено, что наличие у больного ФП после операции увеличивает вероятность того, что в отдаленном периоде будет низкое КЖ.

В нашей работе мы изучали категорию пациентов с сочетанной митральной патологией и длительно персистирующей ФП и выявили статистически значимое улучшение КЖ по ряду показателей (жизненная активность и социальное функционирование), $p=0,001$. Что показывает, что сопутствующая процедура Maze IV может быть более полезна данной категории пациентов в отношении улучшения КЖ.

Выводы

КЖ после хирургического лечения митральной патологии и ФП статистически значимо выше в отношении жизненной активности и социального функционирования.

Физический компонент здоровья значительно снижен по сравнению с основной популяцией, но по другим шкалам значения КЖ приближаются к общим показателям.

Наличие у больного ФП после операции увеличивает вероятность того, что в отдаленном периоде будет наблюдаться низкое КЖ.

Литература/References

1. Baek MJ, Na CY, Oh SS et al. Surgical treatment of chronic atrial fibrillation combined with rheumatic mitral valve disease: effects of the cryo-maze procedure and predictors for late recurrence. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006; 30: 728–36.
2. Choi JI, Pak HN, Park JS et al. Clinical significance of early recurrences of atrial tachycardia after atrial fibrillation ablation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2010; 21 (12): 1331–7.
3. Cox JL, Boineau JP, Schuessler RB et al. Successful surgical treatment of atrial fibrillation. Review and clinical update. *JAMA* 1991; 266: 1976–80.
4. Thrall G, Lane D, Carroll D, Lip GY. Quality of life in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Am J Med* 2006; 119: 448.e1–19.
5. Немченко Е.В., Карнахин В.А., Павлов А.А. и др. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий у пациентов с выраженными размерами левого предсердия и длительным анамнезом аритмии при выполнении кардиохирургических вмешательств. *Бюллетень НИЦСХ им. АН.Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания*. 2012; 13 (S6): 74. / Nemchenko E.V., Karnakhin V.A., Pavlov A.A. i dr. *Khirurgicheskoe lechenie fibrillatsii predserdii u patsientov s vyrazhennymi razmerami levogo predserdii i dlitel'nyim anamnezom aritmii pri vypolnenii kardiokhirurgicheskikh vmeshatel'stv*. *Bulleten' NTSSSkB im. ANBakuleva RAMN. Serdechno-sosudistye zabolovaniia*. 2012; 13 (S6): 74. [in Russian]
6. Оганов Р.Г., Салимов В.А., Бокерия Л.А. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с фибрилляцией предсердий. *Вестн. аритмологии*. 2010; 59: 53–77. / Oganov R.G., Salimov V.A., Bokeria L.A. i dr. *Klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniiu patsientov s fibrillatsiei predserdii*. *Vestn. aritmologii*. 2010; 59: 53–77. [in Russian]
7. Kirchhof P, Auricchio A, Bax J et al. Outcome parameters for trials in atrial fibrillation: executive summary. Recommendations from a consensus conference organized by the German Atrial Fibrillation Competence NETwork (AFNET) and the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Eur Heart J* 2007; 28: 2803–17.
8. Dorian P, Guerra PG, Kerr CR et al. Validation of a new simple scale to measure symptoms in atrial fibrillation: the Canadian Cardiovascular Society Severity in Atrial Fibrillation scale. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2009; 2: 218–24.
9. Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И. и др. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни МИРАЖ). *Научно-практическая ревматология*. 2008; 1: 36–48. / Amirdzhanova V.N., Goriachev D.V., Korsbunov N.I. i dr. *Populatsionnye pokazateli kachestva zhidni po oprosniku SF-36 (rezul'taty mnogoisentrovnogo issledovaniia kachestva zhidni MIRAZh)*. *Nauchno-prakticheskaiia revmatologiya*. 2008; 1: 36–48. [in Russian]
10. Budera P, Straka Z, Osmane P et al. Comparison of cardiac surgery with left atrial surgical ablation vs. cardiac surgery without atrial ablation in patients with coronary and/or valvular heart disease plus atrial fibrillation: final results of the PRAGUE-12 randomized multicentre study. *Eur Heart J* 2012; 33: 2644–52. DOI: 10.1093/eurheartj/ehs290.

11. Cox JL. The first Maze procedure. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011; 141: 1093–7.
12. Gaita F, Riccardi R, Gallotti R. Surgical approaches to atrial fibrillation. *Card Electrophysiol Rev* 2002; 6: 401–5.
13. Damiano RJ Jr, Gaynor SL. Atrial fibrillation ablation during mitral valve surgery using the AtriCure device. *Oper Tech Thorac Cardiovasc Surg* 2004; 9: 24–33.
14. Базылев ВВ, Немченко ЕВ, Абрамова ГН, Карнахин ВА. Выбор антиаритмической терапии после хирургического лечения фибрилляции предсердий. *Кардиосоматика*. 2015; 4: 30–4. / Bazylev VV, Nemchenko EV, Abramova GN, Karnakhin VA. Vybor antiaritmicheskoi terapii posle khirurgicheskogo lecheniia fibrillatsii predserdii. *Cardiosomatics*. 2015; 4: 30–4. [in Russian]
15. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *Sf-36 Health Survey: Manuel and Interpretation Guide*, Lincoln, RI. *Quality Metric Incorporated* 2000; p. 150.
16. Eusesina OV, Yakushev SS. Depression, anxiety and quality of life in patients with atrial fibrillation. *Russian Biomed Herald* 2009; 1: 80–7.
17. Базылев ВВ, Немченко ЕВ, Карнахин ВА. Влияние основных факторов риска рецидива фибрилляции предсердий на эффективность операции Cox-maze 4 при сочетанных открытых вмешательствах на сердце. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2013; 6 (6): 48–52. / Bazylev VV, Nemchenko EV, Karnakhin VA. Vliianie osnovnykh faktorov riska retsidiva fibrillatsii predserdii na effektivnost' operatsii Cox-maze 4 pri sobetannykh otkrytykh vmeshatel'stvakh na serdtse. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2013; 6 (6): 48–52. [in Russian]
18. Joshibayev S, Bolatbekov B. Early and long-term outcomes and quality of life after concomitant mitral valve surgery, left atrial size reduction, and radiofrequency surgical ablation of atrial fibrillation. *Anatol J Cardiol* 2016; 16 (10): 797–803.
19. Hagens VE, Ranchar AV, Van Sonderen E and RACE study group. Effect of rate or rhythm control on quality of life in persistent atrial fibrillation (Results from the Rate Control Versus Electrical Cardioversion (RACE) Study). *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 241–7.
20. Lundberg C, Almqvist A, Carlöf C, Kenne K, G. Long-Term Health-Related Quality of Life After Maze Surgery for Atrial Fibrillation. *Ann Thorac Surg* 2008; 86: 1878–82.
21. Ballaux P, Geuzebroek G, van Hemel N et al. Freedom from atrial arrhythmias after classic maze III surgery: a 10-year experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2006; 132: 1433–40.
22. Hemels M, Gu Y, Tuinenburg A et al. Favorable long-term outcome of Maze surgery in patients with lone atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg* 2006; 81: 1773–9.
23. Prasad SM, Maniar HS, Camillo CJ et al. The Cox maze III procedure for atrial fibrillation: long-term efficacy in patients undergoing lone versus concomitant procedures. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003; 126: 1822–8.
24. Albåge A, van der Linden J, Lindblom D et al. The Maze operation for treatment of atrial fibrillation; early clinical experience in a Scandinavian institution. *Scand Cardiovasc J* 2000; 34: 480–5.
25. Немченко ЕВ, Базылев ВВ, Карнахин ВА. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий у пациентов с высоким риском оперативного вмешательства. *Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания*. 2013; 14 (S6): 86. / Nemchenko EV, Bazylev VV, Karnakhin VA. Khirurgicheskoe lechenie fibrillatsii predserdii u patsientov s vysokim riskom operativnogo vmeshatel'stva. *Bulleten' NTSSKh im. ANBakuleva RAMN. Serdechno-sosudistye zabolevaniia*. 2013; 14 (S6): 86. [in Russian]

Сведения об авторах

Базылев Владлен Владленович – д-р мед. наук, глав. врач ФГБУ ФЦССХ

Немченко Евгений Владимирович – д-р мед. наук, зав. кардиохирургическим отд-нием №1 ФГБУ ФЦССХ

Абрамова Галина Николаевна – канд. мед. наук, врач-кардиолог ФГБУ ФЦССХ. E-mail: galana2004@mail.ru

Карнахин Вадим Александрович – врач – сердечно-сосудистый хирург ФГБУ ФЦССХ

— * —

Диагностика, профилактика и лечение хронической сердечной недостаточности: что должен знать врач-терапевт амбулаторного звена здравоохранения (по рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности 2016 г.)

В.Н.Ларина¹, И.И.Чукаева¹, М.Г.Бубнова²

¹ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России. 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России. 101990, Россия, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3

✉ larinav@mail.ru

В статье в реферативной форме представлены основные положения рекомендаций Европейского общества кардиологов и Ассоциации по сердечной недостаточности 2016 г. Представлена новая классификация, освещены подходы к диагностике и фармакологическому лечению хронической сердечной недостаточности, уделено внимание профилактике развития клинически выраженной сердечной недостаточности и мультидисциплинарному подходу при ведении больных с этой патологией.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, рекомендации, лечение.

Для цитирования: Ларина В.Н., Чукаева И.И., Бубнова М.Г. Диагностика, профилактика и лечение хронической сердечной недостаточности: что должен знать врач-терапевт амбулаторного звена здравоохранения (по рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности 2016 г.). КардиоСоматика. 2017; 8 (3): 29–38.

Diagnosis, prevention and treatment of chronic heart failure: what the therapist of the outpatient health care unit should know (according to the recommendations of the European Society of Cardiology for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure in 2016)

V.N.Larina¹, I.I.Chukaeva¹, M.G.Bubnova²

¹N.I.Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 117997, Russian Federation, Moscow, ul. Ostrovitianova, d. 1;

²National Medical Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation. 101990, Russian Federation, Moscow, Petroverigskii per., d. 10, str. 3

✉ larinav@mail.ru

In the article, the main provisions of the recommendations of the European Society of Cardiology and the Association for Heart Failure 2016 are presented in the abstract. The new classification is presented, the approaches to diagnostics and pharmacological treatment of chronic heart failure are highlighted, attention is paid to the prevention of development of clinically significant heart failure and multidisciplinary approach in managing patients with this pathology.

Key words: chronic heart failure, recommendations, treatment.

For citation: Larina V.N., Chukaeva I.I., Bubnova M.G. Diagnosis, prevention and treatment of chronic heart failure: what the therapist of the outpatient health care unit should know (according to the recommendations of the European Society of Cardiology for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure in 2016). *Cardiosomatics*. 2017; 8 (3): 29–38.

Сердечная недостаточность (СН) остается ведущей причиной высокой заболеваемости больных и существенных финансовых затрат. Распространенность хронической СН (ХСН) в мире составляет около 2%, увеличиваясь до 10% среди лиц в возрасте старше 75 лет.

Для ХСН характерно прогрессирующее течение с летальным исходом вследствие прогрессирования СН, внезапной аритмической смерти, инфаркта миокарда и др. Прогноз больных с ХСН продолжает оставаться серьезным и одним из самых неблагоприятных. По данным Фремингемского исследования,

Класс	Определение	Формулировка для использования
I	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура полезны, эффективны, имеют преимущества	Рекомендовано к применению/показано (необходимо назначать)
II	Противоречивые данные и/или расхождение мнений о пользе/эффективности конкретного метода лечения или процедуры	–
IIa	Большинство данных/мнений говорит о пользе/эффективности , но необходимы дополнительные исследования	Следует рассмотреть применение (целесообразно назначать)
IIb	Данные/мнения не столь убедительно говорят о пользе/эффективности . Для уточнения целесообразности назначения необходимы дополнительные исследования	Можно рассмотреть применение (можно назначать)
III	Данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура не являются полезной или эффективной, а в некоторых случаях могут приносить вред	Не рекомендуется (нельзя назначать)

Уровень достоверности	Источник данных
A	Данные получены в многоцентровых рандомизированных клинических исследованиях или метаанализах
B	Данные получены в единичных рандомизированных клинических исследованиях или нескольких крупных нерандомизированных исследованиях
C	Общее мнение экспертов и/или небольшие исследования, ретроспективные исследования, данные регистров

средняя 5-летняя смертность в популяции больных с ХСН составляет 65% для мужчин и 47% для женщин.

Хроническое прогрессирующее течение СН, а также ее осложнения являются частой причиной госпитализаций больных в стационарные лечебные учреждения. Значительная часть госпитализаций обусловлена ухудшением течения СН вследствие несоблюдения больными рекомендаций врача по приему лекарственных препаратов, диеты и режима, сохранения неконтролируемой артериальной гипертензии (АГ), нарушений ритма и проводимости сердца и других причин.

Любые клинические рекомендации, разработанные группой экспертов, являются «инструментом» врача для улучшения здоровья пациента. В рекомендациях 2016 г. Европейского общества кардиологов (European Society of Cardiology – ESC) и Ассоциации по СН (Heart Failure Association – HFA) по диагностике и лечению острой СН и ХСН [1] представлена обновленная информация о СН для врачей и других работников системы здравоохранения, которая поможет с выбором лучшей диагностической и лечебной стратегии при ведении пациента с учетом влияния на его прогноз¹. Уровень достоверности и классы рекомендаций разных вариантов диагностики, лечения и профилактики оценивались в соответствии с рекомендациями ESC (табл. 1, 2).

В рекомендациях 2016 г., по сравнению с предыдущими рекомендациями (2012 г.), имеется ряд существенных изменений:

1. Впервые введена новая терминология для пациентов с СН, имеющих фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) 40–49% – Heart Failure with mid-range ejection fraction (HFmrEF).
2. Предложены рекомендации по диагностическим критериям ХСН с разной ФВЛЖ: с ФВ<40%, ФВ 40–49% и ФВ≥50%.
3. Представлен новый алгоритм диагностики не острой возникшей СН, основанный на *возможном* наличии СН.
4. Рекомендации акцентируют внимание на профилактике прогрессирования СН – задержке или предупреждении развития клинически выраженной СН и/или профилактике смерти до возникновения симптомов.

5. Определены показания к назначению нового комбинированного препарата сакубитрил/валсартан (*sacubitril/valsartan*) – блокатора рецепторов ангиотензина II (БРА) и ингибитора неприлизина – ARNI (Angiotensin Receptor-Nepriylsin Inhibitor).

6. Изменены показания к проведению кардиоресинхронизирующей терапии.

7. Представлен новый комбинированный алгоритм диагностики и лечения остро возникшей СН, основанный на наличии/отсутствии застоя/гипоперфузии.

8. Предложена концепция раннего назначения адекватной терапии, одновременно с диагностикой остро возникшей СН, которая соответствует понятию **time to therapy**, аналогично уже существующей концепции при остром коронарном синдроме.

Рекомендации состоят из 12 основных разделов, посвященных определению, эпидемиологии, прогнозу и диагностике СН, кардиоваскулярным и другим диагностическим методам, профилактическим аспектам СН, фармакологическому лечению СН со сниженной ФВЛЖ, нехирургическим видам вмешательства при СН со сниженной ФВЛЖ, лечению СН с сохраненной ФВЛЖ, нарушениям ритма и проводимости, сопутствующей патологии при СН, острой СН, трансплантации сердца и мультидисциплинарному подходу при ведении больных с СН. В рекомендациях также представлен раздел, посвященный не выявленным моментам в доказательствах *gaps in evidence*.

В главе 3 рекомендаций представлены определение СН, эпидемиология и прогноз. Определение СН акцентирует внимание на необходимости выявления СН на доклиническом этапе – этапе бессимптомных структурных или функциональных изменений сердца (систолическая или диастолическая дисфункция ЛЖ), которые рассматриваются в качестве «предшественников» СН.

Необходимость выявления доклинической стадии СН объясняется существующими доказательствами ассоциации «предшественников» СН с неблагоприятным прогнозом и снижением летальности в результате своевременно начатой терапии больных с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ.

¹Полный текст рекомендаций доступен онлайн на сайте ESC (<http://www.escardio.org/Guidelines-&-Education/Clinical-Practice-Guidelines/Guidelines-development/Writing-ESC-Guidelines>).

ЧТО бы Вы выбрали **ДЛЯ СЕБЯ?** **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** **И БЕЗОПАСНОСТЬ**



Реклама

Выбирая ЭЛИКВИС® – Вы выбираете **эффективность** и **безопасность** одновременно

Для пациентов с неклапанной ФП препарат **ЭЛИКВИС®** является единственным ингибитором фактора Ха, который позволяет одновременно обеспечить:

- **Более эффективную профилактику инсульта / системной эмболии по сравнению с варфарином¹**
- **Лучшую безопасность по риску большого кровотечения по сравнению с варфарином¹**

ЭЛИКВИС®
аликсабан

Краткая инструкция по медицинскому применению препарата Эликвис®

Торговое название: Эликвис®, МНН: аликсабан. Лекарственная форма: таблетки, покрытие пленочной оболочкой. Состав: одна таблетка содержит 2,5 мг или 5 мг аликсабан. Показания к применению: • Профилактика венозной тромбоэмболии у пациентов после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава. • Профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у взрослых пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий, имеющих один или несколько факторов риска (таких, как инсульт или транзиторная ишемическая атака в анамнезе, возраст 75 лет и старше, артериальная гипертензия, сахарный диабет, сопровождающаяся синптомами хронической сердечной недостаточности (функциональный класс II и выше по классификации NYHA). Исключение составляют пациенты с тяжелой и умеренно выраженным митральным стенозом или искусственными клапанами сердца. • Лечение тромбоза глубоких вен (ТГВ), тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), а также профилактика рецидивов ТГВ и ТЭЛА. Противопоказания: Гиперчувствительность к любому компоненту препарата. Клинически значимое кровотечение. При состояниях, характеризующихся повышенным риском кровотечения: врожденных или приобретенных нарушений свертываемости крови; обостренных язвенной болезни желудочно-кишечного тракта; бактериальном эндокардите; тромбоцитопении; тромбоцитопатиях; геморрагическом инсульте в анамнезе; недавно перенесенном оперативном вмешательстве на головном или спинном мозге,

а также на органе зрения; при тяжелой неконтролируемой артериальной гипертензии. Тяжелые нарушения функции печени, заболевания печени, сопровождающиеся нарушениями в системе свертывания крови и клинически значимым риском развития кровотечений. Нарушение функции почек с клиренсом креатинина менее 15 мл/мин, а также применение у пациентов, находящихся на диализе. Возраст до 18 лет (данные о применении препарата отсутствуют). Беременность (данные о применении препарата отсутствуют). Период грудного вскармливания (данные о применении препарата отсутствуют). Одновременное применение с препаратами, действие которых может быть связано с развитием серьезных кровотечений. Врожденный дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция. Побочное действие: Часто: анемия, кровотечения (часто – носовые, желудочно-кишечные, ректальное, кровотечение из десен, гематурия, гиперменорея, кровоизлияния в ткани глазного яблока), гематомы, тошнота. Перечень всех побочных эффектов представлен в полной версии инструкции по медицинскому применению. Способ применения и дозы: Препарат Эликвис® принимается внутрь, независимо от приема пищи. Для пациентов, которые не могут проглотить таблетку целиком, ее можно измельчить и развести (в воде, водной декстрозе, яблочном соке или пюре) и незамедлительно принять внутрь. В качестве альтернативы таблетку можно измельчить и развести в воде или 5% водном растворе декстрозы и незамедлительно ввести по лучевую спелею через назоглоточный зонд. Лекарственное вещество в измельченных таблетках сохраняется

стабильность в воде, водной декстрозе, яблочном соке или пюре до 4 часов. У пациентов с фибрилляцией предсердий: по 5 мг два раза в сутки. У пациентов с фибрилляцией предсердий дозу препарата снижают до 2,5 мг два раза в сутки при наличии сочетания двух или более из следующих характеристик – возраст 80 лет и старше, масса тела 60 кг и менее или концентрация креатинина в плазме крови $\geq 1,5$ мг/дл (133 мкмоль/л). У пациентов после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава: 2,5 мг два раза в сутки (первый прием через 12-24 ч после оперативного вмешательства). У пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава, рекомендуемая длительность терапии составляет от 32 до 38 дней, коленного сустава – от 10 до 14 дней. Лечение тромбоза глубоких вен, тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА): по 10 мг два раза в сутки в течение 7 дней, затем 5 мг два раза в сутки. Продолжительность лечения определяется индивидуально с учетом соотношения ожидаемой пользы и риска возникновения клинически значимых кровотечений. Профилактика рецидивов тромбоза глубоких вен, тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА): по 2,5 мг два раза в сутки после как минимум 6 месяцев лечения тромбоза глубоких вен или ТЭЛА. Отпускается по рецепту врача.

Срок годности: 3 года. Регистрационное удостоверение: ЛП-002007, ЛП-001475. Подробная информация содержится в инструкции по применению препарата. Перед применением необходимо ознакомиться с полной инструкцией по медицинскому применению препарата. Дата версии: 30.11.2016.

1. Granger CB et al. N Engl J Med 2011; 365: 981–992. 2. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения ЭЛИКВИС® от 30.11.2016.



ООО «Пфайзер Инновации»
Россия, 123112, Москва, Пресненская наб., д.10, БЦ «Башня на Набережной» (Блок С)
Тел.: +7 (495) 287 50 00. Факс: +7 (495) 287 53 00.
www.pfizer.ru PP-ELI-RUS-0234.22.11.2017

Критерии	Тип СН		
	HFrEF	HFmrEF	HFpEF
	СН со сниженной ФВ	СН с небольшим снижением ФВ	СН с сохраненной ФВ
	Симптомы ± признаки*		
	ФВЛЖ < 40%	ФВЛЖ 40–49%	ФВЛЖ ≥ 50%
	–	1. Повышение уровня НУП**	1. Повышение уровня НУП**
		2. Хотя бы один дополнительный критерий:	2. Хотя бы один дополнительный критерий:
		– структурное заболевание сердца (ГЛЖ и/или увеличение ЛП);	– структурное заболевание сердца (ГЛЖ и/или увеличение ЛП)
		– диастолическая дисфункция	– диастолическая дисфункция
Примечание. ГЛЖ – гипертрофия ЛЖ, ЛП – левое предсердие. *Симптомы могут отсутствовать на начальных стадиях СН и при лечении диуретиками. **BNP > 35 пг/мл; NT-proBNP > 125 пг/мл.			

СН – клинический синдром, характеризующийся типичными симптомами (например, одышка, отеки лодыжек, усталость), **которые могут сопровождаться** признаками (например, повышение давления в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки), **вызываемыми структурными и/или функциональными изменениями** сердца, приводящими к снижению работы сердца и/или повышению внутрисердечного давления в покое или при нагрузке.

В подразделе 3.2, посвященном вопросам терминологии, специалисты ESC в 2016 г. предложили выделять ХСН:

- с сохраненной ФВЛЖ (ФВЛЖ ≥ 50%) – Heart Failure with preserved ejection fraction (HFpEF);
- с небольшим снижением ФВЛЖ (ФВЛЖ 40–49%) – HFmrEF;
- со сниженной ФВЛЖ (ФВЛЖ < 40%) – Heart Failure with reduced ejection fraction (HFrEF).

В предыдущих рекомендациях экспертами обсуждалось наличие так называемой «серой зоны» между СН с сохраненной и сниженной ФВЛЖ: ФВЛЖ от 40 до 49%. В рекомендациях 2016 г. предложено рассматривать пациентов с СН, имеющих ФВЛЖ в диапазоне от 40 до 49%, как пациентов с небольшим снижением ФВЛЖ (HFmrEF).

«Средний ребенок в семье СН»: СН с ФВ 40–49%. «...Средний ребенок СН заслуживает внимания: людей с ФВЛЖ 40–49% около 10–20% от всей популяции больных с СН. У них свой уникальный клинический, ЭхоКГ-, гемодинамический профиль, профиль биомаркеров по сравнению с больными со сниженной и сохраненной ФВЛЖ, а также неблагоприятный прогноз. Большой недостаток на сегодняшний день – это вопрос лечения таких пациентов, что является проблемой изучения в будущем...» [2].

Пациенты с ФВЛЖ 40–49% в большинстве случаев имеют небольшую систолическую дисфункцию ЛЖ с элементами диастолической дисфункции (табл. 3).

Отдельно в рекомендациях рассматриваются вопросы терминологии, используемые при описании СН. Термин СН в текущих рекомендациях используется в случае наличия у пациента клинических симптомов СН, согласно классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA) по функциональным классам, даже если у пациента и отсутствуют симптомы при его успешном лечении.

Пациента, у которого никогда ранее не выявлялись симптомы или признаки СН, но при наличии сниженной ФВЛЖ, предложено рассматривать как имеющего бессимптомную систолическую дисфункцию ЛЖ.

Пациенты, у которых на протяжении некоторого периода времени имеется СН, рассматриваются как имеющие ХСН.

Если в результате лечения клинически выраженной СН состояние пациента сохраняется стабильным на протяжении хотя бы 1 мес, пациент рассматривается как имеющий «стабильную» СН.

При обострении хронического течения СН пациента можно рассматривать как имеющего «декомпенсацию» СН, которая может возникнуть как внезапно, так и постепенно, нередко приводя к госпитализации.

Первые возникшая (*de novo*) СН может возникать остро, например, как следствие острого инфаркта миокарда, или постепенно, например, у пациента с дилатационной кардиомиопатией.

Иногда используется термин «застойная» СН для описания острой или хронической СН с признаками объемной перегрузки.

Большинство или все термины могут применяться у одного и того же пациента в разные периоды времени в зависимости от стадии течения СН.

В рекомендациях повышенное внимание уделяется достаточно сложному аспекту – диагностике СН. В разделе 4 детально представлена этиология СН, включающая:

- заболевания миокарда, а именно ишемическая болезнь сердца (ИБС), повреждения токсического, иммунного и воспалительного генеза, инфильтративные процессы, связанные и не связанные с малигнизацией процесса, метаболические нарушения (гормональные и нутритивные), генетические отклонения;
- состояния, сопровождающиеся перегрузкой объемом и давлением;
- нарушения ритма (тахи- и брадиартимии).

Специалистами отмечено, что при установлении диагноза СН необходимо определение причины *сердечного происхождения*, что принципиально важно для выбора дальнейшего лечения.

Для постановки диагноза необходимо наличие симптомов и клинических признаков, типичных для СН. Специалистами ESC внесены некоторые правки и уточнения в перечень симптомов и признаков СН, необходимых для постановки диагноза и облегчения работы врача в рутинной практике.

Клинические симптомы и признаки СН представлены в табл. 4 (новые дополнения 2016 г. выделены **жирным шрифтом**, симптомы, которые отсутствуют в текущих рекомендациях, выделены курсивом).

В рекомендациях представлен достаточно простой и детальный алгоритм диагностики СН, основанный на *вероятном* ее наличии. В первую очередь необхо-

Таблица 4. Симптомы и клинические признаки ХСН	
Симптомы	Признаки
Типичные	Более специфичные
<ul style="list-style-type: none"> • Одышка • Ортопноэ • Пароксизмальная ночная одышка • Сниженная переносимость физической нагрузки • Утомляемость, усталость, увеличение времени для восстановления после физической нагрузки • Отеки лодыжек 	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение давления в яремных венах • Гепатюгулярный рефлюкс • III тон сердца (ритм галопа) • Смещение верхушечного толчка влево • Систолический шум
Менее типичные	Менее специфичные
<ul style="list-style-type: none"> • Ночной кашель • Свистящее дыхание • Ощущение раздувания (bloating feeling) • Увеличение массы тела (более 2 кг в неделю) • Депрессия • Спутанность сознания (особенно у пожилых) • Потеря аппетита • Обмороки (особенно у пожилых) • Головокружение • Сердцебиение • Бендопное (bendopnea)* 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение массы тела (более 2 кг в неделю) • Потеря массы тела (при прогрессирующей СН) • Шумы в сердце • Периферические отеки • Хрипы в легких • Притупление в нижних отделах легких (плевральный выпот) • Тахикардия • Тахипноэ (>16 мин) • Нерегулярный пульс • Дыхание Чейн–Стокса • Увеличение печени • Асцит • Кахексия • Олигурия • Похолодание конечностей • Ослабление напряжения пульса
*Новый симптом СН, свидетельствующий о появлении одышки при наклоне вперед, описанный J.Thibodeau и соавт. в 2014 г. [3].	

димо оценить наличие возможной СН на основании анамнеза заболевания, клинических симптомов, данных физикального осмотра и интерпретации электрокардиограммы (ЭКГ).

Наличие СН маловероятно при отсутствии соответствующего анамнеза, симптомов СН и изменений на ЭКГ. Наличие отклонений на ЭКГ увеличивает вероятность наличия СН, но имеет низкую специфичность, поэтому рутинное использование ЭКГ в основном рекомендовано не для подтверждения, а для исключения СН.

При наличии хотя бы одного из перечисленных компонентов рекомендовано рутинное определение натрийуретических пептидов (НУП), особенно в случае не остро возникшей СН.

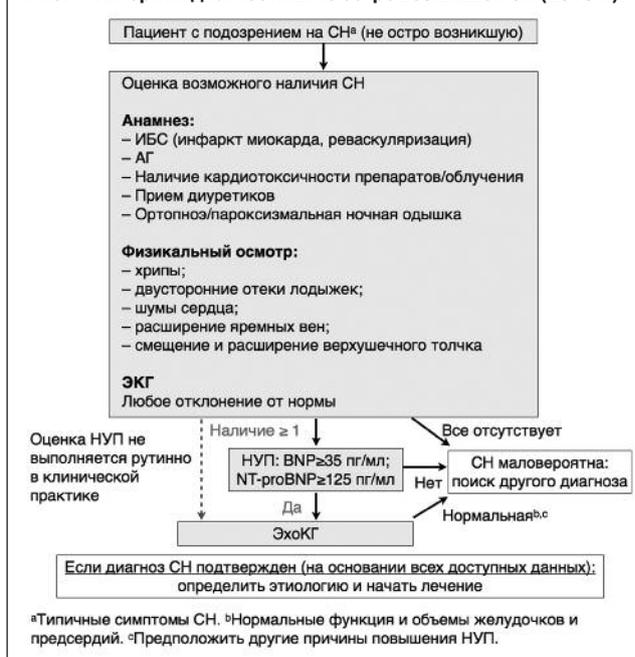
В случае превышения рекомендованных нормальных значений НУП (мозговой НУП [brain natriuretic peptide – BNP] ≥ 35 пг/мл; N-концевой фрагмент НУП [NT-proBNP] ≥ 125 пг/мл) пациенту показано проведение трансторакального эхокардиографического исследования (ЭхоКГ). При невозможности определения НУП в рутинной клинической практике для подтверждения диагноза СН рекомендовано проведение ЭхоКГ.

При нормальных значениях НУП вероятность СН низкая и необходим поиск другого диагноза.

При интерпретации значений НУП следует помнить и о других причинах его повышения, к которым относятся пожилой возраст, острый коронарный синдром, эмболия ветвей легочной артерии, гипертрофическая или рестриктивная кардиомиопатии, предсердная и желудочковая тахикардия, включая фибрилляцию предсердий (ФП), легочная гипертензия, почечная недостаточность, ишемический инсульт, субарахноидальное кровоотечение, цирроз печени и асцит, хроническая обструктивная болезнь легких, анемия, паранеопластические синдромы и др. У лиц с ожирением, напротив, этот показатель может быть заниженным.

Экспертами особенно подчеркивается, что **определение НУП необходимо именно для исключения СН, а не для ее подтверждения**. Алгоритм диагностики не остро возникшей СН представлен на рис. 1.

Рис. 1. Алгоритм диагностики не остро возникшей СН (2016 г.).



В текущих рекомендациях необходимыми первоначальными диагностическими исследованиями при постановке диагноза СН рассматриваются НУП–ЭКГ–ЭхоКГ, в отличие от предыдущих рекомендаций, согласно которым на первом месте было ЭхоКГ, на втором – ЭКГ и на третьем – лабораторные показатели.

Отдельно рассмотрен алгоритм постановки диагноза ХСН с сохраненной ФВЛЖ и с небольшим снижением ФВЛЖ. В данном случае специалистами предложено оценивать 4 критерия (рис. 2):

1. Клинические симптомы и/или признаки, типичные для СН.
2. «Сохраненная» ФВЛЖ (ФВ $\geq 50\%$ для сохраненной и ФВ 40–49% – с небольшим снижением).
3. Увеличение BNP > 35 пг/мл, NT-proBNP > 125 пг/мл.
4. Объективные доказательства функциональных или структурных изменений сердца по данным ЭхоКГ-исследования, лежащих в основе СН.

Таблица 5. Рекомендации по предупреждению или профилактике развития клинически выраженной СН или профилактике смерти до возникновения симптомов

Рекомендации	Класс	Уровень
ИАПФ рекомендованы пациентам с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ и инфарктом миокарда в анамнезе для профилактики развития СН и продления жизни	I	A
Лечение АГ рекомендовано для предупреждения развития СН и продления жизни	I	A
Лечение статинами рекомендовано пациентам с высоким и очень высоким риском ИБС, независимо от того, имеется ли систолическая дисфункция ЛЖ, для профилактики развития СН и продления жизни	I	A
ИАПФ рекомендованы пациентам с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ и инфарктом миокарда в анамнезе для профилактики развития СН и продления жизни	I	A
ИАПФ рекомендованы пациентам с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ без инфаркта миокарда в анамнезе для профилактики развития СН	I	B
β-АБ рекомендованы пациентам с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ и инфарктом миокарда в анамнезе для профилактики развития СН и продления жизни	I	B
Имплантация кардиовертера-дефибриллятора рекомендована для предотвращения внезапной смерти и продления жизни пациентам: а) с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ (ФВ<30%) ишемического происхождения спустя не менее 40 дней после острого инфаркта миокарда б) с бессимптомной дилатационной кардиомиопатией не ишемического происхождения (ФВ<30%), получающих оптимальное медикаментозное лечение	I	B

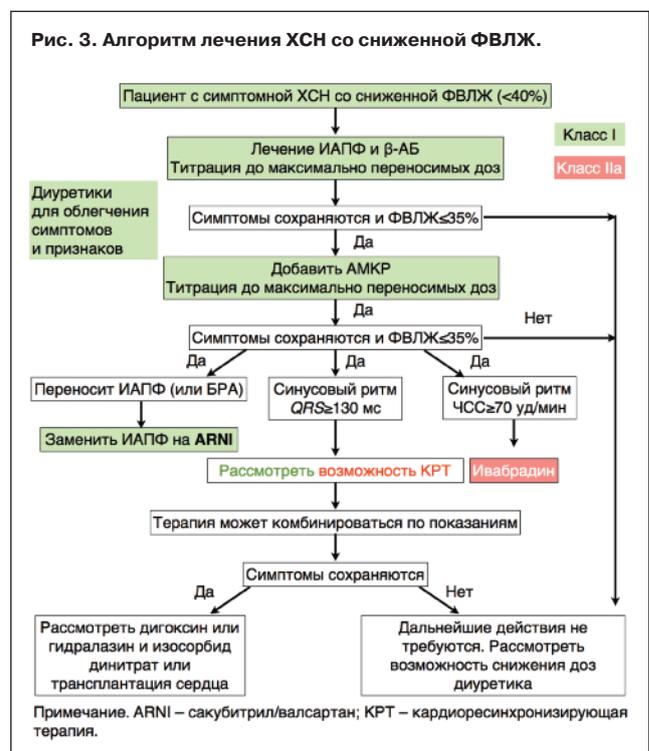


Раздел 6 рекомендаций посвящен достаточно актуальному вопросу предупреждения и профилактики развития клинически выраженной СН или профилактике смерти до возникновения симптомов. Следует отметить, что в предыдущей версии рекомендаций *данный раздел отсутствовал*.

Существенные весомые доказательства свидетельствуют, что возникновение СН, а также ее прогрессирование возможно предупредить с помощью комплекса мероприятий, направленных на изменение образа жизни пациента и факторов риска развития СН. Особое внимание специалистов уделено своевременному, основанному на «медицине доказательств», *лечению бессимптомной систолической дисфункции ЛЖ*.

Профессор Вроцлавского медицинского университета (Польша) P. Popokowski, представляя новые рекомендации 21 мая 2016 г. на конгрессе ESC по СН во Флоренции (Италия), отметил, что для предупреждения возникновения СН и продления жизни необходимо лечить АГ, применяя статины у пациентов с высоким и очень высоким риском ИБС, рекомендовать ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и β-адреноблокаторы (β-АБ) пациентам с бессимптомной дисфункцией ЛЖ и перенесенным инфарктом миокарда (табл. 5).

Результаты многих исследований и клиническая практика свидетельствуют о том, что достижение нормального уровня артериального давления может замедлить развитие СН и продлить жизнь пациенту. По данным исследования SPRINT [4], снижение уровня си-



стического артериального давления менее 120 мм рт. ст. у лиц в возрасте 75 лет и старше или у лиц с высоким кардиоваскулярным риском ассоциировалось со снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний, смертности и госпитализаций по поводу СН.

Специалисты напоминают о целесообразности поощрения физической активности и отказа от курения, поскольку существует взаимосвязь между курением и риском развития жизнеугрожающих сердечно-сосудистых заболеваний.

Раздел 7 рекомендаций обобщает фармакологическое лечение пациентов с СН и сниженной ФВЛЖ. Патогенетическое лечение является ведущим подходом к ведению больных с данным состоянием и преследует следующие цели: улучшение клинического состояния, функциональной активности, качества жизни, предупреждение госпитализаций и уменьшение смертности. Лечебная стратегия больных с СН и сниженной ФВЛЖ представлена на рис. 3.

На рис. 4 и 5 представлены группы препаратов для фармакологического лечения ХСН со сниженной

Таблица 6. Дозы диуретиков, используемые у пациентов с СН

Диуретики	Начальная доза, мг		Ежедневная доза, мг	
Петлевые диуретики*				
Фуросемид	20–40		40–240	
Буметанид	0,5–1,0		1–5	
Торасемид	5–10		10–20	
Тиазидные диуретики**				
Бендрофлуметиазид	2,5		2,5–10	
Гидрохлоротиазид	25		12,5–100	
Метазолон	2,5		2,5–10	
Индапамид	2,5		2,5–5	
Калийсберегающие диуретики***				
	+БРА/ИАПФ	+БРА/ИАПФ	+БРА/ИАПФ	+БРА/ИАПФ
Спиронолактон/эплеренон	12,5–25	50	50	100–200
Амилорид	2,5	5	5–10	10–20
Триамтерен	25	50	100	200

*Пероральные или внутривенные, дозы должны корректироваться в соответствии с объемной перегрузкой/массой тела, высокие дозы могут привести к нарушению функции почек и ототоксичности. **Тиазидные диуретики не назначаются при скорости клубочковой фильтрации <30 мл/мин/1,73 м², за исключением случаев совместного применения с петлевыми диуретиками. ***Из АМКР предпочтительно назначение спиронолактона/эплеренона. Амилорид и триамтерен не следует комбинировать с АМКР.



ФВЛЖ, которые рекомендованы к применению в рекомендациях 2012 и 2016 г.

ИАПФ, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР) и β-АБ (класс I, уровень A) остаются **препаратами 1-го выбора** для лечения всех пациентов с СН, поскольку имеют весомые доказательства их благоприятного влияния на прогноз.

Специалисты акцентируют внимание, что совместное назначение **ИАПФ и β-АБ** обладает взаимодополняющим эффектом **при начале лечения ХСН со сниженной ФВЛЖ (класс I, уровень A)**.

Диуретики показаны больным с СН при наличии отечного синдрома для улучшения клинической симптоматики и переносимости физических нагрузок (**класс I, уровень B**), при этом выбор препарата и дозы всегда определяется лечащим врачом (табл. 6).

При сохранении клинических симптомов СН II–IV функциональных классов по классификации NYHA и **ФВЛЖ < 35% у амбулаторных больных**, несмотря на прием комбинированной терапии ИАПФ/БРА II, β-АБ и АМКР в оптимальной дозе, рекомендовано заменить ИАПФ на **сакубитрил/валсартан** с целью

дальнейшего снижения риска госпитализаций по поводу СН и смерти (**класс I, уровень B**). Решение специалистов о внесении данного изменения в рекомендации 2016 г. было основано на результатах исследования PARADIGM-HF [5], в котором принимали участие 8442 пациента с СН. При приеме данного препарата по сравнению с эналаприлом наблюдались снижение риска смерти от сердечно-сосудистой недостаточности или госпитализации по поводу СН, а также улучшение общей выживаемости.

Сакубитрил/валсартан является новым терапевтическим классом препаратов с одновременной блокадой ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и неприлизина. За счет блокирования неприлизина усиливаются биологические эффекты А-типа (ANP) и мозгового (BNP) НУП, что приводит к усилению диуреза, натрийуреза, миокардиальной релаксации и антиремоделирующему эффекту. ANP и BNP также ингибируют выработку ренина и альдостерона, а селективная блокада рецепторов ангиотензина 1-го типа, в свою очередь, уменьшает вазоконстрикцию, задержку натрия, воды и гипертрофию миокарда.

Таблица 7. Рекомендуемые дозы препаратов у пациентов с СН и сниженной ФВЛЖ, основанные на результатах рандомизированных клинических исследований

	Начальная доза, мг	Целевые дозы, мг
ИАПФ		
Каптоприл ¹	6,25***	50***
Эналаприл	2,5**	20**
Лизиноприл ²	2,5–5,0*	20–35*
Рамиприл	2,5*	10*
Трандолаприл ¹	0,5*	4*
β-АБ		
Бисопролол	1,25*	10*
Карведилол	3,125**	25***4
Метопролол сулцинат	12,5–25*	200*
Небиволол	1,25*	10*
БРА II		
Кандесартан	4–8*	32*
Валсартан	40**	160**
Лозартан ^{2,3}	50*	150*
АМКР		
Эплеренон	25*	50*
Спиринолактон	25*	50*
ARNI		
Сакубитрил/валсартан	49/51**	97/103**
Ингибиторы If-каналов синусового узла		
Ивабрадин	5**	7,5**

*1 раз в сутки; **2 раза в сутки; ***3 раза в сутки. ¹Целевые (терапевтические) дозы, полученные в исследованиях у больных, перенесших инфаркт миокарда. ²Препараты, у которых более высокие дозы имели преимущество над более низкой дозой в отношении снижения смертности/заболеваемости, но однозначных данных об оптимальной дозе препарата на основании независимых рандомизированных плацебо-контролируемых исследований нет. ³Указанное лечение не показало влияния на сердечно-сосудистую или иную смертность у пациентов с СН. 450 мг 2 раза в сутки рекомендовано назначать пациентам с массой тела более 85 кг.

БРА II рекомендовано рассматривать как **альтернативу ИАПФ** при их непереносимости в случае, если пациент получает β-АБ и АМКР, с целью снижения риска госпитализаций по поводу СН и сердечно-сосудистой смерти (*класс I, уровень B*).

Ивабрадин является препаратом выбора у пациентов с СН с ФВЛЖ 35% и менее, синусовым ритмом с частотой сердечных сокращений (ЧСС) ≥ 70 уд/мин и наличием госпитализации в связи с декомпенсацией СН в течение последнего года с целью снижения смертности и госпитализаций по поводу СН (*класс IIIa, уровень B*). Европейское медицинское агентство (The European Medicines Agency – EMA) одобрило ивабрадин для использования в странах Европы у пациентов с ХСН с ФВЛЖ ≤ 35%, синусовым ритмом с ЧСС ≥ 75 уд/мин, поскольку доказано его положительное влияние на прогноз у этой категории пациентов.

Гидралазин и изосорбид динитрат могут быть рекомендованы пациентам с СН и сниженной ФВЛЖ в случае непереносимости ИАПФ или БРА (или наличии противопоказаний к их применению) для снижения риска смерти (*класс IIb, уровень B*).

Рекомендуемые дозы групп препаратов у пациентов с СН и сниженной ФВЛЖ, основанные на результатах рандомизированных клинических исследований, представлены в табл. 7.

Сердечные гликозиды, в частности дигоксин, показаны при наличии клинических симптомов СН и синусового ритма, несмотря на лечение ИАПФ или БРА/β-АБ и АМКР с целью снижения риска госпитализаций как по поводу СН, так и других причин (*класс IIb, уровень B*). Дигоксин также может быть рекомендован больным с СН и сниженной ФВЛЖ, сочетающейся с ФП, с целью урежения ритма желудочков при невозможности использовать другие методы лечения.

Препараты **омега-3 полиненасыщенных жирных кислот** могут быть рассмотрены при клинически выраженной СН в дополнение к основным средствам лечения для снижения риска госпитализации и смерти от сердечно-сосудистых причин (*класс IIIb, уровень B*).

Поскольку **статины** не показали благоприятного влияния на прогноз больных с СН и сниженной ФВЛЖ, нецелесообразно начинать терапию препаратами этой группы у большинства больных с ХСН. Однако, если пациент уже принимает статины по поводу ИБС и/или гиперлипидемии, возможно продолжение этой терапии.

Прямой ингибитор ренина алискирен не рекомендован к использованию как замена ИАПФ/БРА при СН.

Пероральные антикоагулянты не рекомендованы к применению из-за отсутствия доказательств их влияния на заболеваемость/смертность больных с СН, протекающей без ФП. Если пациент принимает антикоагулянты по поводу ФП или высокого риска венозного тромбоза, то целесообразно продолжение лечения препаратами этой группы.

По данным исследования Euro Heart Survey [6], ФП выявляется у 34% больных с ХСН, достигая 50% при IV функционального класса (NYHA). Помимо этого само наличие ХСН увеличивает риск развития инсульта и тромбоэмболических осложнений (ТЭО) у больных с ФП, что требует своевременной медикаментозной профилактики этих событий.

По-прежнему для стратификации риска инсульта и ТЭО у пациентов с ФП рекомендовано использование шкалы CHA2DS2-VASc, а сумма баллов по шкале 2 и более является абсолютным показанием к проведению антикоагулянтной терапии. При принятии решения о профилактике ТЭО с помощью антикоагулянтов следует оценить соотношение риска инсульта и риска кровотечения, особенно внутричерепного, как одного из опасных осложнений антикоагулянтной терапии.

В качестве таких препаратов предпочтительны новые оральные антикоагулянты (НОАК), поскольку по эффективности они не уступают антагонистам витамина К и обладают более благоприятным профилем безопасности, что было доказано в ряде крупных международных контролируемых исследований.

В России одобрены к применению три препарата: аписабан, ривароксабан и дабигатран. В отличие от антагонистов витамина К, которые блокируют образование нескольких факторов свертывания крови (факторы II, VII, IX, X), НОАК влияют на активность одного этапа коагуляции: аписабан и ривароксабан ингибируют Ха-фактор свертывания крови, дабигатран – прямой ингибитор тромбина. Несомненными преимуществами НОАК являются отсутствие необходимости лабораторного контроля показателей свертываемости крови и независимость эффекта действия от приема пищи, что упрощает профилактику ТЭО.

В исследовании RE-LY (The Randomized Evaluation of Longterm Anticoagulation Therapy), дабигатран этексилат в дозе 150 мг 2 раза в сутки по сравнению с варфарином более выраженно снижал частоту ишемического инсульта и ТЭО при сходном риске больших кровотечений. В дозе 110 мг 2 раза в сутки препарат по эффективности не уступал варфарину в профилактике инсульта и ТЭО, но реже вызывал большие кровотечения [7].

В исследовании ROCKET-AF (The Xarelto Once daily oral direct factor Xa inhibition Compared with vitamin K antagonist for prevention of stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation study) эффект от приема ривароксабана при ФП в дозе 20 мг/сут (15 мг/сут при клиренсе креатинина – КК 30–49 мл/мин) и варфарина в подобранной по международному нормализованному отношению (МНО) дозе был сопоставим по риску возникновения инсульта и больших кровотечений. Кроме того, наблюдалось статистически значимо меньшее количество случаев внутричерепных и фатальных кровотечений при приеме ривароксабана [8].

Апиксабан в дозе 5 мг 2 раза в сутки сравнивали с варфарином в подобранной по МНО дозе в многоцентровом двойном слепом рандомизированном исследовании ARISTOTLE (Apixaban for education in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation) с участием 18 201 пациента с ФП [9]. Средний возраст пациентов составил 70 лет, 35% – женщины, 35,4% – пациенты с ХСН или сниженной ФВЛЖ и 17% – имели в анамнезе инсульт/транзиторную ишемическую атаку или ТЭО. Медиана длительности наблюдения за пациентами составила 1,8 года. В группе пациентов, принимавших апиксабан, риск инсультов и ТЭО был снижен на 21%, общая смертность – на 11%, большие кровотечения – на 31%. В субанализе исследования ARISTOTLE у пациентов с сопутствующей ХСН и/или систолической дисфункцией миокарда ЛЖ было показано, что максимальный риск ишемического инсульта/транзиторной ишемической атаки был в группе больных с систолической дисфункцией. При этом апиксабан был одинаково эффективнее и безопаснее варфарина у всех пациентов с ФП вне зависимости от наличия СН и/или дисфункции ЛЖ [10].

В исследовании AVERROES (Apixaban Versus Acetylsalicylic Acid to Prevent Stroke in Atrial Fibrillation Patients who have Failed or are Unsuitable for Vitamin K Antagonist Treatment trial) апиксабан в дозе 5 мг 2 раза в сутки также эффективно снижал риск развития инсульта, летального исхода, количество больших кровотечений при сходном риске кровотечений у пациентов, получавших малые дозы ацетилсалициловой кислоты [11].

Говорить о сравнительной эффективности НОАК достаточно сложно, особенно при ХСН, поскольку прямых сравнительных исследований этих лекарственных препаратов не проводилось. В связи с этим при выборе конкретного препарата следует учитывать его фармакокинетические особенности.

Лечение апиксабаном представляется более предпочтительным и безопасным по сравнению с варфарином при сниженной функции почек, поскольку примерно на 25% выводится почками, и у лиц 60 лет и старше, поскольку с возрастом существенно повышается риск ТЭО. Это было показано в исследовании ARISTOTLE: у пациентов с клиренсом креатинина менее 50 мл/мин и у пожилых апиксабан был значительно эффективнее и безопаснее варфарина.

Дабигатран не рекомендуется к применению у больных при КК < 30 мл/мин, а ривароксабан и апиксабан – менее 15 мл/мин. При КК 30–49 мл/мин и высоком риске кровотечений показано снижение дозы дабигатрана со 150 до 110 мг 2 раза в день. При КК от 15 до 49 мл/мин следует снизить дозу ривароксабана с 20 до 15 мг однократно. Для апиксабана снижение дозы с 5 до 2,5 мг 2 раза в день показано при наличии двух из трех факторов: возраст 80 лет и старше, масса тела 60 кг и менее или концентрация креатинина в плазме крови 1,5 мг/дл и более (133 мкмоль/л) [12].

Следует обратить внимание на такой немаловажный факт, как двукратный прием препарата, в частности апиксабана, что обеспечивает снижение пиковой концентрации, уменьшая риск кровотечений, и повышение минимальной концентрации препарата, увеличивая эффективность действия – умеренная постоянная гипокоагуляция [13].

Прием **антитромбоцитарных препаратов**, включая ацетилсалициловую кислоту, у пациентов с СН без сопутствующей ИБС также не рекомендован из-за отсутствия весомых доказательств положительного влияния на прогноз.

Тиазолидины (класс III, уровень А) и нестероидные противовоспалительные препараты – НПВП (класс III, уровень В) не рекомендованы к применению у больных с СН из-за увеличения риска прогрессирования СН и госпитализаций. Недигидропиридиновые антагонисты кальциевых каналов (**дилтиазем и верапамил**) также не рекомендованы к применению у больных с СН и сниженной ФВЛЖ из-за увеличения риска прогрессирования СН и госпитализаций (**класс III, уровень С**).

Раздел 9 посвящен лечению больных с СН и сохраненной ФВЛЖ. Поскольку на сегодняшний день не определена окончательная фармакологическая терапия этой категории пациентов, способная повлиять как на заболеваемость, так и на смертность, специалисты обращают внимание докторов на скрининг и своевременное лечение сопутствующей патологии (**класс I, уровень С**). При этом необходимо уделять внимание не только сердечно-сосудистой (АГ, ИБС, ФП и др.), но и другой патологии (анемия, ожирение, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, хроническая обструктивная болезнь легких). Пациенты с СН и сохраненной ФВЛЖ в большинстве случаев – это люди пожилого и старческого возраста. Поэтому основной целью лечения таких пациентов являются облегчение выраженности клинической симптоматики и улучшение качества жизни.

Диагностика и лечение СН часто осложняются наличием сопутствующих заболеваний со стороны как сердечно-сосудистой системы, так и других органов. В разделе 9 уделено достаточно много внимания сопутствующим заболеваниям и состояниям: ИБС, кахексии и саркопении, онкологическим заболеваниям, патологии центральной нервной системы, включая депрессию и инсульт, сахарному диабету, эректильной дисфункции, подагре, патологии опорно-двигательного аппарата, гипо- и гиперкалиемии, АГ, анемии, почечной недостаточности, ожирению, нарушениям дыхания во сне обструктивного характера, заболеваниям легких, включая бронхиальную астму и хроническую обструктивную болезнь легких.

Актуальность данной проблемы не вызывает сомнений, поскольку коморбидность может затруднять диагностику СН, ухудшать ее течение и качество жизни пациентов, изменять действие лекарственных препаратов; препараты, используемые для лечения

сопутствующих заболеваний, могут вызывать ухудшение течения СН, а препараты, используемые для лечения ХСН и других заболеваний, могут взаимодействовать и снижать приверженность пациентов лечению.

Особое внимание необходимо обратить на *раздел 14*, посвященный комплексному мультидисциплинарному подходу в ведении больных с СН, направленному на сохранение здоровья и основанному на изменении образа жизни и поведенческой модели пациента.

В разделе подробно рассматриваются вопросы организации ухода за пациентом, разработка плана выписки пациента из стационара и система дальнейшего наблюдения лечащим врачом, диетические рекомендации, физические тренировки и многие другие аспекты.

С увеличением возраста нарастает частота СН в популяции. Старение ассоциировано не только с развитием инволютивных изменений в организме, но и социальной дезадаптацией, увеличением заболеваемости и рядом клинических гериатрических синдромов. Специалисты акцентируют внимание на гериатрическом синдроме «frailty» («старческая астения», «дряхлость», «хрупкость») – ассоциированным с возрастом снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, что неизбежно приводит к повышенной уязвимости, неблагоприятным медицинским и функциональным последствиям, включая инвалидность. В связи с этим специалисты настоятельно рекомендуют выявлять таких пациентов, оказывать своевременную медицинскую и психолого-социальную поддержку пациенту и членам его семьи, консультируясь со специалистами разного профиля, гериатрами и социальными работниками.

Текущие рекомендации вновь поднимают проблему **паллиативной медицинской помощи**, необходимость которой возникает чаще всего при онкологических заболеваниях и затяжном болевом синдроме, когда больной признан неизлечимым.

Однако паллиативная помощь нередко необходима и при других хронических прогрессирующих заболеваниях, в частности, при ХСН. Прогрессирующее снижение физических и когнитивных функций, зависимость от посторонней помощи при повседневной активности, неуклонно прогрессирующая СН, низкий уровень качества жизни, сердечная кахексия, клинически подтвержденное состояние, близкое к смерти, являются приоритетными показаниями для оказания паллиативной помощи больным с СН.

Подводя итоги, следует отметить, что рекомендации ESC по диагностике и лечению острой СН и ХСН

помогут большинству специалистов здравоохранения, занимающихся этой проблемой, с выбором правильной и своевременной тактики ведения пациента с целью улучшения его самочувствия, качества жизни и прогноза.

Литература/References

1. Ponikowski P, Voors A, Anker S et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw128
2. Lam C, Solomon S. The middle child in heart failure: heart failure with mid-range ejection fraction (40–50%). *Eur J Heart Fail* 2014; 16: 1049–55.
3. Thibodeau J, Turer A, Gualano S et al. Characterization of a novel symptom of advanced heart failure: bendopnea. *JACC Heart Fail* 2014; 2: 24–31.
4. Wright J, Williamson J, Whelton P et al. SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med* 2015; 373: 2103–16.
5. McMurray J, Packer M, Desai A and PARADIGM-HF Investigators and Committees. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. *N Engl J Med* 2014; 371: 993–1004.
6. Nieuwlaar R, Eurling LW, Cleland JG et al. Atrial fibrillation and heart failure in cardiology practice. Results of the Euro Heart Survey on atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53: 1690.
7. Connolly S, Ezekowitz M, Yusuf S et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2009; 17; 361 (12): 1139–51.
8. Patel M, Mahaffey K, Garg J et al, and the ROCKET AF Steering Committee, for the ROCKET AF Investigator. Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 365: 883–91.
9. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 365 (11): 981–92.
10. McMurray JJV, Ezekowitz J A, Lewis BS et al. Left ventricular systolic dysfunction, heart failure, and the risk of stroke and systemic embolism in patients with atrial fibrillation insights from the ARISTOTLE trial. *Circ Heart Fail* 2013; 6 (3): 451–60.
11. Connolly S, Eikelboom J, Joyner C et al. Apixaban in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 3 (364, 9): 806–17.
12. Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Europace* 2015; 17 (10): 1467–507.
13. Frost C, Nepal S, Wang J et al. Safety, pharmacokinetics and pharmacodynamics of multiple oral doses of apixaban, a factor Xa inhibitor, in healthy subjects. *Br J Clin Pharmacol* 2013; 76 (5): 776–86.

Сведения об авторах

Ларина Вера Николаевна – д-р мед. наук, проф. каф. поликлинической терапии лечебного фак-та ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова». E-mail: larinav@mail.ru

Чукаева Ирина Ивановна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. поликлинической терапии лечебного фак-та ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова»

Бубнова Марина Геннадьевна – д-р мед. наук, проф., рук. отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии с лаб. профилактики атеросклероза и тромбоза ФГБУ НМИЦ ПМ. E-mail: mbubnova@gnicrsm.ru

Статья подготовлена при финансовой поддержке компании «Пфайзер». В статье выражена позиция авторов, которая может отличаться от позиции компании «Пфайзер».

Современные возможности изменения образа жизни и терапии статинами в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний

М.Г.Бубнова[✉]

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России. 101990, Россия, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3
✉mbubnova@gnicpm.ru

Представленный обзор посвящен проблеме изменения образа жизни в первичной и вторичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Освещены результаты исследований, указывающих на положительное влияние отказа от курения, контроля артериального давления, массы тела и холестерина на риски развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений. Уделено внимание принципам формирования здорового питания и повышения физической активности. Обозначены принципы назначения статинов при разной категории сердечно-сосудистого риска пациента с акцентом на новый статин – питавастатин.

Ключевые слова: статины, питавастатин, здоровое питание, физическая активность, отказ от курения.

Для цитирования: Бубнова М.Г. Современные возможности изменения образа жизни и терапии статинами в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. CardioСоматика. 2017; 8 (3): 39–48.

Modern opportunities for lifestyle changes and statin therapy in the prevention of cardiovascular diseases

M.G.Bubnova[✉]

National Medical Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation. 101990, Russian Federation, Moscow, Petroverigskii per., d. 10, str. 3
✉mbubnova@gnicpm.ru

The presented review concerns the problem of lifestyle changes in primary and secondary prevention of cardiovascular diseases. The results of studies highlighting the positive effects of quitting smoking, controlling blood pressure, body weight and cholesterol on the risks of developing cardiovascular diseases and their complications are highlighted. Attention is paid to the principles of the formation of a healthy diet and increased physical activity. The principles of prescribing statins with different categories of cardiovascular risk of the patient with emphasis on the new statin – pitavastatin are indicated.

Key words: statins, pitavastatin, healthy diet, physical activity, smoking cessation.

For citation: Bubnova M.G. Modern opportunities for lifestyle changes and statin therapy in the prevention of cardiovascular diseases. Cardiosomatics. 2017; 8 (3): 39–48.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности во всем мире, несмотря на существенный прогресс в области профилактики. Ежегодно от ССЗ в Европе погибают более 4 млн человек, из них большую часть составляют женщины – 2,2 млн (55%), но в возрасте до 65 лет смертность от ССЗ выше у мужчин (490 тыс. против 193 тыс.) [1]. В Российской Федерации ССЗ остаются ведущей причиной смертности населения в течение многих десятилетий. Согласно данным Росстата в 2016 г. смертность от ССЗ составила 615 на 100 тыс. населения, а абсолютные потери – около 900 тыс. человек [2]. ССЗ представляют собой значительное экономическое бремя для общества и здравоохранения, что требует эффективного подхода к профилактике осложнений, связанных с ними.

Важность профилактики ССЗ сложно переоценить как в целом в популяции, так и для каждого конкретного человека. По данным Всемирной организации здравоохранения, социально-средовые изменения для эффективной профилактики на уровне популяции могут стоить менее 1 дол. США на человека в год, тогда как вмешательства на индивидуальном уровне гораздо дороже [3]. Представители Национального института здравоохранения Великобритании (National Institute

for Health and Care Excellence, NICE) подсчитали, что снижение популяционного риска на 1% предотвращает 25 тыс. смертей от ССЗ и экономит 40 млн евро в год [4].

Более чем на 1/2 снижение смертности от ССЗ за последние три десятилетия было обусловлено изменениями факторов риска (ФР) на популяционном уровне, в первую очередь снижением уровня холестерина (ХС) и артериального давления (АД), отказом от курения. Исходя из многофакторной этиологии ССЗ, тесной связи ФР друг с другом и их взаимопотенцирующего действия была сформулирована концепция сердечно-сосудистого риска (ССР). В России распространенность ФР, ответственных за развитие, прогрессирование и преждевременную смертность от ССЗ, очень высокая. Примерно 1/3 населения РФ имеет очень высокий ССР.

Концепция ССР допускает гибкий подход при модификации ФР: если невозможно устранить или снизить уровень одного ФР, следует добиваться максимально возможного его снижения за счет других ФР. Каждого пациента с величиной ССР \geq 1% по шкале SCORE (Systemic Coronary Risk Estimation), а также имеющего ССЗ необходимо проинформировать о целевых уровнях ФР и важности их достижения в сотрудничестве с лечащим врачом с целью предотвращения

ния риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и сохранения здоровья.

Оценка суммарного риска фатальных ССО по шкале SCORE имеет ключевое значение, так как уровнем этого риска определяется выбор профилактической стратегии и конкретных вмешательств. Чем выше риск, тем больше пользы от профилактических мер (*класс рекомендаций I, уровень доказательств C*, Европейские рекомендации по кардиоваскулярной профилактике в клинической практике, 2016) [5]. Выделяют 4 категории риска: очень высокий, высокий, умеренный и низкий.

Очень высокий ССР:

- ССЗ атеросклеротического генеза, подтвержденные клинически или по данным визуализации артерий: *клинически подтвержденные ССЗ* [перенесенный инфаркт миокарда – ИМ, острый коронарный синдром – ОКС, ишемический инсульт, транзиторная ишемическая атака, аневризма аорты, заболевания периферических артерий, операции реваскуляризации миокарда (чрескожные коронарные вмешательства – ЧКВ, коронарное шунтирование), операции на других артериях]; ССЗ, подтвержденные визуализацией артерий (наличие значимых атеросклеротических бляшек по данным коронароангиографии или ультразвукового исследования сонных артерий);
- сахарный диабет (СД) типа 1 или 2 с ФР \geq 1 и/или повреждением органов-мишеней;
- хроническая болезнь почек (ХБП) с выраженной почечной недостаточностью: скорость клубочковой фильтрации (СКФ) $<$ 30 мл/мин/1,73 м²;
- ССР по шкале SCORE $>$ 10% у лиц без клинических проявлений ССЗ.

Высокий ССР:

- значительно повышенный уровень отдельных ФР, например общего ХС $>$ 8 ммоль/л, или АД \geq 180/110 мм рт. ст.;
- СД типа 1 или 2 без ФР и повреждения органов-мишеней;
- ХБП умеренной степени тяжести: СКФ 30–59 мл/мин/1,73 м²;
- ССР по шкале SCORE $>$ 5% и $<$ 10% у лиц без клинических проявлений ССЗ.

Умеренный ССР по шкале SCORE $>$ 1 и $<$ 5% и **низкий ССР** по шкале SCORE $<$ 1% у лиц без клинических проявлений ССЗ.

Основой профилактики ССЗ и их осложнений являются *оздоровление образа жизни и устранение/коррекция ФР ССЗ, а также раннее выявление ССЗ и риска их развития и эффективное лечение.*

Изменение стиля жизни: коррекция поведенческих ФР

Коррекция поведенческих ФР должна проводиться у всех лиц с повышенным ССР, но наиболее активно у пациентов с очень высоким ССР и ССЗ. Изменить сложившийся годами нездоровый образ жизни больного – сложная задача. Для мотивации пациента к изменению своего образа жизни рекомендуют применять утвержденные когнитивно-поведенческие методики, например мотивационное консультирование (*класс I, уровень A*) [5]. Работа с больным и членами его семьи должна основываться на мультидисциплинарном подходе с привлечением медсестер, диетологов, психологов и пр. (*класс I, уровень A*). У пациентов с очень высоким ССР рекомендованы комплексные вмешательства, сочетающие медицинские средства и обучающие технологии (*класс I, уровень A*).

Сидячий образ жизни, включая длительное сидение перед телевизором или компьютером, увеличивает риск развития ССЗ и смертности от них [6]. К сожалению, большая часть населения мира ведет сидячий образ жизни. Установлено, что сокращение сидения перед телевизором до 2 ч в день увеличивает продолжительность жизни на 1,4 года [7]. Доказано, что регулярная физическая активность (ФА) в течение 150 мин в неделю снижает заболеваемость ССЗ (приблизительно на 40%), инсультом (на 27%), СД типа 2 (на 58%), болезнью Альцгеймера (примерно на 40%), раком прямой кишки (60% и более) и легких (на 20–24%), возврат рака молочной железы (приблизительно на 50%) и риск падений (на 30%, что особенно актуально для пожилых людей), а также предупреждает появление депрессии и ожирения, формирует здоровый образ жизни, сохраняет профессиональную трудоспособность на оптимальном уровне [8].

Общие рекомендации по повышению ежедневной ФА [8]:

1. Лица в возрасте 18–64 лет должны уделять занятиям аэробной ФА средней интенсивности не менее 150 мин в неделю (2 ч 30 мин), *или* занятиям аэробной ФА высокой интенсивности не менее 75 мин (1 ч 15 мин) в неделю, *или* аналогичному сочетанию ФА средней и высокой интенсивности (*класс I, уровень A*). *Главное правило* – 2 мин ФА умеренной интенсивности равны 1 мин ФА высокой интенсивности, например, 30 мин ФА умеренной интенсивности в неделю аналогично 15 мин ФА высокой интенсивности.
2. Каждая физическая тренировка в аэробном режиме должна продолжаться не менее 10 мин (*класс IIa, уровень A*).
3. Занятия аэробной физической нагрузкой (ФН) желательны равномерно распределять в течение недели, т.е. на 4–5 дней в неделю (*класс IIa, уровень A*).
4. Для получения дополнительных преимуществ взрослым людям (до 65 лет) следует увеличить ФА средней интенсивности до 300 мин (5 ч) в неделю: практически здоровым лицам можно рекомендовать высокоинтенсивные ФН в течение 150 мин в неделю.
5. Пациентам, перенесшим ИМ, операции на сердце и его сосудах, имеющим стабильную стенокардию, рекомендуются аэробные занятия средней интенсивности длительностью 30 мин 3 раза и более в неделю (*класс I, уровень A*).
6. Лица, ведущие сидячий образ жизни, должны начинать с легких программ физических упражнений (*класс I, уровень A*).

Лица с низким и умеренным ССР могут начинать занятия ФА с любого вида упражнений. Лицам в возрасте 40–49 лет (независимо от величины их ССР) следует начинать с упражнений, не требующих значительного напряжения; при этом упражнения с отягощением, бег и прочее допустимы только с разрешения врача. Лицам в возрасте 50–59 лет рекомендуется начинать занятия ФА с ходьбы, а при переходе на другие виды упражнений необходимо разрешение врача. Лицам в возрасте 60 лет и старше рекомендуется начинать только с ходьбы, однако если они ранее длительно занимались другими упражнениями или видами спорта, то эти занятия можно продолжить. Главное – занятия ФА не должны начинаться с непосильных для пациента видов физических упражнений, особенно у лиц, ведущих сидячий образ жизни. Следует придерживаться основного принципа

па повышения ФА: постепенное увеличение продолжительности занятий с последующим ростом их интенсивности и объема в течение нескольких недель.

Питание

Рациональное питание – важнейший способ профилактики ССЗ. К чему следует стремиться? Необходимо уменьшить потребление насыщенных жирных кислот (ЖК) до менее 10% суточной калорийности рациона путем их замены на моно- и полиненасыщенные ЖК (ПНЖК); максимально ограничить потребление трансжиров (менее 1% от суточной калорийности пищевого рациона); употребление менее 5 г соли в день, 30–45 г в день пищевых волокон (клетчатки) из цельнозерновых продуктов, фруктов, овощей и бобовых, 30 г несоленых орехов, 200 г и более в день фруктов и овощей, а также рыбы (по крайней мере 2 раза в неделю) [5]. Важно ввести ограничения по потреблению алкогольных напитков до 20 г в день (в пересчете на чистый спирт) для мужчин и до 10 г в день – для женщин, а также отказаться от подслащенных безалкогольных напитков.

В здоровом питании должны преобладать фрукты и овощи, цельнозерновые злаки, хлеб грубого помола, рыба (особенно жирных сортов), постное мясо и молочные продукты с низким содержанием жира и достаточным содержанием мононенасыщенных (МНЖК) и ПНЖК растительного и морского происхождения (жирная рыба – скумбрия, палтус, сардины, тунец, лосось, сельдь). Замена 5% энергии пищевого рациона, поступающей из насыщенных жиров, ПНЖК ведет к снижению риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) на 25% (95% доверительный интервал – ДИ 0,67–0,84; $p < 0,0001$), а МНЖК – на 15% (95% ДИ 0,74–0,97; $p = 0,02$) [9]. Таких результатов не получено при замене в пищевом рационе насыщенных жиров углеводами.

Насыщенные ЖК, содержащиеся в пищевых продуктах, оказывают наибольшее влияние на уровень ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), но их эффект различный. Так, длинноцепочечная ЖК стеариновая (С 18:0) в отличие от других насыщенных ЖК практически не влияет на уровень ХС ЛПНП в крови [10]. В то же время доказано, что ее повышенное потребление сопряжено с некоторым снижением уровня антиатерогенного ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), активацией/усилением оксидативного стресса, развитием эндотелиальной дисфункции, запуском ускоренных процессов апоптоза клеток и воспаления, а также с липотоксическими эффектами в β -клетках поджелудочной железы [11–15]. Выраженное повышение концентрации ХС ЛПНП в крови наблюдается при избыточном потреблении насыщенных ЖК, содержащих 12–16 атомов углерода: пальмитиновой (С 16:0), миристиновой (С 14:0), но особенно лауриновой (С 12:0). Миристиновая и пальмитиновая ЖК входят в состав жиров животного и растительного происхождения (кокосового, пальмового и пальмоядрового масел), лауриновая кислота – основной компонент тропических масел (кокосового и масла пальмовых семян).

МНЖК положительно действуют на уровень ХС ЛПВП, но оснований считать, что они снижают риск развития ИБС, недостаточно [5]. ПНЖК снижают содержание в крови ХС ЛПНП и несколько повышают концентрацию ХС ЛПВП. Омега-6-ПНЖК линолевая (С 18:2) входит в состав подсолнечного, кукурузного, хлопкового масел; омега-3-ПНЖК α -линоленовая (С 18:3) – в состав льняного и соевого масел; омега-3-

ЛИВАЗО
питавастатин

ДОСТИГАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ,
ОБХОДЯ ПРЕПЯТСТВИЯ



Ливазо¹⁻⁸:

- ✓ эффективное снижение ЛПНП-ХС и низкий риск межлекарственных взаимодействий
- ✓ хорошая переносимость и низкое число НЯ*

* НЯ - нежелательные явления

1. Budinski D et al. Clin Lipidol. 2009;4(3):291-302. 2. Stender S et al. Eur J Prev Cardiol. 2013;20(14):0-53. 3. Teramoto T et al. Jpn Pharmacol Ther. 2011; 39(9):789-803. 4. Kishida K et al. Cardiovasc Hematol Disord Drug Targets. 2012;12(1):28-34. 5. Maruyama T et al. Circ J. 2011;75(8):1951-9. 6. Borghi C. Citeo AFG. Clin Lipidol. 2012;(suppl.1):11-16. 7. Morgan RE et al. J Acquir Immune Defic Syndr. 2012; 80(2):158-164. 8. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения Ливазо, РУ ЛП-002855, от 09.02.2015

Краткая инструкция по применению Ливазо

Ливазо. МНН: питавастатин. Одна таблетка, покрытая пленочной оболочкой, содержит: активное вещество: питавастатин кальция, эквивалентно питавастатину 1 мг, 2 мг или 4 мг. **Показания к применению:** первичная гиперхолестеринемия, включая гетерозиготную семейную гиперхолестеринемию (гиперлипидемия IIa типа по классификации Фредриксона) или смешанная гиперхолестеринемия (гиперлипидемия III типа по классификации Фредриксона), гипертриглицеридемия (гиперлипидемия IV типа по классификации Фредриксона) в качестве дополнения к диете, когда диета и другие немедикаментозные методы лечения (например, физические упражнения, снижение массы тела) оказываются недостаточными. **Противопоказания:** повышенная чувствительность к питавастатину, вспомогательным компонентам препарата и другим ингибиторам ГМГ-КоА-редуктазы (статинов); тяжелая печеночная недостаточность (более 9 баллов по шкале Чайлд-Пью) или класс С по классификации Чайлд-Пью, заболевания печени в активной фазе, включая стойкое повышение активности «печеночных» трансаминаз в сыворотке крови (более чем в 3 раза по сравнению с верхней границей нормы (ВГН)); непереносимость лактозы, дефицит лактазы или глюкозо-галактозная мальабсорбция; миопатия; одновременный прием циклоспорина; беременность; период грудного вскармливания, отсутствие адекватных методов контрацепции у женщин детородного возраста; возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не установлены). **С осторожностью:** при наличии риска развития миопатии/рабдомиолиза – печеночная недостаточность, гипотиреоз, личный или семейный анамнез наследственных мышечных заболеваний и предшествующий анамнез мышечной токсичности при применении других ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы или фибратов, чрезмерное употребление алкоголя, возраст старше 70 лет, заболевания печени в анамнезе. **Побочное действие:** бессонница; головная боль; миалгия, артралгия; запор, диарея, диспепсия, тошнота. **Условия отпуска:** отпускается по рецепту. Владелец регистрационного удостоверения: Рекордати Ирландия Лтд. Разработчик: Рингаскидди, Ко. Карж, Ирландия. Производитель: Партер Фабр Медикамент Продакшн Пловдива Продакшнфарм, Рю дю Лисе, 45500, Гвен, Франция. Зарегистрировано МЗ РФ, РУ ЛП-002855 от 09.02.2015. Более подробные сведения о препарате, особенностях применения, побочных действиях и др. – см. инструкцию по применению.

Информация для специалистов здравоохранения

Организация, принимающая претензии:
ООО «Русфик», Россия 123610 г. Москва, Краснопресненская наб., д.12.
Телефон: +7 (495) 225-80-01; факс: +7 (495) 258-20-07, e-mail: info@rusfic.com

RECORDATI
GROUP

Таблица 1. Шкала оценки приверженности средиземноморской диете*

1 балл за увеличение потребления «полезных» продуктов	Овощи, включая картофель Фрукты и орехи Бобовые Зерновые Рыба Высокое соотношение МНЖК/насыщенные ЖК
1 балл за уменьшение потребления «вредных» продуктов	Молочные продукты Мясо
1 балл за умеренное потребление алкоголя	5–25 г/сут для женщин и 10–50 г/сут для мужчин
*Девять компонентов, от 0 до 9 баллов (от минимальной до максимальной приверженности).	

ПНЖК эйкозапентаеновая (С 20:5) и докозагексаеновая (С 22:6) – в рыбий жир. Минимальная суточная потребность человека в линолевой ПНЖК – 2–6 г, что эквивалентно 10–15 г подсолнечного масла (2–3 чайные ложки). Оптимальным считается потребление линолевой кислоты 6% общей калорийности питания. Линолевая и α-линоленовая ПНЖК не синтезируются в организме человека и поэтому являются незаменимыми ЖК для его роста, развития и сохранения «сердечно-сосудистого здоровья».

Эйкозапентаеновая и докозагексаеновая ПНЖК не являются для человека незаменимыми и могут синтезироваться в организме из α-линоленовой кислоты. Для профилактики повторного ИМ рекомендуется потреблять омега-3-ПНЖК 1 г в день [5]. Вероятность развития и прогрессирования ИБС снижается на 15% при потреблении рыбы 1 раз в неделю, на 23% – 2–4 раза в неделю и 38% – 5 раз и более в неделю.

В пищевом рационе важно ограничить потребление продуктов, содержащих трансизомеры ненасыщенных ЖК, образующихся при частичной гидрогенизации растительных масел. Трансизомеры повышают уровни ХС ЛПНП в крови. Их количество в твердых маргаринах может достигать до 60%.

Оптимальной диетической моделью для профилактики ССЗ, связанных с атеросклерозом, признана средиземноморская диета, состоящая из многих компонентов и продуктов, обсуждаемых выше: высокого содержания фруктов, овощей, бобовых, цельнозерновых продуктов, рыбы и ненасыщенных ЖК (особенно оливкового масла), умеренного потребления алкоголя (в основном красного вина, преимущественно с пищей), низкого содержания в рационе красного мяса, молочных продуктов и насыщенных жиров. Для оценки приверженности средиземноморской диете разработана шкала (Mediterranean diet score), в которой каждый пищевой компонент оценивается в один балл (табл. 1).

В зависимости от количества продуктов, выбранных из перечисленного, сумма баллов может быть от 0 до 7–9. Метаанализ показал, что повышение приверженности средиземноморской диете на каждые 2 балла связано со снижением развития ССЗ и смертности на 10% (относительный риск – ОР 0,90; 95% ДИ 0,87–0,93) и общей смертности на 8% (ОР 0,92; 95% ДИ 0,90–0,94) [16]. У пациентов высокого риска в первичной профилактике соблюдение принципов средиземноморской диеты в течение 5 лет сопровождалось снижением риска развития ССО на 29% (95% ДИ 0,56–0,90) [17].

При повышенном уровне АД следует ограничить потребление соли. По данным метаанализа сокращение потребления поваренной соли до 1 г в день даже в течение короткого периода снижает уровень

систолического АД (САД) на 3,1 мм рт. ст. у пациентов, страдающих артериальной гипертонией (АГ), и на 1,6 мм рт. ст. у лиц с нормальным уровнем АД [18]. Оптимальное потребление поваренной соли ~3 г/день.

Курение

Отказ от курения является наиболее экономически эффективной стратегией профилактики ССЗ. Риск смерти курильщика от курения составляет 50%, и в среднем он теряет 10 лет жизни [19]. Курение вдвое повышает 10-летний риск фатальных ССЗ. При этом он носит дозозависимый характер, но без нижней границы (безопасной дозы). Курение кальяна, сигар, трубок или употребление жевательного табака также увеличивает риск появления ССЗ. Курение супруга или контакт с табачным дымом на работе (пассивное курение) повышает ССР на 30%.

Курение – хорошо известный ФР развития и прогрессирования атеросклероза и ИБС [20, 21]. Риск смерти или развития острого ИМ у пациентов, продолжающих курить после успешной коронарной реваскуляризации, практически в 2 раза выше против некурящих [22]. При этом на 25% увеличивается вероятность повторных ЧКВ. Отказ от курения уже в течение первого года снижает риск развития ИБС на 50%, а при отказе от курения в течение 5–15 лет риск развития ОКС и инсульта уравнивается с некурящими [23]. Участие больных, перенесших острый ИМ, в программе кардиореабилитации приводит к отказу от курения по разным данным от 48,5 до 73%, тогда как среди пациентов, получавших обычную помощь, только 4% [24, 25].

В отказе от курения могут помочь никотинзаместительная терапия, прием бупропиона и варениклина. Но особенно сложно подобрать никотинзаместительную терапию для пациентов с ССЗ, и в первую очередь перенесших ИМ, инвазивные или хирургические операции на сосудах сердца, поскольку сердечно-сосудистая патология больного может быть противопоказанием к ее назначению или требовать осторожного применения. Использование варениклина для прекращения курения соотносится с рекомендациями I класса и уровнем доказательности A (согласно Европейским рекомендациям по профилактике ССЗ в клинической практике, 2016, Российским клиническим рекомендациям «Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика», 2016) [5, 26].

В целом в мире с курением связывают около 6 млн смертей в год, что объясняет актуальность данной проблемы для сохранения здоровья людей [27]. Для достижения **цели – отказа от курения** необходимо активно и настойчиво применять разные методы немедикаментозного и медикаментозного воздействия, в том числе проводимые в рамках программ профилактики и реабилитации. Наиболее результативными в отношении прекращения курения оказались высокий налог на все табачные продукты, ограничения на рекламу, распространение и спонсорство табачной индустрии. Сегодня обозначена цель – сделать Европу свободной от курения к 2030 г.

Ожирение

Избыточная масса тела (МТ) и ожирение увеличивают риск смерти от ССЗ и общей смертности. Достигание и поддержание нормальной МТ благоприятно влияет на метаболические ФР (АД, липидный

Таблица 2. Категории АД у взрослых (рекомендации ACC/АНА/ААРА/АВС/АСРМ/АGS/АPhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA [31])

Категории АД	САД, мм рт. ст.		ДАД, мм рт. ст.
Нормальное	Ниже 120	и	Ниже 80
Повышенное	120–129	и	Ниже 80
АГ			
I стадия	130–139	или	80–89
II стадия	140/90 и выше	или	90 и выше

Таблица 3. Стратегия контроля ГЛП посредством изменения образа жизни и гиполипидемической терапии при разном ССР и исходном ХС ЛПНП

Риск (SCORE), %	Исходный уровень ХС ЛПНП, ммоль/л				
	менее 1,8	1,8 – менее 2,6	2,6 – менее 4,0	4,0 – менее 4,9	4,9 и более
Менее 1	Лечение не требуется		Изменение образа жизни		Изменение образа жизни, при отсутствии эффекта начать терапию
Класс/уровень	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
1 и более и 5 и менее	Изменение образа жизни		Изменение образа жизни, при отсутствии достижения цели начать терапию		
Класс/уровень	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	I/A
5 и более и менее 10	Изменение образа жизни	Изменение образа жизни, при отсутствии достижения цели – терапия	Изменение образа жизни и терапия у большинства	Изменение образа жизни и терапия	
Класс/уровень	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A
10 и более или очень высокий риск*	Изменение образа жизни и терапия	Изменение образа жизни и терапия			
Класс/уровень	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	I/A

*У пациентов с ИМ статины начинаются при любом исходном уровне ХС ЛПНП.

профиль, толерантность к глюкозе) и улучшает профиль ССР (класс рекомендаций I, уровень A). Наиболее низкий уровень смертности в возрасте 60 лет наблюдается при индексе МТ (ИМТ) 20–25 кг/м², снижение ИМТ < 20 кг/м² нецелесообразно.

Абдоминальное ожирение более опасно, чем наличие подкожного жира. При окружности талии 94 см и более у мужчин, 80 см и более у женщин следует дать рекомендации по прекращению набора МТ, а при уровне 102 см и более у мужчин, 88 см и более у женщин – настаивать на снижении МТ.

В последние годы рассуждают о существовании «метаболически здорового ожирения», определяемого наличием ожирения при отсутствии метаболических ФР. Однако смертность от всех причин среди таких пациентов выше, чем у лиц с нормальной МТ и отсутствием метаболических нарушений [28]. Исследование Whitehall показывает, что «метаболически здоровое ожирение» – это временное состояние на пути к обменным нарушениям [29]. У людей с избыточной МТ и ожирением важно ограничить калорийность пищи. При отсутствии эффекта от диеты, ФН и модификации поведения возможно проведение лекарственной терапии и/или бариатрической хирургии.

В России в период с 1993 по 2013 г. распространенность ожирения (ИМТ ≥ 30 кг/м²) возросла как у мужчин (с 10,8 до 26,9% соответственно), так и у женщин (с 26,4 до 30,8%) [30]. Показано, что частота ожирения увеличивается с возрастом. В 2013 г. в возрасте 25–34 года ожирение выявлялось у 12,4% мужчин и 10,7% женщин, а в старшей возрастной группе (55–64 года) – у 47 и 52,3% соответственно, что значительно выше, чем в 1993 и 2003 гг. Рост распространенности АГ, наблюдаемой в России, можно объяснить не только старением населения, но и увеличением распространенности ожирения [30].

Артериальная гипертензия

В России частота АГ у мужчин в 1993 г. составляла 43%, снижаясь в 2003 г. до 36,7%, и существенно увеличилась в 2013 г. до 47,3% (т.е. примерно на 20% в период 2003–2013 гг.) [30]. У женщин распространенность АГ снижалась на 15,4% с 1993 по 2003 г. (с 48,6 до 42,1%) и на 6,3% с 2003 по 2013 г. (до 39,6%). В целом распространенность АГ в России составляет 44%. В старшей возрастной группе 55–64 года АГ встречается у 72,7% мужчин и 79,2% женщин. Для сравнения: в США распространенность АГ (АД ≥ 140/90 мм рт. ст.) составляет 32%. Распространенность АГ в США также увеличивается с возрастом и составляет в старших возрастных группах (55–64 года) у мужчин 53% и женщин – 52% (что ниже, чем в России) [31].

Повышенное АД – важный ФР ССЗ. Риск смерти от ИБС или инсульта непрерывно нарастает, начиная с уровня АД 115/75 мм рт. ст. [32]. Для пациентов с высоким нормальным АД и АГ 1-й степени изменение образа жизни, регулярная ФА, снижение ИМТ может быть достаточными [5]. Другим пациентам может быть рекомендован один из 5 классов антигипертензивных препаратов (АГП) – тиазидные (гидрохлоротиазид) и тиазидоподобные (хлорталидон, индапамид) диуретики, β-адреноблокаторы, антагонисты кальция, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы рецепторов ангиотензина II. Большинству пациентов требуется комбинированная терапия, которая дает дополнительное снижение АД, например, при приеме двух АГП разных классов приблизительно в 5 раз больше, чем на фоне удвоенной дозы одного препарата [33]. У 15–20% больных АГ существует потребность в комбинации трех АГП. Преимущество должно отдаваться фиксированной комбинации в 1 таблетке, что достоверно увеличивает приверженность лечению. Наиболее рациональными комбинациями признаны сочетание блокато-

Таблица 4. Рекомендации по достижению целевого уровня ХС ЛПНП (российские рекомендации IV пересмотра) [37]

Рекомендации	Класс рекомендаций	Уровень доказательств
Пациент очень высокого ССР: цель – ХС ЛПНП < 1,5 ммоль/л или снижение на 50% и более, если ХС ЛПНП в пределах 1,5–3,5 ммоль/л	I	B
Пациент высокого ССР: цель – ХС ЛПНП < 2,5 ммоль/л или снижение на 50% и более, если ХС ЛПНП в пределах 2,5–5,0 ммоль/л	I	B
Пациент низкого или умеренного ССР: цель – ХС ЛПНП < 3,0 ммоль/л	Ila	C

ров рецепторов ангиотензина II или ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента с антагонистами кальция дигидропиридинового ряда или диуретиком в эффективных дозах.

Согласно европейским и российским рекомендациям целевыми уровнями АД для пациентов моложе 60 лет являются САД < 140 мм рт. ст. и диастолическое АД (ДАД) < 90 мм рт. ст. Для больных старше 60 лет целесообразно снижать САД в пределах 150–140 мм рт. ст. Более низкого уровня ДАД < 85 мм рт. ст. рекомендуется добиваться у пациентов с сопутствующим СД типа 2.

В Американских рекомендациях по профилактике, выявлению, оценке и контролю высокого АД у взрослых 2017 г. представлена новая классификация АГ, которая стала предметом широкой дискуссии (табл. 2) [31]. АГ классифицируется с уровня САД ≥ 130 мм рт. ст. и/или с уровня ДАД ≥ 90 мм рт. ст. Согласно американским рекомендациям назначать АГП во вторичной профилактике – пациентам с клиническими ССЗ и в первичной профилактике – пациентам без атеросклеротических заболеваний, но с высоким 10-летним риском их развития (10% и более по системе ASCVD) следует при АД ≥ 130/80 мм рт. ст. (класс I, уровень A). Больным без ССЗ и с 10-летним риском менее 10% (по системе ASCVD), т.е. в первичной профилактике, инициировать прием АГП при САД ≥ 140 или ДАД ≥ 90 мм рт. ст. (класс I, уровень C). В качестве целевого уровня АД у большинства категорий пациентов (без ССЗ, с ССЗ, СД, ХБП, стабильной ИБС, во вторичной профилактике инсульта, пожилых – 65 лет и старше) следует рассматривать значение ниже 130/80 мм рт. ст. Прекращение лечения лиц с АГ ведет к возвращению АД к исходному уровню.

Гиперлипидемия и принципы коррекции

Повышенный уровень ХС ЛПНП – один из основных ФР развития ССЗ. По данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ (Эпидемиология ССЗ в регионах РФ) частота гиперлипидемии (ГЛП) в различных регионах России достигает 60% [34]. При этом уровень ХС ЛПНП < 2,6 ммоль/л встречается у 22,1% населения, 2,6–3,39 ммоль/л – 30,3%, 3,3–4,19 ммоль/л – 27%, 4,2–4,89 ммоль/л – 20,6% и 4,9 ммоль/л и более (где требуется исключение семейной ГЛП) – у 7,7%. В исследовании EUROASPIRE IV, выполненном в 24 европейских странах, включая Россию, статины принимали 87% больных с ИБС, но целевого уровня ХС ЛПНП достигали 20% [35].

Среди главных причин высокой распространенности ГЛП можно выделить недостаточную эффективность назначаемой гиполипидемической терапии (вследствие назначения неадекватных доз, плохой переносимости) и низкую приверженность пациентов терапии. Эти проблемы активно обсуждаются после получения убедительных доказательств о целесообразности снижения ХС ЛПНП как можно ниже, по крайней мере у пациентов очень высокого ССР.

Определение уровня ХС ЛПНП в крови больного – это первичная цель анализа липидного спектра крови для оценки ССР, диагностики липидных наруше-

ний, скрининга пациентов на гиполипидемическую терапию [36]. **Уровень ХС ЛПНП в крови – это первичная цель гиполипидемической немедикаментозной и медикаментозной терапии.** В европейских и российских рекомендациях по лечению ГЛП подтверждается, что интервенционная стратегия гиполипидемической терапии основывается на величине ССР и исходной концентрации ХС ЛПНП в крови пациента (табл. 3) [36, 37].

Назначение статина пациентам в первичной (без ССЗ) и вторичной (с установленными ССЗ) профилактике не повод к нарушению диетических рекомендаций или отказу от них. При назначении статинов больному следует объяснить важность поддержания здорового образа жизни.

Результаты метаанализов подтверждают, что **снижение уровня ХС ЛПНП – это основное условие получения клинической пользы в профилактике ССЗ и их осложнений вне зависимости от подходов к его снижению** [38, 39]. Основным классом лекарственных средств (препаратами первого выбора) для лечения пациентов с атерогенными ГЛП являются **статины**. Согласно данным крупного метаанализа Cholesterol Treatment Trialists, включившего 170 тыс. пациентов из 26 рандомизированных клинических исследований со статинами, снижение уровня ХС ЛПНП на 1 ммоль/л обеспечивает пропорционального уменьшение общей смертности на 10%, смерти от ИБС – на 20%, риска любых ССО – на 23%, суммарного риска нефатального ИМ и сердечно-сосудистой смерти – на 21% [40]. Нет различий в снижении риска ССО на терапии статинами между мужчинами и женщинами, молодыми и пожилыми или лицами с СД и без него [41]. Связь между снижением уровня ХС ЛПНП и уменьшением ССР носит прямолинейный характер, и большую клиническую пользу от терапии следует ожидать с повышением ССР пациента. Целевые уровни ХС ЛПНП соотносятся с величиной ССР конкретного больного (табл. 4) [37]. Степень снижения уровня ХС ЛПНП носит дозозависимый характер и варьирует между разными статинами, которые умеренно снижают уровни триглицеридов (ТГ) и повышают ХС ЛПВП (в среднем на 5–10%).

Современная стратегия профилактики ССЗ через коррекцию ХС ЛПНП – это исходное назначение статина в высокой или максимально переносимой дозе (класс I, уровень A). При непереносимости статинов – назначение эзетимиба (класс IIa, уровень C), недостижении цели ХС ЛПНП – переход на комбинацию статина с эзетимибом. У пациентов с высоким и очень высоким ССР при сохранении повышенного уровня ХС ЛПНП на максимальной дозе статина, или в его комбинации с эзетимибом, или у больных с непереносимостью статина целесообразно добавление к терапии нового класса гиполипидемических препаратов – ингибиторов пропротеин конвертазы субтилизин/кексин типа 9 (PCSK9).

Прекращению приема статинов (до 75% в течение 2 лет) чаще содействует развитие именно мышечных симптомов [42]. Данные регистров свидетельствуют о

Таблица 5. Динамика показателей липидного спектра крови у пациентов с первичной ГХС на терапии питавастатином в разных дозах

Дозировка, мг	Число пациентов	Δ, процент от исходного значения				
		ХС ЛПНП	ХС ЛПВП	ТГ	Апобелок В	Апобелок А1
Плацебо	51	-4,0	2,5	-2,1	0,3	3,2
1	52	-33,3	9,4	-14,8	-24,1	8,5
2	49	-38,2	9,0	-17,4	-30,4	5,6
4	50	-46,5	8,3	-21,2	-36,1	4,7

наличии мышечных симптомов, связанных с приемом статинов, на фоне нормальной или несколько повышенной активности креатининфосфокиназы у 7–29% пациентов [43]. Тем не менее в целом статины, в том числе при длительном приеме (в течение десятилетий), переносятся хорошо большинством пациентов.

Питавастатин

В 2015 г. в России был зарегистрирован новый препарат группы статинов – питавастатин (Ливазо компании «Рекордати»), что дает дополнительные возможности в подборе эффективной терапии с хорошей переносимостью. Препарат впервые стал применяться в 2003 г. в Японии, 2010 г. – в США, 2011 г. – в Европе [44]. Рекомендованные дозировки питавастатина – 1, 2 и 4 мг/сут. Питавастатин – ингибитор β-гидрокси-β-метилглутарил коэнзим-А-редуктазы (ГМГ-КоА-редуктазы) III поколения с выраженным гиполипидемическим эффектом, проявляющимся на фоне приема малых доз.

Питавастатин имеет ряд фармакологических особенностей. Так, являясь липофильным статином, он не метаболизируется через систему цитохрома Р450 в печени из-за присутствия в его структуре циклопропилольной группы, не служит субстратом для Р-гликопротеина и в основном подвергается лактонированию при помощи фермента уридиндифосфат-глюкуронозилтрансферазы [45]. Это обеспечивает низкую частоту взаимодействия данного статина с другими лекарственными препаратами. Все статины, включая и питавастатин, противопоказано совместно принимать с фузидиевой кислотой, макролидными антибиотиками, циклоспорином. Но питавастатин в отличие от других статинов не взаимодействует с антиретровирусными препаратами и азоловыми антимикотиками, поэтому рассматривается в качестве препарата выбора для лечения ГЛП у ВИЧ-инфицированных пациентов. Нет межлекарственного взаимодействия питавастатином с зетимибом, итраконазолом, грейпфрутовым соком и дигоксином [46].

В исследовании PORTO (Pharmacodynamic comparison of pitavastatin versus atorvastatin on platelet reactivity) у больных с ИБС с повышенной активностью рецептора P2Y12 (отражает агрегационную гиперактивность тромбоцитов) лучшая эффективность клопидогрела была продемонстрирована при совместном 30-дневном приеме с питавастатином (в дозе 4 мг/сут), чем с аторвастатином (в дозе 20 мг/сут) [47].

Фармакокинетика питавастатина не зависит от пола, возраста, расы, наличия СД, функции почек [45]. Препарат в неизменном виде быстро выводится из печени с желчью, но подвергается энтеропеченочной рециркуляции, что обуславливает длительность его действия. Через почки выводится не более 3% активного вещества. В клинических исследованиях у пациентов с СД и сниженной СКФ питавастатин не

оказывал отрицательного влияния на функцию почек. Более того, у больных с нарушенной функцией почек именно статины с минимальной почечной экскрецией (питавастатин, аторвастатин и флувастатин) являются препаратами выбора [48–51].

Хорошая гиполипидемическая эффективность питавастатина показана в различных клинических исследованиях. Дозозависимые эффекты препарата у пациентов с первичной гиперхолестеринемией (ГХС) представлены в табл. 5. Назначение питавастатина в дозе 2 мг ведет к снижению ХС ЛПНП на 38,2% и 4 мг – до 46,5%. Важно отметить благоприятное влияние питавастатина на весь липидный спектр крови (ТГ, ХС ЛПВП, апобелки), что вносит свой вклад в уменьшение остаточного ССР. Гиполипидемическая эффективность питавастатина и аторвастатина в дозах 2 и 10, 4 и 20 мг/сут соответственно была сопоставимой [52]. Прием питавастатина в дозе 2 мг/сут привел к достоверно более выраженному снижению уровней общего ХС и ХС ЛПНП по сравнению с приемом симвастатина 20 мг/сут ($p=0,014$ для обоих показателей), при этом прием питавастатина в дозировке 4 мг/сут и симвастатина в дозе 40 мг/сут имел сходный гиполипидемический эффект [48].

Доза питавастатина (как и любого статина) должна подбираться индивидуально в зависимости от целей терапии и терапевтического ответа, принимая во внимание современные рекомендации по цели ХС ЛПНП для конкретного ССР пациента. Больным, которым требуется снижение ХС ЛПНП до цели на 30–40%, нужно уже на старте назначать питавастатин в дозе 2 мг/сут, а если пациентам требуется снижение ХС ЛПНП >40%, то стартовать следует с дозы 4 мг/сут. В настоящее время при назначении любого статина (согласно современным рекомендациям) в качестве приоритетной рассматривается **тактика старта терапии с адекватной фиксированной дозы статина.**

Постепенное повышение дозы (только через титрацию) статина до максимально возможной у ограниченного круга лиц: пациентов пожилого возраста (старше 75–80 лет) из-за наличия коморбидных состояний и изменений фармакокинетики лекарств, больных с плохой историей переносимости статинов или высоким риском развития миопатий и других серьезных осложнений (если ранее таковые ситуации встречались).

Питавастатин может применяться для коррекции липидных нарушений – первичной ГХС (ГЛП IIa типа по классификации Фредриксона), включая семейную гетерозиготную ГХС, комбинированной ГЛП (ГЛП IIb типа по классификации Фредриксона), гипертриглицеридемии у пациентов как в первичной, так и во вторичной профилактике. После старта терапии статином повторный анализ липидов крови у больного следует произвести через 4–6 нед (в эти сроки достигается максимальный ХС-снижающий эффект).

У питавастатина доказано присутствие плейотропных эффектов, главные из которых – это подавление асептического воспаления, процессов окисления липидов, восстановление эндотелиальной функции, отсутствие негативного влияния на метаболизм глюкозы и даже его улучшение, улучшение функции почек [53]. В клинических исследованиях питавастатин продемонстрировал хорошую эффективность в предупреждении развития ССЗ и ССО, стабилизации атеросклеротического процесса в коронарных и сонных артериях: JAPAN-ACS (the Japan Assessment of Pitavastatin and Atorvastatin in Acute Coronary Syndrome study) у больных ИБС, подвергнутых ангиопластике, TOGETHAR у больных с коронарным атеросклерозом, CIRCLE у пациентов после ЧКВ, EPOCH-CAS Study (Effect of Pitavastatin On preventing ischemic complications with CAS) у лиц со стентированием сонных артерий, REAL-CAD (Randomized Evaluation of Aggressive or moderate Lipid lowering therapy with pitavastatin in Coronary Artery Disease) у больных со стабильной ИБС и др. [46, 54–57]. Последнее исследование REAL-CAD, в которое вошли 13 054 пациента, подтвердило обоснованность назначения более высоких доз статинов во вторичной профилактике: прием питавастатина в дозе 4 мг/сут обеспечил достоверное снижение ОР развития всех ССО на 19% и риска смерти от всех причин на 19% без увеличения риска развития рабдомиолиза или новых случаев появления СД.

Хорошая переносимость питавастатина, в том числе у пациентов пожилого возраста, доказана результатами рандомизированных клинических и крупных постмаркетинговых наблюдательных исследований: LIVES (Livalo Effectiveness and Safety Study; n=20 279), LIVES study extension (n=6582), LIVALOTM (n=19 921) [58–61]. В исследовании LIVES у пациентов с ГХС и СД типа 2 не отмечалось отрицательного влияния питавастатина на показатели углеводного обмена, напротив, у больных, получавших гипогликемические препараты, наблюдалось некоторое достоверное снижение уровня гликированного гемоглобина (на 0,28%; $p < 0,001$).

Согласно заключению экспертов наличие у питавастатина хорошего гипохолестеринемического действия, заметных плейотропных эффектов, доказанных возможностей в профилактике ССЗ и ССО позволяет рекомендовать препарат для лечения пациентов любой категории ССР, включая очень высокий риск и случаи осложнений при применении высоких доз или непереносимости традиционно используемых статинов [46].

Заключение

В современных условиях у врача имеются эффективные средства профилактики и лечения больных с высоким и очень высоким ССР. «Лучше предупредить, чем лечить» – это должно стать девизом современной кардиоваскулярной медицины. Имеющиеся сегодня данные научных исследований подтверждают высокую эффективность модификации образа жизни за счет отказа пациентов от курения, адекватного контроля уровня АД, ХС ЛПНП, глюкозы и массы тела в первичной и вторичной профилактике. Усилить пользу от немедикаментозных методов воздействия призваны стратегические препараты – статины, антиагреганты. Однако реальная ситуация с терапией статинами требует изменения повседневной клинической практики в пользу выбора эффективных и безопасных статинов, которые должны назначаться всем нуждающимся пациентам. Только совместными

усилиями врача и больного возможно предотвратить развитие ССЗ, улучшить качество и увеличить продолжительность жизни.

Литература/References

1. Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P et al. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur Heart J* 2016; 37 (42): 3232–45.
2. *Российский статистический ежегодник. 2016. / Russian Statistical Yearbook. 2016. [in Russian]*
3. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc* 2011; 86: 304–14.
4. National Institute for Health and Care Excellence. NICE Public Health Guidance 25. June 2010. <https://www.nice.org.uk/guidance/ph25>
5. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2016; 37: 2315–81. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw106.
6. Sharma S, Merghani A, Mont L. Exercise and the heart: the good, the bad, and the ugly. *Eur Heart J* 2015; 36: 1445–53.
7. Katzmarzyk PT, Lee IM. Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. *BMJ Open* 2012; 2: e000828.
8. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. Методические рекомендации. Обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья. Под ред. С.А.Бойцова. *Кардиосомастика. 2016; 1: 5–50. / Bubnova M.G., Aronov D.M. Methodic recommendations. Maintaining physical activity of those with limitations in health. Edited by S.A.Boytsov. CardioSomastics. 2016; 7 (1): 5–50. [in Russian]*
9. Li Y, Hruby A, Bernstein AM et al. Saturated Fats Compared With Unsaturated Fats and Sources of Carbohydrates in Relation to Risk of Coronary Heart Disease. A Prospective Cohort Study. *JACC* 2015; 66 (14): 1538–48.
10. Mensink RP, Zock PL, Kester AD, Katan MB. Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a metaanalysis of 60 controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2003; 77: 1146–55.
11. Chinen I, Shimabukuro M, Yamakawa K et al. Vascular lipotoxicity: endothelial dysfunction via fatty-acid-induced reactive oxygen species overproduction in obese Zucker diabetic fatty rats. *Endocrinology* 2007; 148: 160–5.
12. Artwohl M, Lindenmair A, Sexl V et al. Different mechanisms of saturated versus polyunsaturated FFA-induced apoptosis in human endothelial cells. *J Lipid Res* 2008; 49: 2627–40.
13. Hu FB, Manson JA, Willett WC. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a critical review. *Am J Clin Nutr* 2001; 20 (1): 5–19.
14. Stentz FB, Kitabchi AE. Palmitic acid-induced activation of human T-lymphocytes and aortic endothelial cells with production of insulin receptors, reactive oxygen species, cytokines, and lipid peroxidation. *Biochem Biophys Res Commun* 2006; 346: 721–6.
15. Spigoni V, Fantuzzi F, Fontana A et al. Stearic acid at physiologic concentrations induces in vitro lipotoxicity in circulating angiogenic cells. *Atherosclerosis* 2017; 265: 162–71.
16. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2010; 92: 1189–96.
17. Estruch R, Ros E, Salas-Salvado J et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med* 2013; 368: 1279–90.
18. He FJ, MacGregor GA. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health. *J Hum Hypertens* 2002; 16: 761–70.
19. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004; 328: 1519.

20. Weintraub WS, Klein LW, Seelaus PA et al. Importance of total life consumption of cigarettes as a risk factor for coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1985; 55: 669–72.
21. Waters D, Lesperance J, Gladstone P et al. Effects of cigarette smoking on the angiographic evolution of coronary atherosclerosis: a Canadian Coronary Atherosclerosis Intervention Trial (CCAIT) Substudy. *Circulation* 1996; 94: 614–21.
22. Hasdai D, Garratt KN, Grill DE et al. Effect of smoking status on the long-term outcome after successful percutaneous coronary revascularization. *N Engl J Med* 1997; 336: 755–61.
23. Frey P, Waters DD, DeMicco DA. Impact of smoking on cardiovascular events in patients with coronary disease receiving contemporary medical therapy (from the Treating to New Targets [TNT] and the Incremental Decrease in End Points through Aggressive Lipid Lowering [IDEAL] trials). *Am J Cardiol* 2011; 107: 145–50.
24. Бубнова МГ, Аронов ДМ, Красницкий ВБ. Влияние курения на клинические эффекты годичной программы физической реабилитации больных трудоспособного возраста, перенесших острый инфаркт миокарда. *CardioСоматика*. 2017; 8 (2): 20–9. / Bubnova M.G., Aronov D.M., Krasnitskii V.B. The influence of smoking on the clinical effects of a one-year program of physical rehabilitation of patients of working age who underwent acute myocardial infarction. *Cardiosomatics*. 2017; 8 (2): 20–9. [in Russian]
25. Prugger Ch, Wellmann J, Heidrich J et al on behalf of the EUROASPIRE Study Group. Passive smoking and smoking cessation among Patients with coronary heart disease across Europe: results from the EUROASPIRE III survey. *Eur Heart J* 2014; 35: 590–8. DOI: 10.1093/eurheartj/ehf538.
26. Бокерия ЛА, Аронов ДМ, Барбараш ОЛ и др. Российские клинические рекомендации. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика. *CardioСоматика*. 2016; 7 (3–4): 5–71. / Bokeriya LA, Aronov D.M. et al. Russian clinical guidelines. Coronary artery bypass grafting in patients with ischemic heart disease: rehabilitation and secondary prevention. *Cardiosomatics*. 2016; 7 (3–4): 5–71. [in Russian]
27. Gambardella J, Sardu C, Sacra C, Santulli G. Quit smoking to outsmart atherogenesis: Molecular mechanisms underlying clinical evidence. *Atherosclerosis* 2017; 257: 242–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2016.12.010>
28. De Ruyster JC, Oltbof MR, Seidell JC, Katan MB. A trial of sugar-free or sugar-sweetened beverages and body weight in children. *N Engl J Med* 2012; 367: 1397–406.
29. Bell JA, Hamer M, Sabia S et al. The natural course of healthy obesity over 20 years. *J Am Coll Cardiol* 2015; 65: 101–2.
30. Шальнова СА, Деев АД, Баланова ЮА и др. Двадцатилетние тренды ожирения и артериальной гипертензии и их ассоциации в России. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017; 4: 4–10. / Sha'nova SA, Deev AD, Balanova Yu.A. i dr. Dvadtsatiletnie trendy ozhibreniia i arterial'noi gipertonii i ikh assotsiatsii v Rossii. *Kardiovaskuliarnaia terapiia i profilaktika*. 2017; 4: 4–10. [in Russian]
31. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/ APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults JACC, 2017. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.11.006.
32. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360: 1903–13.
33. Wald DS, Law M, Morris JK et al. Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: meta-analysis on 11,000 participants from 42 trials. *Am J Med* 2009; 122: 290–300.
34. Метельская ВА, Шальнова СА, Деев АД и др. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). *Профилактическая медицина*. 2016; 19 (1): 15–23. / Metel'skaia VA, Sha'nova SA, Deev AD. i dr. Analiz rasprostranennosti pokazatelei, kharakterizuiushchikh aterogennost' spektra lipoproteinov, u zhitelei Rossiiskoi Federatsii (po dannym issledovaniia ESSE-RF). *Profilakticheskaiia meditsina*. 2016; 19 (1): 15–23. [in Russian]
35. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D et al. EUROASPIRE Investigators. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *Eur J Prev Cardiol* 2016; 23: 636–48.
36. Catapano AL, Graham I, De Backer G et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. The Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS) *Eur Heart J* 2016; 37: 2999–3058. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw272.
37. Ежов МВ, Сергиенко ИВ, Аронов ДМ и др. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации IV пересмотра. Атеросклероз и дислипидемии. 2017; 3: 5–22. / Ezhov M.V., Sergienko I.V., Aronov D.M. i dr. Diagnostika i korrektsiia narushenii lipidnogo obmena s tsel'iu profilaktiki i lecheniia ateroskleroza. Rossiiskie rekomendatsii IV peresmotra. *Ateroskleroz i dislipidemii*. 2017; 3: 5–22. [in Russian]
38. Robinson JG, Smith B, Maheshwari N, Schrott H. Pleiotropic effects of statins: benefit beyond cholesterol reduction? A meta-regression analysis. *J Am Coll Cardiol* 2005; 46: 1855–62.
39. Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP et al. Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 2015; 372: 2387–97.
40. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, Emberson J et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010; 376: 1670–81.
41. Preis SR, Huang SJ, Coady S et al. Trends in all-cause and cardiovascular disease mortality among women and men with and without diabetes mellitus in the Framingham Heart Study, 1950 to 2005. *Circulation* 2009; 119: 1728–35.
42. Chodick G, Shalev V, Gerber Y et al. Longterm persistence with statin treatment in a not-for-profit health maintenance organization: a population-based retrospective cohort study in Israel. *Clin Ther* 2008; 30: 2167–79.
43. Law M, Rudnicka AR. Statin safety: a systematic review. *Am J Cardiol* 2006; 97: 52C–60C.
44. Семенова АЕ, Сергиенко ИВ. Место питавастатина в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Атеросклероз и дислипидемии. 2017; 3: 33–45. / Semenova A.E., Sergienko I.V. Mesto pitavastatina v lechenii i profilaktike serdechno-sosudistykh zabolevanii. *Ateroskleroz i dislipidemii*. 2017; 3: 33–45. [in Russian]
45. Catapano AL. Pitavastatin: a different pharmacological profile. *Clin Lipidol* 2012; 7 (3): 3–9.
46. Катанано А, Кухарчук ВВ, Сергиенко ИВ и др. Питавастатин – современный статин для коррекции дислипидемии и риска сердечно-сосудистых осложнений. Резолюция экспертного совета. Атеросклероз и дислипидемии. 2017; 2: 104–6. / Katapano A, Kukharchuk V.V., Sergienko I.V. i dr. Pitavastatin – sovremennyi statin dlia korrektsii dislipidemii i riska serdechno-sosudistykh oslozhenii. Rezolutsiia ekspertnogo soveta. *Ateroskleroz i dislipidemii*. 2017; 2: 104–6. [in Russian]
47. Pelliccia F, Rosano G, Marazzi G et al. Pharmacodynamic comparison of pitavastatin versus atorvastatin on platelet reactivity in patients with coronary artery disease treated with dual anti platelet therapy. *Circ J* 2014; 78 (3): 679–84.
48. Ose L, Budinski D, Hounslow N, Arneson V. Comparison of pitavastatin with simvastatin in primary hypercholesterolaemia or

- combined dyslipidaemia. *Curr Med Res Opin* 2009; 25: 2755–64.
49. Teramoto T. Pitavastatin: clinical effects from the LIVES Study. *Atheroscler (Suppl.)* 2011; 12: 285–8.
 50. Maruyama T, Takada M, Nishibori Y et al. Comparison of preventive effect on cardiovascular events with different statins. The CIRCLE study. *Circ J* 2011; 75 (8): 1951–9.
 51. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Ливазо. РУ ЛП-002855–090215. / Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Ливазо. РУ ЛП-002855–090215. [in Russian]
 52. Budinski D, Arneson V, Hounslow N, Gratsiansky N. Pitavastatin compared with atorvastatin in primary hypercholesterolemia or combined dyslipidemia. *Clin Lipidol* 2009; 4 (3): 291–302.
 53. Borghi C, Cicero AFG. Which statin is the ideal statin for poly medicated patients? *Clin Lipidol* 2012; 7 (3): s11–s6.
 54. Hiro T, Kimura T, Morimoto T et al; JAPAN-ACS Investigators. Effect of intensive statin therapy on regression of coronary atherosclerosis in patients with acute coronary syndrome: a multicenter randomized trial evaluated by volumetric intravascular ultrasound using pitavastatin versus atorvastatin (JAPAN-ACS [Japan assessment of pitavastatin and atorvastatin in acute coronary syndrome] study). *J Am Coll Cardiol* 2009; 54: 293–302.
 55. Kodama K, Komatsu S, Ueda Y et al. Stabilization and regression of coronary plaques treated with pitavastatin proven by angiography and intravascular ultrasound – the TOGETHAR trial. *Circ J* 2010; 74 (9): 1922–8.
 56. Maruyama T, Takada M, Nishibori Y et al. Comparison of preventive effect on cardiovascular events with different statins. The CIRCLE study. *Circ J* 2011; 75 (8): 1951–9.
 57. Takayama K, Taki W, Toma N et al. Effect of Pitavastatin on Preventing Ischemic Complications with Carotid Artery Stenting: A Multi-center Prospective Study – EPOCH-CAS Study. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2014; 37: 1436–43. DOI: 10.1007/s00270-013-0813-x.
 58. Yokote K, Shimano H, Urashima M, Teramoto T. Efficacy and safety of pitavastatin in Japanese patients with hypercholesterolemia: LIVES study and subanalysis. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2011; 9 (5): 555–62.
 59. Kuribara Y, Douzono T, Kawakita K et al. A large-scale, prospective post-marketing surveillance of pitavastatin (LIVALOTM Tablet) – Drug use investigation. *Jpn Pharmacol Ther* 2007; 35: 9–40.
 60. Eriksson M, Budinski D, Hounslow N. Long-term efficacy of pitavastatin versus simvastatin. *Adv Ther* 2011; 28 (9): 799–810.
 61. Гуляревский С.Р., Кузьмина И.М., Голишмид М.В. и др. Применение питавастатина у лиц пожилого и старческого возраста: оптимальное соотношение пользы и риска. *Атеротромбоз*. 2016; 2: 106–16. / Giliarevskii S.R., Kuz'mina I.M., Golsbmid M.V. i dr. Primenenie pitavastatina u lits pozbilogo i starcheskogo vozrasta: optimal'noe sootnosbenie pol'zy i riska. *Aterotromboz*. 2016; 2: 106–16. [in Russian]

Сведения об авторе

Бубнова Марина Геннадьевна – д-р мед. наук, проф., рук. отд. реабилитации и вторичной профилактики сочетанной патологии с лаб. профилактики атеросклероза и тромбоза ФГБУ НМИЦ ПМ. E-mail: mbubnova@gnicrpn.ru

———— * ————

Влияние лекарственной терапии, назначенной по поводу ишемической болезни сердца, на риск смертельного исхода у амбулаторных пациентов, по данным РЕгистра КардиоВаскулярных ЗАболеваний (РЕКВАЗА)

К.Г.Переверзева^{✉1}, С.С.Якушин¹, А.Н.Воробьев¹, М.М.Лукьянов², Е.Ю.Андреев²,
А.В.Загребельный², А.Д.Деев²

¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова» Минздрава России. 390026, Россия, Рязань, ул. Высоковольная, д. 9;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России. 101990, Россия, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3

✉pereverzevak@gmail.com

Целью исследования являлась оценка влияния назначенной на индексном визите медикаментозной терапии на риск смертельных исходов у амбулаторных пациентов с ишемической болезнью сердца в течение 24 мес от индексного визита на основании данных РЕгистра КардиоВаскулярных ЗАболеваний (РЕКВАЗА). Полнота наблюдения составила 97,4%, выживаемость – 90,6%. В ходе исследования было выявлено, что при назначении ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) или ИАПФ/блокаторов рецепторов ангиотензина II риск смерти от всех причин снижался в 1,6 ($p=0,016$) и 2,0 раза ($p=0,006$) соответственно, при назначении статинов – в 1,6 раза ($p=0,038$). Риск смерти от сердечно-сосудистых причин при назначении ИАПФ или ИАПФ/блокаторов рецепторов ангиотензина II уменьшался в 2,1 ($p=0,0008$) и 2,3 раза ($p=0,0008$) соответственно, статинов – в 1,7 раза ($p=0,048$).

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, статины, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, прогноз.

Для цитирования: Переверзева К.Г., Якушин С.С., Воробьев А.Н. и др. Влияние лекарственной терапии, назначенной по поводу ишемической болезни сердца, на риск смертельного исхода у амбулаторных пациентов, по данным РЕгистра КардиоВаскулярных ЗАболеваний (РЕКВАЗА). *КардиоСоматика*. 2017; 8 (3): 49–53.

Impact of drug therapy on the risk of death in patients with coronary heart disease (according to the data of registry of cardiovascular diseases, RECVASA)

K.G.Pereverzeva^{✉1}, S.S.Yakushin¹, A.N.Vorobyev¹, M.M.Lukyanov², E.Yu.Andreyenko², A.V.Zagrebelyny², A.D.Deev²

¹I.P.Pavlov Ryazan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 390026, Russian Federation, Ryazan, ul. Vysokovol'tnaia, d. 9;

²National Medical Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation. 101990, Russian Federation, Moscow, Petroverigskii per., d. 10, str. 3

✉pereverzevak@gmail.com

The aim of the study was to evaluate the effect of the drug therapy assigned at the index visit on the risk of fatal outcome in outpatients with coronary heart disease within 24 months from the index visit, based on the data of registry of cardiovascular diseases (RECVASA). Follow-up feedback was 97.4%, the survival rate – 90.6%. The study found that the prescribing of angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors or ACE inhibitors/angiotensin receptor blockers II (ARB) was associated with reduction of all-cause mortality by 1.6 times ($p=0.016$) and 2.0 times ($p=0.006$), respectively, statins – by 1.6 times ($p=0.038$). The risk of death from cardiovascular causes in the case of prescribing of ACE inhibitors or ACE inhibitors/ARBs decreased by 2.1 times ($p=0.0008$) and 2.3 times ($p=0.0008$), respectively, statins – by 1.7 times ($p=0.048$).

Key words: coronary heart disease, statins, angiotensin-converting enzyme inhibitors, angiotensin receptor blockers II, prognosis.

For citation: Pereverzeva K.G., Yakushin S.S., Vorobyev A.N. et al. Impact of drug therapy on the risk of death in patients with coronary heart disease (according to the data of registry of cardiovascular diseases, RECVASA). *Cardiosomatics*. 2017; 8 (3): 49–53.

В 2013 г. в Российской Федерации от патологии сердца и сосудов умерли более 1 млн человек, что составило 53,5% от общей смертности населения. При этом непосредственной причиной смерти у 52,9% пациентов являлась ишемическая болезнь сердца (ИБС), и в том числе в 12,5% случаев – острый и повторный инфаркт миокарда [1, 2].

Большое число смертельных исходов у лиц со стабильно протекающей ИБС значимо повышает важ-

ность ее вторичной профилактики. При этом в современной доступной литературе не имеется достаточного количества данных о влиянии назначенной лекарственной терапии на риск смерти пациентов с ИБС, полученных в условиях реальной клинической практики, например, методом регистрового исследования [3, 4].

Цель – оценить влияние назначенной на индексном визите медикаментозной терапии по поводу

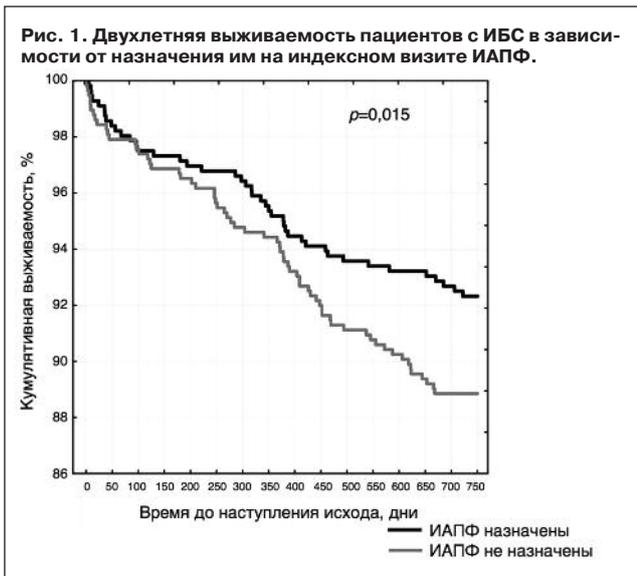


Таблица 1. Частота назначения основных групп лекарственных препаратов для лечения ИБС (n=1165)

Группа лекарственных препаратов, % от n	Значение
β-АБ	44,0
ИАПФ	48,5
БРА	29,3
ИАПФ и БРА совместно	0,6
Статины	42,4
Аспирин	62,3
Клопидогрел	0,8
Аспирин и клопидогрел совместно	2,1
НПД	8,2
АКК	22,7

ИБС на риск смертельных исходов у амбулаторных пациентов с этим диагнозом в течение 24 мес наблюдения по данным РЕГИСТРА КардиоВаскулярных Заболеваний (РЕКВАЗА) [5].

Материал и методы

В регистр РЕКВАЗА последовательно включались все пациенты в возрасте 18 лет и старше, постоянно проживающие на территории Рязани и Рязанской области, обратившиеся за медицинской помощью к врачу – терапевту или кардиологу в три случайно отобранные поликлиники Рязанской области (две городские и одна сельская) по поводу любого сердечно-сосудистого заболевания (ССЗ) в 2012–2013 гг., при наличии у них в амбулаторной карте установленного диагноза артериальной гипертонии, ИБС, фибрилляции предсердий, хронической сердечной недостаточности или их сочетаний [6]. Критериев исключения предусмотрено не было. В настоящей статье представлены результаты анализа данных, полученных в одной из городских поликлиник, по одной из четырех изучаемых нозологий – ИБС. В эту часть исследования были включены 1165 пациентов с ИБС, из них 314 (27%) – мужчины. Медиана возраста больных с интерквартильным размахом составила 72,3 (63,6; 78,5) года. Нозологическая структура ИБС (n=1165) включала в себя в 100% случаях стенокардию напряжения разных функциональных классов (ФК), в 183 (15,7%) – постинфарктный кардиосклероз. Стенокардия напряжения была представлена стенокардией I ФК в 1 (0,1%) случае, II ФК – 233 (20%),

III ФК – 763 (65,5%), IV ФК – 3 (0,3%), у 165 (14,2%) пациентов данных о ФК стенокардии напряжения на индексном визите не было. Среди больных со стенокардией напряжения 270 (23,2%) пациентов имели случаи нестабильной стенокардии за весь период ведения амбулаторной карты, 74 (6,4%) – в течение предыдущих 12 мес до включения в регистр. Число перенесенных инфарктов миокарда в анамнезе (n=183) варьировало от 1 (69,4%) до 7 (0,5%).

Через 24 мес от даты включения в регистр жизненный статус (жив, умер) пациента удалось установить в 1135 случаях, т.е. полнота наблюдения составила 97,4%. Данные о смерти документально подтверждены в 107 (9,2%) случаях.

Из 1165 пациентов с ИБС, включенных в исследование, 1079 (92,6%) больным на индексном визите была назначена лекарственная терапия. β-Адреноблокаторы (β-АБ) назначены 513 (44,0%) пациентам, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) – 565 (48,5%), блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА) – 341 (29,3%), совместно ИАПФ и БРА – 7 (0,6%), статины – 494 (42,4%), препараты аспирина – 726 (62,3%), клопидогрела – 9 (0,8%), совместно препараты аспирина и клопидогрела – 25 (2,1%); 96 (8,2%) и 265 (22,7%) больным на визите включения были назначены нитраты пролонгированного действия (НПД) и антагонисты кальциевых каналов (АКК) соответственно (табл. 1).

Из 183 пациентов с перенесенным ранее инфарктом миокарда β-АБ были назначены 103 (56,3%) больным, ИАПФ и БРА – 141 (77,0%). Антиагреганты больным с ИБС без сочетания с фибрилляцией предсердий назначались в 602 (64,5%) случаях, при этом в 20 (2,1%) аспирин и клопидогрел были назначены совместно.

Статистическая обработка материала проводилась с помощью программ Statistica 10.0 и SAS 6.12. Отношение рисков определялось при помощи многофакторного анализа с использованием модели Кокса. В ходе многофакторного регрессионного анализа оценивалось прогностическое значение рекомендованной к приему медикаментозной терапии с учетом влияния других факторов: пола, возраста, диагноза (наличия у пациента артериальной гипертонии, фибрилляции предсердий, хронической сердечной недостаточности, сопутствующей некардиальной патологии), жалоб, данных объективного осмотра, результатов ранее проведенных лабораторных исследований (уровней креатинина, глюкозы, гемоглоби-

Таблица 2. Сравнительная характеристика назначенного медикаментозного лечения у выживших и пациентов, умерших от всех причин

Показатель	Выжившие (n=1026)	Умершие (n=107)	p
Отсутствие лекарственной терапии, % от n	7,1	23,4	<0,0001
β-АБ	44,6	38,3	0,209
ИАПФ	50,3	40,2	0,047
БРА	30,0	26,2	0,413
ИАПФ/БРА	80,3	66,4	0,0004
Статины	44,2	29,0	0,0007
Антиагреганты (аспирин или клопидогрел)	63,6	55,1	0,084
Антиагреганты (аспирин и клопидогрел)	2,2	1,9	0,921
АКК	23,1	19,6	0,421
НПД	7,0	11,2	0,113

Таблица 3. Влияние назначения антиагрегантов, β-АБ, АКК и НПД на риск смерти от всех причин

Показатель	Относительный риск	ДИ	p
Антиагреганты	0,50	0,79–1,25	0,313
β-АБ	0,69	0,43–1,09	0,114
АКК	0,79	0,48–1,3	0,363
НПД	1,42	0,8–2,5	0,232

на, аспартаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы, показателей липидного спектра крови); данных инструментальных обследований – электрокардиографии, эхокардиографии (всего 64 фактора). Кроме того, выживаемость анализировалась методом Каплана–Мейера. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

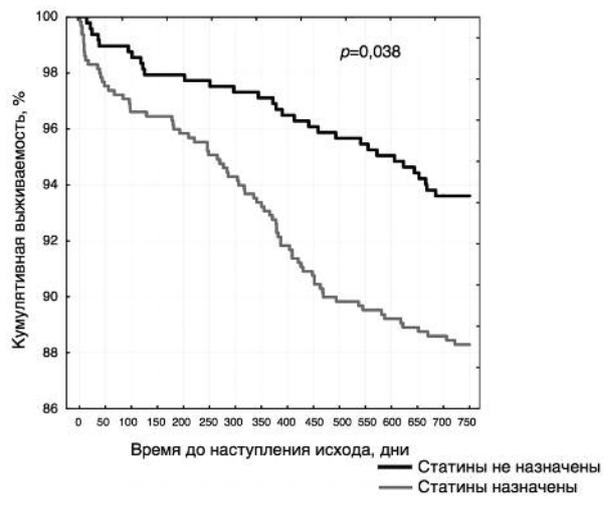
Результаты

Двухлетняя выживаемость пациентов с ИБС составила 90,6%. Зарегистрировано 37 (34,6%) случаев смерти от острого нарушения мозгового кровообращения, 6 (5,6%) – острой коронарной смерти, 4 (3,7%) – смерти от инфаркта миокарда и 34 (31,8%) – смерти от других заболеваний сердца; 13 (12,1%) пациентов умерли от онкологических заболеваний, 4 (3,7%) – острой хирургической патологии и 9 (8,5%) – от других причин. Таким образом, анализ причин смерти показал, что большая часть больных – 81 (75,7%) – умерли от ССЗ.

При анализе назначенной медикаментозной терапии было установлено, что пациентам, умершим от всех причин, по сравнению с выжившими статистически значимо чаще на индексном визите не были назначены лекарственные препараты по поводу ИБС: в 23,4% против 7,1% случаев, $p < 0,0001$; им статистически значимо реже назначались ИАПФ – 40,2 и 50,3%, $p = 0,047$; ИАПФ/БРА – 66,4 и 80,3%, $p = 0,0004$; статины – 29,0 и 44,2%, $p = 0,0007$ среди умерших и выживших пациентов соответственно. Более подробно различия в частоте назначения лекарственных препаратов, применяемых в лечении ИБС, представлены в табл. 2.

При анализе данных было выявлено, что у больных с ИБС риск смерти от всех причин уменьшался при назначении на индексном визите ИАПФ в 1,6 раза (доверительный интервал – ДИ 0,42–0,97, $p = 0,016$), ИАПФ/БРА – в 2,0 раза (ДИ 0,35–0,74, $p = 0,006$), статины – 1,6 раза (ДИ 0,42–0,92, $p = 0,038$).

Двухлетняя выживаемость, проанализированная методом Каплана–Мейера, в зависимости от назначения на индексном визите пациентам ИАПФ и ИАПФ/БРА представлена на рис. 1, 2 соответственно, из которых видно, что лучшая выживаемость (92,0%)

Рис. 3. Двухлетняя выживаемость пациентов с ИБС в зависимости от назначения им на индексном визите статинов.

наблюдалась среди пациентов, которым на индексном визите были назначены ИАПФ или ИАПФ/БРА. Выживаемость тех больных, которым не были назначены ИАПФ, составила 89,0%, $p = 0,015$, а тех, кому не были назначены ИАПФ/БРА, – 86,0%, $p = 0,006$.

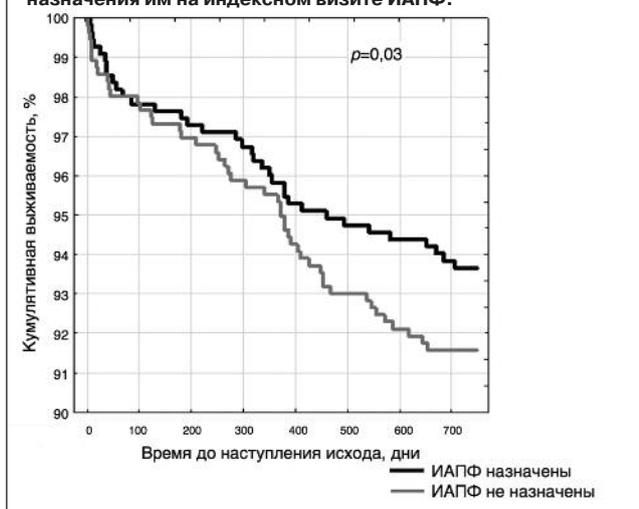
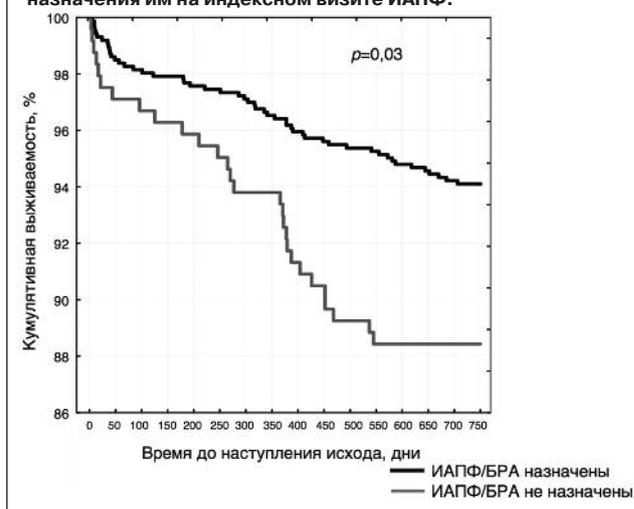
Выживаемость пациентов, которым были назначены статины, составила 93,0%, тех, кому статины не были назначены, – 88,0%, $p = 0,038$. Она была проанализирована методом Каплана–Мейера и представлена на рис. 3.

Статистически значимого влияния назначения антиагрегантов, β-АБ, АКК и НПД на риск смерти от всех причин получено не было (табл. 3).

Аналогичные данные были получены при сравнении выживших и пациентов, умерших от сердечно-сосудистых причин. При анализе назначенной медикаментозной терапии было установлено, что больным, умершим от сердечно-сосудистых причин, по сравнению с выжившими пациентами на индексном визите статистически значимо реже назначались ИАПФ: в 37,0% случаев против 50,3%, $p = 0,022$; ИАПФ/БРА – 60,5 и 80,3% соответственно, $p = 0,0001$;

Таблица 4. Сравнительная характеристика назначенного медикаментозного лечения у выживших и пациентов, умерших от сердечно-сосудистых причин

Показатель	Выжившие (n=1026)	Умершие от сердечно-сосудистых причин (n=81)	p
Отсутствие лекарственной терапии, % от n	7,1	9,9	0,482
β-АБ	44,6	34,6	0,078
ИАПФ	50,3	37,0	0,022
БРА	30,0	23,5	0,217
ИАПФ/БРА	80,3	60,5	0,0001
Статины	44,2	19,6	0,001
Антиагреганты (аспирин или клопидогрел)	63,6	54,3	0,095
Антиагреганты (аспирин и клопидогрел)	2,2	1,2	0,841
АКК	23,1	17,3	0,232
НПД	7,0	14,8	0,011

Рис. 4. Двухлетняя выживаемость пациентов с ИБС с учетом сердечно-сосудистых причин смерти в зависимости от назначения им на индексном визите ИАПФ.**Рис. 5. Двухлетняя выживаемость пациентов с ИБС с учетом сердечно-сосудистых причин смерти в зависимости от назначения им на индексном визите ИАПФ/БРА.**

статины – 19,6 и 44,2% соответственно, $p=0,001$ и статистически значимо чаще НПД – 14,8 и 7,0%, $p=0,011$. Данные о назначенной медикаментозной терапии среди этих групп пациентов представлены в табл. 4.

У пациентов с ИБС риск смерти от сердечно-сосудистых причин уменьшался при назначении на индексном визите ИАПФ в 2,1 раза (ДИ 0,28–0,79, $p=0,0008$), ИАПФ/БРА – 2,3 раза (ДИ 0,28–0,66, $p=0,003$), статинов – 1,7 раза (ДИ 0,33–0,99, $p=0,048$). Двухлетняя выживаемость с учетом сердечно-сосудистых причин смерти, проанализированная методом Каплана–Мейера, в зависимости от назначения на индексном визите пациентам ИАПФ и ИАПФ/БРА представлена на рис. 4, 5, из которых видно, что лучшая выживаемость наблюдалась среди пациентов, которым на индексном визите были назначены ИАПФ или ИАПФ/БРА, и она составила 94,0%. Выживаемость для больных, которым не были назначены ИАПФ, составила 92,0%, $p=0,03$, ИАПФ/БРА – 88,0%, $p=0,03$.

Выживаемость пациентов, которым на индексном визите были назначены статины, составила 96,0%, а тех, кому статины не были назначены, – 90,0%, $p=0,004$. Она была проанализирована методом Каплана–Мейера и представлена на рис. 6.

Для других анализируемых групп лекарственных препаратов (антиагрегантов, β-АБ, АКК и НПД) данных о статистически значимом влиянии на риск смерти от сердечно-сосудистых причин получено не было (табл. 5).

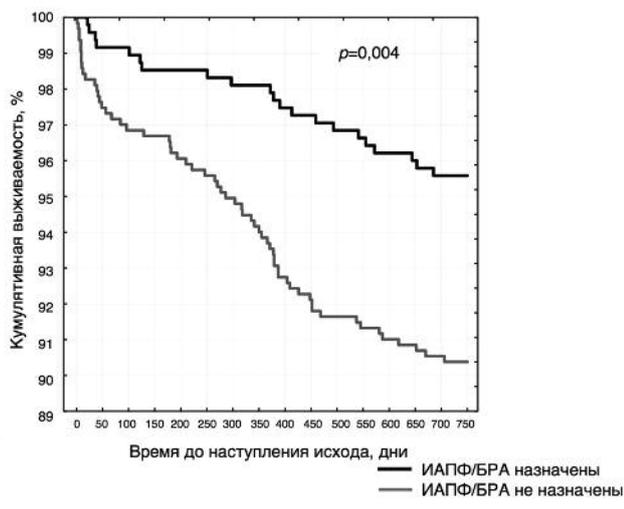
Обсуждение

В ходе регистра кардиоваскулярных заболеваний РЕКВАЗА, проведенного в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к подобным исследованиям, в рамках изучения одного из наиболее часто встречающихся ССЗ – ИБС была показана способность таких групп лекарственных препаратов, как ИАПФ, ИАПФ/БРА и статины, снижать риск смерти от всех причин, сердечно-сосудистых причин у пациентов с ИБС. Большая выборка пациентов ($n=1165$) и полнота наблюдения (97,4%) обеспечили высокую определенность полученных результатов, принципиальное отличие которых от данных клинических исследований состоит в том, что они получены в условиях реальной клинической практики на полиморбидной выборке больных, наиболее типично отражающей контингент пациентов, обращающихся за медицинской помощью в городскую поликлинику по поводу ССЗ. В этом контексте важным является тот факт, что результаты, аналогичные нашим, ранее были неоднократно получены в многочисленных двойных слепых плацебо-контролируемых рандомизированных клинических исследованиях (РКИ), проводимых на выборках больных с хроническими формами ИБС и объединенных в метаанализы: так, анализ результатов 26 РКИ с участием более 170 тыс. пациентов указывает на наличие 10% снижения смертности от всех причин ($p<0,0001$) и 20% снижения смертности от ССЗ ($p<0,0001$) при применении статинов [7]; метаанализ, включивший 26 РКИ с участием 108 212 пациентов, показал, что прием ИАПФ

Таблица 5. Влияние назначения антиагрегантов, β -АБ, АКК и НПД на риск смерти от всех причин

Показатель	Относительный риск	ДИ	p
Антиагреганты	0,70	0,41–1,19	0,188
β -АБ	0,61	0,35–1,06	0,079
АКК	0,64	0,35–1,17	0,151
НПД	1,48	0,78–2,84	0,232

Рис. 6. Двухлетняя выживаемость пациентов с ИБС, включенных в регистр, с учетом сердечно-сосудистых причин смерти в зависимости от назначения им на индексном визите статинов.



по сравнению с плацебо приводит к статистически значимому снижению общей смертности (отношение шансов 0,908, 95% ДИ 0,845–0,975; $p=0,008$) [8–10], а метаанализ 10 РКИ с участием 77 633 больных выявил, что ИАПФ статистически значимо снижают общую и сердечно-сосудистую смертность [11]; подобных статистически значимых данных для БРА в обоих метаанализах получено не было. По нашим данным, изолированно назначение лекарственных препаратов из группы БРА на общую и сердечно-сосудистую летальность также не влияло.

Заключение

Выживаемость пациентов с ИБС, наблюдающихся в одной из городских поликлиник Рязани, в течение двухлетнего исследования в рамках регистра РЕКВАЗА составила 90,6%. В ходе работы было выявлено, что при назначении ИАПФ или ИАПФ/БРА риск смерти от всех причин снижался в 1,6 ($p=0,016$) и 2,0 раза ($p=0,006$) соответственно, при назначении статинов – в 1,6 раза ($p=0,038$). Риск смерти от сердечно-сосудистых причин при назначении ИАПФ или ИАПФ/БРА уменьшался в 2,1 ($p=0,0008$) и 2,3 раза ($p=0,0008$) соответственно, статинов – в 1,7 раза ($p=0,048$).

Таким образом, одним из возможных способов снижения общей и сердечно-сосудистой смертности пациентов с ИБС является повышение соответствия назначаемой врачами с целью вторичной профилактики ИБС медикаментозной терапии современным клиническим рекомендациям.

Сведения об авторах

Переверзева Кристина Геннадьевна – канд. мед. наук, ассистент каф. госпитальной терапии ФГБОУ ВО РязГМУ. E-mail: pereverzevakg@gmail.com

Якушин Сергей Степанович – проф., д-р мед. наук, зав. каф. госпитальной терапии ФГБОУ ВО РязГМУ

Воробьев Александр Николаевич – канд. мед. наук, ассистент каф. госпитальной терапии ФГБОУ ВО РязГМУ

Лукьянов Михаил Михайлович – канд. мед. наук, вед. науч. сотр. отд. клинической кардиологии и молекулярной генетики ФГБУ НМИЦ ПМ

Андреев Елена Юрьевна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. клинической кардиологии и молекулярной генетики ФГБУ НМИЦ ПМ

Загребельный Александр Васильевич – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. профилактической фармакотерапии ФГБУ НМИЦ ПМ

Деев Александр Дмитриевич – канд. физ.-мат. наук, рук. лаб. биостатистики ФГБУ НМИЦ ПМ

Литература/References

1. Демографический ежегодник России, 2014. Сб. ст. Росстат. http://www.gks.ru/bgd/regl/B14_16/Main.htm/Demograficheskiy ezhegodnik Rossii, 2014. Sb. st. Rosstat. http://www.gks.ru/bgd/regl/B14_16/Main.htm [in Russian]
2. Демография. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#/Demografiia. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#/ [in Russian]
3. Бойцов С.А. и др. Регистры в кардиологии. Основные правила проведения и реальные возможности. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013; 12 (1): 4–9. / Boitsov S.A. i dr. Registry v kardiologii. Osnovnye pravila provedeniia i realnye vozmozhnosti. *Kardiovaskuliarnaiia terapiia i profilaktika*. 2013; 12 (1): 4–9. [in Russian]
4. Марцевич С.Ю. и др. Регистры как способ изучения эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Клиницист. 2012; 3 (4): 4–10. / Martsevich S.Iu. i dr. Registry kak sposob izucheniiia effektivnosti i bezopasnosti lekarstvennykh preparatov. *Klinitsist*. 2012; 3 (4): 4–10. [in Russian]
5. Бойцов С.А. и др. Амбулаторно-поликлинический регистр РЕКВАЗА: данные проспективного наблюдения, оценка риска и исходы у больных с кардиоваскулярными заболеваниями. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2015; 14 (1): 53–62. / Boitsov S.A. i dr. Ambulatorno-poliklinicheskii registr REKVAZA: dannye prospektivnogo nabludeniia, otsenka riska i iskhody u bolnykh s kardiovaskuliarnymi zabolevaniiami. *Kardiovaskuliarnaiia terapiia i profilaktika*. 2015; 14 (1): 53–62. [in Russian]
6. Переверзева К.Г. и др. Особенности обследования пациентов с ишемической болезнью сердца в амбулаторной практике по данным регистрового наблюдения. Рос. медико-биологический вестн. им. акад. И.П.Павлова. 2014; 1: 90–6. / Pereverzeva K.G. i dr. Osobennosti obsledovaniia patsientov s ishemicheskoi bolezn'iu serdtsa v ambulatornoi praktike po dannym registrovogo nabludeniia. *Ros. mediko-biologicheskii vestn. im. akad. I.P.Pavlova*. 2014; 1: 90–6. [in Russian]
7. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170 000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010; 1670–81.
8. Savarese G. и др. Мета-анализ исследований, сообщавших об эффектах ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина у больных без сердечной недостаточности. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2013; 9 (2): 188–200. / Savarese G. i dr. Meta-analiz issledovani, soobschchavshikh ob effektivakh ingibitorov angiotenzinprevrashchaisbchego fermenta i blokatorov retseptorov angiotenzina u bolnykh bez serdechnoi nedostatocbnosti. *Ratsional'naia farmakoterapiia v kardiologii*. 2013; 9 (2): 188–200. [in Russian]
9. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol* 2009; 62: 1006–12.
10. Savarese G, Costanzo P, Cleland JG et al. A meta-analysis reporting effects of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers in patients without heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2013; 61: 131–42.
11. Ong HT, Ong LM, Ho JJ. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs) and Angiotensin-Receptor Blockers (ARBs) in Patients at High Risk of Cardiovascular Events: A Meta-Analysis of 10 Randomised Placebo-Controlled Trials. *ISRN Cardiol* 2013; 2013: 478597.

Давид Меерович Аронов

К 85-летию со дня рождения

David M. Aronov

To the 85 anniversary from the birthday

30 октября 2017 г. исполнилось 85 лет известному кардиологу и ученому, заслуженному деятелю науки РФ, доктору медицинских наук, профессору Давиду Мееровичу Аронову.

После окончания Ташкентского государственного медицинского института Д.М.Аронов работал главным врачом Каганской районной больницы в сельсовете им. Фрунзе, далее – врачом в Бухарской областной больнице. Д.М.Аронов впервые в истории Бухарской области организовал электрокардиографический кабинет. Там им было выполнено и опубликовано его первое научное исследование по электрической альтернации сердца. Это предопределило дальнейшие устремления молодого доктора – научная кардиология.

В 1959 г. Д.М.Аронов поступил в аспирантуру Института терапии АМН СССР в Москве, возглавляемого известным академиком А.Л.Мясниковым. По окончании аспирантуры и после защиты кандидатской диссертации (1963 г.) академик А.Л.Мясников предложил перспективному ученику продолжить врачебную и научную деятельность в его институте.

В 1968 г. его научный руководитель Е.И.Чазов, возглавивший Институт терапии после смерти А.Л.Мясникова, предложил Д.М.Аронову работу в первом в нашей стране отделении кардиологической реабилитации для разработки нового перспективного направления. С тех пор успешное развитие реабилитационного направления в кардиологии в СССР и России тесно связано с именем Д.М.Аронова. Он является основоположником кардиореабилитационной системы в стране. Разработки Д.М.Аронова в области кардиореабилитации, полученные в Институте кардиологии АМН СССР, были положены в основу создания Государственной системы поэтапной реабилитации больных инфарктом миокарда в СССР и России.

Д.М.Ароновым и его сотрудниками впервые была апробирована новая концепция по раннему ускорению темпов активации больных острым инфарктом миокарда в противовес господствовавшей в то время теории максимального покоя в течение многих недель, организовано раннее назначение им тренирующих нагрузок, для последовательного и системного применения реабилитационных мероприятий была создана и применялась оригинальная «сквозная» система семи ступенчатой двигательной активности больных. Д.М.Аронов первым начал длительные физические тренировки больных после инфаркта миокарда, обосновал эффективность и безопасность применения тренировочных нагрузок умеренной интенсивности (1983 г.), что в последующие годы получило признание во всех международных и национальных рекомендациях. Им были разработаны эффективные и безопасные программы физических тренировок, двигательной активности и предложены нормативы оптимальных физических нагрузок для больных ишемической болезнью сердца, в том числе в бытовых условиях.

Д.М.Аронов является крупным специалистом по применению нагрузочных проб в кардиологии. Д.М.Аронов первый в СССР разработал и выполнил нагрузочную электрокардиографическую пробу у больных, перенесших инфаркт миокарда. Он автор новых для нашей страны работ по теоретическому обоснованию и применению функциональных проб в диагностике ишемической болезни сердца. Им внесен большой вклад в разработку методологии физических нагрузок и тренировок, применяемых в реабилитации и программах профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Эти методы адаптированы к использованию в условиях современной России и используются в настоящее время.

Как лидер реабилитационного направления Д.М.Аронов в 1990-е годы (годы социальных потрясений) в России еще более активизировал свою научную деятельность, стимулировал восстановление реабилитационного направления Российской Федерации. Активно защищал позиции кардиореабилитации в системе нашего здравоохранения. В реальных условиях современного здравоохранения России им были организованы крупные многоцентровые клинические исследования по изучению влияния комплексной программы реабилитации на клиническое состояние, риск осложнений, трудоспособность больных после инвазивных вмешательств на сосудах сердца.

Будучи членом Экспертного совета Минздрава России, Д.М.Аронов принимает активное участие в разработке новых



порядков и современных стандартов по кардиологической реабилитационной помощи, национальных клинических рекомендаций по реабилитации больных с острым инфарктом миокарда, после инвазивных вмешательств на сосудах сердца и коронарного шунтирования.

Давид Меерович Аронов известен также своими оригинальными исследованиями по изучению патогенеза и лечению атеросклероза и ишемической болезни сердца.

Он автор и соавтор 20 руководств, 12 монографий, 43 методических рекомендаций и пособий для врачей и более 600 печатных работ по актуальным вопросам кардиологии. Для многих практикующих врачей книги Д.М.Аронова стали настольными.

Д.М.Аронов – основатель отечественной научной школы кардиологической реабилитации. Под его руководством защищены 37 кандидатских и 6 докторских диссертаций. Со свойственной ему энергией и энтузиазмом Д.М.Аронов проводит огромную научно-общественную работу. Он является председателем секции реабилитации и вторичной профилактики Российского кардиологического общества, членом Президиума Национального общества по атеросклерозу. Д.М.Аронов регулярно организывает всероссийские конференции по кардиологической реабилитации и вторичной профилактике с широким привлечением к участию в них ведущих российских и зарубежных кардиологов. В 2011 г. Д.М.Аронов инициировал создание Общероссийской общественной организации «Российское общество кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики», президентом которого он является.

Международным признанием деятельности Д.М.Аронова является избрание его членом научного совета по реабилитации и вторичной профилактике Всемирной федерации кардиологов (1992–2004 гг.), членом Европейской ассоциации по кардиоваскулярной профилактике и реабилитации, членом правления международной ассоциации «Друзья сердца по всему миру». Д.М.Аронов – член редакционного совета семи отечественных и двух международных журналов. Он главный редактор журнала «CardioСоматика».

В научном и медицинском мире Д.М.Аронов пользуется большим авторитетом и заслуженным уважением, имеет репутацию серьезного ученого и прекрасного врача. Ученики, сотрудники и редколлегия журнала сердечно поздравляют дорогого Давида Мееровича Аронова с юбилеем и желают ему доброго здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов.

ООО «ММА «МедиаМедика»



«Consilium Medicum»

- для практикующих врачей
- 12 номеров в год
- каждый номер посвящен различным разделам медицины
- тираж 55 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



«Справочник Поликлинического Врача»

- для врачей поликлиник
- 12 номеров в год
- тираж 45 000 экз.



«Системные гипертензии»

- для кардиологов
- 4 номера в год
- гл. редактор И.Е.Чазова
- тираж 20 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



«КардиоГазета»

- для кардиологов и терапевтов
- 4 номера в год
- тираж 15 000 экз.



«Кардиосоматика»

- для кардиологов, эндокринологов, терапевтов и неврологов
- 4 номера в год
- тираж 10 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



«Участковый Терапевт»

- для терапевтов поликлиник
- 6 номеров в год
- тираж 35 000 экз.



Хирургия – приложение к журналу «Consilium Medicum»

- 2 номера в год.
- Тираж 20 000 экз.



Педиатрия – приложение к журналу «Consilium Medicum».

- 4 номера в год.
- гл. редактор И.Н.Захарова
- тираж 20 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



Болезни органов дыхания – приложение к журналу «Consilium Medicum»

- 1 номер в год. Тираж 20 000 экз.



Гастроэнтерология – приложение к журналу «Consilium Medicum»

- 2 номера в год. Тираж 20 000 экз.



Дерматология – приложение к журналу «Consilium Medicum»

- 4 номера в год.
- Тираж 15 000 экз.



Неврология и Ревматология – приложение к журналу «Consilium Medicum»

- 2 номера в год. Тираж 20 000 экз.

Аудитория – врачи-специалисты (педиатры, хирурги, гастроэнтерологи и т.д.)



«Гинекология»

- для акушеров-гинекологов
- 6 номеров в год
- гл. редактор В.Н.Прилепская
- тираж 15 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



«Современная Онкология»

- для онкологов
- 4 номера в год
- гл. редактор И.В.Поддубная
- тираж 5 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



«Психиатрия и Психотерапия»

- для психиатров и психотерапевтов
- 6 номеров в год
- гл. редактор П.В.Морозов
- тираж 35 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



«Психические расстройства в общей медицине»

- для психиатров и терапевтов
- 4 номера в год
- гл. редактор проф. А.Б.Смулевич
- тираж 20 000 экз.
- входит в перечень журналов ВАК



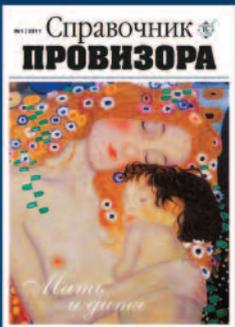
«Дневник психиатра»

- для психиатров
- 4 номера в год
- гл. редактор П.В.Морозов
- тираж 15 000 экз.



«Женская Консультация»

- для акушеров-гинекологов
- 4 номера в год
- тираж 15 000 экз.



«Справочник провизора»

- для провизоров, рассылка по аптекам России
- 4 номера в год
- тираж 15 000 экз.



«Первостольник» (газета)

- для провизоров и фармацевтов
- 12 номеров в год
- тираж 50 000 экз.



«ЖКТ»

- для гастроэнтерологов
- 4 номера в год
- тираж 5 000 экз.



Dental Tribune
Стоматологическая газета (лицензионный проект)

- для стоматологов
- 6 номеров в год
- тираж 15 000 экз.



«Участковый Педиатр»

- для педиатров
- 6 номеров в год
- тираж 15 000 экз.



«Газета Невролога»

- для неврологов
- 4 номера в год
- тираж 15 000 экз.



CONSIILIUM MEDICUM

Личный кабинет

ЖУРНАЛЫ

ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ

МЕРОПРИЯТИЯ

ЛЕКАРСТВА

МЕДТЕХНИКА

КОМПАНИИ

ВАКАНСИИ

ПАРТНЕРЫ

Эндокринология



Свежие номера



Consilium Medicum №11, 2014

Применение нового противовоспалительного препарата...

Влияние фенспирида на клинико-иммунологический статус больных саркоидозом

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов...



Справочник поликлинического врача №12, 2014

Клиническая фармакология современного противовирусного препарата

Эргоферон и его место в лечении острых респираторно-вирусных инфекций...

Доказательная база применения лизина при...



Гинекология №6, 2014

Качество жизни женщин как критерий эффективности лечения...

Внутриматочная гормональная контрацепция с гестагенами...

Бесплатные полнотекстовые интернет-версии 27 профессиональных медицинских и фармацевтических журналов и газет

Ваша собственная выборка статей и получение янсагов по интересующей тематике

ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ

Топ просмотров



11-й Международный симпозиум по эстетической медицине – SAM Symposium

Основные темы симпозиума: профилактика аритмий, фибрилляция предсердий, внезапная сердечная смерть, неинвазивная электрофизиология, мониторинг в имплантируемых устройствах, технологии навигации и визуализации, электрокардиостимуляция, имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы, мониторинг в имплантируемых устройствах.

Онлайн-трансляция архив прошедших медицинских мероприятий

ЛЕКАРСТВА



Белара®

Акушерство и гинекология

Компания: Гедеон Рихтер

Низкодозированный монофазный комбинированный оральный контрацептив Белара®, содержащий 30 мкг этинилэстрадиола и 2 мг хлормединона ацетата.



Кардионат®

Кардиология

Компания: STADA CIS

Кардионат® (мельдония дигидрат) - препарат нового поколения, улучшающий метаболизм и энергообеспечение тканей, синтетический аналог гамма-бутиробетаина.



Мидиана®

Акушерство и гинекология

Компания: Гедеон Рихтер

Мидиана® – комбинированный низкодозированный оральный контрацептив. В его состав входят этинилэстрадиол – 30 мкг и дроспиренон – 3 мг.

Информация о лекарственных средствах, результаты клинических исследований, новости фармацевтических компаний

СМ-НАВИГАТОР

Простой	Расширенный	Внешние источники
Инструкция по поиску по внешним источникам		
Поисковый запрос		stroke
Выберите источник		<input checked="" type="radio"/> Cochrane Library <input type="radio"/> PubMed <input type="radio"/> CEBM

Бесплатный поиск в архивах крупнейших медицинских веб-ресурсов (Cochrane Library, PubMed, CEBM) для экономии вашего времени. Вы можете воспользоваться функцией «Поиск по внешним источникам», не уходя с сайта

Быть пользователем сайта **www.con-med.ru** – это значит: быть в курсе всех новейших достижений в области современной медицины; подготовиться к экзамену, аттестации, защите диссертации.

