

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРИЧИНА СМЕРТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

© Дмитрий Олегович Иванов, Василий Иванович Орел,
Юрий Станиславович Александрович, Константин Викторович Пшениснгов,
Резеда Хамидовна Ломовцева

ФГОУ ВО «Санкт-петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России.
194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

Контактная информация: Константин Викторович Пшениснгов — к.м.н., доцент кафедры анестезиологии,
реаниматологии и неотложной педиатрии факультета послевузовского и дополнительного профессионального
образования. E-mail: Psh_K@mail.ru

РЕЗЮМЕ: В статье отражено современное состояние проблемы смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, продемонстрированы показатели заболеваемости и летальных исходов от заболеваний сердца и сосудов за последние семнадцать лет на территории Российской Федерации, представлены данные Всемирной организации здравоохранения по факторам риска и методам профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. В качестве иллюстрации проблем оказания медицинской помощи населению с патологией сердца и сосудов продемонстрированы результаты аудита первичной медицинской документации Новгородской области с целью выявления недостатков оказания медицинской помощи данной категории пациентов. Проведен анализ 366 амбулаторных и стационарных медицинских карт умерших пациентов по профилю терапия, кардиология и неврология в возрасте от 65 до 83 лет. Средний возраст составил 76 лет, при этом в представленной выборке преобладали женщины, количество которых составило 235 (64,2%) человек. Среди болезней кровообращения преобладали атеросклеротическая болезнь сердца (15,0%), гипертоническая болезнь (15,0%), стенокардия (12,0%), инфаркт миокарда (10,0%), постинфарктный кардиосклероз (8,6%), острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому (17,4%) и геморрагическому типу (5,5%), другие заболевания были представлены единичными случаями и составили 16,5%. Более чем у 65% пациентов имелась сопутствующая патология и инсулиннезависимый сахарный диабет, который и послужил причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний. Около 25% пациентов обращались за медицинской помощью за семь дней до наступления исхода, однако, они не были госпитализированы и умерли дома. Осмотр участкового врача-терапевта в течение первых семи дней после вызова бригады скорой медицинской помощи также имел место лишь в 25% случаев. В 50% случаев госпитализации имела место досуточная летальность, что свидетельствует о позднем обращении за медицинской помощью, когда состояние пациентов уже было агональным, а смерть была непредотвратимой. На основании результатов анализа предложены пути решения проблемы, включающие раннее выявления пациентов группы высокого риска, оптимизацию работы службы скорой медицинской помощи, повышение квалификации врачей первичного звена и оценку эффективности лечения по исходу заболевания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сердечно-сосудистые заболевания; факторы риска; смертность, профилактика.

DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AS THE LEADING CAUSE OF DEATH IN RUSSIAN FEDERATION: WAYS OF PROBLEM SOLUTION

© Dmitry O. Ivanov, Vasiliy I. Orel, Yuriy S. Aleksandrovich, Konstantin V. Pshenishnov, Rezeda H. Lomovceva

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. Litovskaya str., 2. Saint Petersburg, 194100

Contact Information: Konstantin V. Pshenishnov — MD, Ph.D., Associate Professor, Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergent Pediatrics of the Faculty of Postgraduate Education.

ABSTRACT: The article presents the current state of the mortality problem due to cardiovascular diseases and demonstrates the heart and vascular diseases morbidity and mortality rates for the period of past seventeen years in the Russian Federation. The World Health Organization data on the risk factors and the cardiovascular diseases prevention methods are presented. The results of the audit of primary medical documentation in the Novgorod region are shown in order to illustrate the problem of providing medical care to the population with the heart and blood vessels pathology. The audit was performed with an eye to identify the flaws in the provision of medical care for this category of patients. A postmortem analysis of 366 medical records was made, for both outpatient and inpatient patients by the profiles of therapy, cardiology and neurology. The age range of them was from 65 to 83 years with the average age of 76 years. The number of women among the patients of presented sample was 235 (64.2%) people. The total duration of hospitalization was 147 hours. Atherosclerotic heart disease (15%), hypertension (15%), angina pectoris (12%), myocardial infarction (10%), post-infarction cardiosclerosis (8.6%), acute cerebrovascular accident, ischemic type (17, 4%) and hemorrhagic type (5.5%), were the predominating nosological forms, other diseases were presented by singular cases and amounted to 16.5%. More than 65% of patients had some kind of concomitant pathology and a non- insulin dependent diabetes mellitus, which was the cause of cardiovascular diseases. About 25% of patients sought medical care seven days before the outcome. However, they were not hospitalized and died at home. The local general practitioner examination during the first seven days after calling the ambulance also took place in only 25% of cases. In 50% of all the hospitalizations death occurred in the first 24 hours after the admission. It proves a high level of late requests for medical help, when the patients' condition is already agonal and death is inevitable. Based on the results of the analysis, several actions that might be taken in order to solve the problem were proposed. First of all, early identification of high-risk patients should be performed, as well as optimization of the emergency medical service work and an advanced training of the primary care physicians should be provided, and finally an assessment of the treatment effectiveness according to the outcome of the disease would help to increase the number of better outcomes.

KEY WORDS: cardiovascular diseases; risk factors; mortality; prevention.

Заболевания сердечно-сосудистой системы, в том числе и заболевания сосудов головного мозга, являются основной причиной смертности и летальности у всех категорий взрослого населения не только в Российской Федерации, но и во многих странах мира [1, 2, 3, 8–10, 12–14, 18].

По данным РосСтата отмечается неуклонный рост числа заболеваемости, при этом за последние пять лет отмечена негативная тенденция к увеличению (рис. 1).

Если в 2013 году число граждан РФ, которым диагноз заболеваний сердца и сосудов был

поставлен впервые, составило 4285 человек, то в 2017 году этот показатель увеличился до 4706 пациентов. Прирост составил более 9%, что свидетельствует о необходимости проведения комплекса организационных и профилактических мероприятий, направленных на борьбу с сердечно-сосудистыми заболеваниями и их предотвращение.

Показатели смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы также остаются достаточно высокими и занимают одно из первых мест в структуре смертности от других заболеваний.

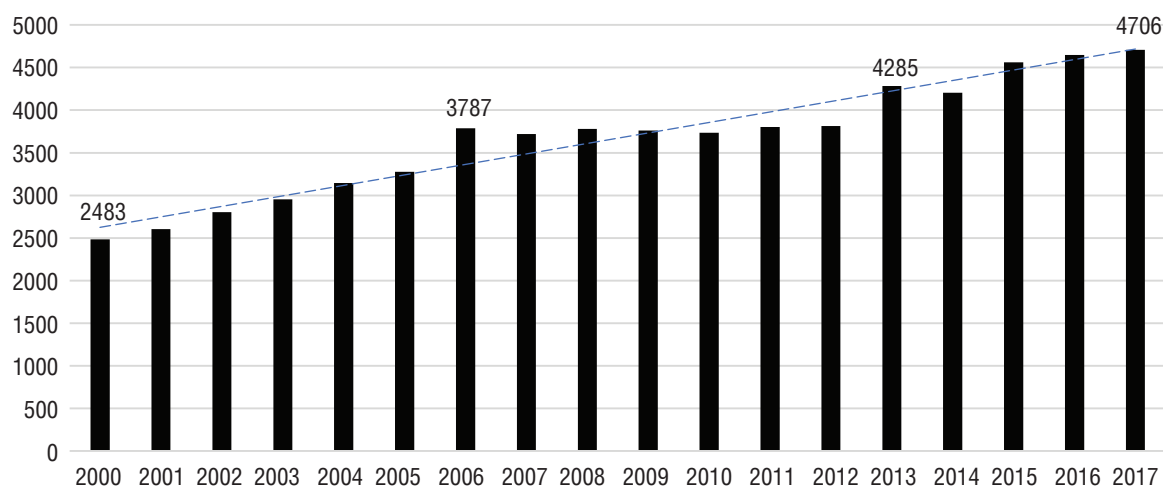


Рис. 1. Заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями в РФ по данным Росстата (диагноз установлен впервые)

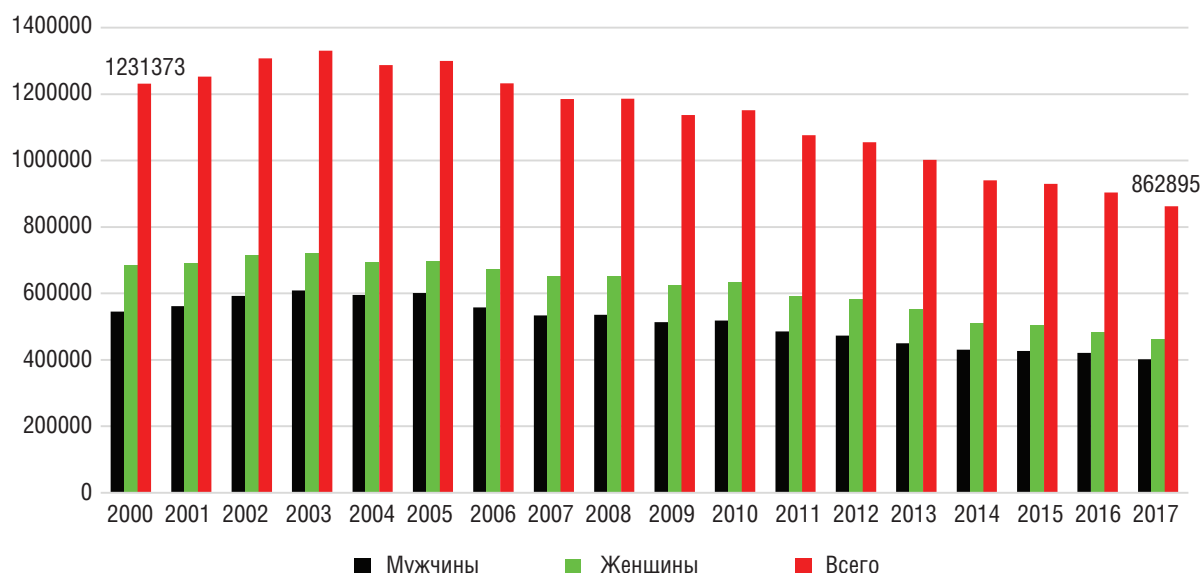


Рис. 2. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в РФ по данным Росстата (диагноз установлен впервые)

Аналогичная ситуация с заболеваемостью и смертностью, обусловленных поражением сердца и сосудов, характерна и для многих других стран мира, особенно с недостаточными ресурсами [2, 3].

По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно 17,9 миллионов человек умирает от сосудистых катастроф, что составляет 31% от всех других причин смерти в мире. Более 75% смертей наступает среди населения стран с низким и средним уровнем экономического развития, при этом 85% летальных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний обусловлены инфарктом миокарда и острым нарушением мозгового кровообращения [2].

По мнению экспертов ВОЗ и отечественных исследователей, большинство смертей от заболеваний сердечно-сосудистой системы может

быть предотвращено путем организационных мероприятий и оптимизации образа жизни, а также максимально ранней коррекции имеющихся нарушений у лиц группы высокого риска — гипертоническая болезнь, сахарный диабет, гиперлипидемия [1, 5–9].

Основными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний являются малоподвижный образ жизни, низкая физическая активность, употребление табака и алкоголя, гиперурикемия [6, 11, 12–15, 17].

К одним из основных причин увеличения числа заболеваний сердечно-сосудистой системы следует отнести и воздействие ряда социально-экономических факторов, ключевыми из которых являются глобализация, урбанизация и старение населения. Также следует отметить наличие генетической предрасположен-

ности, частых стрессорных реакций, бедность и недостаточное качество оказания медицинской помощи [1–3].

Низкий уровень развития экономики, бедность населения, отсутствие доступной медицинской помощи и специализированных медико-профилактических программ, направленных на максимально раннее выявление факторов риска развития заболеваний являются основной причиной смертельных исходов трудоспособного населения во многих странах с недостаточным развитием экономики.

С целью снижения смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы может быть предпринят ряд мер, которые условно можно разделить на две группы: государственные и индивидуальные [8].

К государственному относится всесторонний контроль продажи табачных изделий и продуктов с высоким содержанием жира, сахара и соли; строительство пешеходных и велосипедных дорожек с целью увеличения физической активности населения, ограничение употребления алкоголя и обеспечение здорового питания школьников.

К индивидуальным мероприятиям относятся выявление групп населения с высоким риском развития сосудистых катастроф и максимально раннее назначение медикаментозной терапии, направленной на снижение артериального давления (ингибиторы АТФ, β -блокаторы), коррекцию гиперхолестеринемии (статины) и профилактику тромбообразования (аспирин).

Проведение указанных мероприятий наряду с отказом от курения способствует снижению частоты возникновения сосудистых катастроф на семьдесят пять процентов.

Кроме этого, оправдано и проведение высокотехнологичных хирургических вмешательств, к которым относятся аорто-коронарное шунтирование, баллонная ангиопластика, пластика пораженных клапанов сердца, пересадка сердца и др.

В 2013 году Всемирной организацией здравоохранения был опубликован Глобальный план профилактики и устранения хронических заболеваний, основными из которых являются сосудистые катастрофы (инфаркт миокарда, инсульт), рак, хронические заболевания органов дыхания (хроническая обструктивная болезнь легких, астма) и сахарный диабет [3].

Указанные хронические заболевания являются основной причиной смертельных исходов и составляют 63% от всех смертей в мире. Ежегодно они уносят более 36 миллионов человек,

при этом 80% всех смертельных случаев отмечается в странах с низким и средним доходом населения.

Две из девяти целей этого проекта как раз направлены на профилактику сердечно-сосудистых катастроф и устранение артериальной гипертензии, которая является основным фактором риска.

По мнению экспертов ВОЗ, реализация Глобального плана должна обеспечить снижение частоты случаев смертельных исходов от рассматриваемых заболеваний к 2025 году на 25%.

Одним из основных факторов, оказывающих решающее влияние на частоту развития летальных исходов от сосудистых катастроф, является доступность и качество оказания специализированной (кардиологической) медицинской помощи.

Именно с этой точки зрения заслуживают внимания данные Росстата, полученные при анализе проблем при оказании медицинской помощи пациентам кардиологического профиля [8].

Установлено, что в настоящее время на территории РФ имеется значительный дефицит специалистов, способных оказать своевременную и квалифицированную помощь пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что особенно справедливо для сельской местности, где указанные специалисты вообще отсутствуют.

Большая часть врачей-кардиологов работает в стационарах (60–80%) и только 30% специалистов оказывают помощь населению в поликлинических условиях. На догоспитальном этапе (бригады скорой медицинской помощи) число врачей, имеющих подготовку по кардиологии также крайне мало, в то время как именно догоспитальный этап у пациентов с острым коронарным синдромом и нарушением мозгового кровообращения является решающим и определяет исход заболевания.

Одним из ключевых факторов, определяющих эффективность лечения на догоспитальном этапе, является своевременная тромболитическая терапия, которая проводится не более чем в 20% случаев, причем в сельской местности она назначается крайне редко.

Кроме этого, необходимо отметить, что значительная часть врачей кардиологов являются совместителями, которые не могут оказать реальной высококвалифицированной помощи рассматриваемому контингенту пациентов.

Практически все отделения кардиологии сосредоточены в городских и областных больницах, в то время как в медицинских учреждени-

ях сельской местности они единичны. Нельзя не отметить и то, что даже при наличии соответствующего отделения в структуре стационара оказание экстренной круглосуточной помощи доступно далеко не везде. Отсутствуют возможности для оценки показателей гемостаза, выявления маркеров повреждения миокарда, проведения экстренных интервенционных хирургических вмешательств, что оказывает существенное влияние на качество оказываемой медицинской помощи.

Особого внимания заслуживают данные, свидетельствующие о том, что более 60% пациентов с острым коронарным синдромом, сопровождающимся болями в сердце, поступает в специализированные стационары только спустя двенадцать и даже двадцать четыре часа с момента появления болей, а порой такие пациенты даже не госпитализируются, что требует проведения соответствующих незамедлительных мероприятий.

Выявлены и недостатки диспансерного наблюдения пациентов кардиологического профиля, что особенно справедливо для сельской местности. Только лишь 50% пациентов находятся на диспансерном наблюдении, но даже они далеко не всегда получают специализированную помощь у кардиолога и соответствующее медикаментозное лечение.

Отмечается и недостаточное использование ресурсов стационаров при наличии показаний для госпитализации. Установлено, что более 90% пациентов кардиологического профиля умирает на дому.

С целью снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний при оказании стационарной помощи следует стремиться не к сокращению длительности госпитализации, а к обеспечению всего комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на стабилизацию состояния пациента, выявление факторов риска развития осложнений и профилактику развития сосудистых катастроф. Говоря другими словами, диагностика и лечение должны быть комплексными, следует лечить не отдельную болезнь, а больного, что хорошо известно еще с древности. Однако реалии страховой медицины далеко не всегда позволяют применять на практике многолетние традиции и прописные истины («Кодекс чести врача»), направленные на благо пациента.

Таким образом, с целью реализации Глобального проекта, направленного на профилактику сердечно-сосудистых заболеваний, крайне важно использовать принцип, который применяется экспертами ВОЗ для снижения

младенческой и детской смертности — «Важно каждый ребенок» [4]. В данном случае принцип может звучать как «Жизнь человека бесценна»!

У авторов имеется многолетний опыт проведения комплексных организационных и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение младенческой и детской смертности на территории Российской Федерации, который свидетельствует о том, что только постоянный аудит и анализ первичной медицинской документации соответствующей категории пациентов и максимально оперативное устранение выявленных недостатков позволит сократить смертность от той или иной группы заболеваний. Именно этот подход позволил достичь снижения младенческой смертности в РФ, показатели которой в настоящее время сопоставимы с данными других Европейских стран.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе аудита и комплексного анализа первичной медицинской документации пациентов, умерших в Новгородской области, выявить недостатки оказания медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ 366 амбулаторных и медицинских карт стационарных больных Новгородской областной клинической больницы, Старорусской ЦРБ и Центральной городской клинической больницы Новгорода с болезнями системы кровообращения. Возраст пациентов составил от 65 до 83 лет, средний возраст — 76 лет, при этом в представленной выборке преобладали женщины, количество которых составило 235 (64,2%) человек. Статистический анализ проводили программным пакетом Statistica 10. Данные представлены в виде медианы и межквартильного интервала (в скобках) или абсолютного значения и относительного в процентах (в скобках).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Среди болезней кровообращения преобладали атеросклеротическая болезнь сердца (15,0%), гипертоническая болезнь (15,0%), стенокардия (12,0%), инфаркт миокарда (10,0%), постинфарктный кардиосклероз (8,6%), острое нарушение мозгового кровообращения по ише-

мическому (17,4%) и геморрагическому типу (5,5%), другие заболевания были представлены единичными случаями и составили 16,5%. Более чем у 65,0% пациентов имелась сопутствующая патология и инсулиннезависимый сахарный диабет, который и послужил причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Обращает на себя внимание и то, что около 25% пациентов обращались за медицинской помощью за семь дней до наступления исхода, однако, они не были госпитализированы.

При оценке оказания помощи на догоспитальном этапе выявлено, что практически в 90% случаев поводом к вызову бригад скорой медицинской помощи были потеря сознания, боли в сердце, острые боли различной локализации и хронические боли в структуре онкологических заболеваний.

Нельзя не отметить и то, что в 90% случаев помощь была оказана на месте и пациент был оставлен дома, что, с одной стороны, свидетельствует о нерациональном использовании ресурсов службы скорой медицинской помощи, а с другой — отсутствии настороженности у медицинского персонала по выявлению пациентов с высоким риском развития летального исхода, которые должны быть обязательно госпитализированы даже при условии относительно стабильного состояния.

Заслуживает внимания и то, что только 25% пациентов были осмотрены участковым врачом-терапевтом в течение первых семи дней после вызова бригады скорой медицинской помощи.

При анализе медицинских карт стационарного больного установлено, что в 7% случаев имела место досуточная летальность, что свидетельствует о позднем обращении за медицинской помощью, когда состояние пациентов уже было агональным, а смерть была непредотвратимой.

При оценке лечебно-диагностических мероприятий, проводимых в условиях отделений интенсивной терапии и реанимации обращают на себя внимание такие дефекты, как недостаточное клинико-лабораторное обследование, поздняя интубация трахеи и перевод на ИВЛ у пациентов в коматозном состоянии и при наличии декомпенсированного респираторного ацидоза, применение гипоосмолярных растворов в рутинной практике, полипрагмазия, необоснованное назначение лекарственных препаратов, неправильная интерпретация данных лабораторного обследования.

Нельзя не отметить и неаккуратное ведение медицинской документации, отсутствие трактовки состояния пациента, плана диагностики

и терапии. Большинство записей носят формальный характер, не отражают динамики состояния пациента и не позволяют принять правильное решение о необходимости коррекции терапии.

Подводя итог всему вышеизложенному, можно утверждать, что с целью снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на территории Российской Федерации необходимо проведение целого комплекса организационных и методических мероприятий, которые обязательно должны включать в себя следующие элементы:

1. Обеспечение доступной специализированной кардиологической помощи всему населению РФ, независимо от места проживания.

2. Проведение скринингового обследования всего населения РФ с целью выявления группы лиц с высоким риском развития сосудистых катастроф. Скрининговое обследование обязательно должно включать в себя оценку массы тела, измерение артериального давления, измерение концентрации глюкозы в крови, клинический анализ крови (гемоглобин, эритроциты, тромбоциты) и проведение электрокардиографического исследования.

3. При выявлении факторов риска обязательное проведение углубленного лабораторно-инструментального исследования в условиях стационара с подбором необходимой медикаментозной терапии и коррекции диеты.

4. Оптимизация службы скорой медицинской помощи, создание специализированных бригад паллиативной помощи с целью купирования боли у пациентов с онкологическими заболеваниями на базе профильных медицинских учреждений стационарного типа.

5. Разработка стандартов ведения медицинской документации, обязательных к исполнению.

6. Создание конкретных протоколов диагностики и терапии наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний, утвержденных министерством здравоохранения РФ.

7. Повышение заработной платы врачей с целью сокращения совместительства и обеспечения возможности регулярной актуализации профессиональных знаний.

8. Повышение квалификации всего медицинского персонала.

9. Пересмотр формальных ограничений, регламентирующих деятельность врача.

10. Отказ от системы страховой медицины, целью которой является сокращение длительности пребывания пациента в стационаре и сокращение расходов на лечение.

11. Регулярный ежемесячный аудит первичной медицинской документации, выявление недостатков диагностики и терапии, оперативное устранение недостатков.

12. Оценка качества результатов лечения по конечному результату (выздоровление, ухудшение, смерть), а не по формальным признакам медико-экономических стандартов, в большинстве случаев отражающих лишь материальную составляющую медицинской помощи.

13. С целью повышения уровня авторитета врачей и среднего медицинского персонала целесообразно проведение мероприятий с использованием средств массовой информации, направленных на формирование у населения страны образа высококвалифицированного и всесторонне подготовленного врача.

14. Прекращение уголовного преследования врачей и среднего медицинского персонала в случае летального исхода пациента при отсутствии прямого умысла.

15. Для повышения качества последипломной профессиональной подготовки врачей и среднего медицинского персонала оправдано создание единых государственных образовательных программ по всем специальностям, содержащим конкретные требования к врачу, которым он должен соответствовать после освоения указанной программы, при этом основное внимание должно быть уделено конкретным знаниям и практическим навыкам.

16. Для обеспечения высокого уровня подготовки врачей и среднего медицинского персонала необходима ежегодная материальная и психологическая мотивация специалистов, активно участвующих в реализации национального проекта непрерывного медицинского образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные вопросы первичной медико-санитарной помощи. Материалы юбилейной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 17–18 мая 2018 г. СПб.: ABS color; 2018.
2. Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2013.
3. Глобальный план действий по профилактике неинфекционных болезней и борьбе с ними на 2013–2020 гг. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014.
4. Важен каждый ребенок: аудит и анализ случаев мертворождения и неонатальной смерти. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2016.
5. Иванов Д.О., Александрович Ю.С., Орел В.И., Прометной Д.В. Младенческая смертность в Российской Федерации и факторы, влияющие на ее динамику. *Педиатр.* 2017; 8 (3): 5–14.
6. Концевая А.В., Мырзаматова А.О., Каширин А.К. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний среди жителей сельской местности по данным эпидемиологических исследований: обзор литературы. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2016; 15 (6): 66–71. Доступен по: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2016-6-66-71>. (дата обращения: 22.02.2019).
7. Орел В.И., Ким А.В., Гурьева Н.А., Шарафутдинова Л.Л. Экспертиза в медицинской практике: учебно-методическое пособие. СПб.: СпецЛит; 2017.
8. Современные проблемы медицинского обеспечения больных с кардиологическими заболеваниями (по результатам проекта «Получение статистической информации о качестве и доступности медицинской помощи больным кардиологического профиля»). Аналитическая записка. Федеральная служба государственной статистики; 2017. Доступен по: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare. (дата обращения: 22.02.2019).
9. Чазова Е.И., Ощепкова Е.В. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями: проблемы и пути их решения на современном этапе. *Вестник Росздравнадзора.* 2015; N5: 7–10.
10. Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А., Концевая А.В., Деев А.Д., Капустина А.В., Худяков М.Б., Шляхто Е.В., Бойцов С.А. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России». *Российский кардиологический журнал.* 2012; 5 (97): 6–11.
11. Dwyer-Lindgren L., Bertozzi-Villa A., Stubbs R.W., Morozoff C., Kutz M.J., Huynh C., Barber R.M., Shackelford K.A., Mackenbach J.P., van Lenthe F.J., Flaxman A.D., Naghavi M., Mokdad A.H., Murray C.J. US County-Level Trends in Mortality Rates for Major Causes of Death, 1980–2014. *JAMA.* 2016; 316 (22): 2385–2401.
12. Hajar R. Risk factors for coronary artery disease: historical perspectives. *Heart Views.* 2017; 18 (3): 109–114. Available at: [doi:10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_106_17](https://doi.org/10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_106_17). (accessed 22.02.2019).
13. Howard G., Kleindorfer D.O., Cushman M., Long D.L., Jasne A., Judd S.E., Higginbotham J.C., Howard V.J. Contributors to the Excess Stroke Mortality in Rural Areas in the United States. *Stroke.* 2017; 48 (7): 1773–1778. Available at: [doi: 10.1161/STROKEAHA.117.017089](https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.017089). Epub 2017 Jun 16. (accessed 22.04.2019).
14. Lekoubou A., Nkoke C., Dzudie A., Kengne A.P. Recurrent Stroke and Early Mortality in an Urban Medical

- Unit in Cameroon. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2017; 26 (8): 1689–1694. Available at: doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.03.031. (accessed 22.02.2019).
15. Prevention of cardiovascular disease guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization; 2007. Available at: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/guidelines/Full%20text.pdf. (accessed 22.02.2019).
 16. Tzoulaki I., Elliott P., Kontis V., Ezzati M. Worldwide exposures to cardiovascular risk factors and associated health effects: current knowledge and data gaps. *Circulation.* 2016; 133 (23): 2314–33. Available at: doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.008718. (accessed 22.02.2019).
 17. Zhang W., Iso H., Murakami Y., Miura K., Nagai M., Sugiyama D., Ueshima H., Okamura T. EPOCH-JAPAN GROUP. Serum uric acid and mortality from cardiovascular disease: epoch-japan study. *J. Atheroscler. Thromb.* 2016; 23 (6): 692–703. Available at: doi: 10.5551/jat.31591. (accessed 22.02.2019).
 18. Wang W., Jiang B., Sun H., Ru X., Sun D., Wang L., Wang L., Jiang Y., Li Y., Wang Y., Chen Z., Wu S., Zhang Y., Wang D., Wang Y., Feigin V.L. NESS-China Investigators. Prevalence, Incidence, and Mortality of Stroke in China: Results from a Nationwide Population-Based Survey of 480 687 Adults. *Circulation.* 2017; 135 (8): 759–771. Available at: doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025250. (accessed 22.02.2019).
- ## REFERENCES
1. Aktual'nye voprosy pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi. Materialy yubileynoy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. 17–18 maya 2018 g. [Topical issues of primary health care. Materials of the anniversary all-Russian scientific and practical conference with international participation. May 17–18, 2018]. SPb.: ABS color.; 2018. (in Russian).
 2. Vsemirnyy atlas profilaktiki serdechno-sosudistyykh zabolevaniy i bor'by s nimi. [World Atlas of cardiovascular disease prevention and control]. Zheneva: Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya; 2013. (in Russian).
 3. Global'nyy plan deystviy po profilaktike neinfektsionnykh bolezney i bor'be s nimi na 2013–2020 gg. [The global plan of action for prevention of noncommunicable diseases and fight with them for 2013–2020]. Zheneva: Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya; 2014. (in Russian).
 4. Vazhen kazhdyy rebenok: audit i analiz sluchaev mertvo-rozhdeniya i neonatal'noy smerti. [Every child is important: audit and analysis of stillbirths and neonatal deaths]. Zheneva: Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya; 2016. (in Russian).
 5. Ivanov D.O., Aleksandrovich Yu.S., Orel V.I., Prometnoy D.V. Mladencheskaya smertnost' v Rossiyskoy Federatsii i faktory, vliyayushchie na ee dinamiku. [Infant mortality in the Russian Federation and factors influencing its dynamics]. *Pediatr.* 2017; 8 (3): 5–14. (in Russian).
 6. Kontsevaya A.V., Myrzamatova A.O., Kashirin A.K. Faktory riska serdechno-sosudistyykh zabolevaniy sredi zhiteley sel'skoy mestnosti po dannym epidemiologicheskikh issledovaniy: obzor literatury. [Risk factors for cardiovascular disease in rural areas according to epidemiological studies: literature review]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika.* 2016; 15 (6): 66–71. Available at: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2016-6-66-71>. (accessed 22.02.2019). (in Russian).
 7. Orel V.I., Kim A.V., Gur'eva N.A., Sharafutdinova L.L. Ekspertiza v meditsinskoy praktike: uchebno-metodicheskoe posobie. [Expertise in medical practice: teaching aid]. SPb.: SpetsLit; 2017. (in Russian).
 8. Sovremennyye problemy meditsinskogo obespecheniya bol'nykh s kardiologicheskimi zabolevaniyami (po rezul'tatam proekta «Poluchenie statisticheskoy informatsii o kachestve i dostupnosti meditsinskoy pomoshchi bol'nykh kardiologicheskogo profilya»). [Modern problems of medical support of patients with cardiological diseases (according to the results of the project «Obtaining statistical information on the quality and availability of medical care for patients with cardiological profile»)]. *Analiticheskaya zapiska. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki*; 2017. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare. (accessed 22.02.2019). (in Russian).
 9. Chazova E.I., Oshchepkova E.V. Bor'ba s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami: problemy i puti ikh resheniya na sovremennom etape. [Fight against cardiovascular diseases: problems and ways to solve them at the present stage]. *Vestnik Roszdravnadzora.* 2015; N5: 7–10. (in Russian).
 10. Shal'nova S.A., Konradi A.O., Karpov Yu.A., Kontsevaya A.V., Deev A.D., Kapustina A.V., Khudyakov M.B., Shlyakhto E.V., Boytsov S.A. Analiz smertnosti ot serdechno-sosudistyykh zabolevaniy v 12 regionakh Rossiyskoy Federatsii, uchastvuyushchikh v issledovanii «Epidemiologiya serdechno-sosudistyykh zabolevaniy v razlichnykh regionakh Rossii». [Analysis of mortality from cardiovascular diseases in 12 regions of the Russian Federation participating in the study «Epidemiology of cardiovascular diseases in different regions of Russia»]. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal.* 2012; 5 (97): 6–11. (in Russian).
 11. Dwyer-Lindgren L., Bertozzi-Villa A., Stubbs R.W., Morozoff C., Kutz M.J., Huynh C., Barber R.M., Shackelford K.A., Mackenbach J.P., van Lenthe F.J., Flaxman A.D., Naghavi M., Mokdad A.H., Murray C.J. US County-Level Trends in Mortality Rates for Major Causes of Death, 1980–2014. *JAMA.* 2016; 316 (22): 2385–2401.

12. Hajar R. Risk factors for coronary artery disease: historical perspectives. *Heart Views*. 2017; 18 (3): 109–114. Available at: doi:10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_106_17. (accessed 22.02.2019).
13. Howard G., Kleindorfer D.O., Cushman M., Long D.L., Jasne A., Judd S.E., Higginbotham J.C., Howard V.J. Contributors to the Excess Stroke Mortality in Rural Areas in the United States. *Stroke*. 2017; 48 (7): 1773–1778. Available at: doi: 10.1161/STROKEAHA.117.017089. Epub 2017 Jun 16. (accessed 22.04.2019).
14. Lekoubou A., Nkoke C., Dzudie A., Kengne A.P. Recurrent Stroke and Early Mortality in an Urban Medical Unit in Cameroon. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2017; 26 (8): 1689–1694. Available at: doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.03.031. (accessed 22.02.2019).
15. Prevention of cardiovascular disease guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization; 2007. Available at: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/guidelines/Full%20text.pdf. (accessed 22.02.2019).
16. Tzoulaki I., Elliott P., Kontis V., Ezzati M. Worldwide exposures to cardiovascular risk factors and associated health effects: current knowledge and data gaps. *Circulation*. 2016; 133 (23): 2314–33. Available at: doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.008718. (accessed 22.02.2019).
17. Zhang W., Iso H., Murakami Y., Miura K., Nagai M., Sugiyama D., Ueshima H., Okamura T. EPOCH-JAPAN GROUP. Serum uric acid and mortality from cardiovascular disease: epoch-japan study. *J Atheroscler Thromb*. 2016; 23 (6): 692–703. Available at: doi: 10.5551/jat.31591. (accessed 22.02.2019).
18. Wang W., Jiang B., Sun H., Ru X., Sun D., Wang L., Wang L., Jiang Y., Li Y., Wang Y., Chen Z., Wu S., Zhang Y., Wang D., Wang Y., Feigin V.L. NESS-China Investigators. Prevalence, Incidence, and Mortality of Stroke in China: Results from a Nationwide Population-Based Survey of 480 687 Adults. *Circulation*. 2017; 135 (8): 759–771. Available at: doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025250. (accessed 22.02.2019).