

На правах рукописи

Герасимов Андрей Андреевич

**Эпидемиологические аспекты инфаркта миокарда
в Российской Федерации**

14.02.02 – эпидемиология

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва - 2019

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Научный руководитель:

Кандидат медицинских наук, доцент

Полибин Роман Владимирович

Официальные оппоненты:

Владимир Леонидович Стасенко – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Ирина Викторовна Фельдблюм – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии с курсом гигиены и эпидемиологии ФДПО ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «21» июня 2019 г. в _____ на заседании диссертационного совета Д.208.114.01 в ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора (111123, Москва, ул. Новогиреевская, д.3а).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора и на сайте: www.crie.ru.

Автореферат разослан «_____» _____ 2019 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Николаева Светлана Викторовна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Сердечно-сосудистые заболевания давно признаются мировым сообществом как проблема, достигшая масштабов пандемии. Научные эпидемиологические исследования и в России, и во всем мире постоянно демонстрируют глобальную распространенность среди населения разных возрастных групп основных ССЗ, в частности ИБС и инфаркта миокарда, фиксируя высокую долю смертности и инвалидизации от этих заболеваний.

По оценкам ВОЗ, в 2016 году в мире умерло 56,8 миллионов человек, а удельный вес неинфекционных заболеваний в общей структуре причин смертности составлял 71%, в сравнении с 60% в 2000 году и 11% в начале XX века. Из 10 ведущих причин смерти в странах с высоким уровнем дохода 7 являются неинфекционными заболеваниями. Несмотря на регистрируемую с начала 80-х годов выраженную тенденцию к снижению смертности от ССЗ в странах с высоким уровнем дохода, ССЗ остаются ведущими в причинах смертности и инвалидизации в мире. Смертность от ССЗ в мире в 2016 году составила 17,9 млн. человек, то есть каждый третий случай из 10. При этом причиной смерти 9,4 миллионов человек стала ишемическая болезнь сердца, а 5,8 миллионов – инсульт. При этом в странах с низким и средним уровнем дохода смертность от ССЗ составляет более 3/4 от всех случаев смерти. Смертность от ССЗ достигает критического уровня в 10 странах СНГ, превышая 350 на 100 тыс. населения. Прогнозы экспертов утверждают, что бремя ССЗ для мира в целом и дальше будет расти. В первую очередь, этот рост будет наблюдаться в экономически развитых странах с высоким уровнем дохода, что обусловлено старением населения (Информационный бюллетень ВОЗ, 2015). По имеющимся оценкам, в России Экономический ущерб от ССЗ в 2016 г. составил 2,7 трлн. рублей, что эквивалентно 3,2% ВВП. В структуре ущерба среди всех болезней системы кровообращения ИБС занимала первое место, финансовое бремя составляло свыше 1 трлн рублей (Концевая А. В., 2018).

Одной из наиболее важных для здравоохранения форм ИБС, характеризующейся высокой летальностью, является инфаркт миокарда (Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. World Health Organization, 2013). Ежегодно в мире отмечается более 15 миллионов новых случаев инфаркта миокарда. При этом стоит отметить неоднородность тенденции заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в различных странах мира. Не вызывает сомнений проблема высокой смертности от острого и повторного инфаркта миокарда населения трудоспособного возраста (Гарганеева А.А., 2017). Рядом исследователей показано, что повторный ИМ характеризуется еще более высокими показателями летальности пациентов по сравнению с первичным ИМ (Бойцов С.А., 2017). В чем немаловажную роль играет увеличение доступности своевременных высокотехнологичных тактик лечения, в результате которых возрастает доля пациентов, выживших после первичного ИМ, и, следовательно, повышается число больных повторным ИМ (Сичинава Д.П., 2017; Усачева Е. В., 2012).

В настоящее время проведено большое число исследований по изучению внешних факторов риска, при этом эпидемиологические особенности ССЗ изучены в недостаточной степени. Кроме того, на сегодняшний день важнейшим аспектом качества оказываемой медицинской помощи является приверженность врачей клиническим рекомендациям в области профилактики, диагностики и лечения различных заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, основанных на

принципах клинической эпидемиологии и доказательной медицины (Эрлих А.Д., 2016). Широкое внедрение принципов, изложенных в клинических рекомендациях, является одной из целей национального проекта «Здравоохранение», направленного на снижение смертности трудоспособного населения от сердечно-сосудистых заболеваний и повышению качества и доступности помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями (Голикова Т.А., Скворцова В.И., 2015). Следует отметить, что в настоящий момент среди медицинских работников отсутствует единое мнение о необходимости использования клинических рекомендаций.

В связи с изложенным выше, назрела необходимость проведения исследования, посвященного изучению эпидемиологических особенностей наиболее неблагоприятного осложнения ишемической болезни сердца – инфаркта миокарда и разработке научно обоснованных направлений оптимизации мер его профилактики.

Степень разработанности темы исследования. Большинство работ, посвященных изучению проблемы ИМ сосредоточены на изучении вопросов, касающихся диагностики и лечения. Первичная и вторичная профилактика ИМ исследованы в меньшей степени и рассмотрены со стороны мероприятий, направленных на модификацию физиологических и поведенческих факторов риска. В тоже время в России отсутствуют исследования, посвященные изучению влияния приверженности клиническим рекомендациям врачей, ведущих пациентов с сердечно-сосудистой патологией, на риск развития повторного ИМ. Также, несмотря на высокую социально-экономическую значимость ИМ, в РФ отсутствует система эпидемиологического мониторинга, а существующие регистры носят локальный характер и не позволяют дать комплексную оценку эффективности организации первичной и вторичной профилактики ИМ.

Цель исследования. Выявить эпидемиологические особенности инфаркта миокарда в Российской Федерации и дать научное обоснование системы эпидемиологического мониторинга за ним.

Задачи исследования:

1. Провести анализ смертности от ишемической болезни сердца в отдельных странах мира и Российской Федерации.
2. Выявить особенности заболеваемости и смертности от острого и повторного инфаркта миокарда в Российской Федерации и г. Москве.
3. Оценить связь использования клинических рекомендаций и смертность населения отдельных стран мира и Российской Федерации от ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда.
4. Оценить отношение и приверженность врачей кардиологов и терапевтов к использованию клиническим рекомендациям по профилактике и лечению инфаркта миокарда
5. Научно обосновать структуру и основные компоненты системы эпидемиологического мониторинга за инфарктом миокарда.

Научная новизна:

1. Показано, что в Российской Федерации отмечается высокий уровень смертности от ИБС и ИМ среди мужчин и женщин всех возрастных групп по сравнению с другими странами мира.
2. Установлено, что в г. Москве при сохранении высоких уровней смертности от ИБС и ИМ тенденция к снижению смертности более выражена, чем в Российской Федерации.

3. Впервые показано влияние внедрения КР на снижение смертности от ИБС и ИМ в Российской Федерации и отдельных странах мира.
4. Впервые показано, что приверженность врачей принципам ДМ, а также уровень осведомленности и отношение врачей кардиологов и терапевтов к актуальным отечественным КР по ИМ находится на недостаточном уровне.
5. Показано, что приверженность клиническим рекомендациям врачей терапевтов и кардиологов оказывает существенное влияние на качество оказываемой медицинской помощи и вторичной профилактики ИМ.

Теоретическая и практическая значимость. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что ИБС продолжает оставаться в числе ведущих проблем здравоохранения Российской Федерации в связи с высоким социально-экономическим ущербом от этой нозологии. Полученные данные о характере эпидемического проявления острого и повторного ИМ в Российской Федерации и других странах мира подтверждают необходимость разработки подходов, направленных на повышения качества регистрации случаев ИМ. Недостаточная приверженность и понимание врачами основополагающих принципов доказательной медицины оказывает прямое влияние на частоту обращаемости к источникам достоверной информации о современных и наиболее эффективных подходах к диагностике, регистрации, профилактике и лечению. Для достижения максимальной эффективности вторичной профилактики ИМ необходимо повышение степени приверженности врачей принципам доказательной медицины и современным клиническим рекомендациям.

Научно обоснованы и предложены направления создания системы эпидемиологического мониторинга за ИМ, разработан эпидемиологический регистр ИМ, позволяющий оценить заболеваемость, и смертность от ИМ, распространенность основных факторов риска, подготовить прогноз состояния здоровья населения

Методология и методы исследования. Методология диссертационного исследования построена с учетом результатов анализа обзора литературы по теме исследования. Для достижения поставленной цели была разработана программа исследования, включавшая эпидемиологические (описательные, аналитические) методы, статистический анализ. Полученные данные систематизированы, изложены в главах собственных исследований. Сформулированы выводы, практические рекомендации.

Положения, выносимые на защиту

1. Для динамики смертности от ИБС в РФ 1990 – 2017 гг. характерно наличие двух периодов: рост заболеваемости с 1990 по 2005 гг. и умеренное снижение заболеваемости с 2006 по 2017 гг. как среди мужчин, так и среди женщин.
2. Снижению смертности от ИБС в РФ с 2006 г. существенно способствовало внедрение клинических рекомендаций.
3. При наличии выраженной тенденции к снижению смертности от первичного ИМ в РФ и г. Москве, динамика снижения смертности от повторного ИМ менее выражена, при этом среди лиц старше 85 лет отмечается умеренная тенденция в росту смертности.
4. Удельный вес смертности в трудоспособном возрасте от ИМ находится на более высоком уровне, чем от ИБС.

5. Приверженность врачей принципам доказательной медицины находится на недостаточном уровне. Приверженность и знание клинических рекомендаций напрямую связаны с качеством регистрации и профилактики ИМ.
6. Система эпидемиологического мониторинга за ИМ должна базироваться на едином подходе к регистрации различных форм ИМ, предусматривать учет и анализ выбранной врачом терапевтической тактики на различных этапах оказания медицинской помощи и оценивать приверженность пациентов назначенной терапии.

Степень достоверности и апробация работы. Достоверность полученных результатов обусловлена репрезентативностью и достаточным объемом выборки, применением современных методов статистического и эпидемиологического анализа. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых Проблемы эпидемиологии от истории к современности (к 85-летию кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова), Москва, 19 мая 2016 г.; IV Всероссийской научно-практической междисциплинарной конференции с международным участием «Реабилитация и профилактика – 2016» (в медицине и психологии), Москва, 7-8 октября 2016 г.; Московской региональной конференции молодых ученых Актуальные проблемы эпидемиологии: от истории к современности, Москва, 20 апреля 2017г.; Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Научно-практические аспекты эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней», Москва, 17 мая 2018 г.; Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней», Москва, 18-19 октября 2018 г.

Внедрение результатов исследования

- Материалы диссертационного исследования использованы при подготовке: профессионального стандарта «врач – эпидемиолог»;
- материалов, используемых в учебном процессе на кафедре эпидемиологии и доказательной медицины и на кафедре медицинской информатики и статистики ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

В практике работы: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины" Минздрава России.

Личный вклад автора. Автором лично в полном объеме были выполнены все этапы диссертационного исследования: планирование, организация, систематизация и сбор первичных данных, статистическая обработка и анализ. Автором лично проведен анализ проявлений заболеваемости, распространенности и смертности от ИБС, острого и повторного ИМ и в различных странах мира, РФ и в г. Москве. Произведены расчеты общих показателей смертности от ИБС, острого и повторного ИМ в Российской Федерации и г. Москве. Автором лично разработан алгоритм проведения выборки данных из материалов медицинской документации пациентов, разработаны анкеты и проведена выборка данных в ходе анкетирования, обобщены, статистически обработаны и проанализированы данные анкетирования. Автором лично разработаны предложения по внедрению системы эпидемиологического мониторинга за ИМ: разработан эпидемиологический регистр ИМ с регистрационными формами на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапе; разработана организационная структура системы эпидемиологического

мониторинга. Личный вклад автора составляет 90% при сборе первичной информации, 95% при анализе обобщенных результатов исследования и формулировании направлений оптимизации, 80% при оформлении публикаций по теме диссертации.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 14.02.02. – эпидемиология. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, пунктам 3, 4 и 5 паспорта специальности эпидемиология.

Публикации. Основное содержание диссертационной работы отражено в 8 опубликованных работах, 4 из которых – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 187 страницах, включая список литературы, написана по традиционному плану, содержит введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, четыре главы с результатами собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации. Работа иллюстрирована 83 рисунками и 16 таблицами. Библиографический указатель содержит 186 источников, из которых 123 работы отечественных и 63 – зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы. При проведении исследования был выполнен поиск и анализ литературы по проблеме бремени ИБС, острого ИМ и повторного ИМ, методам и подходам по их профилактике, которые изложены в клинических рекомендациях, издаваемых различными профессиональными кардиологическими сообществами.

Следующий этап был посвящен оценке стандартизованного показателя и темпов тенденций смертности от ИБС в России и различных странах мира с выделением стран с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнем смертности. Проанализирована половая и возрастная структура смертности от ИБС, проведена оценка удельного веса ИМ среди прочих исходов ИБС в некоторых странах мира и РФ. Проведен сравнительный анализ смертности от острого ИМ и повторного ИМ в России и Москве, включающий оценку темпов прироста.

Далее методом анонимного анкетирования в три этапа была проведена оценка отношения врачей различных специальностей к принципам доказательной медицины и клинической эпидемиологии.

В дальнейшем было проведено определение частоты назначения врачами терапевтами и кардиологами рекомендуемых КР лекарственных препаратов больным, перенесшим ИМ, основанное на ретроспективном анализе анамнестических сведений пациентов амбулаторно-поликлинического центра г. Москвы.

В заключительной части исследования был осуществлен анализ существующей системы эпидемиологического надзора и профилактики ССЗ. По результатам анализа были сформированы предложения по разработке системы эпидемиологического мониторинга за ИМ.

Этапы исследования представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Этапы исследования и объем проанализированных материалов

Этапы исследования	Содержание, объем и материалы исследования
Поиск и анализ литературных источников	192 литературных источника (122 отечественных и 70 зарубежных) – монографии, руководства, научные публикации в периодических изданиях, официальные отчеты, материалы научных конференций и др. Основные направления научного поиска: вопросы об эпидемиологических особенностях ишемической болезни сердца, классификация ИБС, острого ИМ и повторного ИМ в России и других странах мира; клинические рекомендации, руководства и подходы к лечению и профилактике инфаркта миокарда в мире в России, комплаенс врачей рекомендациям, изложенным в клинических руководствах, приверженность пациентов назначенному лечению.
Изучение эпидемиологических особенностей заболеваемости и смертности от ИБС, оИМ и пИМ в различных странах мира, РФ и в г. Москве	Использованы данные о смертности в РФ и 44 стран мира за 24-летний период с 1990 по 2014 гг. от ИБС (код МКБ-10 I20-25) и БСК (код МКБ-10 I00-199). Методом квантирования было произведено разделение стран четыре группы в зависимости от уровня стандартизованного коэффициента смертности от ИБС. Проведен анализ общей смертности от ИБС в РФ с 1990 по 2017 гг. по половым группам. Проанализирован вклад различных половых и возрастных в потерю здоровых лет жизни из-за преждевременной смертности и инвалидизации (DALY) из-за ССЗ и ИБС в Норвегии, Испании, Соединенном Королевстве, США, Швеции и РФ в 2016г. Оценен вклад различных возрастных групп в формирование индекса DALY от ИБС. Проведен эпидемиологический анализ с расчетом общей смертности от ИБС в Испании, Норвегии, США и РФ с 1990 по 2015 гг. по половым и возрастным группам, в периоды «до» и «после» издания первых клинических рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению ОКС, включая ИМ. Рассчитан удельный вес различных исходов ИБС в общей смертности от ИБС. Проанализирован вклад различных половых и возрастных групп смертность от ИБС. Проведен сравнительный анализ смертности от ИБС и ИМ в Швеции, Италии, Соединенном Королевстве, США и РФ по доступным данным в период с 2010 по 2017 гг. Произведен расчет удельного веса различных исходов ИБС в общей смертности от ИБС в Швеции, Соединенном Королевстве, США и РФ в 2016г. Проанализирована общая заболеваемость, острым ИМ и повторным ИМ в РФ в 2009-2016гг., рассчитан «грубый» показатель смертности от острого ИМ и повторного ИМ в РФ и в Москве в 2000-2017 гг. Проведен анализ структуры смертности по полу и возрасту с оценкой и сравнением темпов прироста.
Фармакоэпидемиологический анализ соответствия амбулаторных назначений лекарственных средств после перенесенного ИМ клиническим рекомендациям. (результаты выборочного исследования)	Проведено ретроспективное случай-контроль исследование, включающее разбор анамнестических данных медицинской документации 122 мужчин и 128 женщин на базе одного из амбулаторно-поликлинических центров города Москвы. Критерии включения: наличие ИМ в анамнезе за 3 года (2012-2015 гг.), наличие заполненных листов назначений ЛС. Критерии исключения: тяжелые хронические заболевания (болезни печени, гипер- или гипотиреоз без лечения, болезни почек или опухоль), беременность. Было проведено уточнение поставленного диагноза и выявление случаев повторного ИМ согласно данным анамнеза, представленного в каждой амбулаторной карте в соответствие с определением, представленным в Четвертом универсальном определении инфаркта миокарда. Изучался уровень назначений лекарственных препаратов пациентам с повторным ИМ в анамнезе и без повторного ИМ и сравнение этих назначений с КР «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», размещенными в рубрикаторе клинических рекомендаций на сайте МЗ РФ.
Оценка приверженности врачей клиническим рекомендациям.	Комплексная оценка степени приверженности врачей принципам доказательной медицины проводилась с помощью двух видов анонимных анкет. Первое этап исследования был проведен в амбулаторно-поликлиническом учреждении г. Москвы в 2015г., выборка включала 100 врачей различных специальностей. На данном этапе была произведена валидация вопросов анкеты. Второй этап включал два исследования, проведенных в 2018 г. с помощью печатной и цифровой версии анкеты, и был нацелен на оценку приверженности клиническим рекомендациям врачей, ведущих пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Выборка включала 60 врачей кардиологов и терапевтов. Второе исследование второго этапа было проведено с использованием «расширенной» анкеты с использованием интернет площадки сообщества «Врачи.рф». Выборка включала 112 врачей кардиологов и терапевтов. Результаты первого и второго опроса, проведенных в 2018г. были объединены.
Разработка системы эпидемиологического мониторинга за ИМ	Проанализированы рекомендации и методические указания в отношении кодирования заболеваемости и смертности от ИМ. Разработана организационная структура эпидемиологического мониторинга за ИМ. Разработан эпидемиологический регистр ИМ, факторов риска, проведенной и назначенной терапии включая учетные формы для стационарного и амбулаторно-поликлинического этапов. Изучены отечественные регистры, направленные на исследование ОКС и ИМ. Изучены существующие модели НМО в кардиологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Эпидемиологические особенности структуры смертности от ИБС в различных странах мира и Российской Федерации по полу и возрасту

Согласно данным ВОЗ о структуре смертности по причинам за 2000 и 2016 гг., ИБС сохраняет статус ведущей причины смертности во всем мире. При этом, отмечается рост смертности, которая в 2016 г. достигла 126,4 случаев на 100 тыс. населения и составляла 16,6% в структуре различных причин смертности в мире. Несмотря на снижение удельного веса ИБС в РФ в структуре смертности с 2010 г. по 2017 г. с 29,5% до 25%, этот показатель был более чем в 2 раза выше, чем в экономически развитых странах (Рисунок 1).

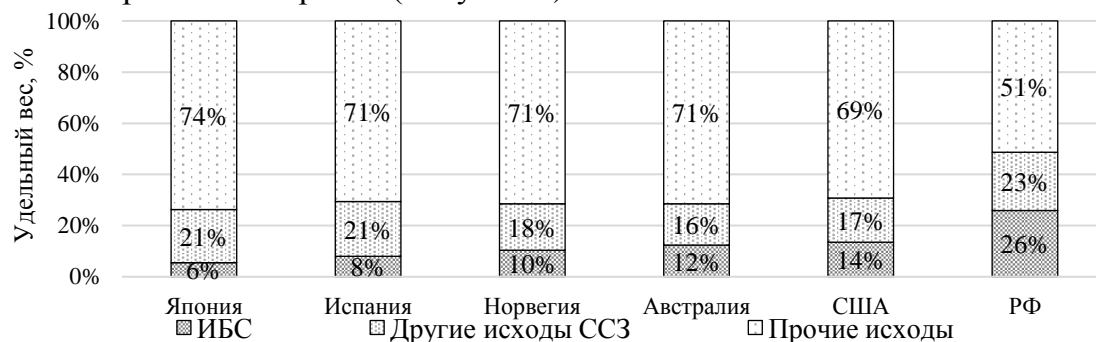


Рисунок 1 – Удельный вес ИБС и других исходов ССЗ в структуре смертности от всех причин в некоторых странах мира в 2015г.

Анализ эпидемиологических особенностей ИБС по данным мировой статистики о смертности среди 45 стран выявил значительные различия уровня смертности от ИБС в период с 1990 по 2014 гг. Неоднородность уровней смертности позволила провести сравнение методом деления на квантили, т.е. выделение четырех групп стран с низким, ниже среднего, выше среднего и высоким уровнями смертности за изучаемый период. Показатель смертности в пределах Q1 был критерием условно низкого уровня смертности, при смертности в пределах Q1 до Q2 – уровня смертности ниже среднего, в пределах от Q2 до Q3 – уровня смертности выше среднего, выше Q3 – высокого уровня смертности (Рисунок 2).

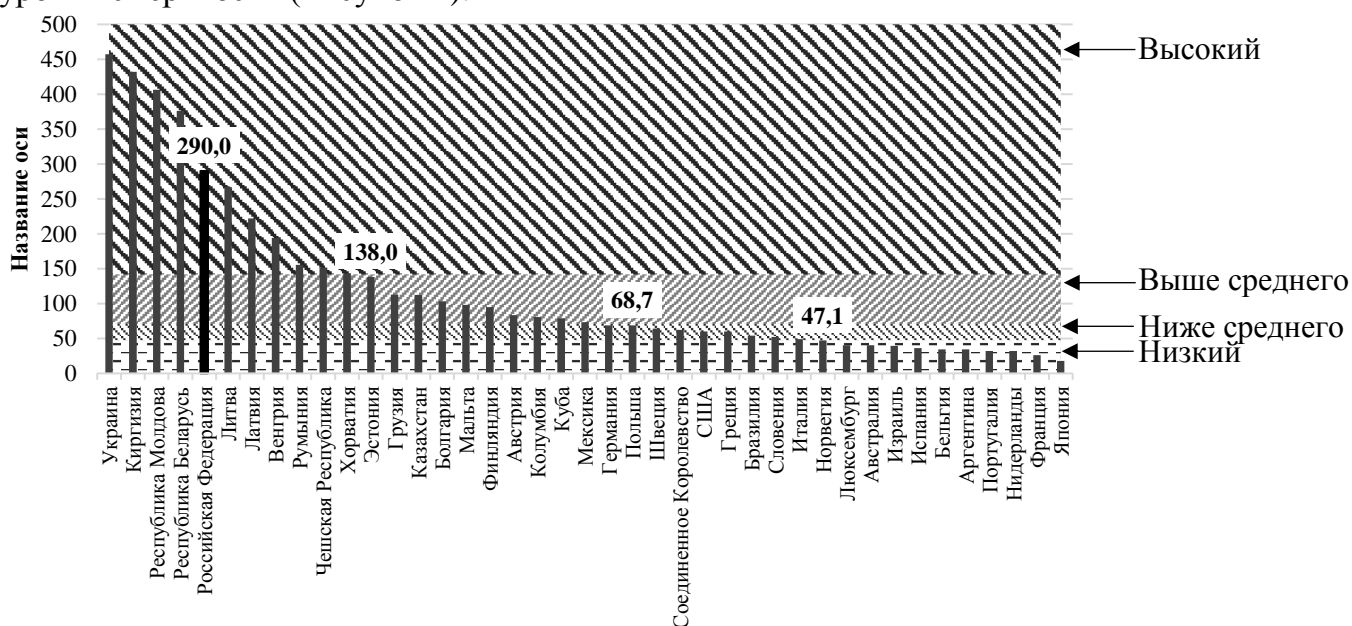


Рисунок 2 – Стандартизованный показатель смертности от ИБС в различных странах мира в 2014 гг.

Динамику смертности в Российской Федерации в период с 1990 по 2017 гг. можно разделить на два периода, характеризующихся разнонаправленными тенденциями (рисунок 3).

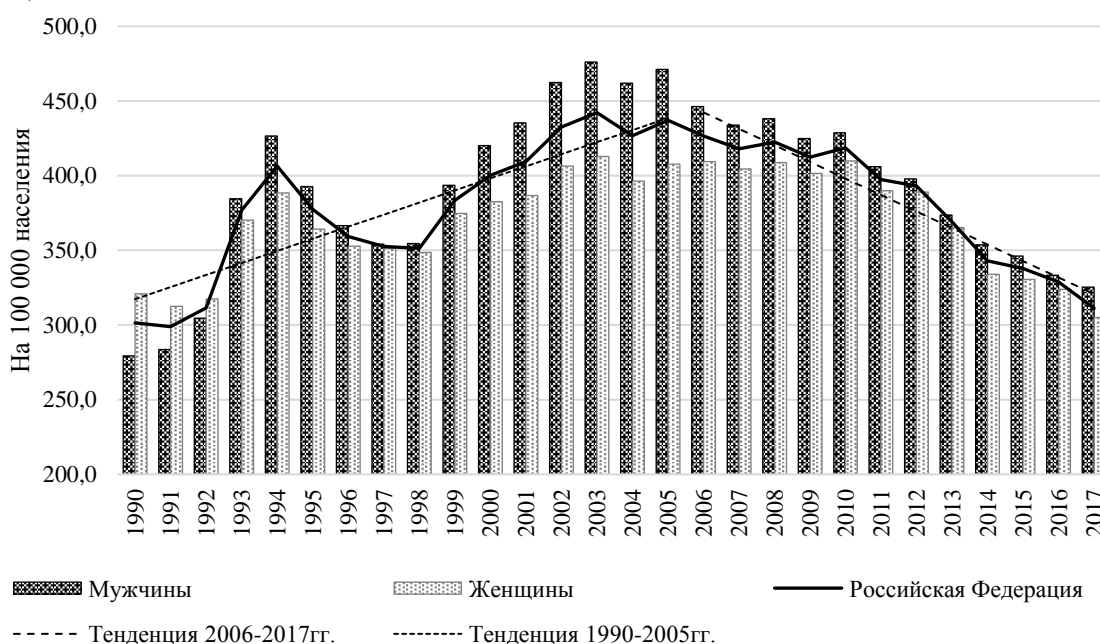


Рисунок 3 – Смертность от ИБС мужчин и женщин в РФ в 1990 - 2017 гг.

В период 1990-2005 гг. отмечалась умеренная тенденция к росту смертности от ИБС как среди всего населения ($T_{пр} = 2,14$), так и среди женщин ($T_{пр} = 1,56$), и среди мужчин ($T_{пр} = -3,03$). Максимальный уровень смертности был отмечен в 2003 г. и составлял $442,2 \pm 3,4$ на 100 тыс. населения ($476 \pm 5,1$ на 100 тыс. мужчин и $412,8 \pm 4,5$ на 100 тыс. женщин). В период 2006-2017 гг. смертность от ИБС в РФ характеризовалась умеренной тенденцией к снижению ($T_{пр} = -2,90$), при этом темп снижения смертности более выражен среди мужского населения ($T_{пр} = -3,04$), чем среди женщин ($T_{пр} = -2,72$), где достоверное снижение смертности от ИБС было отмечено лишь в 2011 г. Граница выделенных периодов совпадала со временем издания первых КР Российским кардиологическим обществом в области профилактики, диагностики и лечения острой сердечной недостаточности и ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ в 2006 г.

В ходе проведенного ретроспективного эпидемиологического анализа в 45 странах мира за 25-летний период установлено, что смертность от ИБС в России была значительно выше, чем в экономически развитых странах в 1990-2015 гг. Кроме того, бремя ИБС, измеряемое ВОЗ в количестве лет жизни, утраченных в результате инвалидности и преждевременной смерти (DALY на 100 тыс. населения) превышало в 2016 г. аналогичный показатель в Норвегии, Швеции, Испании, Соединенном Королевстве и США в 3-6,6 раз среди женщин и 2,8-3,7 раз среди мужчин.

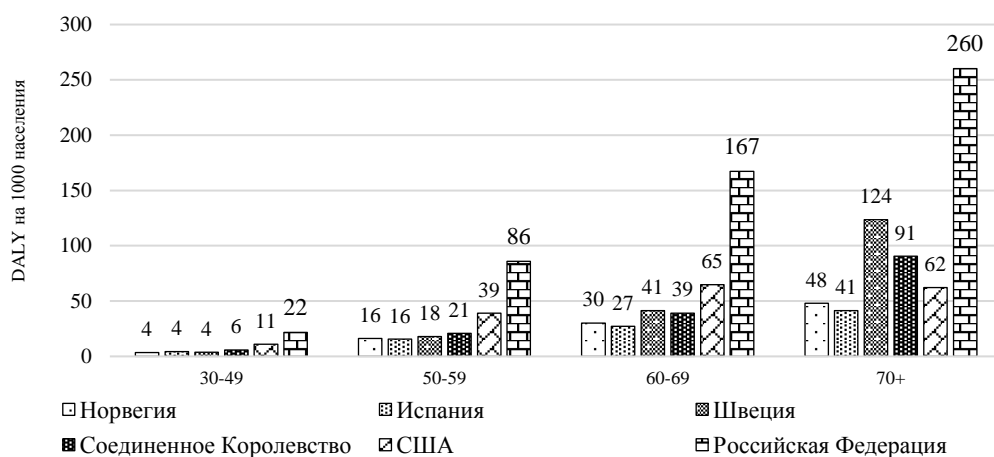


Рисунок 4 – Индекс DALY (на 1000 населения) от ИБС в различных возрастных группах в Норвегии, Испании, Швеции, Соединенном Королевстве, США и РФ в 2016 г.

Анализ вклада различных возрастных групп в потерю лет здоровой жизни, связанной с преждевременной смертностью и инвалидизацией от ИБС, показал, что формирование этого показателя в 2016 г. во всех исследуемых странах на 99% было обусловлено лицами старше 30 лет, при этом в шести исследуемых странах, за исключением США, удельный вес лиц младше 50 лет составлял не более 14%. Следует отметить, что максимальный вклад в индекс DALY, фиксируемый среди населения младше 60 лет, был зарегистрирован в США и РФ – 38% и 31% соответственно, а минимальный в Швеции – 13% (Рисунок 4).

Для оценки влияния КР на смертность от ИБС в странах с различной выраженностью темпа снижения стандартизованного показателя смертности был проведен анализ в четырех выбранных странах: с низкой смертностью от ИБС (Испания и Норвегия), со средним уровнем (Соединенные Штаты Америки), и Российской Федерации, относящейся странам с высокой смертностью от ИБС. Была изучена структура смертности от ИБС по полу и возрасту в наиболее подверженных риску развития ИБС возрастных группах: от 35 до 54 лет, от 55 до 75 лет и лиц старше 75 лет. Первые клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению сердечно-сосудистых патологий в странах Европейского Союза, куда входят Норвегия и Испания, были подготовлены Европейским обществом кардиологов в 1997 г. Разработка и внедрение КР в практику врачей в США была активно начата в начале 1990-х гг. В 1995 г. Американским колледжем кардиологии и Американской ассоциацией кардиологов были изданы рекомендации по лечению пациентов с острым инфарктом миокарда, в 1999 г. – по лечению хронической стабильной стенокардии, а в 2001 г. – по проведению чрескожных коронарных вмешательств (пересмотр руководства по проведению чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластики, опубликованного в 1993 г.). При изучении динамики смертности от ИБС в США, на фоне общей тенденции к снижению ($T_{пр}$ от -1,02% до -3,71% в различных половозрастных группах) за весь изучаемый период, был отмечен подъем смертности в 1999 году. Причиной данного подъема могли послужить изменения в подходе к регистрации случаев смерти в США, связанные, в том числе, с рекомендациями, изложенными в клинических руководствах. В связи с этим, оценка динамики смертности от ИБС была проведена за два временных периода: 1990-1998 гг. и 1999-2014 гг. Анализ динамики смертности от ИБС в РФ за аналогичный период был произведен так же с выделением двух временных отрезков, условной границей между которыми послужило издание Российским Обществом Кардиологов первых

отечественных клинических рекомендаций в области сердечно-сосудистой патологии 2006 г.

Таблица 2 – Сравнение темпов тенденций смертности от ИБС среди мужчин и женщин различных возрастных групп до и после введения в практику клинических рекомендаций по лечению и профилактике различных ССЗ в Испании, США и РФ в период 1990-2014 гг.

Страна Половозрастная группа		Испания		США		РФ		Норвегия	
		До введения КР (1990-1997гг.)	После введения КР (1998-2015гг.)	До введения КР (1990-1998гг.)	После введения КР (1999-2015гг.)	До введения КР (1990-2005гг.)	После введения КР (2006-2015гг.)	До введения КР (1990-1997гг.)	После введения КР (1998-2015гг.)
35-54	М	-1,04%	-4,21%	-2,59%	-2,30%	2,17%	-6,53%	-4,88%	-5,83%
	Ж	-0,27%	-2,94%	-1,36%	-1,12%	3,21%	-5,74%	-4,18%	-6,24%
	М+Ж	-0,92%	-4,80%	-2,30%	-1,96%	2,25%	-6,04%	-4,80%	-5,87%
55-74	М	-0,08%	-5,07%	-3,59%	-4,64%	3,22%	-5,33%	-6,58%	-7,61%
	Ж	-1,07%	-6,60%	-3,12%	-5,54%	2,34%	-6,34%	-6,67%	-8,58%
	М+Ж	-0,29%	-6,83%	-3,35%	-4,86%	2,91%	-5,59%	-6,52%	-7,73%
Старше 75	М	0,52%	-3,01%	-2,67%	-3,92%	0,00%	-3,18%	-2,75%	-5,38%
	Ж	0,80%	-3,50%	-1,91%	-4,65%	-0,04%	-3,15%	-3,03%	-4,00%
	М+Ж	0,67%	-3,65%	-2,17%	-4,26%	0,02%	-3,14%	-2,91%	-4,58%

Следует отметить, что только в РФ, в сравнении с остальными странами, до введения КР в практику врачей отмечалась умеренная тенденция к росту смертности среди лиц младше 75 лет. После введения КР динамика смертности от ИБС как среди мужчин, так и среди женщин во всех возрастных группах исследуемых стран приобрела более выраженную тенденцию к снижению (Таблица 2).

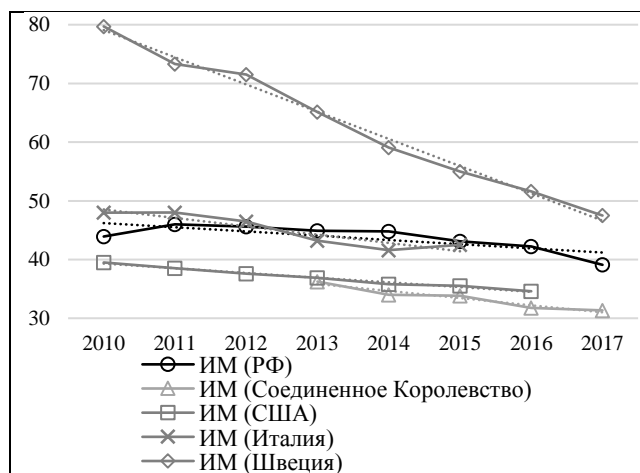


Рисунок 5 – Смертность от инфаркта миокарда в РФ, Соединенном Королевстве, США, Италии и Швеции в 2010 – 2017 гг.

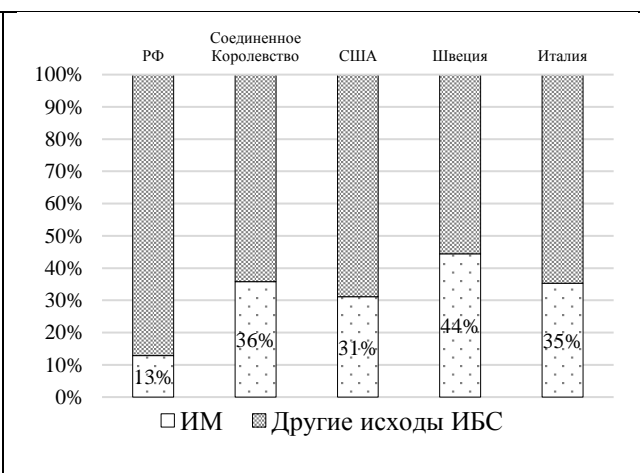


Рисунок 6 – Удельный вес ИМ смертности от ИБС в 2015 г.

Анализ динамики смертности от ИМ в некоторых странах мира с 2010 по 2017 год показал, что среднемноголетний уровень смертности от данной патологии в России был в 1,3 раза выше, чем в Соединенном Королевстве, в 1,2 раза выше, чем США, был сопоставим по уровню с Италией, и был в 1,4 раза меньше, чем в Швеции (Рисунок 5). Однако, результаты, полученные в ходе исследования удельного веса ИМ в структуре смертности от ИБС, показали, что регистрируемый удельный вес ИМ был ниже по сравнению с остальными анализируемыми странами (Рисунок 6).

Более низкий удельный вес ИМ в структуре смертности от ИБС по сравнению с экономически развитыми странами может говорить о недостаточном объеме и качестве медицинской помощи, направленной на диагностику, лечение и вторичную профилактику ИМ, что приводит к более длительному течению инфаркта миокарда и хроническим формам ИБС, смертность от которых кодируется другими рубриками МКБ 10, не входящими в разделы «острый ИМ» или «повторный ИМ».



В возрастной группе 55-64 лет в США смертность от ИМ среди женщин и мужчин составила $22,8 \pm 0,6$ и $62,2 \pm 1,1$ на 100 тыс. населения соответственно, в Соединенном Королевстве – $12,3 \pm 1,1$ и $45,2 \pm 2,2$ на 100 тыс. населения соответственно, в Швеции – $15,8 \pm 3,3$ и $57,8 \pm 6,2$ на 100 тыс. населения соответственно. В РФ смертность от ИМ (рубрики I21-22 МКБ-10) составляла $26,9 \pm 0,9$ на 100 тыс. женщин и включала смертность от острого ИМ $21,1 \pm 0,8$ на 100 тыс. женщин и $5,8 \pm 0,4$ на 100 тыс. женщин от повторного ИМ. Среди мужчин смертность от ИМ была на уровне $116,4 \pm 2,24$ на 100 тыс., и включала $81,1 \pm 1,9$ на 100 тыс. мужчин от острого ИМ и $35,3 \pm 1,2$ на 100 тыс. мужчин от повторного ИМ.

В возрастной группе 65-74 лет в США смертность от ИМ среди женщин и мужчин составила $53,5 \pm 1,2$ и $118 \pm 1,8$ на 100 тыс. населения соответственно, в Соединенном Королевстве – $35,4 \pm 2,0$ и $97,7 \pm 3,5$ на 100 тыс. населения соответственно, в Швеции – $56,2 \pm 6,2$ и $128,1 \pm 9,5$ на 100 тыс. населения соответственно. В РФ смертность от ИМ составляла $88,6 \pm 2,2$ на 100 тыс. женщин и включала смертность от острого ИМ $68,5 \pm 2$ на 100 тыс. женщин и $20,1 \pm 1,1$ на 100 тыс. женщин от повторного ИМ. Среди мужчин смертность от ИМ (I21-22) была на уровне $209,3 \pm 4,5$ на 100 тыс., и включала $139,2 \pm 3,6$ на 100 тыс. мужчин от острого ИМ и $70,2 \pm 2,4$ на 100 тыс. мужчин от повторного ИМ.

В возрастной группе 75-84 лет в США смертность от ИМ среди женщин и мужчин составила $150,7 \pm 2,7$ и $251,9 \pm 4$ на 100 тыс. населения соответственно, в Соединенном Королевстве – $122,5 \pm 4,8$ и $231,4 \pm 7,3$ на 100 тыс. населения соответственно, в Швеции – $176,2 \pm 14,3$ и $334,2 \pm 21,6$ на 100 тыс. населения соответственно. В РФ смертность от ИМ (I21-22) составляла $226,5 \pm 4$ на 100 тыс. женщин и включала смертность от острого ИМ $172,5 \pm 3,5$ на 100 тыс. женщин и $54 \pm 1,9$ на 100 тыс. женщин от повторного ИМ. Среди мужчин смертность от ИМ (I21-22) была на уровне $354,6 \pm 7,9$ на 100 тыс., и включала $234,3 \pm 6,4$ на 100 тыс. мужчин от острого ИМ и $120,3 \pm 4,6$ на 100 тыс. мужчин от повторного ИМ.

Среди лиц старше 85 лет смертность от ИМ в США составила $435,4 \pm 6,3$ на 100 тыс. женщин и $567,7 \pm 9,9$ на 100 тыс. мужчин, в Соединенном Королевстве – $360,4 \pm 11,7$ на 100 тыс. женщин и $545,8 \pm 19,4$ на 100 тыс. мужчин, в Швеции – $668 \pm 38,8$ на 100 тыс. женщин и $956,7 \pm 63,5$ на 100 тыс. мужчин. В РФ смертность от ИМ (I21-22) составляла $390,9 \pm 9,6$ на 100 тыс. женщин и включала смертность от острого ИМ $305,2 \pm 39,6$ на 100 тыс. женщин и $85,7 \pm 4,5$ на 100 тыс. женщин от повторного ИМ. Среди мужчин смертность от ИМ (I21-22) была на уровне $442,5 \pm 19,1$ на 100 тыс., и включала $302,5 \pm 15,8$ на 100 тыс. мужчин от острого ИМ и $140 \pm 10,7$ на 100 тыс. мужчин от повторного ИМ.

Таким образом, смертность от ИМ в РФ во всех исследуемых группах, кроме группы лиц старше 85 лет, была выше в 1,1–1,7 раз, чем в США, Соединенном Королевстве и Швеции. При этом в РФ удельный вес повторного ИМ в смертности от ИМ был на уровне 17% – 24% среди женщин и 26% – 34% среди мужчин различных возрастных групп (Рисунок 7 и рисунок 8).

Анализ эпидемиологических особенностей инфаркта миокарда в Российской Федерации и г. Москве

Анализ данных о смертности за последние 17 лет (2001-2017 гг.) показал, что уровень смертности от оИМ в г. Москве неравномерно снижался с подъемом в 2012-2013 гг., характеризовался умеренной тенденцией к снижению ($T_{пр} = -4,2\%$), и до 2013 г. достоверно превышал в аналогичный показатель по России до 1,3 раз (Рисунок 9). С 2014 г. смертность от острого ИМ в г. Москве ниже, чем в РФ, и в 2017 г. была в 1,6 раза меньше. Максимальный уровень смертности зарегистрирован в 2001 г. ($45,2 \pm 1,3$ на 100 тыс. населения), минимальный - в 2017 г. ($18 \pm 0,8$ на 100 тыс. населения).

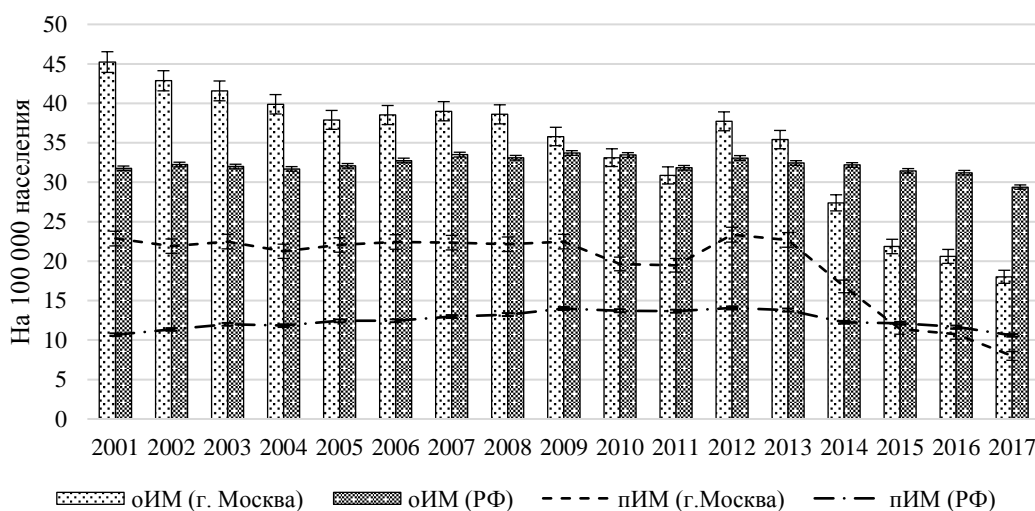
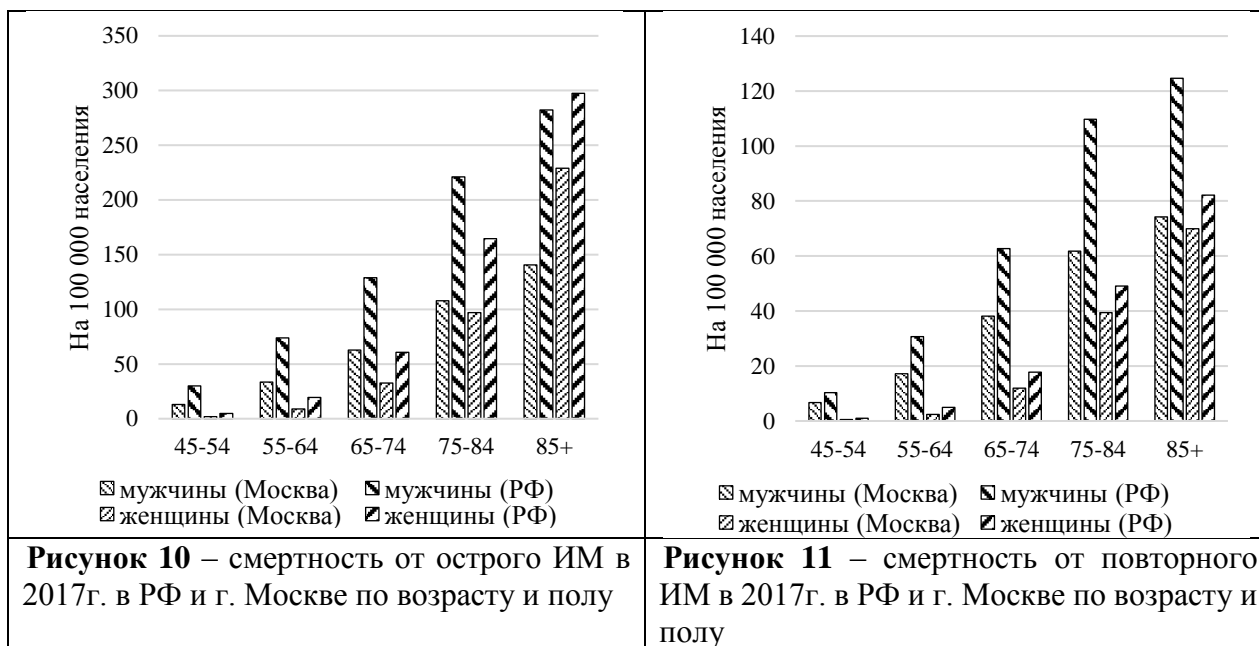


Рисунок 9 – Смертность от оИМ и пИМ в РФ и г. Москве в 2001-2017гг. (на 100 000 населения)

Динамика уровня смертности от повторного инфаркта миокарда в г. Москве также была неравномерной с подъемом в 2012-2013 гг., имела умеренную тенденцию к снижению ($T_{пр} = -3,62\%$) и до 2015 г. достоверно превышала смертность от пИМ в РФ до 1,8 раз. Максимальный уровень смертности зарегистрирован в 2001 г. ($22,9 \pm 0,9$ на 100 тыс. населения), минимальный - в 2017г., составив $8 \pm 0,6$ случаев на 100 тыс. населения и был достоверно ниже с уровнем смертности от данной нозологии в РФ ($10,6 \pm 0,2$ случаев на 100 тыс. населения).



Смертность от острого ИМ в 2017 г. среди мужчин в Москве была 2 – 2,3 раза меньше, чем в РФ, среди женщин в 1,3 – 2,4 раза, при этом различия в уровне смертности в более старших возрастных группах были менее значимыми. В Москве во всех возрастных группах, кроме лиц старше 85 лет смертность от острого ИМ среди мужчин была выше, чем среди женщин. В возрастной группе 45–54 лет смертность среди мужчин была в 6,6 раза выше, чем среди женщин, в возрастной группе 55–64 лет в 3,7 раза, в группе 65–74 лет – в 1,9 раза, в группе 75-84 лет – в 1,1 раза. В группе женщин старше 85 лет смертность от острого ИМ была в 1,6 раз выше, чем в аналогичной возрастной группе мужчин. В РФ различия в этой возрастной группе мужчин не были столь значительны (Рисунок 10).

Смертность от повторного ИМ в 2017 г. среди мужчин в Москве была в 1,5 – 1,8 раза меньше, чем в РФ, среди женщин в 1,2 – 2 раза, различия в уровне смертности так же были менее выражены в более старших возрастных группах. В Москве во всех изучаемых возрастных группах смертность от повторного ИМ среди мужчин была выше, чем среди женщин. Наиболее выраженные различия были отмечены в возрастной группе 45–54 лет, где смертность среди мужчин была в 12,2 раза выше, чем среди женщин, в возрастной группе 55–64 лет в 7,1 раза, в группе 65–74 лет – в 3,2 раза, в группе 75-84 лет – в 1,6 раза, в группе старше 85 лет – 1,1 раза (Рисунок 11). Таким образом, смертность и от острого ИМ, и от повторного ИМ в Москве в 2017г. была меньше, чем в РФ в целом.

Анализ динамики смертности в г. Москве показал выраженную тенденцию к снижению смертности от острого ИМ во всех возрастных группах мужчин (Тпр < -5%). Среди женщин 45–84 лет смертность имела выраженную тенденцию к снижению, а в возрастных группах 35–45 лет и старше 85 лет тенденция к снижению была умеренной. Смертность от повторного ИМ в г. Москве среди мужчин имела выраженную тенденцию к снижению только в возрастных группах 65–74 лет и 75–84 лет, в других исследуемых группах тенденция к снижению имела умеренный темп. Среди женщин 35-74 лет отмечалась выраженная тенденция к снижению смертности от повторного ИМ, среди женщин 75-84 лет тенденция имела умеренный темп, а в возрастной группе старше 85 лет вовсе отсутствовала. Таким образом, и среди женщин, и среди мужчин всех возрастных групп смертность от острого и повторного ИМ в Москве в 2001-2017 гг. характеризовалась более высокими темпами снижения в сравнении с населением

РФ в целом. Тенденция к снижению смертности от повторного ИМ и среди женщин, и среди мужчин была менее выражена, чем тенденция к снижению смертности от острого ИМ. Среди лиц старше 85, напротив, отмечалась более выраженная тенденция к росту смертности от повторного ИМ. Учитывая многочисленные публикации о значительном искажении структуры смертности за счет некорректного заполнения свидетельств о смерти и неправильного кодирования следует признать, что только по конечным статистическим показателям без проведения специально спланированных исследований с использованием клинической документации на каждого пациента и свидетельств о смерти невозможно достоверно оценить смертность от ИБС, острого и повторного ИМ. Но сохраняющиеся высокие уровни инцидентности и летальности от пИМ могут свидетельствовать, в том числе, о недостаточном уровне вторичной профилактики инфаркта миокарда.

Оценка осведомленности и мнения врачей о принципах доказательной медицины и современных клинических рекомендациях.

Исследование мнения врачей-терапевтов и кардиологов включало 2 этапа, проведенных в 2015 и 2018 гг., и было нацелено на оценку понимания значимости принципов ДМ во врачебной практике, изучение частоты обращаемости к базам данных медицинских статей, мнения врачей о клинических рекомендациях. Полученные результаты, показали, что не всем врачам известны принципы доказательной медицины.

Согласно результатам анкетирования среди врачей, принявших участие в первом этапе исследования, только 64% (95%ДИ 53,8%... 73,4%) респондентов знакомы с принципами доказательной медицины и 42% (95%ДИ 32,2%... 52,3%), среди врачей, опрашиваемых в 2018 г. принципы доказательной медицины были известны 91,9% (95%ДИ 86,7% ... 95,5%) опрошенных. Результаты анализа ответов на вопрос, в котором было предложено привести пример КР, показал, что врачи кардиологи и терапевты, опрошенные в 2018 г. в среднем в 5,3 раза чаще приводили пример существующих КР в сравнении с врачами, принявшими участие в исследовании 2015 г. Лишь около половины врачей кардиологов и терапевтов знакомы с принципами доказательной медицины (44,2%). С электронными медицинскими базами данных работают 22,1% врачей, при этом лишь 15,1% обращаются к ним не реже одного раза в неделю, а примеры медицинских журналов привели 60,5% респондентов. Следует отметить, что электронными базами данных и медицинскими журналами врачи до 55 лет интересуются в 2 раза чаще, чем их коллеги более старшего возраста. 41,9% врачей не удовлетворены качеством утвержденных отечественных клинических рекомендаций. 40,7% врачей знают определение повторного ИМ и рецидивирующего ИМ. 26,7% опрошенных не смогли привести примеры существующих КР по профилактике, лечению и реабилитации после ИМ, издаваемых российскими или зарубежными профессиональными кардиологическими сообществами. На вопрос, в котором респондентам было предложено перечислить самые эффективные методы вторичной профилактики ИМ, лишь 16,3% (95% ДИ 11,1% ... 22,7%) врачей отметили все методы I класса доказанности (прекращение курения, контроль массы тела, контроль АД, гиполипидемическая терапия, контроль гликемии и лечение СД).

Анализ мнения врачей различных возрастных групп об обоснованности неограниченно долгого приема препаратов I класса рекомендаций и А уровня доказанности в целях профилактики повторного инфаркта миокарда показал, что только 38,4% (95% ДИ 29,92% ... 48,51%) опрошенных согласны с обоснованностью

пожизненного назначения всех четырех групп лекарственных средств, при этом респонденты старше 55 лет с меньшей частотой считали обоснованным назначение бета-блокаторов, статинов и антиагрегантов (препаратов АСК) в сравнении с более молодыми коллегами.

Оценка приверженности врачей-терапевтов и кардиологов клиническим рекомендациям в г. Москве.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к клиническим рекомендациям, размещаемым в Федеральном рубрикаторе клинических рекомендаций, проводится классификация по уровням убедительности рекомендаций (классам рекомендаций) и уровням достоверности доказательств (уровням достоверности). Рекомендации, имеющие I класс убедительности и A уровень достоверности, являются доказано эффективными и рекомендованы для назначения всем пациентам, не имеющим противопоказаний. Была проведена оценка лекарственной терапии препаратами I и II классов убедительности рекомендаций в целях вторичной профилактики ИМ, а также частоты проведения инвазивных методов лечения ИМ среди пациентов, перенесших повторный ИМ и пациентов без признаков повторного ИМ в анамнезе (Рисунок 12).

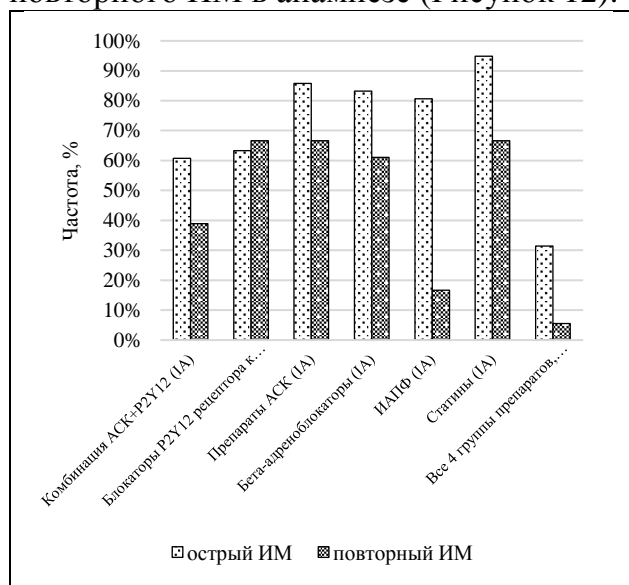


Рисунок 12 – Частота назначения препаратов I уровня убедительности и A уровня достоверности доказательств лицам, перенесшим повторный ИМ, и пациентам, не имевшим повторного ИМ в анамнезе.

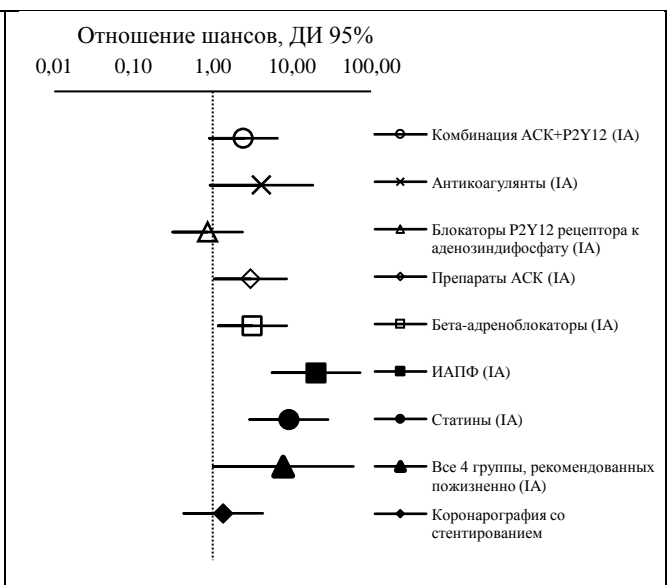


Рисунок 13 – Лесовидный график оценки вероятности встретить повторный ИМ в анамнезе пациентов в зависимости от проводимой терапии.

Оценка отношения шансов и доверительного интервала для каждой группы лекарственной терапии показала, что отсутствие назначения таких препаратов, как ингибиторы АПФ (OR=20,22, 95% ДИ 5,62 ... 72,78), статины (OR=9,17, 95% ДИ 2,93 ... 28,64), бета-адреноблокаторы (OR=3,15, 95% ДИ 1,15 ... 8,63), препараты Ацетилсалициловой кислоты (OR=3,02, 95% ДИ 1,06 ... 8,59), а также не назначение всех 4х групп ЛС (OR=7,81, 95% ДИ 1,02 ... 59,77) с большей вероятностью встречалось в группе пациентов, перенесших впоследствии повторный ИМ. Достоверно большей частоты встречаемости отсутствия назначения блокаторов P2Y12 рецептора к аденозиндифосфату (OR=0,87, 95% ДИ 0,31 ... 2,39), комбинации АСК+P2Y12 (OR=2,43, 95% ДИ 0,91 ... 6,51) и антикоагулянтов (OR=4,13, 95% ДИ 0,93 ... 18,42), а так же частоты ЧКВ отмечено не было (Рисунок 13).

Обоснование структуры и основных компонентов системы эпидемиологического мониторинга за инфарктом миокарда.

Ключевыми функциями всей системы медицинской профилактики являются выявление и анализ факторов риска развития заболеваний с целью управления этими факторами риска. Среди комплекса мер, направленных на оценку распространенности и влияния факторов риска на здоровье населения, ведущим инструментом является эпидемиологический мониторинг.

К сожалению, в Российской Федерации не существует эффективной системы эпидемиологического мониторинга за неинфекционными заболеваниями в целом, и за ИМ в частности. В связи с этим, нами была разработана схема организационной структуры системы эпидемиологического мониторинга за ИМ, включающая 6 существующих структурных подразделений на региональном и федеральном уровнях (Рисунок 14).

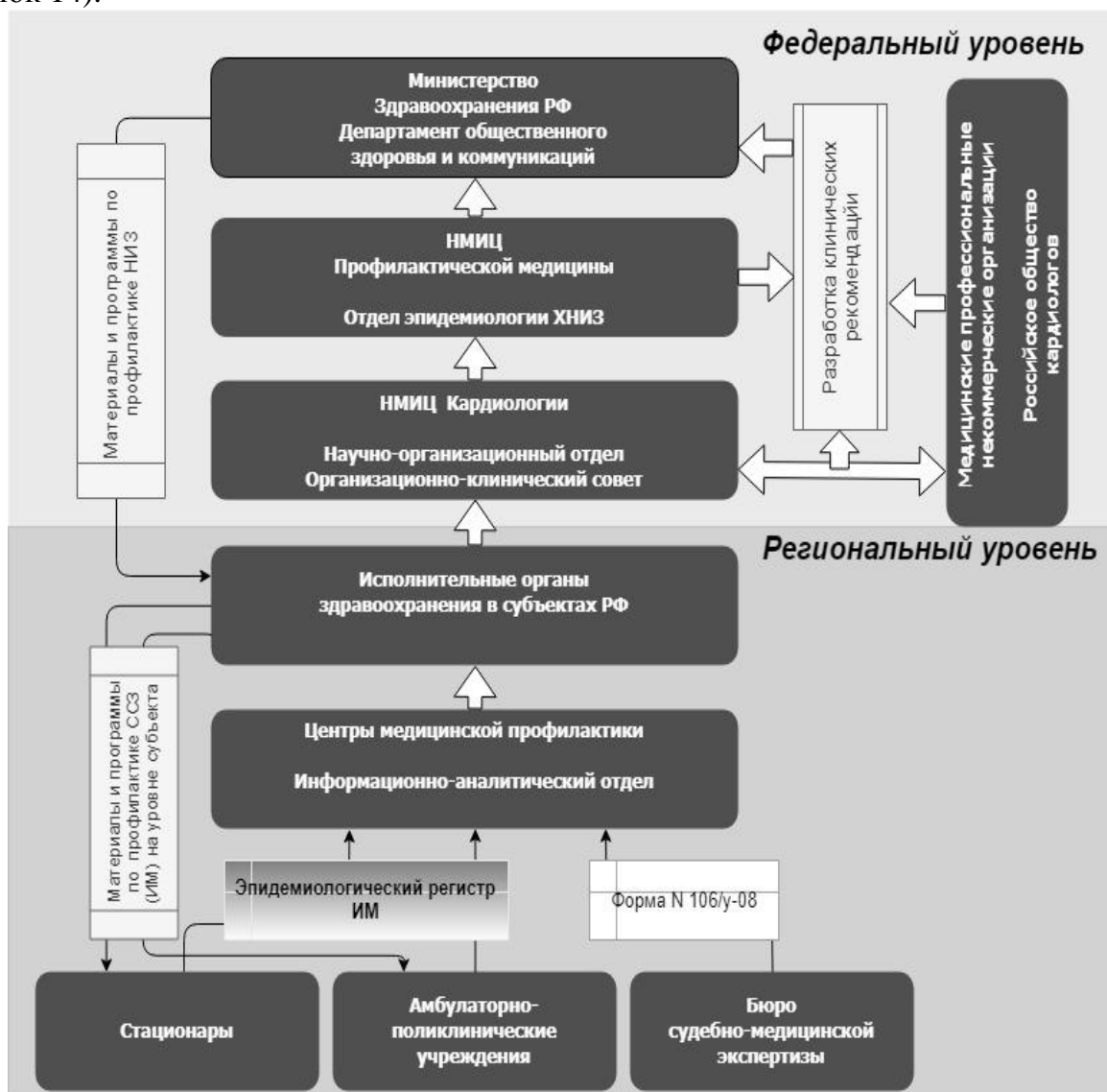


Рисунок 14 – Предлагаемая схема организационной структуры эпидемиологического мониторинга за ИМ.

Первичная информация, получаемая из медицинских организаций всех форм собственности, поступает и обрабатывается информационно-аналитическими отделами центров медицинской профилактики (Таблица 3).

Таблица 3 – Учреждения, задействованные в системе эпидемиологического мониторинга за ИМ, и их функции

Структурное подразделение	Функции
<p>Министерство здравоохранения РФ</p> <p><i>Департамент общественного здоровья и коммуникаций</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение анализа, оценка ситуации, подготовка аналитических и справочных материалов по заболеваемости и смертности населения от неинфекционных заболеваний, подготовка государственных докладов • Выявление и оценка распространенности основных факторов риска развития неинфекционных болезней • Разработка программ профилактики неинфекционных болезней, на основе принципов доказательной медицины, участие в подготовке государственных докладов • Оценка эффективности (эпидемиологической, социальной, экономической) мероприятий и программ по профилактике неинфекционных болезней на федеральном уровне • Разработка материалов и программ по организации и проведению работы по гигиеническому обучению и воспитанию населения по профилактике неинфекционных болезней
<p>Институт профилактической медицины</p> <p><i>Отдел эпидемиологии ХНИЗ</i></p> <p><i>Отделы профилактики ХНИЗ</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение динамического эпидемиологического анализа заболеваемости, распространенности, смертности и летальности от неинфекционных заболеваний. • Выявление и оценка распространенности основных факторов риска развития неинфекционных заболеваний. • Обобщение и эпидемиологический прогноз в области неинфекционных заболеваний • Определение суммарного риска сердечно-сосудистых заболеваний и других неинфекционных заболеваний. • Планирование и разработка программ рациональной профилактики неинфекционных болезней, основанных на результатах эпидемиологического мониторинга, данных доказательной медицины и принципах клинической эпидемиологии. • Оценка приверженности медицинского персонала действующим клиническим рекомендациям и профилактическим программам по борьбе с НИЗ на федеральном уровне • Разработка мероприятий, направленных на формирование приверженности медицинского персонала принципам доказательной медицины и клинической эпидемиологии
<p>НМИЦ Кардиологии</p> <p><i>Отдел эпидемиологического мониторинга за ССЗ</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение анализа, оценка ситуации, подготовка аналитических и справочных материалов по заболеваемости и смертности населения от болезней системы кровообращения. • Проведение эпидемиологического анализа с целью выявления и оценки распространенности основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний на федеральном уровне. • Проведение анализа эффективности деятельности кардиологической службы в РФ. Подготовка предложений по усовершенствованию и оказанию медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. • Участие в разработке федеральных и региональных целевых программ по первичной и вторичной профилактике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний и их реализации. • Обеспечение разработки и методической помощи в формировании приоритетных исследований в области сердечно-сосудистых заболеваний. • Оценка приверженности медицинского персонала действующим клиническим рекомендациям и профилактическим программам по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями на федеральном уровне • Обеспечение методической помощи и разработка мероприятий, направленных на формирование приверженности медицинских работников принципам доказательной медицины и клинической эпидемиологии.
<p>Исполнительные органы здравоохранения в субъектах РФ</p> <p><i>Отдел эпидемиологического мониторинга за ССЗ</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение анализа, оценка ситуации, подготовка аналитических и справочных материалов по заболеваемости, распространенности, смертности и летальности населения от болезней системы кровообращения. • Разработка региональных программ профилактики неинфекционных болезней, на основе принципов доказательной медицины, участие в подготовке государственных докладов • Проведение эпидемиологических исследований для определения распространенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. • Оценка эффективности (эпидемиологической, социальной, экономической) мероприятий и программ по профилактике неинфекционных болезней на региональном уровне. • Оценка приверженности медицинского персонала действующим клиническим рекомендациям и профилактическим программам по борьбе с ИМ на уровне субъекта.
<p>Центры медицинской профилактики</p> <p><i>Информационно-аналитический отдел</i></p> <p><i>Отделение мониторинга здоровья населения</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение эпидемиологического мониторинга ИМ и распространенности факторов риска ИМ на основе данных эпидемиологического регистра ИМ. • Оценка приверженности медицинского персонала действующим клиническим рекомендациям и профилактическим программам по борьбе с ИМ. • Информационное обеспечение лечебно-профилактических учреждений и населения по вопросам профилактики ИМ, проведение мероприятий по формированию приверженности врачей принципам доказательной медицины. • Организация и проведение мероприятий в области обучения и воспитания населения с целью формирования приверженности к здоровому образу жизни и исполнению назначений лечащего врача.
<p>Медицинские организации всех форм собственности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Регистрация и учет случаев ИМ согласно разработанному эпидемиологическому регистру ИМ • Проведение мероприятий, направленных на формирование приверженности медицинских работников принципам доказательной медицины, принципам регистрации, диагностики, первичной и вторичной профилактики, изложенным в КР.

Обобщенная информация из всех центров медицинской профилактики должна быть проанализирована и передана в исполнительные органы (министерства, департаменты, комитеты) здравоохранения отдельных субъектов РФ. Следующим подразделением в предлагаемой организационной структуре является научно-организационный отдел ФГБУ «НМИЦ Кардиологии» Минздрава России, к основным направлениям деятельности которого относится проведение анализа, оценка ситуации, подготовка аналитических и справочных материалов по заболеваемости и смертности населения от ИМ и других болезней системы кровообращения, а также анализ эффективности деятельности кардиологической службы в РФ и подготовка предложений по усовершенствованию и оказанию медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а так же организационно-клинический совет для внедрения (распространения) клинических рекомендаций в практику и контроля качества медицинской помощи на основе актуальный КР в медицинских организациях

Данные, полученные в ФГБУ «НМИЦ Кардиологии» должны предоставляться медицинским некоммерческим профессиональным организациям для совместной разработки КР в области ССЗ. Отдел эпидемиологии хронических НИЗ на базе ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России обобщает и анализирует полученную информацию о заболеваемости, смертности от ССЗ и других неинфекционных заболеваний и распространенности факторов риска, данные об эффективности профилактических и лечебных мероприятий, включая оценку социально-экономического бремени. Совместно с отделами первичной и вторичной профилактики ХНИЗ проводится изучение различных аспектов мониторинга, методологии и оптимизации немедикаментозных и медикаментозных методов первичной и вторичной профилактики. На уровне Министерства Здравоохранения РФ на основании полученных результатов должны разрабатываться рекомендации и программы в сфере охраны здоровья населения и профилактики НИЗ. Большое значение будет иметь подготовка исполнительными органами здравоохранения в субъектах РФ нормативно-методических документов, регламентирующих региональные программы профилактики ССЗ.

Современная система отчетности в РФ не позволяет проводить оценку связи риска развития неблагоприятных отдаленных исходов заболеваний с качеством оказываемой медицинской помощи.

Стоит отметить, что отечественная клиническая школа придерживается классификации ИМ с выделением «первичного» — первого в жизни инцидента ИМ в жизни больного, «повторного» — инцидента ИМ, возникшего не ранее чем через 28 дней после предыдущего ИМ, и «рецидивирующего» — развившегося до завершения, т.е. в течение 28 дней от предшествующего ИМ. Временной критерий в 28 суток был введен ВОЗ и упоминается в Третьем и Четвертом Универсальном определении ИМ. Однако, в международной терминологии разделение ИМ на первичный и повторный не принято, так как тактика ведения пациента идентична при каждом инциденте ИМ. В оригинальной версии МКБ-10 на английском языке раздел I22 имеет четкое определение «ИМ любой локализации, развившийся в течение 4 недель (28 суток) от начала предшествующего инфаркта» и имеет название «Subsequent MI». Этот термин с английского можно перевести как «последующий», «следующий». Из чего можно заключить, что раздел I22 включает только инциденты ИМ, которым соответствует устойчивый термин «рецидивирующий ИМ», и, по нашему мнению, более подходящее для него название — «Рецидивирующий ИМ». По-видимому, при переводе на русский

язык раздела I22 МКБ-10 критерий срока возникновения ИМ «до 28 суток от начала предшествующего» не был должным образом учтен, и раздел получил название «повторный ИМ», которое в корне противоречит ее сути. Согласно Инструкциям к МКБ-10 редакций 2010 и 2016 гг., основная причина смерти, при летальном исходе от рецидивирующего ИМ должна кодироваться как «Acute MI» (I21), а не «Subsequent MI» (I22), но заболеваемость рецидивирующим ИМ должна кодироваться сразу двумя рубриками — I21 и I22 с описанием первичного инцидента ИМ. Таким образом, согласно МКБ-10 «острым ИМ» или «acute myocardial infarction» должны считаться случаи как первого, так и последующих ИМ, если они развиваются после 28 дней (завершения) предыдущего инцидента. Указанные противоречия в определении усложняют понимание врачами и специалистами по медицинской статистике случая повторного ИМ. Исходя из рекомендаций ВОЗ, в случае заболевания рецидивирующим ИМ в статистическом учете смертности должны использоваться два кода, а в случае смерти — один код I21. Указанные противоречия в определении усложняют понимание врачами и специалистами по медицинской статистике случая повторного ИМ.

Одним из наиболее эффективных способов отражения реальной ситуации, изучения распространенности факторов риска и оценки степени использования методов профилактики и лечения, основанных на принципах доказательной медицины, является разработка и ведение регистров. К сожалению, отечественные регистры, реализуемые в настоящее время, не оценивают влияние назначаемой терапии на отдаленный исход заболевания. При этом, Регистр ОИМ проводится лишь на уровне двух городов (Новосибирск и Томск), а Федеральный регистр ОКС изучает ИМ только на этапе стационара и в большей степени направлен на качество проводимого лечения в остром периоде.

В связи с этим нами разработана форма эпидемиологического регистра ИМ, которая может быть реализована на уровне медицинских организаций как стационарного, так и амбулаторно-поликлинического типа. Внедрение регистра является основой проведения сплошного проспективного эпидемиологического исследования, включающего описательный и аналитический компоненты, позволит оценить заболеваемость, и смертность от ИМ, распространенность основных факторов риска, подготовить прогноз состояния здоровья населения и изучить потребность в разработке и проведении профилактических мероприятий.

Главным способом борьбы с ИМ остается управление факторами риска, своевременное и адекватное оказание медицинской помощи больным в остром периоде, а также получение пациентами, находящимися в группе риска, эффективных ЛС с высокой степенью доказанности и достоверности, основой для назначения которых служит знание лечащими врачами современных принципов диагностики, лечения и профилактики, изложенных в КР.

ВЫВОДЫ

1. Российская Федерация относится к странам с высоким уровнем смертности от ИБС. Регистрируются высокие уровни смертности во всех возрастных группах как среди мужчин, так и среди женщин. Динамика смертности от ИБС в Российской Федерации в 1990-2017 гг., характеризовалась наличием двух периодов:
 - с 1990 по 2005 гг. характерен умеренный рост с темпом ($T_{пр} = 2,14\%$);
 - с 2006 по 2017 гг. отмечено умеренное снижение с темпом ($T_{пр} = -2,9\%$);

- наиболее выраженное изменение темпа снижения смертности от ИБС отмечено в возрастных группах 35-54 лет ($T_{пр1990-2005} = 2,25\%$, $T_{пр2006-2015} = -6,04\%$) и 55-74 лет ($T_{пр1990-2005} = 2,91\%$, $T_{пр2006-2015} = -5,59\%$).
2. Индекс DALY в РФ в 2016 г. был в 3–6 раз выше, чем в странах Евросоюза и США и составлял 63,8 года на 1000 женщин и 92,6 года на 1000 мужчин.
 3. Смертность от ИМ в РФ за период с 2001 по 2017 гг. снизилась в 1,1 раза и составила в 2017 г. 39,1 на 100 тыс. населения ($p < 0,05$):
 - доля ИМ среди других причин смертности от ИБС возросла до 12,6% в 2017 г.;
 - удельный вес ИМ в структуре смертности ИБС был ниже, чем США, Швеции и Соединенном Королевстве в 2-4 раза;
 - в РФ в 2017 г. смертность от повторного ИМ составила 10,6 на 100 тыс. населения. Удельный вес повторного ИМ в общей смертности от ИБС составил в 2017 г. до 5% среди мужчин и до 3,5% среди женщин.
 4. Смертность от острого ИМ в Москве за период с 2001 по 2017 гг. снизилась в 2,5 раз и составила в 2017 г. 18 на 100 тыс. населения. Смертность от повторного ИМ в Москве за период с 2001 по 2017 гг. снизилась в 2,9 раза и составила в 2017 г. 8 на 100 тыс. населения.
 5. Показано влияние внедрения в практику клинических рекомендаций на смертность от ИБС. В РФ, США, Испании и Швеции смертность от ИБС после издания КР приобрела более выраженную тенденцию к снижению.
 6. Показана недостаточная приверженность принципам доказательной медицины, низкая частота обращаемости к источникам информации о наиболее эффективных и безопасных методах профилактики и лечения, низкая осведомленность о существующих клинических рекомендациях:
 - 26,7% врачей не привели примеры существующих КР по профилактике, лечению и реабилитации после ИМ, издаваемых российскими или зарубежными профессиональными кардиологическими сообществами;
 - 38,4% врачей согласны с обоснованностью пожизненного назначения основных групп лекарственных средств I класса доказанности и A уровня доказательств;
 - Только 16,3% считают эффективными методы, направленные на модификацию факторов риска развития повторно инфаркта миокарда;
 7. Показана недостаточная частота назначения врачами терапевтами и кардиологами ЛС с целью вторичной профилактики острого ИМ, рекомендованных в КР, и имеющих I уровень убедительности и A уровень достоверности:
 - препараты из группы статинов были назначены 92% пациентов;
 - препараты ацетилсалициловой кислоты назначались 84% пациентов;
 - блокаторы P2Y12-рецепторов тромбоцитов были назначены 64% пациентов;
 - комбинированная терапия, сочетающая препараты АСК и блокаторы P2Y12-рецепторов, была назначена в 59% случаев;
 - селективные бета-адреноблокаторы были назначены 81% пациентов. ингибиторы АПФ назначались в 76% случаев.
 8. Показана роль отсутствия назначений лекарственных препаратов, рекомендованных КР с целью вторичной профилактики острого ИМ, как риска развития повторного ИМ:
 - в группе пациентов, перенесших впоследствии повторный ИМ, с большей вероятностью встречалось отсутствие назначения таких препаратов, как ингибиторы

АПФ (OR=20,22, 95% ДИ 5,62 ... 72,78), статины (OR=9,17, 95% ДИ 2,93 ... 28,64), бета-адреноблокаторы (OR=3,15, 95% ДИ 1,15 ... 8,63), препараты Ацетилсалициловой кислоты (OR=3,02, 95% ДИ 1,06 ... 8,59), а также не назначение всех 4х групп ЛС (OR=7,81, 95% ДИ 1,02 ... 59,77).

9. Разработана система эпидемиологического мониторинга за повторным ИМ, частности предложены:

- рекомендации по кодированию случаев острого, рецидивирующего и повторного ИМ;
- эпидемиологический регистр ИМ, факторов риска, проведенной и назначенной терапии на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапах;
- организационная структура и функции системы эпидемиологического мониторинга за ИМ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Приведение критериев МКБ по определению случая повторного ИМ в соответствие формулировке, представленной в клинических рекомендациях и «Четвертом универсальном определении инфаркта миокарда», подготовленным объединенной рабочей группой Европейского Кардиологического Общества, Американской Коллегии Кардиологов, Американской Ассоциации Сердца и Всемирной Федерации Сердца.
2. Внедрение единого эпидемиологического регистра ИМ с последующим анализом проявлений заболеваемости, смертности и влияния факторов риска, включая оценку медикаментозного лечения.
3. Внедрение в образовательную программу для медицинских работников компонента, направленного на обучение врачей принципам ДМ, формирование приверженности КР, включение вопросов по вторичной профилактике ИМ.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

1. Проведение сравнительного анализа заболеваемости и смертности от других острых форм ССЗ, включая внезапную коронарную смерть, стенокардию и постинфарктный кардиосклероз.
2. Анализ социально-экономического бремени ССЗ с учетом особенностей регистрации в Российской Федерации.
3. Оценка эффективности систем первичной и вторичной профилактики ССЗ в регионах страны с учетом условий сложившейся социально-экономической и демографической ситуации.
4. Разработка направлений формирования приверженности врачей принципам доказательной медицины, клинической эпидемиологии и клиническим рекомендациям в области ССЗ.
5. Разработка единого эпидемиологического регистра ССЗ.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Герасимов А.А. Полибин Р.В. Оценка соответствия тактики профилактики повторного инфаркта миокарда медицинскими работниками с современным клиническим рекомендациям // Инфекционные болезни. – 2016. – Материалы VIII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием (Москва, 28–30 марта 2016 г.) – С. 73-74.
2. Герасимов А.А. Оценка приверженности медицинских работников клиническим рекомендациям по профилактике повторного инфаркта миокарда // Всероссийская

научно-практическая конференция молодых ученых «Проблемы эпидемиологии от истории к современности (к 85-летию юбилею кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)». – 2016. – Материалы всероссийской научно-практической конференции молодых ученых (Москва, 19 мая 2016г.) – С. 25-26.

3. Герасимов А.А. Полибин Р.В. Оценка приверженности медицинских работников современным клиническим рекомендациям по профилактике повторного инфаркта миокарда// IV Всероссийская научно-практическая междисциплинарная конференция с международным участием «Реабилитация и профилактика» – 2016. – Материалы IV Всероссийской научно-практической междисциплинарной конференции с международным участием (Москва, 7-8 октября 2016 г.) – С. 29-31.
4. Герасимов А.А. Оценка приверженности врачей амбулаторно-поликлинического звена клиническим рекомендациям по профилактике инфаркта миокарда // Московская региональная конференция молодых ученых «Актуальные вопросы эпидемиологии: от истории к современности». – 2017. – Материалы всероссийской научно-практической конференции молодых ученых (Москва, 20 апреля 2017г.) – С. 17-19.
5. Герасимов А.А., Полибин Р.В., Миндлина А.Я. Приверженность врачей амбулаторно-поликлинической организации клиническим рекомендациям при проведении профилактики повторного инфаркта миокарда. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2017; 3: 25-30.
6. Полибин Р.В., Миндлина А.Я., Герасимов А.А., Брико Н.И. Сравнительный анализ смертности от инфекционных болезней в Российской Федерации и некоторых странах Европы // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2017. №3 (94): 4-10.
7. Герасимов А. А. Влияние внедрения клинических рекомендаций по кардиологии в США и РФ на смертность от ишемической болезни сердца. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2018; 17 (4): 30–37. DOI: 10.31631/2073-3046-2018-17-4-30-37
8. Брико Н.И., Миндлина А.Я., Бражников А.Ю., Герасимов А.А., Глушкова Е.В., Кирьянова Е.В., Коршунов В.А., Полибин Р.В., Торчинский Н.В. Научная школа В.И. Покровского на кафедре эпидемиологии и доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2019; 1 (9): 9–13. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2019.1.9-13>

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ИБС – Ишемическая болезнь сердца	оИМ – Острый инфаркт миокарда
ССЗ – Сердечно-сосудистые заболевания	пИМ – Повторный инфаркт миокарда
ИМ – Инфаркт миокарда	БАБ – Бета-адреноблокаторы
OR – отношение шансов (odds ratio, <i>англ.</i>)	АСК – Ацетилсалициловая кислота
ДИ – доверительные интервалы	иАПФ – Ингибиторы
МКБ-10 – Международной классификации болезней 10-го пересмотра	ангиотензинпревращающего фермента
КР – Клинические рекомендации	