Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

На правах рукописи

ГРУЗДЕВА АННА АНДРЕЕВНА

КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Диссертация

на соискание ученой степени доктора медицинских наук

14.03.06 – Фармакология, клиническая фармакология

14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Научные консультанты:

Член-корр. РАН, профессор

Хохлов Александр Леонидович

Доктор медицинских наук, доцент

Ильин Михаил Витальевич

Ярославль - 2020

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	-	артериальная гипертония
АИС	-	автоматизированная информационная система
АК	-	антикоагулянты
БСК	-	болезни системы кровообращения
БЦА	-	брахиоцефальные артерии
ВИ	-	весовой индекс
ВОЗ	-	Всемирная организация здравоохранения
ГПР	-	группа с положительным результатом
ГОР	-	группа с отрицательным результатом
ГХС	-	гиперхолестеринемия
ДИ	-	доверительный интервал
ДЛО	-	дополнительное лекарственное обеспечение
ЖНВЛС	-	жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства
иАПФ	-	ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
ИБС	-	ишемическая болезнь сердца
ИМ	-	инфаркт миокарда
КМП	-	качество медицинской помощи
КО	-	Костромская область
КО ПСЦ	-	кардиологическое отделение первичного сосудистого центра
КС	-	коэффициент совпадения
КСГ	-	клинико-статистическая группа
ЛС	-	лекарственное средство
МЗ РФ	-	Министерство здравоохранения Российской Федерации
МНН	-	международное непатентованное наименование
МНО	-	международное нормализованное отношение
МО	-	медицинская организация
НИП	-	нормированные интенсивные показатели

НК - недостаточность кровообращения

ОКС - острый коронарный синдром

ОНМК - острое нарушение мозгового кровообращения

ОСН - острая сердечная недостаточность

ПИТ - палата интенсивной терапии

ПОАК - пероральные антикоагулянты

СД - полимеразная цепная реакция

ПЦР - сахарный диабет

СМП - скорая медицинская помощь

ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания

СФ - сопряженные факторы

ТФОМС - территориальный фонд обязательного медицинского страхования

ТЭО - тромбоэмболические осложнения

ТЭЛА - тромбоэмболия легочной артерии

ФП - фибрилляция предсердий

ХБП - хроническая болезнь почек

ХЛГ - хроническая легочная гипертензия

ХрКС - хронический коронарный синдром

ХСН - хроническая сердечная недостаточность

ЦВБ - цереброваскулярная болезнь

ЭК - экспертиза качества

ЭКГ - электрокардиография

ЭХО КГ - эхокардиография

СОДЕРЖАНИЕ

Введение …….. 7

Глава 1. Обзор литературы

1.1. Современные проблемы повышения качества медицинской помощи и развития здравоохранения России …….. 18

1.2. Факторы, определяющие эффективность и качество медицинской помощи ……. 23

1.3. Персонализированная медицина …… 25

1.4. Фармакоэкономические аспекты в вопросах качества/ безопасности медицинской помощи …… 28

1.5. Контроль нежелательных реакций, безопасность терапии ……. 29

1.6. Управление качеством и результативностью медицинской помощи: проблема приверженности терапии ……..... 32

1.7. Коммуникативная компетентность и толерантность …….. 37

1.8. Контроль качества фармакотерапии……. ……. 41

Глава 2. Материалы/ объекты и методы …..……..... 47

2.1. Характеристика клинических наблюдений, участников исследования…… 47

2.2. Методы исследования…..…… 48

2.3. Методы статистической обработки данных …….. 66

2.4. Характеристика оценки эффективности предложений в ходе клинико-организационного эксперимента…… 68

Глава 3. Состояние результативности медицинской помощи кардиологического профиля в условиях Костромской области..... 71

3.1. Характеристика результативности кардиологической помощи по данным заболеваемости и смертности в Костромской области…….. 71

3.2. Характеристика объема оказания медицинской помощи кардиологическим больным в Костромской области……... 78

Глава 4. Состояние качества медицинской и фармацевтической помощи

кардиологического профиля в условиях Костромской области и обоснование необходимости управления рисками ……. 79
4.1. Характеристика качества оказания медицинской помощи кардиологическим больным на этапах: догоспитальном, госпитальном и реабилитации…… 79
4.2. Характеристика результативности кардиологической помощи на разных этапах оказания и новый подход к ее оценке…….. 91
4.3. Анализ рациональности использования лекарственных препаратов на примере кардиологического отделения первичного сосудистого центра…… 97
4.4. Фармакоэкономическое обоснование рационального использования лекарственных средств в кардиологической практике…… 112
4.5. Удовлетворенность кардиологических пациентов медицинской помощью …….. 115
Глава 5. Неуправляемые факторы риска: влияние полиморфизма генов на развитие тромбоэмболических осложнений (персонализированный подход) ……. 120
Глава 6. Оценка межлекарственных взаимодействий, полипрагмазия в кардиологической практике: пути решения …… 130
Глава 7. Персонифицированный подход к управлению рисками снижения качества и результативности оказания медицинской помощи больным кардиологического профиля..... 139
7.1. Обоснование риск-ориентированного подхода к оценке качества и результативности кардиологической помощи…….. 139
7.2. Модель управления рисками снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля……... 149
Глава 8. Обсуждение результатов ……. ……... 162
Выводы ……..... 193
Практические рекомендации ……..…….. 196

Список литературы ……. 198
Приложения ……. 250

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность научного исследования

В настоящее время актуальность исследования эффективности и качества оказания медицинской помощи возрастает. Необходимость решения этих задач определена Государственной программой Российской Федерации "Развитие здравоохранения" (подпрограмма «Управление качеством в здравоохранении»), Национальный проект «Здравоохранение» МЗ РФ (Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»), Указами Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» и № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» [113].

Жизнь и здоровье человека в современном мире являются важнейшими ценностями и базой для формирования человеческого капитала – основы устойчивого развития стран [24]. По прогнозным оценкам в ближайшие десятилетия ожидается еще большее увеличение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний вследствие роста распространенности факторов риска ССЗ, напряженного и интенсивного темпа жизни со всеми вытекающими последствиями, а также увеличения доли пожилого населения [27, 50, 192, 213]. Эффективность оказания помощи кардиологическим больным, обуславливающая прогноз жизни, имеет главенствующее значение в структуре смертности, инвалидизации [24, 72, 73, 91, 206].

Атеротромбоз по праву считается эпидемией XXI века. Особое внимание в региональном здравоохранении уделяется первичному звену, оказанию качественной помощи при неотложных состояниях. В рамках борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями проводится широкомасштабная работа, открываются региональные сосудистые центры, разрабатываются и внедряются новые сердечно-сосудистые препараты. При этом возникают новые проблемы, связанные с оценкой межлекарственного взаимодействия, необходимостью персонализированного подхода. [24, 26, 28, 39, 43, 46, 75, 87, 107, 108, 145].

В Указе Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» в числе приоритетных направлений научно-технологического развития страны на ближайшие 10-15 лет определено «внедрение персонализированной медицины и высокотехнологичного здравоохранения». Использование клинико-фармакологических подходов повышает качество оказания медико-санитарной помощи населению, позволяет определить проблемные моменты и разработать стратегические подходы к их устранению. Возможность контролировать и управлять эффективностью фармакотерапии – это основа оценки и повышении качества оказания медико-фармацевтической помощи населению [284, 356].

Наряду с модифицируемыми факторами риска, существуют и такие, на которые повлиять невозможно: пол, генетические особенности. Поэтому одной из актуальных проблем является поиск генетических основ развития сердечно-сосудистых заболеваний. В клинических рекомендациях подчеркивается особая роль генов, регулирующих эндотелиальную функцию, так как их структурные изменения могут служить патофизиологической основой развития ишемической болезни сердца, лидирующей среди причин смертности в мире. Многие наследственные заболевания имеют значительную клиническую вариабельность; определение генетического полиморфизма и предрасположенности к фенотипическим проявлениям является важным звеном индивидуального подхода к ведению таких пациентов и результативности терапии. [50, 72, 118, 139, 205, 221, 321, 381].

Нерациональный подход к материально-техническим, лекарственным, кадровым ресурсам, может привести к их перерасходу и дефициту бюджета [27, 32, 33, 20, 428]. Оказание медицинской помощи больным с кардиологическими заболеваниями, особенно в экстремальных условиях, которые сопровождаются высоким уровнем летальности, требует создания кадрового, материально-технического, лекарственного резервов, что регламентируется Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 441 [69, 179, 254, 365].

Степень разработанности

В работах по изучению проблемы качества медицинской помощи с учетом качества лекарственной терапии, сформированы методологические подходы к совершенствованию различных компонентов качества, в том числе его структурного, результативного и процессуального компонентов, предложены различные формы, средства и механизмы контроля, обосновано применение стандартов медицинских технологий, развитие системы фармконадзора [28, 43, 55, 88, 96, 195, 275, 282, 345].

Согласно положениям ВОЗ, медицинская услуга может считаться качественной, если она удовлетворяет таким признакам как безопасность, адекватность, научно-технический и профессиональный уровень, экономичность и эффективность. Так, с позиций дифференцированного подхода к экспертизе состояния отдельных свойств качества обращается внимание на адекватность оказания медицинских услуг; доступность медицинской помощи, безопасность. Ряд авторов использовали данный методологический подход применительно к отдельным медицинским службам – терапевтической, хирургической, педиатрической, дерматовенерологической, восстановительного лечения [12, 28, 29, 42, 71, 77, 87, 104, 109, 170, 171, 267, 287].

Принципы доказательной медицины и клинико-экономического анализа позволяют оценить эффективность реализации стандартов медицинской помощи, а также клинических рекомендаций профессиональных сообществ, предложить оптимальные фармакотерапевтические подходы на основе анализа потребления лекарств с учетом приверженности пациентов к лечению [34, 37, 55, 94, 96, 139, 157, 224, 408].

В то же время, несмотря на многочисленность проведенных научных исследований, отсутствуют работы, предлагающие интегральные модели оценки риска снижения качества медицинской помощи, в том числе кардиологического профиля, а также модели дифференцированного прогноза риска его снижения на основе факториальной зависимости, с учетом рациональности применения ЛС и фармакоэкономического обоснования. Следует отметить, что в ранее

предложенных методиках данный подход практически не разработан, предложенные методики не содержат критериев оценки эффективности управления всеми известными рисками снижения качества медицинской услуги. Отсутствуют данные о ранжировании рисков снижения качества медицинской помощи на разных уровнях системы здравоохранения [28, 43, 118, 193, 215, 363].

В связи с этим, представляется целесообразным проведение комплексного исследования качества и результативности фармакотерапии больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, предполагающего получение информации о рисках снижения качества медицинской помощи в современных условиях на региональном уровне.

Цель исследования

На основе комплексного фармакоэпидемиологического, фармакоэкономического, медико-социального исследования разработать и обосновать применение оптимизированных методических и клинико-организационных подходов персонализированного непрерывного управления рисками снижения эффективности фармакотерапии и качества оказания помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Задачи исследования

1. Оценить результативность и качество медицинских услуг и лекарственной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниям в Костромской области.
2. Провести анализ эффективности, безопасности и экономической приемлемости фармакотерапии пациентов кардиологического профиля с использованием фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического методов исследования.
3. Оценить значение межлекарственных взаимодействий с учетом фармакогенетичексих факторов.
4. Определить роль генного полиморфизма, ответственного за эндотелиальную дисфункцию и активность ренин-ангиотензин-альдостероновой

системы, в успешности фармакотерапии больных с сердечно-сосудистой патологией.

4. Разработать методическую и медико-организационную основу автоматизированного мониторинга факторов результативности клинико-фармакологической и кардиологической помощи.

5. Определить вклад и прогностическую значимость фармакотерапевтических, медико-социальных, инфраструктурных, ситуационных, технологических, генетических, факторов в результативность кардиологической помощи.

6. Научно обосновать и разработать методологию и персонализированную стратегию непрерывного управления рисками снижения качества и результативности кардиологической помощи в региональных условиях.

Научная новизна

Впервые проанализировано качество медицинских услуг кардиологическим пациентам с детальным анализом клинико-фармакологической помощи в регионе с низкой плотностью населения на всех этапах (амбулаторном, скорой помощи, стационарном, этапе реабилитации) и выделены ведущие проблемы снижения их результативности.

Доказано, что существующий подход к терапии у пациентов кардиологического профиля не является оптимальным с точки зрения эффективности и безопасности, что выражается в полипрагмазии, использовании в лечении значительного количества препаратов-дженериков, нарушении режимов дозирования препаратов, недостаточном фармаконадзоре.

Доказано наличие 10 вариантов достижения и экспертного решения по оценке результативности кардиологической помощи, с возможностью индивидуальной регистрации и целевой коррекции недостатков ее оказания с использованием электронного портала ТФОМС.

Предложены усовершенствованные алгоритмы принятия врачебных решений и фармакотерапии при оказании медицинской помощи

кардиологического профиля.

Доказано, что генный полиморфизм, ответственный за развитие дисфункции эндотелия и активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, является немодифицируемым фактором успешности фармакотерапии больных с сердечно-сосудистой патологией, что обосновывает необходимость персонифицированного подхода к лечению пациентов. Выявлено, что при наличии мутации по цитохрому Р450, на котором больше всего происходит процессов биотрансформации ЛС, имеется больший риск развития НР на фоне полипрагмазии у полиморбидных пациентов, что позволяет индивидуально коррегировать дозу β-адреноблокаторов, тем самым влияя на частоту их развития.

Научно обоснована и апробирована методика изучения автоматизированного мониторинга факторов результативности медицинской помощи кардиологического профиля.

Разработана и внедрена многокомпонентная система управления рисками фармакотерапии у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Доказано, что при анализе результативности медицинской помощи кардиологического профиля необходимо принимать во внимание 25 факторов риска снижения ее качества и эффективности. Предложена графическая модель обусловленности достижения положительного результата оказания медицинской помощи, основанная на использовании автоматизированной системы прогностической оценки и коррекции указанных факторов.

Впервые научно обосновано, что в основе персонализированной стратегии управления рисками снижения качества медицинской и клинико-фармакологической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями лежит использование математических и статистических данных, не рассматриваемых в настоящее время в клинических рекомендациях.

Теоретическая и практическая значимость работы

Выявленные в ходе исследования данные о совпадающих и различающихся дефектах оказанных медицинских услуг, ранжировании рисков снижения качества

кардиологической помощи по частоте, по данным консолидированной оценки потребителями, производителями этих услуг и экспертами, могут составить теоретическую основу формирования территориальных целевых программ управления качеством медицинской помощи в системе медицинского страхования [284, 349].

Разработанная модель оценки рисков снижения качества результативности медицинской помощи с алгоритмом экспертных решений позволит усовершенствовать систему принятия решений, повысить преемственность медицинских организаций различного уровня [45, 56].

Данная модель может быть экстраполирована на региональном уровне и на другой профиль. Система оценки позволяет более рационально подходить к лекарственному обеспечению медицинских организаций, оснащению оборудованием, подготовке кадров. Предложенная модель отвечает требованиям современного здравоохранения [24, 27, 29, 33, 129, 154].

Применение фармакогенетических исследований в клинической практике, создание современной системы контроля рационального фармакоэкономического лекарственного обеспечения с учетом межлекарственного взаимодействия, полипрагмазии, системы контроля развития побочных эффектов на лекарственные препараты соответствуют приоритетным направлениям научно-технологического развития страны в рамках внедрения персонализированной медицины и высокотехнологичного здравоохранения [108, 155, 180, 190, 257, 296, 356, 409, 417].

Положения, выносимые на защиту

1. Данные официальной статистики о качестве медицинских услуг и клинико-фармакологической помощи должны быть дополнены сведениями о частоте реализации сопряженных с ними факторов, оценить которые можно, используя предложенную методику автоматизированного мониторинга.
2. Применение лекарственных препаратов на стационарном этапе близко к стандартным нормативам, что положительно отражается на

фармакоэкономической эффективности терапии. На амбулаторном этапе имеются дефекты, в основном, в профилактике развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений, указаны направления работы по повышению результативности специализированной помощи.

3. Выбор мер управления на индивидуальном уровне на каждом этапе формирования качества медицинской помощи должен определяться с учетом всех направлений персонализированной медицины, включая фармакогенетические предикторы, фармакоэпидемиологические данные, фармакоэкономическую эффективность подбираемой терапии, развитие нежелательных реакций и полипрагмазию, факторов медико-социального риска.
4. Основу управления качеством медицинских услуг и клинико-фармакологической помощи должна составлять приоритетность индивидуального/персонализированного подхода.
5. Рационально использовать предложенную организационно-функциональную схему, включающую организационные, управляющие, контролирующие и информационные структуры, выполняющие единую технологию формирования качества медицинских услуг и клинико-фармакологической помощи, что обеспечивается предложенной в исследовании моделью.
6. Для решения ряда задач, которые определены Порядками оказания медицинской помощи по клинической фармакологии, следует использовать разработанную многокомпонентную систему управления рисками фармакотерапии.

Степень достоверности и апробация работы

Достоверность результатов работы базируется на данных анализа медицинской документации, анкетирования пациентов и медицинских работников, фармакогенетического исследования, для проведения которого использовалось

сертифицированное оборудование, прошедшее поверку в метрологической службе.

При проведении статистической обработки осуществлялась проверка нормальности распределения количественных признаков. Для сравнения двух независимых групп по одному признаку был использован классический критерий χ^2 по Пирсону с применением поправки Йетса. Проводился расчет интенсивных показателей, нормирующей величины, нормированных интенсивных показателей, прогностических коэффициентов, графический анализ. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Материалы диссертации доложены на Международной научно-практической конференции «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья» (г. Москва, 2017г.); Международной научно-практической конференции «Медицина и фармакология: современный взгляд на изучение актуальных проблем» (г. Астрахань, 2018г.); Российском национальном конгрессе кардиологов (г. Москва, 2018); III Международной научно-практической конференции «Современные достижения и разработки в области медицины и фармакологии» (г. Хабаровск); XVI Всероссийском конгрессе «Артериальная гипертония-2020» (г. Ярославль, 2020 г.); Ежегодной Всероссийской научно-практической конференции «Кардиология на марше!» и 60-й сессии, посвященной 75-летию ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России (г. Москва, 2020г.), на Российском национальном конгрессе кардиологов 2020 (г. Казань, 2020г.).

Получен патент РФ «Управление факторами результативности медицинской помощи кардиологического профиля. Программа для ЭВМ» от 09 февраля 2018 г. № 2018612060.

Диссертационная работа обсуждена 29 апреля 2020 года на совместном заседании сотрудников кафедр терапии имени профессора Е.Н. Дормидонтова, клинической фармакологии, поликлинической терапии, клинической лабораторной диагностики и медицинской биохимии, пропедевтики внутренних болезней, факультетской терапии, госпитальной терапии, терапии педиатрического факультета ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России.

Публикации

По теме диссертации опубликованы 19 работ, в том числе 18 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации материалов исследований, представляемых на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук, монография.

Внедрение

Модуль автоматизированной программы управления потребительскими, технологическими, инфраструктурными и ситуационными факторами риска снижения результативности медицинской помощи больным кардиологического профиля внедрен в работу ОГБУЗ «Окружная больница Костромского округа №1», ФКУЗ Медико-санитарная часть по Костромской области (г. Кострома), ЛПУ Санаторий «Колос», ТФОМС Костромской области.

Материалы исследования включены в образовательные программы подготовки кадров высшей квалификации (программы ординатуры), программы дополнительного профессионального образования и профессиональной переподготовки на кафедре терапии имени профессора Е.Н. Дормидонтова, базовой кафедре (г. Кострома), кафедре клинической фармакологии ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, включены в методические рекомендации Департамента здравоохранения Костромской области.

Личный вклад автора

Автор определил основное направление исследования, цель и пути ее достижения. Автором выполнен сбор и анализ зарубежной и отечественной литературы по теме работы.

По результатам анализа литературных источников предложены гипотезы по оптимизации методических и медико-организационных подходов к управлению рисками снижения качества и результативности кардиологической помощи на региональном уровне на основе комплексного фармакоэпидемиологического, фармакогенетического, фармакоэкономического исследования,

персонализированной медицины. Вклад автора в планирование и выполнение диссертации является определяющим на всех этапах выполнения данной работы.

Опубликованные работы отражают все основные ключевые моменты концепции, предложенной автором. Автор выполнил весь объем сбора, анализа, включая статистическую обработку, интерпретацию и научное обоснование результатов данной работы.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 297 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, десяти глав результатов собственных исследований и их обсуждения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы.

Диссертация иллюстрирована 45 таблицами, 28 рисунками и 8 схемами. Библиографический указатель содержит 430 источников, в том числе 288 отечественных и 142 иностранных.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Современные проблемы повышения качества медицинской помощи и развития здравоохранения России

В настоящее время ведется работа по реализации основных положений государственной политики в сфере здравоохранения, его реформирования, которое показало приоритетное значение вопросов обеспечения качества медицинской помощи, снижения смертности населения и повышения продолжительности жизни [24, 45, 86, 206, 328].

Базовыми документами, в которых отражены приоритеты и основные направления государственной политики в сфере охраны здоровья, являются Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» и Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Совершенствование кардиологической помощи рассматривается как одно из приоритетных направлений решения этой задачи [86, 107].

Необходимость оптимизации работы здравоохранения в целом и отдельных его служб определяется с одной стороны – проблемами демографического порядка (высокая смертность, высокая распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний) [25, 29, 42, 44, 81, 246, 356, 399], отсутствием у большинства населения должного внимания к сохранению и укреплению здоровья [8, 72, 89, 208, 250, 342], а с сдругой стороны – наличем проблем медико-организационного порядка: кадровой разбалансированностью [2, 6, 16, 179, 223, 404, 422], недостаточным финасированием [6, 12, 45, 72, 109, 145, 228], низким вниманием к вопросам обеспечения качества медицинской помощи [40, 73, 91, 252], недостаточной преемственности в оказании помощи больным на разных ее этапах [45], недостаточно сведений по определению потребности больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в конкретных видах лечения [94, 116, 145, 176], не достаточно хорошо работают механизмы доступности пациентам высокотехнологичных видов кардиологической помощи [34, 42, 66, 72, 79, 88, 104, 252].

Ишемическая болезнь сердца, как причина смерти, занимает в Российской Федерации лидирующую позицию среди сердечно-сосудистых заболеваний [21, 69, 209]. По данным Росстата, отмечается рост заболеваемости болезнями системы кровообращения: 17,1 (2000 год); 26,1 (2010 год); 28,8 (2014 год); 31,21 (2015 год); 31,7 (2016 год) на 1000 человек. Смертность от БСК имеет тенденцию к снижению: 2000 год – 1231373, 2010 год – 1151917, 2014 год – 940489, 2015 год – 930102, 2016 год – 904055 человек, 2017 год - 862896 человек. Но смертность от инфаркта миокарда остается высокой 58712 человек в 2017 году. 25,0% (215723 человек) погибают от внезапной сердечной смерти [21, 48, 49, 68, 91, 203]. В связи с этим, основными проблемами, стоящими перед системой здравоохранения в кардиологической практике, являются смертность от болезней системы кровообращения, удовлетворение потребности населения в высокотехнологичных видах медицинской помощи [21, 108, 203, 206, 209, 216, 279, 395].

Антикоагулянтные препараты в настоящее время имеют убедительную доказательную базу, что является необходимым условием для их применения в клинической практике. Варфарин зарегистрирован в Российской Федерации в конце 2001 года и сейчас достаточно широко представлен на отечественном фармакологическом рынке [36, 222, 262, 392]. Среди НОАК, к которым относятся дабигатрана этексилат, ривароксабан, апиксабан и эдоксабан на территории Российской Федерации зарегистрированы в настоящее время первые три с торговыми названиями Прадакса, Ксарелто и Эликвис, соответственно.

В настоящее время применение антикоагулянтов в России закреплено включением в национальные клинические рекомендации, гармонизированные с международными требованиями, и стандарты медицинской помощи [3, 20, 70, 163]. Применение варфарина, дабигатрана, ривароксабана при ФП регламентируется приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 1622н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при фибрилляции и трепетании предсердий», приказами МЗ РФ 404 ан, 405 ан от 01.07.2015г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при остром инфаркте», приказом МЗ РФ от 24 декабря 2012

г. № 1554н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при сердечной недостаточности», клиническими рекомендациями [83, 96, 98, 163, 214, 256, 383].

С 2011 г. дабигатрана этексилат был зарегистрирован в России по показанию «профилактика инсульта и системных тромбоэмболических осложнений при ФП» [141, 249, 369]. Ривароксабан стал применяться на территории России с 2009 г. по показанию «профилактика тромбоэмболий после больших ортопедических операций на нижних конечностях», с 2012 г. было зарегистрировано новое показание для назначения ривароксабана — «профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения». В 2013 г. МЗ РФ зарегистрирован Апиксабан компании «Pfizer». Препараты (варфарин, дабигатран, ривароксабан, апиксабан) были включены в перечень Жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) Российской Федерации, что обеспечило значительное повышение их доступности за счет государственной поддержки [27, 69, 70, 98, 110, 114, 190, 249, 416].

За последние годы НОАК нашли широкое применение в РФ, но варфарин по-прежнему остается популярным антикоагулянтом. Так, к 2019 году частота назначения варфарина, низкомолекулярных гепаринов (НМГ) и новых оральных антикоагулянтов (НОАК) составила 28,0%, 32,0% и 46,0%, соответственно в г. Москве. В Курской области в связи с активным функционированием системы антикоагулянтного контроля, частота назначения варфарина составила 72,4%, НОАК – 27,6%. В областях Центрального федерального округа (Костромская, Ярославская, Ивановская) – варфарина 58,0%, НОАК – 42,0% [57, 80, 201, 223].

Одно из важных направлений – создание и регистрация качественных воспроизведенных препаратов [26, 51]. Варфарин относится к одним из наиболее сложных в производстве дженериков [36]. Опыт использования дженериков в мире: США — 12%, Япония — 30%, Германия — 35%, Франция — 50%, Англия — 55%, Италия — 60%, Канада — 64%, Россия — 82%. На российском рынке зарегистрировано пять дженериков варфарина. Частота применения дженериков

варфарина в России – 82% [83, 270]. В настоящее время проходят клинические испытания дженериков дабигатрана и ривароксабана, которые скоро появятся на Российском рынке [93, 98].

По мнению О.П. Щепина [285], чтобы противостоять новым вызовам, необходимо модернизировать систему здравоохранения, повысив ее организационный и профессиональный уровень. Для решения этих проблем предлагается использовать программно-целевой принцип планирования. Перспективным направлением в этом отношении является реализация программы «Снижения предотвратимой смертности граждан России в 2009-2020 гг.», включающая 12 подпрограмм, в том числе: «Снижение предотвратимой смертности от сердечно-сосудистых заболеваний», «Снижение смертности детей от предотвратимых причин», «Снижение предотвратимой смертности от цереброваскулярных заболеваний» и др. [40, 45, 199].

Современное состояние качества медицинской помощи, как показывают данные исследований [24, 34, 40, 43, 50, 193, 309, 314], не соответствует ожиданиям пациентов и общества, в том числе за счет высокой частоты дефектов и ненадлежащего оказания медицинской помощи на разных ее уровнях [59, 124, 159, 208, 213,226, 299, 337]. Среди системных причин данной ситуации авторами выделяются такие, как недостаточное техническое обеспечение медицинских организаций [32, 39, 45, 59, 60, 75, 89], диспропорции в кадровом ресурсе здравоохранения, снижение доступности медицинской помощи [42, 75, 107, 192], неэффективное использование возможностей сестринского персонала [29, 32,81, 131, 137, 180, 195, 202, 241], недостатки в лекарственном обеспечении, низкий уровень пациентоориентированности и персонализации [12, 34, 42, 45, 48, 104, 235, 245, 371, 396, 398, 423], недостаточный уровень медицинской информированности пациентов [10, 70, 85, 114, 218, 250], недостаточное внимание вопросам профилактики [1, 8, 9, 16, 23, 43, 60, 86, 138], незрелость медицинских ассоциаций (общественных организаций) [55, 66, 87, 110, 129, 186, 204, 210, 378].

Негативно влияют на качество и результативность медицинской помощи недостатки в организации амбулаторно-поликлинической помощи [6, 45, 207, 348],

снижение доступности высокотехнологичной помощи и скорой медицинской помощи [6, 73, 113, 150, 281]. Это ведет к снижению системной эффективности здравоохранения, в том числе, кардиологической помощи – отмечается высокий уровень преждевременной смертности и инвалидности от сердечно-сосудистых заболеваний [45, 87, 178, 191, 210, 405].

В конце XX века в большинстве развитых стран мира, а в последние годы и в нашей стране, пришло понимание необходимости управления качеством медицинской помощи не только по отдельным функциям (в частности, контроля), а на системном уровне – с формированием внутриорганизационных систем менеджмента качества [11, 18, 33]. Это потребовало серьезного исследования подготовленности систем управления медицинских организаций и управленческих кадров [202], документированных процедур, а также факторов, снижающих эффективность системы управления качеством: внутриорганизационные (микросреда медицинской организации [134], культура медицинской организации [11] и внеорганизационные (отношение пациентов к здоровью, их комплаентность, взаимодействие с врачом; взаимодействие медицинской организации со страховыми медицинскими организациями [58, 61, 75, 95, 143, 218, 255, 300, 349].

В нашей стране традиционно большое внимание уделяется вопросам контроля качества медицинской помощи. Однако имеются многочисленные указания авторов на несовершенство существующих подходов к контролю качества медицинской помощи, неэффективное использование существующих методов контроля. Анализ данных исследований показал, что распространенным недостатком метода экспертизы случаев оказания медицинской помощи, является ее субъективность, обусловленная квалификацией эксперта, а также недостаточный уровень аналитической составляющей причин нарушений качества медицинской помощи [2, 29, 74].

Авторы сходятся во мнении о необходимости сопоставления данных внутриведомственной и вневедомственной экспертизы [61, 75, 132, 214, 345, 385]. Обращается внимание, что стандарты, как средство контроля качества медицинской помощи, не должны препятствовать реализации индивидуального

подхода к лечению пациента, приводить к излишней формализации помощи [2, 3, 4, 6, 18, 20, 67, 88, 124, 130, 170, 207, 148, 308].

Резервы улучшения системы контроля качества медицинской помощи многие авторы видят в развитии информационных технологий в здравоохранении [10, 17, 34, 43, 135], в том числе автоматизированных технологий экспертизы качества медицинской помощи [5, 223, 288], систем прогнозирования рисков нарушения качества медицинской помощи, управления риском [151, 236], внедрение телемедицинских технологий в экспертную деятельность [79, 157]. Современным методом управленческого контроля качества считают внутренний аудит, целями которого определены установление имеющихся или потенциальных несоответствий и возможностей улучшения деятельности учреждений здравоохранения [41, 66, 81, 148].

Анализ современной ситуации российской системы здравоохранения позволяет выявить ее слабые стороны. Стратегия «централизации», «оптимизации» 2013-2019 гг. привела к сокращению кардиологических коек стационара в среднем на 20,0%, уменьшению койко-дней на 2,8, на этапе реабилитации на 6 койко-дней, что отражается в повышении нагрузки на врача, в ослаблении партнерских взаимоотношений «врач-пациент», как следствие, снижении комплаентности, выявлении дефектов в системе подготовки кадров, проблемы производства ЛС и медицинских изделий, зависимость процесса от зарубежных поставщиков, упущение строительного фонда (10,0% зданий медицинских организаций нуждаются в реконструкции) [178, 224, 248].

1.2. Факторы, определяющие эффективность и качество медицинской помощи

Проблемы качества медицинской помощи имеют объективные причины, которые принято условно разделять на управляемые и неуправляемые. Одним из управляемых факторов, считают авторы, является совершенстование качества кадрового обеспечения здравоохранения [66] и улучшение материально-технического обеспечения [11, 43, 241]. Однако данные вопросы необходимо

решать параллелльно с модернизацией системы контроля качества медицинской помощи, что последнее время пытается предпринять Минздрав России [4, 5, 55, 74, 79, 96, 116, 317].

Наряду с организационными факторами, важное место в обеспечении качества отводится факторам со стороны пациентов, которые в настоящее время рассматриваются как полноценные участники процесса лечения. В качестве таких факторов отмечаются поведенческие факторы риска заболеваний (образ жизни пациента), медицинская активность, комплаенс [3, 4, 7, 10, 33, 34, 38, 59, 76, 95, 96, 397].

Авторами обращается внимание на то, что в условиях развития институтов гражданского общества в России, главная роль в улучшении и контроле качества медицинской помощи должна отводиться общественным и независимым организациям, в том числе страховым медицинским организациям [218], общественным организациям пациентов и медицинских работников, самим пациентам [9, 41, 43, 78, 89, 226, 346].

Среди малоуправляемых факторов обеспечения результативности медицинской помощи является политика здравоохранения, финасовое обеспечение и нормативно-правовые изменения, что связано с длительностью рассмотрения и решения данных вопросов и относительной негибкостью бюрократических структур [9, 18, 58, 82, 90, 143, 179].

Отмечается, что имеется определенная инертность общества к изменениям, в том числе в части «поворота лицом» к пациентам [215, 275, 325]. К неуправляемым или малоуправляемым факторам в отношении результативности медицинской помощи можно отнести такие как: недостаточность информации о различных медицинских технологиях, полиморбидность, некоторые факторы риска и образ жизни, некоторые факторы внешней среды. Управлемыми организационными факторами, которые большинство авторов считают наиболее значимыми, являются: знания и мотивация медицинских работников, организация процесса (мониторинг, регулярность поставок и т.д.) [108, 115, 153, 236, 264, 347, 401].

1.3. Персонализированная медицина

Персонализированная медицина – новая организационная модель построения медицинской помощи пациентам, которая основывается на подборе индивидуальных лечебных, диагностических и превентивных средств, оптимально подходящих по биохимическим, физиологическим и генетическим особенностям организма.

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всем мире. Ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от сердечно-сосудистых заболеваний [199, 373]. Наряду с модифицируемыми факторами риска существуют и такие, на которые повлиять невозможно: пол, возраст, генетические особенности [102, 119, 290, 301, 359, 366, 376]. Поэтому одной из актуальных проблем является поиск генетических основ развития сердечно-сосудистых заболеваний [122, 125, 131, 151, 293, 336, 367, 414].

К таким генам можно отнести ген eNOS, вырабатывающий регулятор сосудистой стенки – оксид азота; ген рецептора ангиотензина II 2 типа (AGTR2), являющийся элементом ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, участвующей в регуляции кровообращения и сосудистого тонуса. В клинических рекомендациях подчеркивается особая роль генов, регулирующих эндотелиальную функцию, так как их структурные изменения могут служить патофизиологической основой развития ишемической болезни сердца [51, 122, 173, 295, 322, 338, 352, 360, 391, 394, 412].

Известно, что ген эндотелиальной NO-синтазы кодирует фермент [3], ответственный за синтез в сосудистой стенке оксида азота – важнейшего вазодилататора, антиагреганта, антимитогена и антиоксиданта [84, 242, 358]. Подавление или снижение активности eNOS, а также проявление полиморфных вариантов данного гена, приводит к снижению уровня экспрессии NO-синтазы и недостатку оксида азота, что проявляется дисфункцией эндотелия, ведущей к развитию атерогенеза и атеротромбоза. В связи с этим, функциональные варианты гена eNOS влияют на индивидуальную предрасположенность к атеросклерозу [121, 200, 221, 268, 276, 377, 415, 426, 428].

В гене eNOS описаны 4 полиморфных варианта: A27C в интроне 18; G10T в интроне 23; 4a/4b полиморфизм в интроне 4 и структурный полиморфизм Glu298Asp в экзоне 7. Полиморфизм в 4 интроне представлен 2 аллелями: 4b-аллель, в котором присутствуют 5 повторяющихся фрагментов 27 п. н., и 4a-аллель, в котором 4 таких повтора. У гомозигот по аллелю 4a уровень нитратов и нитритов в крови, который напрямую связан со скоростью выработки NO эндотелием сосудов, достоверно ниже, чем у индивидов с генотипом 4b/4b. Это свидетельствует о влиянии данного полиморфизма на уровень экспрессии гена [154, 181, 266, 312, 426].

В гене NOS3 в 4-ом интроне, полиморфизм промоторной области гена -786T>C и структурная замена в 7 экзоне 894G>T. Этот вариант полиморфизма гена eNOS 894G>T важен тем, что T-аллель приводит к снижению активности eNOS и уменьшению уровня NO [14, 15, 84, 182, 242, 335, 343, 381].

Известно, что в развитии эссенциальной АГ, ведущую роль отводят полиморфизму следующих генов: REN (ген ренина), ACE (ген ангиотензинпревращающего фермента), AGT (ген ангиотензиногена), AGTR1 (ген рецептора 1-го типа к ангиотензину II), AGTR2 (ген рецептора 2–го типа к ангиотензину II), BKR2 (ген брадикининового рецептора 2 типа), ADRB1 (ген β1-адренорецептора), ADRB2 (ген β2-адренорецептора), MTHFR (ген 5,10-метилентетрагидрофолатредуктазы), NOS3 (ген NO-синтазы 3 типа). Продукты этих генов обеспечивают различные этапы одной метаболической цепи [298, 338, 374, 406, 420, 421].

В последние годы интерес многих исследователей сосредоточился на функции 2-го типа рецепторов к АТ II, которые представлены практически во всех тканях, в особенности в эндотелии сосудов. Ген рецептора 2-го типа к ангиотензину II (AGTR2) располагается на длинном плече Х-хромосомы в локусе Xq22-q23, содержит 3 экзона. Ген AGTR2 экспрессируется главным образом под контролем эстрогенов. Подобно AGTR1, AGTR2 также участвует в ангиотензин II опосредованных реакциях, но, являясь его антагонистом, контролирует преимущественно вазодилатирующие функции. Описано 5 полиморфных

вариантов гена AGTR2. Наиболее изученным является полиморфизм 3123 C > A, сцепленный с вариантом +1675 G > A в интроне 1, влияющим на начало транскрипции. Показана ассоциация 3123A варианта с АГ у взрослых женщин и у мальчиков, больных АГ [118, 291, 310, 313, 339, 350, 382, 402, 409, 424].

Таким образом, полиморфизм гена eNOS может служить причиной эндотелиальной дисфункции, которая приводит к развитию ИБС, а рецептор AT2 является частью ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, участвующей в регуляции кровообращения и сосудистого тонуса и также обладает широким спектром функций, с привлечением механизмов увеличения продукции оксида азота [183, 258, 263, 319, 320, 378, 403, 407, 430].

В последние годы получены данные о важной роли генотипа в определении индивидуальной дозы и развитии кровотечений, обусловленных изменением метаболизма варфарина. Носительство варианта T/T гена CYP4F2:1297C>T (Val433Met) (rs2108622) приводит к необходимости увеличения дозы варфарина, однако степень влияния данного фермента определяет разницу не более чем в 10,0–20,0% по сравнению с вариантом C/C. Отсутствие статистической значимости между генотипом CYP4F2 и суточной дозой варфарина в рамках исследования «ВАРФАГЕН», вероятнее всего, можно объяснить небольшим числом пациентов-носителей варианта T/T [120, 138, 184, 227, 307, 369, 370, 410].

Несмотря на то, что до сих пор нет убедительных доказательств уменьшения числа негативных исходов, объединяющих кровотечения и тромботические осложнения, при применении фармакогенетического способа дозирования варфарина, имеются убедительные доказательства того, что фармакогенетический подход позволяет быстрее и эффективнее подобрать дозу варфарина. Об этом свидетельствует больший процент пребывания в терапевтическом диапазоне МНО у пациентов с фармагогенетическим подходом к подбору дозы варфарина по сравнению со стандартным [138, 151, 270, 271, 296, 408].

Установлено, что генетическими предикторами являются генотип A/A VKORC1, генотипы CYP2C9*2/*2 или *2/*3 или *3/*3 и отсутствие одновременного носительства вариантов GG VKORC1 и 1*1CYP2C9 [76, 83, 102,

182, 259, 379].

1.4. Фармакоэкономические аспекты в вопросах качества/безопасности медицинской помощи

Исследование потребления лекарственных средств (ЛС) является неотъемлемой частью фармакоэпидемиологии как медицинской дисциплины, изучающей использование и эффекты, в том числе побочные реакции, ЛС у большого числа людей в целях обеспечения рационального и экономически эффективного использования ЛС, направленного на улучшение состояния здоровья людей, в частности при таких жизненно угрожающих состояниях, как острый коронарный синдром, тромбоэмболии и нарушение мозгового кровообращения на фоне фибрилляции предсердий, отек легких на фоне гипертонического криза и прочее [27, 30, 53, 69, 92, 97, 110, 111, 165, 269, 278, 302, 315, 326, 353, 357, 425]. Исследование потребления ЛС в медицинской организации (МО), являясь вариантом фармакоэпидемиологического исследования, включает анализ структуры использования ЛС: объем и характеристики использования ЛС, тенденции их использования и изменений стоимости на протяжении времени; качества использования ЛС: определяется посредством проведения проверок и сравнения реального использования с положениями клинических протоколов диагностики и лечения и лекарственных формуляров организации здравоохранения [7, 10, 51, 111, 142, 164, 167, 174, 198, 204, 257, 260, 324, 330, 414].

Наиболее целесообразным методом ретроспективной оценки расходования ресурсов, выделяемых на лекарственное обеспечение, является ABC/VEN анализ (оценка рационального использования денежных средств по 3 классам в соответствии с их фактическим потреблением за предыдущий период / сегментация ассортимента), который может быть использован и для расчета потребности в финансовых средствах [19, 29, 31, 171, 237].

Одним из важных параметров контроля финансовых и трудовых затрат, связанных с закупками лекарственных средств, является размер заказа. Целью при установлении объема заказов, естественно, должно быть снижение до минимума

их числа за 1 год, позволяющее получить наиболее благоприятные цены, а также, одновременно – сокращение запасов лекарственных средств [27, 217]. Анализ лекарственных средств, вошедших в класс А, выявляет высоко затратные медикаменты.

Для решения поставленной задачи используются методы количественного и качественного анализа: ABC-, VEN-, DDD-анализ. Первоначальным моментом проведения всех видов исследования потребления лекарственных средств, является организация сбора фармакоэпидемиологических данных. Это заключается в составлении перечня ЛС, использованных в МО, ДЗ за исследуемый период. Источниками информации при проведении исследования потребления ЛС послужили отчетные документы МО (оборотная ведомость материальных запасов аптеки, отчеты о движении ЛС внутри учреждения, годовые заявки на медикаменты кардиологического профиля), отчетные документы департамента здравоохранения [53, 92].

В исследовании использована рекомендуемая Всемирной Организацией Здравоохранения классификационная система для проведения фармакоэпидемиологических исследований в международной практике ATC/DDD-система, представляющая собой комплексный подход к анализу использования ЛС [167, 177, 204].

1.5. Контроль нежелательных реакций, безопасность терапии

На сегодняшний день в РФ государственную функцию по организации безопасности медицинской деятельности выполняет Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения. В Костроме на базе Департамента здравоохранения создано ОГБУЗ «Центр Контроля Качества и Сертификации Лекарственных средств» по мониторингу безопасности лекарственных средств, применяемых на территории области, деятельность которого направлена на выявление, анализ и предупреждение распространения лекарственных осложнений [13, 43, 127, 191, 229, 297]. Здесь собираются извещения со всех МО области о НР на ЛС. Спонтанные сообщения о НР – основа фармаконадзора, концепцию

которого составляют спонтанные сообщения врачей на добровольной основе [47, 96, 97, 108, 197, 235]. Недостатком метода является его спорадичность.

Анализ практики выявления нежелательных реакций в Костромской области за год показал недостаточное количество сообщений о нежелательных явлениях. Работа службы спонтанных сообщений по контролю эффективности и безопасности выстроена недостаточно прочно. Количество спонтанных сообщений в год остается низким [267].

Так, в 2017 году в рамках мониторинга безопасности побочных реакций на лекарственные препараты и в автоматизированной информационной системе АИС Росздравнадзора по Костромской области зарегистрировано 18 (в 2016 -7) сообщений о непредвиденных побочных реакциях на 19 серий лекарственных препаратов в 5 МО Костромской области, в том числе на парацетамол, бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам), кетотифен, карбамазепин (финлепсин), флувоксамин (феварин), иммуноглобулин человека, амоксициллин с клавулановой кислотой (амоксиклав), перициазин (неулептил), цефтриаксон-2, метронидазол-АКОС, хемомицин (сумамед), вакцина антирабическая КОКАВ, инсулин изофан, вакцина полиорикс и АКДС, лидокаин с толперизоном (калмирекс), депротеинизированный гемодериват крови телят (актовегин), тикагрелор (из кардиологических препаратов). В 2018 году зарегистрировано 80 обращений в 11 МО Костромской области. Среди кардиологических препаратов также фигурировали тикагрелор (брилинта) (3 сообщения) и метопролола сукцинат (беталок ЗОК). В 2019 году спонтанных сообщений было 20 по 5 МО. В «кардиологической группе» фигурировали тикагрелор (брилинта) – 3 сообщения, дабигатран, клопидогрел (плавикс) – 2 сообщения, пропранолол (анаприлин).

Большой процент НР регистрируется в странах с хорошо развитой системой контроля: 42% лекарственных препаратов характеризованы как «проблематичные» в Голландии, 28% в США [26, 100, 230, 294, 340].

Значимость данного контроля хорошо видна на примере антикоагулянтной терапии. Являясь передовым направлением во вторичной профилактике, эта группа препаратов таит и потенциальную угрозу, в первую очередь кровотечений.

Варфарин по-прежнему остается популярным антикоагулянтом. Так, к 2019 году частота назначения варфарина, низкомолекулярных гепаринов (НМГ) и прямых оральных антикоагулянтов (ПОАК) составила 28,0%, 32,0% и 46,0%, соответственно в г. Москве. В Курской области в связи с активным функционированием системы антикоагулянтного контроля, частота назначения варфарина составила 72,4%, НОАК – 27,6%. В областях ЦФО (Костромская, Ярославская, Ивановская) – варфарина 58,0%, НОАК 42,0%. [35, 53, 108, 197, 341].

В шкалах риска оценки ТЭО и кровотечений много общих позиций, что свидетельствует о необходимости взвешенного подхода к назначению терапии, четкому контролю во избежание нежелательных реакций. По данным ряда авторов [273] частота геморрагических осложнений у пациентов, получающих лечебные дозы антикоагулянтов, составляет 2,1%. Частота кровотечений при лечении разными АК достоверно не различается и составляет 2,8% при приеме варфарина, 1,6% - НОАК и 2,2% - НМГ. Чаще всего встречаются желудочно-кишечные кровотечения (33,0%) и гематурия (21,0%). Факторы пациента признаются основной причиной кровотечений в 83,7% случаев, факторы персонала – в 14,0%, организационные факторы – в 2,3%. С ошибками использования ЛС были связаны 16% кровотечений. Сопутствующие заболевания пациента были самой частой причиной кровотечений (63,0%). Потенциально предотвратимыми были 35,0% кровотечений. Имеются многочисленные данные о том, что не все кровотечения происходят на фоне чрезмерной гипокоагуляции, а только около половины всех геморрагий связаны с высокими значениями МНО [35, 53, 89, 168, 243, 270, 271, 274].

Проведение активного мониторинга стационара может быть выполнено двумя методами: проспективным (более затратным) и ретроспективным [13, 16]. К проспективному анализу относится мета-анализ по ряду крупных исследований [100, 115, 231, 427].

По рекомендации ВОЗ [47, 198], показателем эффективности работы метода считается 600 сообщений о нежелательных реакциях на ЛС на 1 млн жителей. Таким образом, для Костромской области эффективным показателем будет

считаться 410 спонтанных обращений в год. Низкая активность по сбору сообщений о НР на зарегистрированные ЛП препятствует реализации этой системы в полной мере [196, 233].

1.6. Управление качеством и результативностью медицинской помощи: проблема приверженности терапии

Проблема приверженности лечению — одна из наиболее значимых для современных медицины и общества. Приверженность терапии – залог успеха лечения. В настоящее время неудовлетворительная приверженность является еще одним доказанным фактором риска при любых заболеваниях, который снижает эффективность и повышает затраты на лечение, увеличивает риск развития различных осложнений, ухудшает прогноз заболевания и жизни [103, 122, 132, 217, 327, 375].

Наиболее уязвимыми в отношении неудовлетворительной приверженности лечению являются пациенты с хроническими заболеваниями, протекающими малосимптомно или бессимптомно, требующими длительного, нередко, пожизненного, выполнения врачебных рекомендаций. Метода “золотого стандарта” для диагностики приверженности к лечению не существует — ни один из предлагаемых в настоящее время способов не является абсолютно надежным [139, 141, 166, 240, 388].

Все методы подразделяются на прямые (определение концентраций препаратов, их метаболитов в различных биологических средах) и косвенные. К косвенным способам оценки приверженности относятся анкетирование и опрос больных, оценка дневников самоконтроля пациентов, подсчет использованного препарата, учет выписанных и реализованных рецептов, оценка различных физиологических маркеров и клинического ответа пациентов, использование различных электронных устройств, начиная от встроенных электронных “чипов” в упаковки препарата и заканчивая современными системами мониторинга приема лекарственных препаратов, состоящих из принимаемого внутрь микросенсора, который активируется в желудочном соке, и наружного датчика, регистрирующего

сигналы микросенсора [80, 122, 134, 189, 323, 324, 329, 332, 354, 380, 389, 393].

Эти методы сложно применимы в рутинной клинической практике, дороги и связаны с рядом этических и правовых норм. Для повышения приверженности применяются улучшение информированности, оптимизация режима приема лекарственных препаратов, уменьшение времени ее ожидания, выстраивание партнерских отношений «врач-пациент» [132, 141, 239, 248].

Антикоагулянтные препараты в настоящее время имеют убедительную доказательную базу, и их применение закреплено включением в национальные клинические рекомендации [36, 70, 94, 100, 418], гармонизированные с международными требованиями, и стандарты медицинской помощи, регламентируются приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 1622н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при фибрилляции и трепетании предсердий", приказами МЗ РФ 404 ан, 405 ан от 01.07.2015г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при остром инфаркте», приказом МЗ РФ от 24 декабря 2012 г. № 1554н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при сердечной недостаточности", клиническими рекомендациями.

Несмотря на это, на основании данных большинства регистров среди пациентов можно констатировать низкий уровень применения антикоагулянтов для профилактики инсульта при фибрилляции предсердий в 2000-2013 гг. [36, 85, 222, 316, 330]. В рамках проспективного наблюдения амбулаторных пациентов в ведущих медицинских учреждениях применения варфарина можно добиться в 71,4% случаев, а частоту использования НОАК увеличить до 63,7%. Передовые стационары добиваются применения варфарина у 86,7% больных с ФП, а НОАК – в 31,3%.

Попытка оценить приверженность к антикоагулянтной терапии и влияющие на неё факторы была предпринята в рамках регистра ПРОФИЛЬ, который выявил низкую комплаентность – 14,1% [80, 138, 223]. По данным регистра РЕКВАЗА была отмечена крайне низкая частота назначения антикоагулянтов в амбулаторных

условиях – 4,2%, в том числе варфарин получали 3,6% больных с ФП, а дабигатран – 0,6%. Пациентам с ФП без ИБС антикоагулянты назначались достоверно чаще – 20,0%, чем при сочетании ФП и ИБС – 3,7%. При ФП в сочетании с ИБС аспирин назначался достоверно чаще 59,6 %, чем при ИБС без сочетания с ФП (больных – 52,7 %; p=0,005). Без антикоагулянтной терапии оказались 33,8 % пациентов [6, 57, 95, 135, 142, 219, 411, 413, 419].

Хронологическую динамику применения антикоагулянтов можно проследить на примере Костромской области (собственные данные, 2016 год). Проанализировано 250 амбулаторных карт пациентов, умерших от инфаркта миокарда. 48 человек (19,2%) имели при жизни ФП (фибрилляцию предсердий). Из них только 3 человека (6,3%) получали варфарин, 4 (8,3%) менее эффективную двойную дезагрегантную терапию (аспирин с клопидогрелем), 33 (68,8%) получали не эффективную терапию одним аспиринсодержащим препаратом и 8 (16,7%) вообще не получали АТТ (антитромботической терапии). В 2018 году ситуация улучшилась: из 400 пациентов, проходивших лечение по поводу ФП, эффективную терапию получали 140 человек (35,0%) (из них НОАК – 35 (25,0%), варфарин с адекватным контролем – 14 (10,0%), поступили без АТТ с впервые выявленной ФП - 96 (24,0%), принимали варфарин без адекватного контроля МНО – 88 (22,0%), принимали дезагреганты – 68 (17,0%), не получали АТТ – 2,0%.

При изучении данных регистра больных с ФП в целом, была проанализирована динамика частоты назначения различных групп антитромботических препаратов за 2009 - 2015 гг. в условиях поликлиник и стационара [146] (**рис. 1**).

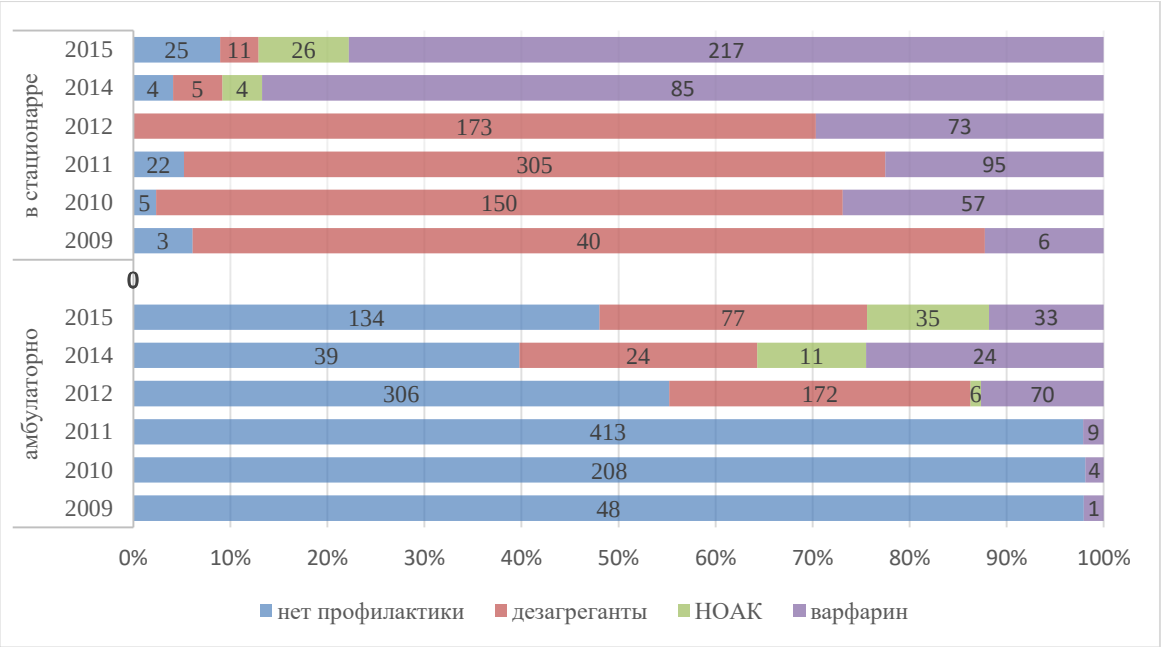


Рисунок 1. Динамика применения препаратов различных групп с целью профилактики тромбоэмболических осложнений ФП в 2009-2015 гг.

За последние годы НОАК нашли широкое применение в Российской Федерации, но варфарин по-прежнему остаётся популярным антикоагулянтом. Так, к 2019 году частота назначения варфарина, низкомолекулярных гепаринов и прямых оральных антикоагулянтов в г. Москве составила 28,0%, 32,0% и 46,0%, соответственно. В Курской области в связи с активным функционированием системы антикоагулянтного контроля, частота назначения варфарина составила 72,4%, НОАК – 27,6%. В областях ЦФО (Костромская, Ярославская, Ивановская) – варфарина - 58%, НОАК - 42 % [57, 80].

Основной сложностью терапии варфарином для практического здравоохранения является необходимость регулярного лабораторного контроля МНО. Благодаря преемственности в работе между стационаром и антикоагулянтным кабинетом (АКК), существенно возрастает приверженность к лечению с 28,0% до 84,0%, вместо 14,9% в реальной поликлинической практике, а количество пациентов с адекватным приёмом варфарина (поддержанием целевого МНО) увеличивается с 38,0% до 62,0%, количество кровотечений снижается с 4,0% до 1,6% [35, 122, 219, 270, 271].

Современные антикоагулянтные препараты лишены многих недостатков,

присущих антагонистам витамина К [36, 98, 100, 148], что, безусловно, открывает перспективы для их применения как одной из главнейших групп кардиологических препаратов. Активное внедрение в реальную клиническую практику видно по увеличению объемов ДЛО: за полтора года 2018-2019 гг. ривароксабан 45 упаковок (№28), дабигатран 106 упаковок (№60), варфарин 141 упаковка (№50), апиксабан 0. Всего пациентов с ФП на территории КО порядка 2200 человек. Таким образом, охват НОАК пациентов с ФП составляет 7,0% [57].

Для достижения эффективной и безопасной антикоагулянтной терапии необходим весь арсенал антитромботических средств: и НОАК, и антагонисты витамина К (варфарин), поскольку это разнообразие позволяет персонализировано подойти к каждому пациенту. В Российской Федерации созданы необходимые условия для эффективного и безопасного применения антикоагулянтных препаратов, что способствует росту частоты их применения с учетом медицинских показаний. Фармакогенетический подход к подбору дозы варфарина эффективнее стандартного подхода, так как позволяет быстрее подобрать дозу варфарина с поддержанием целевого уровня МНО. Активное внедрение антикоагулянтных кабинетов с созданием регистра больных является важным направлением в лечении больных с мерцательной аритмией. Создание общей ИТ-системы по контролю МНО позволяет охватывать и контролировать всех пациентов региона, проводить персонализированную терапию. Создание и внедрение дженерических препаратов также несет важное стратегическое значение для профилактики ТЭО [35, 57, 125, 128, 264, 318, 362, 384, 390].

Схожая ситуация отмечается и по другим группам препаратов. Значительная доля пациентов с АГ (16-60%), особенно с впервые выявленным заболеванием, в течение года вообще не лечатся. Если больные АГ все же принимают антигипертензивные препараты, то делают это неправильно. Так, в 1999-2001 гг. в 14 регионах России была проведена научно-практическая программа АРГУС (улучшение выявления, оценки и лечения артериальной гипертонии у пациентов старше 55 лет). Результаты исследования свидетельствовали, что пациенты хорошо информированы об АГ и связанных с ней рисках. Вместе с тем регулярно

принимали антигипертензивную терапию менее 50% опрошенных. Исследование в Ливане и Иордании (n=1470) проводилось методом тестирования и анкетирования. Результаты продемонстрировали, что 55,9% пациентов привержены к применению антигипертензивных препаратов. Фактор высокого комплаенса – это старший возраст, а факторы недостаточного – развод/вдовство, низкие показатели качества жизни, АГ I или II стадии. В результате у подавляющего большинства (90%) больных не достигается эффективный контроль уровня АД, что в свою очередь многократно повышает риск развития сердечно-сосудистых осложнений, инвалидизации и смерти [43, 46, 57, 102, 105, 106, 123, 141, 167, 188, 211, 220, 279, 283, 289, 292, 304, 333, 353, 355, 357, 361, 386, 413].

1.7. Коммуникативная компетентность и толерантность

Удовлетворенность пациентов оказанной медицинской помощью в настоящее время рассматривается как важнейший индикатор состояния ее качества. Многочисленные исследования свидетельствуют о снижении уровня удовлетворенности населения качеством медицинской помощи до 60,0-80,0% [25, 43, 78, 232].

Министр здравоохранения Российской Федерации М.А. Мурашко обращает внимание на то, что медицинская помощь должна иметь направленность на пациента, учитывать его специфические нужды, что означает персонализированный подход и соответствие следующим принципам [124, 155, 156]:

1. Учет предпочтений и желаний пациента. Каждый пациент имеет свои уникальные предпочтения и ожидания, что необходимо учитывать при лечении, которое должно удовлетворять требования пациента через партнерские отношения.
2. Информация, общение, обучение. Любое лечение предполагает, что пациент хорошо понимает, с какой целью оно проводится. В то же время больной всегда находится перед проблемой выбора как необходимости лечения, так и того, какое лечение предпочтительнее в данной ситуации. Задача врача – проинформировать пациента о значимости потенциального исхода заболевания и вероятности его

изменения при использовании разных видов лечения, исходя из принципов доказательной медицины [94, 400].

3. Физический и психологический комфорт.

4. Вовлечение семьи и друзей. Требуется вовлечение в процесс принятия решения о лечении и поддержке при лечении членов семьи и друзей, с которыми пациент общается.

5. Координация и интеграция лечения с учетом клинико-генетических особенностей.

Важность взаимоотношений в диаде «врач-пациент» отмечает И.Б. Ганьшин. Врач может строить свои отношения с пациентом на основе уважения, человеколюбия или же механически подходить к нему на основе теоретических познаний. Мушников Д.Л. с соавторами указывают на влияние социокультурных факторов (культуры медицинской организации, культуры пациентов, управленческой культуры, культуры медицинских работников, культуры внешних и внутренних коммуникаций медицинских организаций) на успех медицинских мероприятий [8, 159, 160, 162, 346].

В работе В.В. Павлова и А.Е. Орлова «Анализ удовлетворенности пациентов многопрофильного стационара качеством медицинской помощи» [18, 78, 132, 232] представлены результаты анкетирования 357 пациентов многопрофильного стационара. Установлено, что наибольшие нарекания пациентов вызывают санитарно-гигиенические условия и питание.

Нельзя упускать из вида тот факт, что помимо работы врачей, немаловажную роль играет средний медицинский персонал. Данную проблему рассмотрели Новокрещина И.Г. и Чунакова В.В. [32]. С помощью метода хронометража проведено исследование рабочего времени и определены составляющие трудового процесса медицинской сестры. Большую часть рабочего времени в обслуживании пожилых занимает наблюдение за состоянием пациентов и уход [175, 178, 305, 334].

При планировании и осуществлении мероприятий по уходу, медицинские сестры реализуют персонифицированный подход с определением приоритетных и

потенциальных проблем пациента, а также его нуждаемости в определенном виде помощи.

По мнению П.А. Кривоногова, одним из главных принципов оказания медицинской помощи является клиентоориентированность: автор отмечает важность использования социологических опросов и анкетирования посетителей как одно из средств контроля качества медицинской помощи [41, 177].

Отмечается необходимость повышения уровня ответственности пациента в необходимости приёма лекарств по назначению врача и отсутствии самолечения. Авторы поднимают вопрос о несоответствии обучения специалистов, и того, с чем они сталкиваются в реальной практике. Они отмечают, что часто молодые врачи знают алгоритмы и протоколы лечения, но не готовы к общению с пациентами; именно это, по их мнению, несет главные причины проблем в качестве обеспечения медицинской деятельности. Также они отмечают недостаток бесплатных лекарственных средств, что ведет к неудовлетворенности пациентов и обвинениям в адрес врачей [101, 103, 133, 198, 244].

Важным фактором обеспечения доступности медицинской помощи является повышение укомплектованности врачами-терапевтами поликлиник малых городов и сельских поселений [24]. При этом поднимается вопрос о качестве заполнения врачами медицинской документации, в которой присутствует неполнота, неточность и неразборчивость [42, 82, 186, 187].

Предлагается ввести новые индикаторы качества медицинской помощи: степень мотивации медицинского персонала, качества заполнения медицинской документации [32, 38, 303, 387]. Авторы обращают внимание на проблемы с качеством медицинской помощи на начальном этапе лечения: неправильная диагностика, неполный анамнез, недостаточное обследование; что затрудняет доступ следующему специалисту к анамнезу пациента.

Курбанов М.А. с соавторами [127] разработали модель управления качеством скорой медицинской помощи на основе уменьшения количества дефектов. Были отмечены влияние на качество помощи таких факторов как ночное время суток, перерывы на перекусы, календарные периоды (январь-февраль, март–апрель).

Авторы отмечают, какие методы контроля качества были наиболее частыми: экспертный, наблюдения, эталона, а какие реже – самооценка деятельности [115, 126, 142].

Было установлено, что на изменение качества работы врачей, прежде всего влияют публичное обсуждение и очная экспертиза, а не устные замечания один на один. Авторы предложили модель управления качества на организационном уровне – базы данных по различным случаям дефектов, создание многофункционального комитета по качеству оказания помощи, предложен дневник самоконтроля врача, куда заносятся главные моменты оказания помощи пациенту.

Исследование мнения пациентов о работе амбулаторно-поликлинических учреждений Московской области показали, что хорошую и отличную оценку работы поликлиники дали 29,8% мужчин и 22,1% женщин. Доля лиц, признавших амбулаторную помощь удовлетворительной, составила, соответственно, 67,9% и 69,4%. Среди причин неудовлетворительного качества работы поликлиники респонденты определили очереди в регистратуру, длительное ожидание приема специалиста, недоступность узких специалистов, неудобный график работы врачей, невнимательное отношение медицинского персонала, невозможность выбора лечащего врача, недостаточное время приема у врача, неудовлетворенность работой участкового терапевта [13, 25, 36, 42, 133, 161].

Для практического выполнения задач по развитию здравоохранения, повышению качества и результативности медицинской помощи чрезвычайно важно обеспечить эффективное управление на всех уровнях системы здравоохранения. Данная проблема может решаться с использованием ситуационного и системного подходов.

При этом системный подход предусматривает комплексное изучение здравоохранения, как системы, с определением ее структуры, подсистем, системных элементов, изучением взаимосвязей и с учетом влияния внешней среды [153, 188, 251].

Таким образом, анализ литературы показал, что в условиях неблагоприятных

медико-демографических тенденций в стране повышение эффективности и качества медицинской помощи населению рассматривается государством как приоритетная проблема, которая требует разработки научно обоснованных методических и организационных решений с учетом специфики региональных систем здравоохранения.

Анализ публикаций показал, что успешность реализации программ повышения качества и результативности медицинской помощи определяется мультифакторным влиянием. Авторы всех статей едины во мнении, что проблема качества медицинской помощи является комплексной. Она складывается из нескольких основополагающих частей: управляемых – комплаентности терапии; компетентности и общего состояния; уровня оснащения медицинской организации; типа медицинской организации; и неуправляемых: пол, возраст, генетические особенности [60, 63, 160].

При наличии достаточно большого числа работ, посвященных современным проблемам качества, практически отсутствуют исследования, изучающие региональный потенциал качества и результативность кардиологической помощи, что определило необходимость углубленного изучения указанных аспектов [99].

1.8. Контроль качества фармакотерапии

Одной из форм контроля качества и безопасности медицинской деятельности является внутренний контроль, порядок осуществления которого определяется руководителями медицинских организаций. Важным аспектом улучшения качества медицинской помощи, а также медицинской деятельности, является совершенствование системы внутреннего контроля качества медицинской помощи. В данном контексте возрастает роль и значение врачебной комиссии как органа, создаваемого при каждом медицинском учреждении [77, 161, 277, 280].

Лучшая наглядность качества – это результативность. И эффективность работы какой-либо системы мы можем оценить по улучшению показателей продолжительности и качества жизни. Это прослеживается на примере преимущества внедрения антикоагулянтных кабинетов по сравнению с типичной

практикой: в 2 раза увеличивает время нахождения МНО в целевом диапазоне с 34,0% до 70,0% терапии варфарином; снижает число осложнений и негативных исходов в среднем на 13%; сокращает количество госпитализаций в среднем на 8,0%; в 2 раза увеличивает число сохраненных жизней с 25 до 50, экономический эффект для бюджета АО. В связи с этим, с 2015 года система централизованного мониторинга МНО включена в Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных ТЭ осложнений. Использование компьютерных систем для мониторинга МНО включено в ГОСТ Р 56377-2015 «Клинические рекомендации (протоколы лечения). Профилактика тромбэмболических синдромов» [4, 7, 17, 35, 61, 163, 270, 271, 273, 306, 347].

Таким образом, в базовых документах отражены приоритетные и основные направления политики в сфере охраны здоровья, нацеленные на качество и результативность медицинской помощи, в том числе, кардиологическим больным, как нозологической группе с лидирующим влиянием на продолжительность и качество жизни [172, 212, 286]. Поиск путей оптимизации выявления и управления факторами риска является важным стратегическим направлением.

Развитие службы клинической фармакологии решает поставленные задачи, тем самым обеспечивая «консультативное сопровождение фармакотерапии в медицинской организации; мониторинг неблагоприятных действий лекарственных препаратов, в том числе серьезных и непредвиденных нежелательных реакций, связанных с применением лекарственных препаратов». Согласно Порядкам оказания медицинской помощи по профилю «Клиническая фармакология», служба обеспечивает участие в микробиологическом мониторинге (в стационарных условиях); внедрение стандартов медицинской помощи в части лекарственной терапии; разработку, создание и внедрение формулярной системы медицинской организации. Кроме того, там указывается на ее роль в организации и проведение клинико-экономического анализа применения лекарственных препаратов в целях рационального использования выделяемых финансовых средств, анализе рациональности объемов потребления лекарственных препаратов в соответствии с профилем медицинской организации. Следующим важным моментом отмечено

согласование закупаемого ассортимента лекарственных препаратов по номенклатуре и количеству в соответствии с утвержденными стандартами медицинской помощи и перечнями лекарственных препаратов, участие в работе врачебной комиссии. Так же организация регулярного информирования врачей по проблемам рационального применения лекарственных препаратов; ведение учетно-отчетной документации, предоставление отчетов о деятельности в установленном порядке, сбор данных для регистров, ведение которых предусмотрено законодательством [193, 194].

Результаты контент-анализа и проблемные точки темы «Повышение результативности лечения больных кардиологического профиля в регионе с низкой плотностью населения» представлены в **таблице 1.**

Таблица 1

Результаты контент-анализа и проблемные точки темы «Повышение результативности лечения больных кардиологического профиля в регионе с низкой плотностью населения»

Клинико-фармацевтический компонент		
Аспекты проблемы	Авторы, год	Оценка разработанности
Эффективность фармакотерапии	Abegaz, T.M. 2017. Fischer S.C. 2018. Froggatt, K. 2020. Gabb, G.M. 2016.	Не проводился детальный анализ клинико-фармакологической помощи в регионе с низкой плотностью населения на всех этапах. Не выделены варианты достижения результативности
Безопасность лекарственной терапии. Нежелательные лекарственные реакции и риск их развития	Воробьев Н.А., 2018, Ерохина Т.В.. 2015, Armando, I. 2015. Billot, L. 2016. Carrieri, D. 2020. Eroglu, E. 2019	Не выделены конкретные причины нарушения безопасности фармакотерапии в кардиологии в современных условиях и их значимость для достижения результата
Комбинации лекарственных препаратов	Бабий В.В., 2015; Васькова Л.Б., 2012	Не определено современное состояние практики назначений комбинаций лекарственных препаратов и фармакоэкономические последствия не рациональных тактик лечения
Полипрогмазия	Кирщина И.А.. 2015, Сычев Д.А., 2016	Не дана оценка значимости фактора для достижения результативности.

Учет фармакогенетических особенностей больного	Мирошников А.Е., 2016, Муляров Т.А.. 2015 Хохлов А.А., 2017	Не дана оценка значимости фактора для достижения результативности.
Комплаенс, приверженность терапии	Кужелева Е.А.. 2016, Лукина Ю.В.. 2017, Николаве Н.А.. 2016, Магильская О.В., 2016, Соболева М.С.. 2017, Скирденко Ю.П., 2016	Не изучен фактор толерантности пациента. Не дана оценка значимости фактора для достижения результативности.
Доказательность терапии	Ропкина О.М.. 2019, Измеров Н.Ф., 2016, Каграманян И.Н., 2015, Gupta, R.K. 2017. Hall, K.K. 2020. Imam, Y.Z. 2016	Не выделены конкретные риски и не определена их значимость
Роль немодифицируемых факторов в успешности фармакотерапии, фактор генного полиморфизма	Батурина В.А., 2016, Степанова Н.А., 2015, Павлова О.С.. 2016, Поздняков Н.О., 2016, Павлова О.С.. 2016,	Не установлена роль мутации по цитохрому Р450на эффективность фармакотерапии у полиморбидных пациентов и индивидуальной коррекции дозы препаратов
Клинико-организационный компонент		
Аспекты проблемы	Авторы, год	Оценка разработанности
Нормативно-правовое, техническое и кадровое обеспечение помощи. Стратегия «централизации» и ее последствия – повышение нагрузки на врачей, ослабление партнерских отношений врача и пациента.	ВечоркоВ.И., 2017 Власова О.В., 2019	Не выделены конкретные риски и не определена их значимость для достижения оптимального результата
Информированность пациентов	Гусева Н.К., 2016 Еругина М.В., 2019 Ефремова Т.А., 2016 Караваев В.Е., 2020 Поляков Б.А., 2018 Мушников Д.Л., 2017	Не уточнена значимость фактора для достижения оптимальной результативности
Доступность помощи	Белоусова М.С., 2015 Богданова Т.М..2019 Жужлова Н.Ю.,2016	Не уточнены критерии транспортной доступности помощи в условиях низкой плотности населения
Культура медицинской организации, культура отношений в системе «врач-пациент»	Мушников Д.Л., 2015 Поляков Б.А., 2016	Не дана оценка значимости фактора для достижения результативности помощи кардиологического профиля.

Цифровизация и автоматизация помощи, внедрение телемедицины	Белов Ю.С., 2019 Жилина Н.М., 2017, Лямина Н.П., 2016	Отсутствуют автоматизированные программы учета факторов результативности помощи и методическое обеспечение их использования
Уровень пациентоориентированности, персонализации помощи	Гиряревский С.Р.. 2016 Гордеев И.Г., 2019, Огапов Р.Г, 2016, Кузнецова О.В.. 2019, Кукес В.Г., 2016, Долотовена П.В., 2013 Chambers, D. 2020. Cozma, A. 2019.	Отсутствует методологическая основа выделения, регистрации, мониторинга, оценки и анализа конкретных пациентских факторов, в том числе на автоматизированной основе
Удовлетворенность пациентов помощью	Гайсина А.Р., 2016, Дьяченко Ю.А., 2019, Лудунова Е.Ю., 2016	Отсутствуют автоматизированные программы учета фактора
Уровень менеджмента качества	Барсукова И.М., 2015 Бугаев Д.А.. 2016. Бударин С.С.. 2018 Вялков А.И.. 2016 Гайдаров Г.М., 2017 Галанова Г.И., 2019 Королева Е.Ф., 2016 Кущ О.В., 2019 Меркель В.А., 2015 Павлов А.В., 2015 Поляков Б.А., 2015 Улумбекова Г.Э., 2017 Сидорович Р.Б., 2019	Неэффективность использования существующих методов контроля качества медицинской помощи, отсутствие системности в управлении качеством, недоучет факторов риска снижения качества и системы управления ими на постоянной основе, в том числе автоматизированной. Отсутствие модели принятия экспертных решений и методической основы контроля реализации экспертных рекомендаций

Анализ научных источников показал, что при большом количестве исследований, касающихся проблемы качества и результативности кардиологической помощи, остаются недостаточно разработанными вопросы риск-менеджмента фармакотерапии с позиции комплексности и системности. Практически не проводились исследования по интегральной оценке рисков снижения качества помощи с учетом степени их управляемости (модифицируемые и не модифицируемые), уровня возникновения по этапам помощи, месту – город и село, а также отсутствует четкая методологическая основа для регистрации и отслеживания состояния рисков качества медицинской помощи, количественной их оценки, значимости для достижения оптимального результата, что затрудняет

объективный анализ причин и факторов ненадлежащего оказания медицинской помощи. Это требует проведения комплексного исследования качества и результативности фармакотерапии больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, предполагающего получение информации о рисках снижения качества медицинской помощи в современных условиях на региональном уровне в условиях низкой плотности населения.

Таким образом, в представленном анализе литературы, следует, что возможности современной клинической фармакологии используются не в полной мере. Результативность медицинской помощи напрямую связана с реализацией фармакологических аспектов, определяющих качество. Клиническая фармакология является научной дисциплиной, которая пронизывает часть специальностей. Благодаря чему, помогает найти пути решений проблем и в области организации здравоохранения, повышая качество медицинских услуг кардиологическим больным.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ/ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ

2.1. Характеристика клинических наблюдений, участников исследования

Информационно-методическую основу исследования составили клинические наблюдения и специально проведенные исследования у 1400 пациентов в возрасте от 18 до 80 лет с установленными диагнозами артериальная гипертония, ИБС (стенокардия напряжения, острый коронарный синдром (острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия) (по классификации ВОЗ/МОАГ 2004)), обратившихся за медицинской помощью в медицинские организации города Костромы и Костромской области. В исследование включались пациенты, подписавшие информированное согласие на участие. Ретроспективная группа (случаи оказания помощи) составила 1400 пациентов, проспективная – 200 пациентов, 21 эксперт.

Распределение участников исследования представлено в **таблице 2**.

Таблица 2

Распределение участников исследования

Группа участников исследования	Количество (чел.)	Время наблюдения
ретроспективная группа кардиологических больных стационара	200	2013-2016 гг.
проспективная группа кардиологических больных стационара, с проведением генетического анализа	200	2012-2014 гг.
ретроспективная группа поликлинических больных	400	2013-2016 гг.
ретроспективная группа больных этапа скорой медицинской помощи	400	2014-2016 гг.
ретроспективная группа больных, проходивших реабилитационное лечение в санатории «Колос» Костромской области по профилю «кардиология»	200	2014-2016г.г.
эксперты ДЗО и ТФОМС	21	2014-2016 гг.

Также были проанализированы решения экспертной комиссии по 386 летальным случаям и 71 жалобе.

Критерии включения:

– возраст 18-80 лет;
– основной диагноз «Ишемическая болезнь сердца», «Гипертоническая болезнь».

Критерии исключения:

– установленный диагноз онкологического заболевания;
– установленный диагноз хронического алкоголизма, наркомании;
– установленный диагноз психического заболевания;
– отсутствие доступной медицинской информации.

Исследование проведено в рамках программы научных исследований ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, протокол и дизайн исследования были утверждены Этическим комитетом (протокол № 21 от 08.02.2018).

2.2. Методы исследования

Характеристика исследования: по дизайну– неэкспериментальное; по характеру получаемой информации – выборочное когортное, по времени возникновения – ретроспективное.

Объектом исследования на разных его этапах явились законченные случаи оказания кардиологической помощи, организационные условия оказания помощи пациентам, имеющим сердечно-сосудистые заболевания.

Гипотеза исследования: формирование качества кардиологической помощи происходит под влиянием положительных и отрицательных модифицируемых факторов: медико-социального и медико-организационного порядка, а также немодифицируемых: генотип, пол, возраст; оценка и коррекция которых может обеспечить повышение результативности кардиологической помощи и избежать неблагоприятных исходов помощи.

При проведении данного исследования был использован широкий ряд методов/методик: фармакогенетическое исследование, ABC/VEN и DDD-анализ, фармакоэкономический анализ, основные методы исследования общественного

здоровья и здравоохранения (статистический, экспертный, экономический, экспертных оценок, качества жизни, социологические и эпидемиологические методы), что дало широкий обзор и позволило создать концептуальный взгляд [40, 53, 92, 112, 263, 420].

На всех этапах исследования проводился расчет необходимого числа наблюдений по общепринятым формулам. При этом учитывалось, что определение необходимого числа наблюдений по методике Н.А. Плохинского (1970), отличающейся большой объективностью, показывает, что для исследований со средней точностью (коэффициент точности 0,2) и надежностью p=0,95 достаточен объем в 100 наблюдений. Объем выборки в 400 единиц наблюдения при углубленном исследовании отвечает требованиям репрезентативности и достаточен для получения устойчивых результатов с необходимой степенью точности (к=0,1; p=0,95) по методике Отдельновой К.А.

Период наблюдения: 2012 - 2018 гг.

Общая программа (дизайн) исследования представлена в **таблице 3**.

Таблица 3

Программа (дизайн) исследования

Этапы исследования	Источники информации и объем исследования
1. Разработка методики социально-гигиенического исследования и автоматизированного мониторинга рисков снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля	Эксперты– 21 человек
2. Оценка состояния результативности медицинской помощи и организации работы службы клинической фармакологии пациентам кардиологического профиля на территории Костромской области	Результаты выкопировки статистических данных о состоянии здоровья населения Костромской области с использованием программных продуктов «MedSTAT» (по отчетным формам № 12, 14, 30) Данные социологического опроса по анкете «Удовлетворенность пациентов оказанной помощью» (1400 пациентов, в том числе: пациентов поликлиник - 400, скорой медицинской помощи – 400, стационара – 400, санатория - 200) Данные экспертной оценки состояния результативности, качества медицинской помощи и фармакотерапии кардиологическим пациентам на разных этапах ее оказания- 1400 случаев помощи (400 – поликлинического уровня, 400 – скорой медицинской помощи, 400 – стационарного; 200 – санаторного (реабилитационного)). Эти данные позволили: выделить 2 когорты случаев с неоптимальной результативностью (338 случаев) и оптимальной результативностью (1062 случая) и выделить 10 вариантов достижения результативности помощи Данные фармакоэкономического анализа с позиций экономической целесообразности затрат и медицинской эффективности согласно Отраслевому стандарту «Фармакоэкономические исследования» (ОСТ 91500 14.0001 – 2002). За методическую основу определения уровня средних (нормативных) затрат взята методика КСГ. Фармакоэкономическое исследование с применением общепринятых методов – «затраты – эффективность», ABC/VEN-DDD-анализа с занесением данных в «Карты затрат»
3.Оценка роли генного полиморфизма, ответственного за эндотелиальную дисфункцию и активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, в успешности фармакотерапии больных с сердечно-сосудистой патологией.	Полиморфизм генов эндотелиальной дисфункции, активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Генетический анализ генов eNOS, AGTR2, CYP2D6. После получения результатов исследовалась распространенность различных аллельных вариантов данных генов, а также связь полиморфизмов генов eNOS и AGTR2 с различными факторами (сердечно-сосудистым риском в отдаленном периоде); CYP2D6 –

	с лекарственной терапией
4. Оценка вклада и прогностической значимости генетических, медико-социальных, инфраструктурных, ситуационных, технологических, фармакоэкономических факторов в результативность кардиологической помощи	Результаты автоматизированного мониторинга «Управление факторами результативности медицинской помощи кардиологического профиля» - 400 случаев оказания помощи Анкета для пациента Карты экспертной оценки законченных случаев оказания медицинской помощи кардиологического профиля Результаты генетического анализа. Результаты факрмакоэкономического анализа Результаты клинико-фармакологического анализа.
5. Научное обоснование и разработка методологии и персонализированной стратегии непрерывного управления рисками снижения качества и результативности кардиологической помощи в региональных условиях	Материалы проведенного исследования

2.2.1. Клинико-генетические методы исследования

Для решения задачи по комплексной характеристике проблем обеспечения качества кардиологической помощи в части оценки немодифицируемых факторов, был проведен и оценен генетический анализ полиморфизма генов эндотелиальной дисфункции и активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, имеющих существенный вклад в процессы атерогенеза [117, 118].

В открытом проспективном сравнительном исследовании приняли участие 200 человек, среди которых мужчин было 116 (58,0%), женщин – 84 (42,0%). Средний возраст составил 61,4±0,6 лет. Рандомизированы 157 больных различными формами ИБС. Группу сравнения составили 43 добровольца без ИБС, сопоставимые по полу и возрасту с пациентами группы наблюдения. Группы пациентов не отличались по наличию факторов риска (повышенный индекс массы тела, курение, потребление алкоголя, жирной и соленой пищи).

У всех включенных пациентов анализировалась фармакотерапия и проводился генетический анализ генов eNOS, AGTR2, CYP2D6. После получения результатов исследовалась распространенность различных аллельных вариантов

данных генов, а также связь полиморфизмов генов eNOS и AGTR2 с различными факторами.

В соответствии с индексом оценки долгосрочного прогноза у больных острым инфарктом миокарда (Марцевич С.Ю. и соавт., 2013), а также способом определения долгосрочного риска смерти и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений у больных ишемической болезнью сердца (Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Деев А.Д., 2018), на втором этапе пациенты были разделены на группы очень высокого (группа 1), высокого (группа 2) и среднего/низкого (группа 3) риска развития сердечно-сосудистых событий в долгосрочном периоде [141, 238]. У данных пациентов оценивалась корреляционная связь группы риска с генами eNOS и AGTR2.

Всем пациентам при поступлении в стационар проводилось общепринятое клиническое обследование, включающее в себя: изучение жалоб, сбор анамнеза, физикальный осмотр, лабораторные, инструментальные методы обследования. Лабораторные методы обследования включали: клинический анализ крови, биохимический анализ крови (липидный спектр, мочевина, трансаминазы, глюкоза, креатинин, коагулограмма), общий анализ мочи. У ряда пациентов был определен фактор Виллебранда как маркер эндотелиальной дисфункции. Из инструментальных методов исследования всем пациентам было проведено: ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ сосудов головы и шеи. Пациентам с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда дополнительно проводились тесты на тропонин I, КФК–МВ. У пациентов при поступлении также оценивались витальные показатели: артериальное давление, частота сердечных сокращений. Эти же показатели анализировались на момент выписки из стационара.

В первую группу вошли 36 (18,0%) больных острым инфарктом миокарда (ОИМ), острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) и/или тромбозом в анамнезе, хронической сердечной недостаточностью (ХСН) III-IV функционального класса (ФК); во вторую группу – 86 (43,0%) больных с нестабильной стенокардией, ХСН III-IV ФК; в третью – 78 (39,0%) пациентов с хронической ИБС, гипертонической болезнью (ГБ), дислипопротеидемией,

атеросклерозом различной локализации, ХСН I-II ФК.

Таблица 4

Характеристика групп

Группа риска	Среднего, низкого	Высокого	Очень высокого
Количество человек	78	86	36
Женщины	36	29	19
Средний возраст женщин	65,9±7,7	66,8±9,5	64,8±10,0
Мужчины	42	57	17
Средний возраст мужчин	55,1±8,0	60,3±11,2	59,1±11,9

В первую группу исследования вошло 36 пациентов с очень высоким риском тромботических событий. Гендерное распределение в этой группе пациентов было следующее: женщины 19 человек, средний возраст 64,8+10,0, мужчины 17 человек, средний возраст 59,1+11,9. Во вторую группу высокого риска вошло 86 человек. В этой группе женщин было 29 человек, средний возраст 66,8+9,5, мужчин 57 человек, 60,3+11,2 лет. В третью группу среднего и низкого риска вошло 78 человек, где гендерное распределение было следующим: женщин 36, средний возраст составил 65,9+7,7, мужчин 42 человек, возраст 55,1+8,0 лет. Сводные данные представлены в **таблице 4.**

Структура патологии в данной группе представлена в **таблице 5**.

Таблица 5

Нозологическая характеристика пациентов первой группы

Патология	Группа пациентов очень высокого риска, n=36
ОИМ	36 (100%)
ХСН	32 (88,9%)
ГБ	34 (94,4%)
ПИКС	24 (66,7%)
ОНМК	9 (25%)
Атеросклероз различных сосудистых бассейнов	13 (36,1%)
Венозные тромбозы	5 (13,9%)

Во вторую группу вошли 86 пациентов высокого риска.

Таблица 6

Нозологическая характеристика пациентов группы высокого риска

Патология	n=86
Нестабильная стенокардия	39 (45,3%)
ХСН	60 (79,8%)
ГБ	78 (90,7%)
ПИКС	25 (29,0%)
ОНМК	5 (5,8%)
Атеросклероз БЦА	37 (43%)

Третью группу составили пациенты среднего и низкого риска. В эту группу включено 78 человек со следующим гендерным распределением: женщины - 36 человек, средний возраст 65,9±7,7, мужчины - 42 человека, средний возраст 55,1±8,0. Диагноз ИБС ставился на основании клинических рекомендаций, подготовленных по распоряжению Минздрава РФ от 2013г. Диагноз инфаркта

миокарда ставился на основании рекомендаций Российского кардиологического общества от 2008, 2009, 2015 гг.

Таблица 7

Нозологическая характеристика пациентов третьей группы

Патология	n=78
Стенокардия напряжения	35 (44,9%)
ХСН	16 (20,5%)
ГБ	62 (79,5%)
Атеросклероз различных сосудистых бассейнов	5 (6,4%)

Общая возрастно-половая характеристика больных и структура патологии представлены в **таблице 8.**

Таблица 8

Клиническая характеристика больных

Показатель	Общая группа (n=200)	Группа 1 (n=36)	Группа 2 (n=86)	Группа 3 (n=78)
Возраст, лет	61,5±9,7	62,1±11,0	62,4±10,3	60,1±7,9
Женщины, n (%)	84 (42,0%)	19 (52,8%)	29 (33,7%)	36 (46,1%)
Средний возраст женщин, лет	65,9±9,1	64,8±10,0	66,8±9,5	65,9±7,7
Мужчины, n (%)	116 (58,0%)	17 (47,2%)	57 (66,3%)	42 (53,9%)
Средний возраст мужчин, лет	58,2±10,3	59,1±11,9	60,3±11,2	55,1±8,0
ХСН	108 (54,0%)	32 (88,9%)	60 (79,8%)	16 (20,5%)
Гипертоническая болезнь	174 (87,0%)	34 (94,4%)	78 (90,7%)	62 (79,5%)
ПИКС	49 (24,5%)	24 (66,7%)	25 (29,0%)	0
ОНМК в анамнезе	14 (7,0%)	9 (25,0%)	5 (5,8%)	0

Атеросклероз различных сосудистых бассейнов	55 (27,5%)	13 (36,1%)	37 (43,0%)	5 (6,4%)
Венозные тромбозы	16 (8,0%)	5 (13,9%)	9 (10,5%)	2 (2,6%)

Как видно из таблицы, процент сосудистых осложнений был выше в группе высокого риска и еще выше в группе очень высокого риска.

В ходе исследования проводилось анкетирование пациентов с использованием специальных анкет (опросников), которые заполнялись при личной беседе с респондентами. Осуществлялся анализ медицинских карт больных пациентов, находящихся на стационарном лечении на момент проведения исследования. Анализ медицинской документации проводился после подписания пациентом информированного согласия на участие в исследовании и включал в себя сбор и обработку анамнестических данных, выявление сопутствующей патологии, клинической картины на момент поступления. Анализировались и регистрировались результаты лабораторных и инструментальных методов обследования, фармакотерапия – назначение препарата, его дозировка.

Исследование полиморфизмов генов

Исследование полиморфизмов генов проводилось на анализаторе нуклеиновых кислот BioRad iQ5 (Bio-Rad, США) на базе лаборатории кафедры клинической фармакологии с курсом ИПДО НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Ярославль ОАО «РЖД». Генетические полиморфизмы определялись методом ПЦР в препаратах ДНК человека, из периферической крови. Применяемые реагенты компании «Синтол», производство Россия. Кровь отбиралась с антикоагулянтом К2ЭДТА. Для выделения ДНК, к 300 мкл цельной крови добавлялось 900 мкл лизирующего раствора. Полученная смесь перемешивалась переворачиванием инкубировалась в течение 10 минут. Затем кровь с лизирующим веществом

центрифугировалась в течение 2 минут при скорости 13000 об/м. Полученный супернатант удалялся до видимого осадка лейкоцитов, с минимальным остатком 20 мкл надосадочной жидкости.

Клетоки надосадочной жидкости ресуспендировались. В пробирку добавлялся лизирующий раствор для лизиса ядер клеток в количестве 300 мкл, перемешивали на вортексе и инкубировали 10 минут. К полученному лизату добавляли 100 мкл осаждающего раствора и содержимое перемешивали на вортексе до появления хлопьев. Далее смесь центрифугировали в течение 2 минут со скоростью 13000 об/мин. Супернатант с ДНК, переносили в полном объеме в чистую пробирку и добавляли 300 мкл осаждающего раствора. Смесь перемешивали до появления видимого осадка ДНК и далее центрифугировали в течение 2 минут со скоростью при 13000 об/мин. Затем, супернатант удалялся. Добавляли 400 мкл промывочного раствора, перемешивали, центрифугирови и супернатант удаляли. Открытые пробирки сушились на воздухе до полного испарения спирта. К осадку добавляли 100 мкл лизирующего раствора, перемешивали и прогревали в течение 5 минут при температуре 65^0С до растворения ДНК. Для генетического анализа готовилась смесь компонентов, состоящая из реакционной смеси, разбавителя, Taq ДНК - полимеразы.

В ПЦР пробирку вносилось 20 мкл вышеуказанной смеси и 5 мкл контрольных и исследуемых образцов. Пробирки кратковременно центрифугировались и помещались в анализатор нуклеиновых кислот BioRadiQ5.

В результате в сыворотке крови были определены гены, кодирующие элементы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (AGTR2); гены, определяющие структуру эндотелиальной NO синтазы (eNOS); гены, кодирующие подсемейство изофермента цитохрома P-450 CYP2D6 [120, 183, 311], участвующих в метаболизме лекарственных препаратов.

При анализе эффективности и безопасности лекарственной терапии анализировались лекарственные формуляры ОГБУЗ ОБ КО №1, с применением ABC- и VEN, DDD-анализа [171], структура лекарственных назначении изучалась динамика структуры назначений сердечно-сосудистых препаратов пациентам с

2018 по 2019 года (областной бюджет) по льготному лекарственному обеспечению по данным базы Департамента здравоохранения и фармации Костромской области [77, 126, 142, 169, 170, 244, 262].

2.2.2. Социально-гигиенические и медико-организационные методы исследования

Базой исследования явилась система здравоохранения (стационарные и амбулаторно-поликлинические медицинские организации, санаторий, учреждение скорой медицинской помощи) Костромской области**.** По официальным данным, особенностями Костромской области является низкая плотность населения (в Костромской области – 10,68 чел./км^2, по ЦФО – 56,16 км^2), низкая доступность медицинской помощи в связи с инфраструктурными особенностями здравоохранения (72,2% - городское население; 153,8 км - расстояние до специализированной помощи); низкая укомплектованность специалистами (0,4 на 10000 населения, при нормативе 0,5 на 10000 населения), большая доля лиц пожилого и старческого возраста в районных центрах (в Костромской области – 27,6%, в РФ- 23,0%); неразвитость телемедицинских систем (10% медицинских организаций, использующих полную модель телемедицины).

Кардиологическую помощь населению Костромской области осуществляют ОГБУЗ Окружная больница Костромского округа № 1, кардиологические отделения ОГБУЗ Костромская областная клиническая больница имени Е.И. Королева, а также ЦРБ районных центров Костромской области, санаторий «Колос». Для обеспечения квалифицированной неотложной кардиологической помощи организованы специализированные бригады скорой медицинской помощи, работающие в круглосуточном режиме.

Исследование включало 2 аспекта: теоретический – формирование понятийного аппарата исследования, разработка методики исследования рисков снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля на автоматизированной основе; практический – изучение фактического состояния результативности, качества медицинской и фармацевтической помощи и частоты

реализации рисков их снижения,

Использовалась **совокупность методов исследования –** собственных оригинальных («Методика комплексного социально-гигиенического исследования рисков снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля» [45, 48, 52, 54]), модифицированных «Методика оценки медико-социального потенциала пациентов», «Методика оценки качества медицинских услуг», «Методика оценки удовлетворенности пациентов оказанной помощью» (академик Кучеренко В.З., с соавт. 2004) [22, 99, 127] и традиционных (метод анализа литературы, системного и логического анализа, социологические (мониторинговый, экспертных оценок, контент-анализа, анкетирование, сравнительного анализа), статистические (группировка, ранжирование, графоаналитический, корреляционный), фармакоэкономические («затраты – эффективность», ABC/VEN-DDD-анализа, минимизации затрат), организационно-функционального моделирования.

Для разработки методического инструментария исследования системных и внесистемных рисков снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля использовались методы: библиографического и контент-анализа, социологического опроса и экспертных оценок (метод Дельфи) по анкете «Мнение о возможных рисках снижения качества медицинских услуг» (**Приложение 1**). Этапное использование данных методов позволило разработать **методику изучения состояния рисков снижения результативности медицинской помощи** кардиологического профиля на автоматизированной основе (**схема 1**) [127, 370].

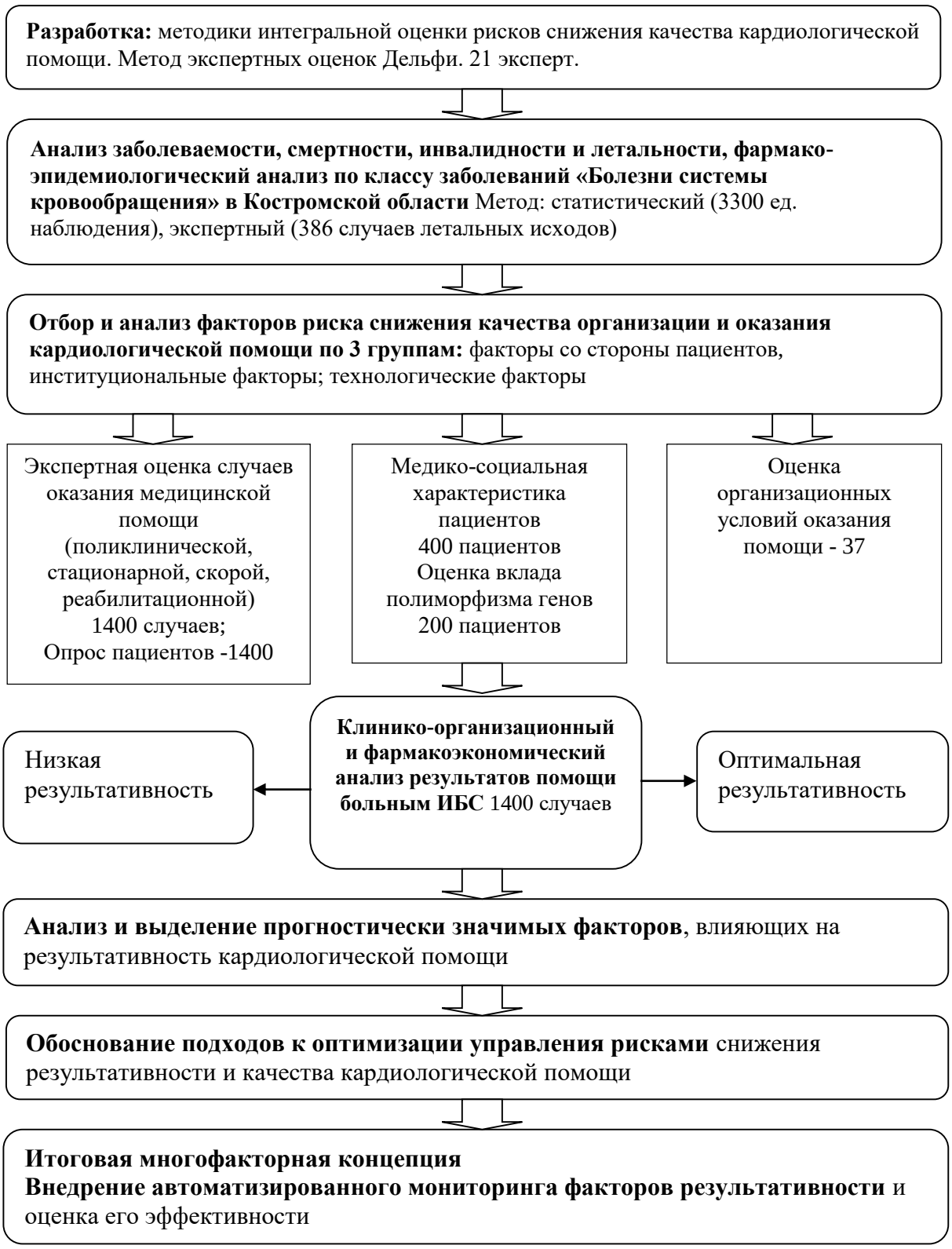


Схема 1. Методика изучения состояния системных и внесистемных рисков снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля.

При проведении социологического опроса по методике оценки медико-социального потенциала пациентов получена характеристика пациентов кардиологического профиля, находящихся на диспансерном наблюдении в участковых поликлиниках по поводу болезней системы кровообращения (ГБ, ИБС: стабильная стенокардия) и принимавших участие в исследовании. Опрошено 400 пациентов. Большинство пациентов являлось жителями областного центра – 56,7%, районных центров – 27,8%, меньшая часть – жителями сельской местности 15,5%. Распределение больных, участвующих в исследовании по полу, возрасту (активный трудоспособный – 30-49 лет, предпенсионный – 50-59 лет, пожилой и старческий – 60 лет и старше) и по ведущим нозологическим формам класса заболеваний «Болезни системы кровообращения» (I00-I99) показано в **таблице 9**.

Таблица 9

Распределение больных кардиологического профиля по возрасту и нозологическим формам заболеваний (абс./%)

Нозологии	Пол		Возрастная категория			Всего
	муж	жен	30-49 лет	50-59 лет	60-80 лет	
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10-I15)	96/65,8	192/75,6	30/96,7	73/60,5	185/93,4	288/72,0
Ишемическая болезнь сердца (I20-I25)	50/34,2	62/24,4	1/3,3	5/1,9	106/7,6	112/28,0
В целом по группе	146/100,0	254/100,0	31/100,0	78/100,0	291/100,0	400/100,0

Для уточнения типичности медико-социальных характеристик пациентов и обоснованности выборки, проведена оценка личного потенциала пациентов кардиологического профиля (по методике Кучеренко В.З., Васильевой Т.П.. с соавт) с расчетом индекса соответствия качественных характеристик пациентов оптимальному их уровню по формуле: ISK=ISKf/ISKmax*100% (2.1), где ISKf – фактическая оценка характеристик в баллах; ISKmax – оптимальная оценка характеристик в баллах. Оптимальное значение 111 баллов. Результаты оценки пациентов с учетом места их проживания представлены в **таблице 10.**

Таблица 10

Сводная оценка качества потребителей медицинских услуг кардиологического профиля с учетом места их проживания

Компоненты	Городские пациенты		Жители села		*p*
	Совокупный балл	Индекс реализации (в%)	Совокупный балл	Индекс реализации (в%)	
Медико-биологический потенциал	7,2±0,5* 7,1**	64,3±1,2* 64,5**	6,7±0,3* -	60,9±1,5* -	<0,05
Социальный потенциал	17,1±0,6* 17,3**	82,2±1,4* 82,4**	15,7±0,5* -	74,8±1,8* -	<0,05
Образ жизни	10,5±0,8* 10,6**	70,5±1,5* 70,7**	9,3±0,5* -	62,0±1,4* -	<0,05
Саморазвитие	9,6±0,7* 9,7**	64,5±1,2* 64,7**	8,7±0,3* -	58,0±1,5* -	<0,05
Психологический потенциал	11,6±0,4* 11,9**	54,3±1,3* 54,1**	10,5±0,5* -	47,7±1,1* -	<0,05
Медицинская информированность	10,3±0,4* 10,1**	67,5±0,9 67,3**	8,2±0,3* -	54,7±1,2* -	<0,05
Культура	10,6±0,6* 10,8**	90,0±1,2* 90,0**	5,7±0,5* -	47,5±1,1* -	<0,05
Итого	77,6±0,4* 77,5**	70,2±1,3* 70,0**	64,8±0,4* -	58,4±1,4* -	<0,05

Примечание: *данные собственных исследований

**по данным дисс. Субботиной М.Л. (по Ярославской и и Ивановскосим обл., 2006 г.)

Таким образом, потенциал пациентов, получающих медицинскую помощь кардиологического профиля в медицинских организациях Костромской области, характеризуется, согласно использованной методике, достижением значений среднего уровня. Эти данные сопоставимы с результатами исследований потенциала потребителей медицинской помощи данного профиля в Ярославской и Ивановской областях (Субботина М.Л., 2006), что позволяет говорить о типичности днных оценок для данной группы пациентов и обоснованности статистической выборки. Вместе с тем, наши данные показали, что проживающие в городе, имеют более высокие значения оценки и соответственно более высокий индекс реализации потенциала, чем пациенты, проживающие на селе (индекс реализации соответственно: 63,5% и 58,4%)(<0,05).

Таким образом, потенциал пациентов, получающих медицинскую помощь кардиологического профиля, характеризуется достижением среднего уровня

(среднебальная оценка - 70,6 баллов против 111 баллов возможных), что определило индекс реализации потенциала на уровне 63,6%. При этом качественные характеристики пациентов кардиологического профиля, проживающих в городе, имеют более высокие значения оценки (среднебальная оценка 77,5 баллов) и соответственно более высокий индекс реализации 70,0%, чем пациенты, проживающие на селе (среднебальная оценка - 64,8 баллов, индекс реализации – 58,4%). Эти данные сопоставимы с результатами исследований потенциала потребителей медицинской помощи в Ярославской и Ивановской областях (Субботина М.Л., 2006), что позволяет говорить типичности данных оценок для данной группы пациентов и обоснованности статистической выборки.

Для решения задачи оценки состояния результативности медицинской помощи и организации работы службы клинической фармакологии пациентам кардиологического профиля на территории Костромской области использовались следующие источники информации:

1.Результаты выкопировки статистических данных о состоянии здоровья населения Костромской области с использованием программных продуктов «MedSTAT» (по отчетным формам № 12, 14, 30), материалов статистических ежегодных сборников и ежегодных докладов руководителей органов управления о социально-экономическом развитии территории, состоянии здоровья населения, развитии здравоохранения. Расчет статистических показателей здоровья населения проводился согласно методическим рекомендациям Минздрава России, утвержденными 24.05.2005 г. (Хальфин Р.А., Медик В.А., Какорина Е.П.) [126, 225] и включал анализ показателей общей заболеваемости, заболеваемости болезнями системы кровообращения, инвалидности, летальности по разделу МКБ-10 «Болезни системы кровообращения» в Костромской области. Изучена динамика данных показателей в целом и по районам за 2012-2018 гг.

2. Данные социологического опроса по анкете «Удовлетворенность пациентов оказанной помощью» (1400 пациентов, в том числе: пациентов поликлиник – 400, скорой медицинской помощи – 400, стационара – 400, санатория – 200), включающей 5 вопросов закрытого типа: об уровне удовлетворенности (полностью

удовлетворены, частично, не удовлетворены); о причинах неудовлетворенности по компонентам («нарушение доступности», «полнотой реализации прав пациента», «этикой отношений», «качества организации и условиями помощи», «результативности».

3. Данные экспертной оценки состояния результативности, качества медицинской помощи и фармакотерапии кардиологическим пациентам на разных этапах ее оказания. Экспертиза носила заочный ретроспективный характер и предусматривала выкопировку данных из первичной медицинской документации (амбулаторных карт, карт стационарного больного, карт вызова скорой медицинской помощи, санаторных карт). В качестве экспертов выступали специалисты, прошедшие подготовку по «экспертизе качества медицинской помощи» (ведомственная экспертиза), а также эксперты СМО, ТФОМС и Департамента здравоохранения области. При проведении экспертизы использовались утвержденные органами управления здравоохранения стандарты, клинические рекомендации и порядки маршрутизации, требующей реализации медицинских технологий кардиологического профиля. Оценивалось фактическое состояние качества медицинской помощи, частота дефектов, их причины. Проведен анализ результативности медицинской помощи кардиологического профиля на разных ее этапах. Оценка результативности проводилась по критериям, отраженным в клинических рекомендациях: 1.Для артериальной гипертонии: А) Индикаторы результативности лечения на амбулаторном уровне: достижение целевых уровней АД в зависимости от возраста и ассоциированных клинических состояний; достижение целевых уровней ЛПНП; исчезновение или снижение степени альбуминурии, нормализация соотношения альбумин/креатинин; устранение гиперурикемии у пациентов с АГ с высоким и очень высоким кардиоваскулярным риском до достижения целевых показателей (у пациентов высокого риска ССО < 360 ммоль/л, у пациентов очень высокого риска ССО <300 ммоль/л); уменьшение ГЛЖ; уменьшение частоты вызова скорой помощи и экстренной госпитализации. Б) Индикаторы результативности лечения на стационарном уровне: стабилизация состояния; снижение цифр АД до

относительно безопасных цифр в зависимости от клинического состояния (ОКС, ОНМК и др.); предотвращение поражений органов мишеней; снижение количества осложнений и показателей госпитальной летальности. 2. Для ИБС. Стабильная Стенокардия: полное устранение стенокардии или перевод больного из более высокого ФК в более низкий ФК при сохранении хорошего качества жизни. 3. Для ОКС: стабилизация состояния. Улучшение качества жизни. Результаты исследования заносились в «Карты экспертной оценки законченных случаев оказания кардиологической помощи» (**Приложение 2**). Объем исследования – 1400 случаев помощи (400 – поликлинического уровня, 400 – скорой медицинской помощи, 400 – стационарного; 200 – санаторного (реабилитационного)). Эти данные позволили: выделить 2 когорты случаев с неоптимальной результативностью (338 случаев) и оптимальной результативностью (1062 случая) и выделить 10 вариантов достижения результативности помощи.

4. Данные фармакоэкономического анализа с позиций экономической целесообразности затрат и медицинской эффективности согласно Отраслевому стандарту «Фармакоэкономические исследования» (ОСТ 91500 14.0001 – 2002). За методическую основу определения уровня средних (нормативных) затрат взята методика КСГ. Фармакоэкономическое исследование с применением общепринятых методов – «затраты – эффективность», ABC/VEN-DDD-анализа [1, 3, 10, 30, 97, 112, 247]. Для определения уровня фактических затрат использовались разработанные «Карты затрат» (блок карты №2, **Приложение 2**), в которые выкопировывались данные о прямых затратах на оказание помощи по конкретному пациенту. По результатам оценки все случаи оказания помощи делились на группы: случаи с фактическими затратами, соответствующими нормативным (расчетным), случаи с фактическими затратами, превышающими нормативные.

Для решения задачи оценки частоты, структуры и значимости факторов риска снижения результативности, качества медицинской помощи и организации работы службы клинической фармакологии использовался мониторинговый метод, на основе автоматизированной платформы «Управление факторами результативности медицинской помощи кардиологического профиля» (Груздева

А.А., Харитонова Е.А., Мотылева Е.А., Орлов А.А., Мушников Д.Л., Дроздова Т.С. Управление факторами результативности медицинской помощи кардиологического профиля. Программа для ЭВМ// Патент России №2018612060. 2018. Бюл. №2.).

Мониторинг предусматривал регистрацию и слежение за 76 факторами, в том числе: 20 потребительскими, 45 инфраструктурными и ситуационными факторам, 10 технологическими факторами оказания медицинской помощи кардиологического профиля на базе взрослых поликлиник г. Костромы и ОГБУЗ Окружная больница Костромского округа № 1, где была установлена автоматизированная программа по 400 случаям наблюдения диспансерной группы больных в течение 2017 года. Информационную основу мониторинга составили данные опроса пациентов, данные объективных исследований, данные ведомственной и вневедомственной экспертизы случаев, материалы лицензионной оценки материально-технической базы и кадров медицинской организации. Программа обработки данных предусматривала последовательное формирование из общей когорты больных 2 групп сравнений.

Проведен анализ частоты факторов в двух группах сравнения – в группе случаев лечения больных завершившихся положительным (оптимальным) результатом (выздоровлением, улучшением состояния, снижения числа обострений) («группа положительного результата» (ГПР) (304 случая) и в группе случаев лечения больных, завершившихся с не оптимальным результатом (ухудшением состояния больного, учащением случаев обострения, повторной госпитализацией, инвалидностью, смертью) - («группа отрицательного результата» (ГОР) (96 случаев). Эти данные составляют основу для построения модели факторной обусловленности реализации риска снижения качества и результативности кардиологической помощи в региональных условиях [62].

2.3. Методы статистической обработки данных

Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета прикладных программ STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc., США). Выполнялась подготовка и проверка первичных данных, устранялись артефакты и технические

дефекты. Осуществлялась проверка нормальности распределения количественных признаков с использованием критериев Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллифорса. Для установления однородности сравниваемых групп применялся метод проверки статистических гипотез об извлечении выборок из одной генеральной совокупности. Проверка однородности по качественным признакам проводилась на основании анализа таблиц сопряженностей с вычислением коэффициента ассоциации Юла и коэффициента контингенции Пирсона. Выполнялась проверка равенства генеральных дисперсий с помощью критериев Фишера и Кокрана.

Данные представлены в виде абсолютных значений и процентов для категориальных переменных, в виде медианы, 25-х и 75-х перцентилей для непрерывных переменных. Качественные данные обобщались путем подсчета количества наблюдений каждой категории, вычисления доли наблюдений конкретной категории в исследуемой выборке и выражались в процентах (n (%)).

Для сравнения двух независимых групп по одному признаку применяли критерии Манна-Уитни, классический критерий χ^2 по Пирсону с применением поправки Йетса, точный критерий Фишера, зависимые группы сравнивались с использованием критериев Вилкоксона, МакНамара и критерия знаков. Для однофакторного сравнения трех и более независимых групп использовались метод ANOVA (analysis of variances) по Краскелу-Уоллису, медианный критерий и критерий χ^2. Непараметрический дисперсионный анализ трех и более зависимых групп осуществлялся с применением ANOVA Фридмана.

Для изучения взаимосвязи двух признаков использовался корреляционный анализ по Спирмену. Исследование характера влияния и вида зависимости признака от одного или нескольких других признаков проводилось на основании логистического регрессионного анализа. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 5%.

Программа обработки проведена с использованием прикладных компьютерных программ и включала расчет интенсивных показателей, нормирующей величины, нормированных интенсивных показателей,

прогностических коэффициентов, графический анализ.

Для оценки силы влияния факторов использован метод расчета весовых индексов, а для расчета прогностической значимости факторов – метод нормирования интенсивных показателей [62]. При этом за нормирующую величину было принято число случаев с низким качеством кардиологической помощи. Методика расчета нормированных интенсивных показателей предусматривала определение числа случаев с низкой результативностью в группах сравнения, сформированных на основе наличия и отсутствия каждого фактора. Разработка моделей управления медицинской помощью кардиологического профиля при риске снижения ее результативности за счет управления потребительскими, технологическими, инфраструктурными и ситуационными факторами проведена на основе модификации выражения комплексной оценки риска (по методике расчета нормированных интенсивных показателей):

$$P = \frac{\sum_{i=1}^{n} K_i \times НИП_i}{\sum_{i=1}^{n} K_i} \times P_N \qquad (2.2)$$

где в числителе сумма произведений весовых индексов на величину нормированного интенсивного показателя при каждом факторе, а в знаменателе - сумма весовых индексов по всем факторам, а PN - нормирующая величина показателя.

2.4. Характеристика оценки эффективности предложений в ходе клинико-организационного эксперимента

Разработаны предложения по оптимизации управления рисками снижения качества кардиологической помощи и проведена их апробация на базе Костромской области, оценка достоверности предложенного прогноза качества медицинской помощи. Оценка эффективности предложенного комплекса медико-организационных мероприятий проводилась по 4 критериям: изменение

удовлетворенности пациентов оказанной помощью; изменение частоты дефектов качества медицинской помощи, изменение показателей результативности помощи, фармакоэкономическая эффективность.

В методическом плане эффективность проведенных мероприятий проводилась традиционно с позиций медицинской, социальной и экономической составляющих. Медицинская эффективность реализованных мероприятий оценивалась по динамике следующих показателей: числу осложнений среди больных диспансерной группы, числу случаев выхода на инвалидность, числу летальных исходов, числу пациентов, приверженных лечению. Рассчитывался коэффициент медицинской эффективности (Кмед.эф.), как соотношение полученных положительных медицинских результатов к числу пациентов диспансерной группы. Оптимальное значение коэффициента 1,0 [165].

Социальная эффективность внедренного комплекса предложений оценивалась по критерию удовлетворенности пациентов медицинской помощью. Рассчитывался коэффициент социальной эффективности (Ксоц.эф.), как соотношение пациентов, полностью удовлетворенных помощью к общему числу пациентов группы наблюдения. Оптимальное значение коэффициента 1,0. Для оценки экономической эффективности предложенного комплекса мероприятий изучена обращаемость больных по поводу обострения заболевания, вызовы скорой медицинской помощи, а также затраты на проведение мероприятий. Для этого использовались формулы: Эф(амбул.) = (число посещений до внедрений - число посещений после внедрений) ×стоимость одного посещения; Эф(неотл.) = (количество вызовов до внедрений – количество вызовов после) × стоимость одного вызова; Эф(госпит.) = (количество госпитализаций до внедрения – количество госпитализаций после) × стоимость госпитализации. Общий экономический эффект от проведенных мероприятий рассчитывался как сумма вышеуказанных эффектов. На основании полученных данных определялась экономическая эффективность разработанного и апробированного комплекса предложений по формуле: Экономическая эффективность (Кэк.эф.) = Экономический эффект/ затраты (руб.). Оптимальное значение коэффициента 1,0.

Интегральный коэффициент эффективности рассчитывался по формуле: Кi.= Кмед.эф. * Ксоц.эф. * Кэк.эф. Оптимальное значение коэффициента 1,0.

Таким образом, при проведении данного исследования был использован широкий ряд методов/методик: фармакогенетическое исследование, математическое моделирование, ABC/VEN и DDD-анализ, фармакоэкономический анализ, основные методы исследования общественного здоровья и здравоохранения (статистический, экономический, экспериментальное моделирование, экспертных оценок, качества жизни, социологические и эпидемиологические методы), что дало широкий обзор и позволило создать концептуальный взгляд на проблему, а разработанная методика исследования с использованием, как традиционных, так и собственных методик носила комплексный характер, ее использование позволило провести углубленное и всестороннее изучение проблемы и решить поставленные в исследовании задачи.

ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПОМОЩИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Данные литературного обзора показали актуальность и значимость рассмотрения вопросов оптимизации кардиологической помощи на всех ее этапах – амбулаторном, стационарном, этапе реабилитации. Объективными индиваторами состояния помощи, в этом отношении являются показатели смертности, заболеваемости и инвалидности, анализ динамики которых позволяет установить тенденции и определить приоритеты проведения коррекционных мер воздействия на систему оказания помощи [22, 66, 91].

3.1. Характеристика результативности кардиологической помощи по данным заболеваемости и смертности в Костромской области

Проведен анализ показателей заболеваемости, смертности и летальности в Костромской области, характеризующих уровень и состояние результативности кардиологической помощи. Общая заболеваемость по классу заболеваний «Болезни системы кровообращения» (I00-I99) по Костромской области в 2017 году составила 200,3‰ (несколько ниже, чем в целом по России и Центральному Федеральному округу – соответственно 232,5‰ и 233,5‰) ($p<0,05$). К 2018г. Заболеваемость составила – 250,4‰, к 2019 – 256,0‰. Анализ общей заболеваемости по отдельным нозологическим группам данного класса заболеваний показал, что заболеваемость «Ишемической болезнью сердца - I20-I25» по Костромской области в 2011 г. составляла 2,2‰, в 2012 г. - 2,5‰, в 2013 г. - 2,4‰, в 2014 г. - 2,6‰, в 2015 г. -2,5‰, в 2016 г. - 2,6‰, в 2017 г. – 2,2‰, в 2018 году – 2,3‰, что в полтора раза выше, чем в среднем по РФ – 1,35‰ и ЦФО - 1,26‰. Общая заболеваемость артериальной гипертонией по Костромской области составляла в 2011 г. 44,3‰, в 2012 г. - 51,0‰, в 2013 г. - 61,9‰, в 2014 году - 61,6‰, в 2015 году - 111,9‰, в 2016 году - 107,8‰, 2018 – 146,45‰, по РФ и ЦФО соответственно – 117,9‰ и 111,7‰, РФ и ЦФО, соответственно, 23,8‰ и 25,4‰. Общая заболеваемость стенокардией по Костромской области в 2011 г. составила 13,3‰, в 2012 году - 12,9‰, в 2013 году - 14,4‰, в 2014 г. - 13,8‰, 2015 г. – 9,9‰,

2016г. – 9,2‰. Это можно связать как с общей тенденцией к постарению населения, так и улучшением диагностики данной патологии.

Анализ первичной заболеваемости по классу заболеваний «Болезни системы кровообращения» (I00-I99) по Костромской области показал, что в 2011 г. она составляла 27,4‰, в 2012 году - 30,8‰, в 2013 году - 34,5‰, в 2014 г. - 34,5‰, 2015 г. – 37,3‰, 2016г. – 35,2‰, 2017- 34,9‰, 2018 - 35,7‰. Эти показатели превышают общероссийские (соответственно:26,6‰, 29,9‰, 28,8‰, 31,2‰, 31,7‰, 32,1‰, 32,6‰)в среднем на 8,0%. Таким образом, с 2011 до 2014 гг. отмечалась негативная тенденция увеличения частоты общей заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями в Костромской области по ведущим нозологическим формам: инфаркту миокарда соответственно на 13,6% (с 2,2‰ до 2,5‰) и 14,3% (с 2,1‰ до 2,4‰), артериальной гипертонией, соответственно – на 39,1% (с 44,3‰ до 61,6‰) и 18,3% (с 52‰ до 61,5‰), стенокардией, соответственно – на 8,3% (с 13,3‰ до 14,4‰) и на 7,6% (с 12,9‰ до 13,8‰) и превышение этих показателей над среднетерриториальными (по ЦФО) и федеральными.

С 2015-2016 гг. ситуация начала меняться. Во многом это связано с открытием сосудистых центров, так за 2017 год в РСЦ проведено 1290 ВМП, за 2018 год – 1347, за 2019 – 1635, в том числе 865 высокотехнологичных операций по стентированию коронарных артерий и 171 операции по имплантации однокамерных электрокардиостимуляторов в 2017г., в 2018г. 922 и 154, в 2019 г. 1195 и 147 соответственно; увеличивается число тромболизисов проведенных на догоспитальном этапе (т.е. по области) с 71 (всего 192) в 2016г. до 105 (всего 116) в 2019г.; организована дистанционная передача ЭКГ: в 2016 году - 4913 передач, 2017 – 5026; 2019 - 7104. В 2017 году прошли долечивание 1120 пациентов, перенесших острую сосудистую патологию, операции на сердце и магистральных сосудах. Увеличивается количество проводимых телемедицинских консультаций с районами области.

Общая смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляла по Костромской области в 2011 году 1337 на 100 000 населения, в 2012 году – 1361, в 2013 году – 1355 на 100 000, в 2014 году – 1360, в 2015 году – 801,2, в 2016 году –

818,4, в 2017 году – 762,2 на 100 000, в 2018 году — 741,8 на 100000, т.е. темп прироста показателей составил соответственно 1,7% (с 1337 до 1360 на 100 000 населения) и 2,8% (с 1324 до 1361 на 100 000) до 2014 года и значительное снижение с 2014 до 2017-2018 года в 1,78 раза, на 44%.

Смертность от инфаркта миокарда составляла по Костромской области в 2011г. 42 на 100000, в 2012 г. - 39, в 2013 г. – 34, в 2014 г. - 35 на 100000 населения, в 2018 г. - 32 на 100000 населения. Летальность при остром инфаркте миокарда по Костромской области в 2011 г. составила 13,9%, в 2012 г. - 13,6%, в 2013 г. – 14,5%, в 2014 г. - 13,5%, в 2015 г. - 14,2%, в 2016 г. - 12,7%, в 2017 г. - 11,2%, в 2018 г. — 11,1%.

В 2017 году снизилась летальность от БСК на 4% по сравнению с 2014-2015 гг. В предыдущие годы с 2011 до 2014 года мы видели рост летальности на 1,7% (с 1337 до 1360 на 100 000 населения), негативная тенденция увеличения частоты общей заболеваемости ССЗ по ведущим нозологическим формам: инфаркту миокарда на 13,6% (с 2,2‰ до 2,5‰), артериальной гипертонией – на 39,1% (с 44,3‰ до 61,6‰), стенокардией – на 8,3% (с 13,3‰ до 14,4‰) и превышение этих показателей над среднетерриториальными и федеральными. Эти данные делают актуальным анализ факторов медицинской (кадры, материально-техническая база, технологии) и потребительской среды (качество пациентов) на результативность помощи [49].

Анализ летальности среди больных инфарктом миокарда в разрезе кардиологического отделения Окружной больницы Костромского округа №1, представленный в **таблице 11**, показал, что за последние годы отмечается ее увеличение на 22,2% (с 13,5% в 2011 году до 16,5% в 2017 году; $p<0,05$).

Таблица 11

Показатели летальности больных острым инфарктом миокарда в кардиологическом отделении Костромской окружной больницы за 2011-2019гг.

Показатель	**Годы**								
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Пролечено	1153	1227	1146	1067	1126	1158	1239	1294	1217
Умерло	99	120	120	90	66	67	72	73	64
Общая летальность	8,6%	9,8%	10,1%	8,43%	5,8%	5,4%	5,8%	5,6%	5,3%
Летальность от ОИМ	13,5%	14,3%	16,7%	16,5%	17%	11,2%	16,5%	16,9%	24,4% (от ОКС 11,5%)
Летальность от ОИМ в первые сутки	50%	44,2%	42%	57,8%	34,8%	35,8%	26,4%	46%	55,6%

Высокий процент летальности от ОИМ обусловлен характером госпитализации: в кардиологическое отделение ПСЦ доставляются пациенты с тяжелой сопутствующей патологией (запущенный онкологический процесс, сопутствующее ОНМК, дисциркуляторная энцефалопатия, больные старческого возраста, имеющие противопоказания к интервенционному лечению). Отмечается в динамике снижение досуточной летальности (с 45,0-55,0% до 30,0%), что связано с маршрутизацией: ОКС с подъемом ST, определяющий во многом неблагоприятный исход в основной массе направляется в КОБ. Досуточная летальность больных с диагнозом ИБС: острый инфаркт миокарда обусловлена поступлением в состоянии крайней тяжести (кардиогенный шок, отек легких, фибрилляция желудочков, сложные нарушения ритма и проводимости). Среди умерших 85,0% поступили по СМП.

Проведен анализ причин летального исхода среди больных острым

инфарктом миокарда в разрезе кардиологического отделения Костромской окружной больницы (**рис. 2**).

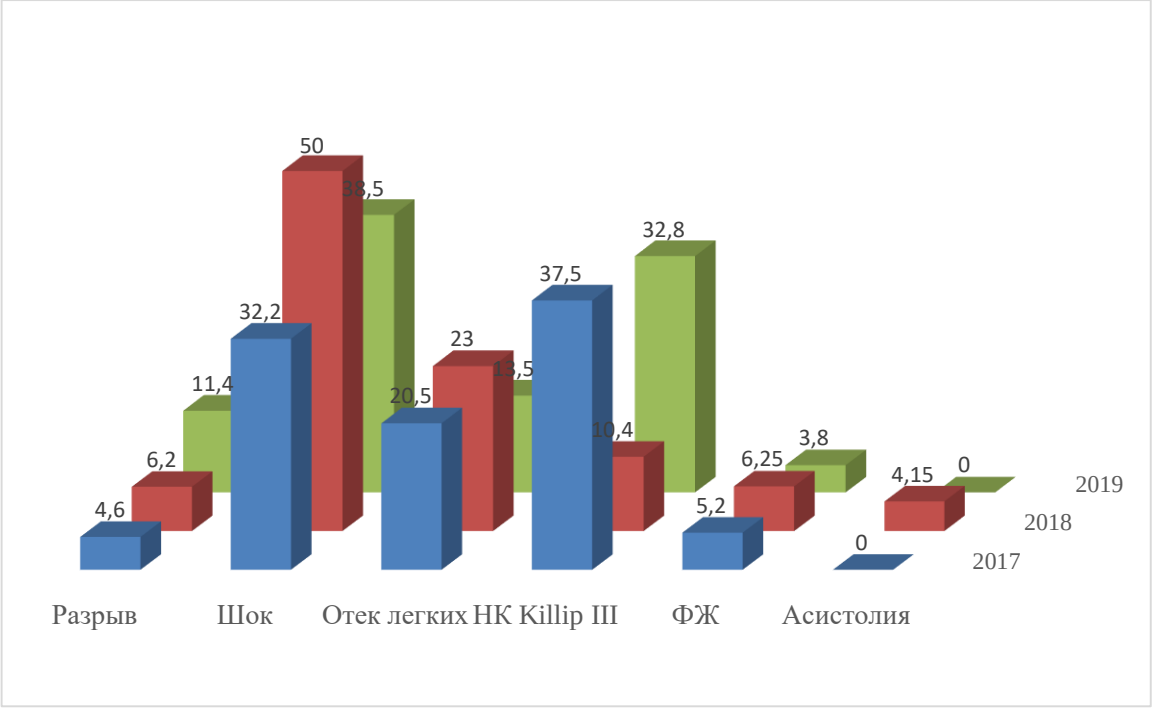


Рисунок 2. Структура причин летального исхода среди больных острым инфарктом миокарда в разрезе кардиологического отделения ОГБУЗ ОБ КО № 1 (в %)

Как видно из **рисунка 2**, среди причин смерти от инфаркта миокарда на первое место выходит кардиогенный шок; на второе - разрыв миокарда и отек легких; третье - фибрилляция желудочков.

Анализ частоты осложнений у больных с диагнозом «Острый инфаркт миокарда - I21» по районам Костромской области в зависимости от удаленности от областного центра представлен в **таблице 12.**

Таблица 12

Частота осложнений у больных с диагнозом «Острый инфаркт миокарда - I21» по районам Костромской области в зависимости от удаленности от областного центра (на 100 случаев).

Осложнения острого инфаркта миокарда	Диапазон частоты осложнений		Достоверность разности по критерию t
	Районы с отдаленностью менее 50 км.	Районы с отдаленностью больше 50 км.	
Разрыв миокарда	5,9-6,3	12,5-13,4	p <0,05
Шок	24,5-26,5	40,5-43,5	p <0,05
Отек легких	12,5-14,5	18,5-20,5	p <0,05
НК Killip III	30,2 -36,5	42,8-45,5	p <0,05
Фибрилляция желудочков	2,5-3,2	3,9-4,3	p <0,05
Все осложнения	75,6-87,0	118,2-127,2	p <0,05

Анализ показал, что критическим уровнем расстояния от регионального кардиологического центра для утяжеления состояния больных с «Острым инфарктом миокарда - I21» является 50 километров. Частота осложнений была достоверно выше в районах с отдаленностью свыше 50 км. от областного центра, чем в близко расположенных районах (соответственно 75,6-87,0 и 118,2-127,2 на 100 случаев острого инфаркта миокарда) ($p<0,05$), что говорит о необходимости развития мобильных форм оказания медицинской кардиологической помощи.

Проведен анализ распределения умерших больных острым инфарктом миокарда в разрезе кардиологического отделения Костромской окружной больницы по полу и возрасту (**табл. 13**).

Таблица 13

Структура умерших от острого инфаркта миокарда по полу и возрасту (%)

Год	Пол	Возраст, лет						Всего
		<39	40-49	50-59	60-69	70-79	>80	
2014	муж	2,7	2,7	11,1	30,5	36,1	16,7	100,0
	жен	2,3	-	2,3	13,6	52,3	29,5	100,0
	всего	2,5	1,3	6,3	21,2	45,0	22,5	100,0
2017	муж	3,4	6,9	6,9	27,6	34,5	20,7	100,0
	жен	2,3	2,3	0	23,2	41,9	30,2	100,0
	всего	2,8	4,2	2,8	25	38,9	26,4	100,0

Как видно из таблицы 12, наибольший процент умерших от ОИМ приходится на возрастную группу пациентов 70-79 лет (45,0% и 38,9%). Вместе с тем, имеются достоверные различия между мужчинами и женщинами: доля летальных исходов у мужчин возрастной группы 50-59 лет превышает аналогичный показатель у женщин в 4 раза, а в возрастной группе 60-69 лет в 2,2 раза. В возрастных группах 70-79 лет и свыше 80 лет процентное соотношение имеет обратный характер – доля летальных исходов среди женщин больше, чем у мужчин в 2 раза.

В период 2015-2017 гг. отмечалась тенденция роста показателя первичной инвалидности среди населения Костромской области, в том числе по классу заболеваний «Болезни системы кровообращения» (I00-I99) на 12,0%. Первое место среди заболеваний, явившихся причинами первичной инвалидности населения Костромской области, занимает «Ишемическая болезнь сердца - I20-I25» - 46,2%, из них в 30,2% случаев основным диагнозом явился «Острый инфаркт миокарда - I21». Отмечен рост первичной инвалидности в возрастной группе 50-69 лет (в 2012 г. с 39,5% до 67,8% в 2017 г.) и в возрастной группе 40-49 (с 3,2% до 11,8%; $p<0,05$). Удельный вес мужчин среди лиц, признанных инвалидами вследствие осложнений «Ишемической болезни сердца - I20-I25», почти в два раза выше, чем женщин (соответственно, 74,2% и 33,7%; $p<0,05$).

3.2. Характеристика объема оказания медицинской помощи кардиологическим больным в Костромской области

Проведен анализ объема оказанной помощи учреждениями кардиологической службы Костромской области. Количество больных, пролеченных в 2013 году, составляло в условиях круглосуточного стационара 5152, в условиях дневного стационара - 6345; в 2014г. – 5678 и 6567, в 2015 году 5589 и 6569; в 2016 г. – 5602 и 6487; в 2017 г. – 5697 и 6509, в 2018 году – 5700 и 6543 (**рис. 3**).

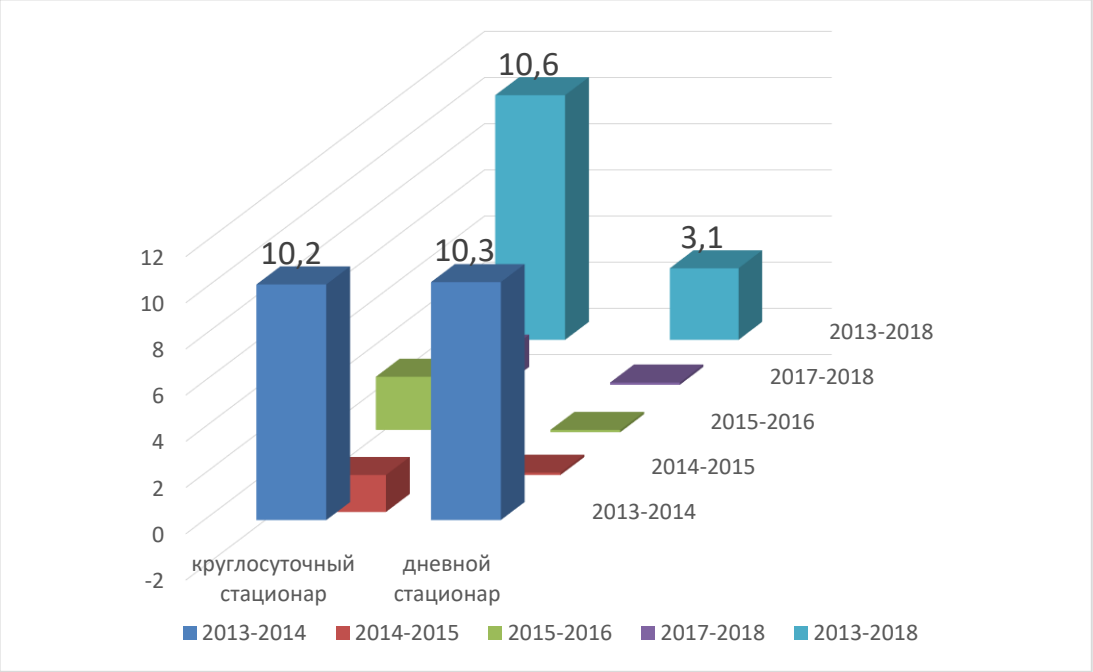


Рисунок 3. Темп прироста объемов оказания кардиологической помощи (%)

Таким образом, за период 2013-2018 гг. отмечено увеличение объема оказываемой помощи кардиологического профиля по Костромской области по круглосуточному стационару на 10,6%, по дневным стационарам на 3,1%, в целом на 8,3% .

ГЛАВА 4. СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

В материалах данной главы представлен анализ качества кардиологической помощи с учетом этапов ее оказания (внебольничный, стационарный, реабилитационный). При этом использован комплексный подход, основанный на оценке экспертных мнений и мнений самих пациентов, их удовлесторвенности оказанной помощью. Представленный анализ позволил выделить ведущие проблемы оказания помощи, установить «узикие» места в организации и выполнении технологии рациональной фармакотерапии болезней системы кровообращения.

4.1. Характеристика качества оказания кардиологической помощи на этапах: догоспитальном, госпитальном и реабилитации

Для удобства нализа все дефекты оказания помощи были сгруппированы на 4 группы: дефекты ведения медицинской документации, диагностические, лечебные и организационные. Анализ частоты дефектов с учетом этапов оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля показал, что наиболее высокая частота дефектов на амбулаторном этапе помощи – 2177 на 100 случаев, далее по частоте дефектов следует стационарный этап – 848 на 100 случаев, на тертьем месте дефекты коазания скорой медицинской помощи – 1848 на 100 случаев, наименьшая частота дефектов на санаторном этапе – 704 на 100 случаев. Таким образом, поликлинический этап помощи является наиболее критичным в плане обеспечения качества и требует наиболее пристального внимания организаторов здравоохранения. Анализ структуры дефектов показал, что основной удельный вес принадлежит дефектов заполнения медицинской документации 37,7% (2168 на 100 случаев), на втором месте – лечебные дефекты 28,5% (1640 на 100 случаев), на третьем – диагностические дефекты – 21,8% (1256

на 100 случаев), на четвертом – организационные дефекты 11,9% (687 на 100 случаев) (**табл. 14)**.

Таблица 14

Частота и структура дефектов оказания медицинской помощи пациентам кардилогического профиля на разных этапах ее оказания (на 100 случаев/ %)

Вид дефекта	Этапы помощи			
	Амбулаторный	СМП	Стационар	Санаторий
Документальные	869 (39,9)	303 (29,60	758 (41,0)*	238 (33,8)*
Диагностические	525 (24,1)	235 (23,00*	398 (21,5)	98 (13,9)*
Лечебные	589 (27,1)	298 (29,20*	523 (28,30	230 (32,7)
Организационные	194 (8,9)*	186 (18,2)	169 (9,1)	138 (19,6)
Всего	2177 (100,0)	1022 (100,0)	1848 (100,0)	704 (100.0)

Примечание: *p < 0,05

Структера дефектов **амбулаторного этапа** оказания медицинской помощи показана на **рисунке 10**.



Рисунок 4. Структура дефектов амбулаторно-поликлинического этапа

Наиболее значимые дефекты амбулаторного этапа ранжируются следующим образом: документального оформления проведенных мероприятий и результатов оказания помощи, на втором месте – лечебных мероприятий, на третьем - нарушение диагностики.

Как позывают результаты многих исследований, врачи не уделяют должного внимания четкости и полноте отражения в первичной документации выполненых лечебно-диагностических мероприятий, что приводит в конечном итоге к снижению оценки результативности их деятельности, потере необходимой информации или неадекватной ее оценке. По нашим данным, среди дефектов ведения первичной документации первое место занимает отсутствие записи о направлении к врача-специалистам и клиническому фармакологу, второе – отсутствие записей о направлении на лабораторные и функциональные исследования, третье – информация об антропометрических измерениях (в том числе индексе массы тела). (**табл. 15)**.

Таблица 15

Частота дефектов ведения первичной документации на амбулаторно-поликлиническом этапе (на 100 случаев)

Дефекты ведения первичной документации	Частота дефектов (на 100 случаев)	Ранг
Отсутствует или неполная информация в листе уточненных диагнозов	26	10
Отсутствует или неполная информация об антропометрических данных (индексе массы тела)	98	3
отсутствует информация о преемственности со стационаром (выписка из стационара с рекомендациями о базисной терапии)	60	7
отсутствуют информация о преемственности со скорой помощью (сигнальные талоны скорой помощи)	61	6
отсутствует информация о взятии на диспансерный учет	38	9
отсутствует информация об активном вызове на очередной осмотр,	55	8
отсутствует информация о проведении коррекции нзначенного лечения	65	5
отсутствует запись о направлении на обследования (анализ крови, мочи, ЭКГ и другие)	176	2

Анализ крови клинический		
Отсутствует информация о направлении к врачам-специалистам (неврологу, эндокринологу, офтальмологу, кардиологу и другим) и клиническому фармакологу - по показаниям	286	1
Отсутствуют данные о суточном мониторировании	4	11
Всего	869	

В соответствие с приказом МЗ РФ 575н от 02.11.2012г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология» не выполнена консультация врача клинического фармаколога в случаях неэффективности проводимой фармакотерапии, выявлении НЛР, связанных с применением ЛС, необходимости назначения ЛС с ожидаемым риском развития серьезных НР, вынужденной полипрагмазии, нарушении функции печени, почек, приводящих к изменению фармакокинетики препаратов, выявлении фармакогенетических особенностей больного [257].

Среди диагностических дефектов на первом месте были нарушения интепретации данных исследований, на втором месте нарушения в оценке сопуствующей патологии, на третьем – нарушения в формулировке диагноза. (**табл. 16**).

Таблица 16

Частота диагностических дефектов на амбулаторно-поликлиническом этапе (на 100 случаев)

Диагностические дефекты	Частота дефектов	Ранг
Полнота сбора жалоб и анамнеза	59	6
Не выявлены факторы риска	10	9
Неполный объем функционального обследования ССС	68	4
Неполный объем лабораторного обследования	45	7
Не выявлены/оценены поражения «органов мишеней» и сопуствующей патологии	75	2

Не проведена оценка антропометрических данных (индекса массы тела и других)	64	5
Не проведена консультация узких специалистов	40	8
Не проведена интерпретация дополнительных методов исследования	90	1
Нарушение формулировки диагноза	74	3
Всего	525	

Качественная лечебная работа – одна из основных технологий врачебной деятельности и важное условие достижение положительного результата. Однако, как показали данные экспертизы случаев клинико-фармакологической помощи с этой задачей справляются не все специалисты. Среди лечебных мерприятий первое ранговое место занимают дефекты, связанные с не доучетом сопутствующей патологии, стадии и степени, остроты заболевания, органопротективных свойств препаратов, лекарственного взаимодействия и противопоказания, на втором месте – отсутствие рекомендации по санаторно-курортному лечнию, на третьем – отсутствие данных оценки эффективности лечения (**табл.17**).

Таблица 17

Частота лечебных дефектов на амбулаторно-поликлиническом этапе (на 100 случаев)

Лечебные дефекты	Частота дефектов (на 100 сл.)	Ранг
Отсутствие при назначении фармакотерапии учета: сопутствующей патологии, стадии и степени, остроты заболевания, органопротективных свойств препаратов, лекарственного взаимодействия и противопоказания.	98	1
Нарушение клинических рекомендаций	68	6
отсутствуют рекомендации по немедикаментозному лечению и модификации образа жизни	65	7
отсутствует назначение диеты и рекомендации по лечебному питанию	76	5
не назначено физиолечение	90	4

не рекомендовано санаторно-курортное лечение	97	2
отсутствуют данные об оценке эффективности проводимого лечения и его коррекции	95	3
Всего	589	

Среди организационных дефектов (**табл. 18**) амбулаторно-поликнической помощи больным кардиологического профиля преобладали дефекты, связанные с нарушением выполнения активных посещений, на втором месте – отмечались нарушения принципиов диспансерного учета, на третьем – нарушение организационных принципов направительной деятельности (маршрутизации, консультации).

Таблица 18

Частота организационных дефектов качества лечения кардиологических пациентов на амбулаторно-поликлиническом этапе (на 100 случаев)

Организационные дефекты	Частота дефектов (на 100 случаев)	Ранг
Нарушение организационных принципов диспансерного учета (своевременность взятия на учет, обеспечение своевременных явок)	58	2
Отсутствует активное посещение (после вызова скорой помощи)	95	1
Нарушение организационных принципов направительной деятельности (на консультацию специалиста, в школу по АГ, на санаторно-курортное лечение, на госпитализацию, на БМСЭ)	41	3
Всего	194	

Анализ результатов экспертизы случаев оказания клинико-фармакологической помощи **на этапе скорой помощи** выглядит следующим образом (**рис.5**).



Рисунок 5. Структура дефектов этапа СМП

Оособенностью структуры дефектов данного этапа является большая доля лечебных и организационных дефектов, чем на амбулаторном этапе.

Анализ дефектов ведения медицинской документации показал, что на первом месте стоит «нарушение принципов преемственности с амбулаторным этапом (направление сигнального талона, передача активного посещения)», на втором - «отсутствие информация о получаемой базисной терапии», на третьем - «нарушение принципов формулировки диагноза» (**табл.19**).

Таблица 19

Частота дефектов ведения документации на этапе скорой медицинской помощи (на 100 случаев)

Дефекты ведения первичной документации	Частота дефектов (на 100 слкчаев)	Ранг
Нарушение принципов формулировки диагноза	60	3
Нарушение принципов оформления добровольного информированного согласия на помощь	35	5
Отсутствует информация о получаемой базисной терапии	75	2
Отсуствует информация о динамике состояния пациента на фоне помощи	5	6
Нарушение принципов преемственности с амбулаторным этапом (направление сигнального талона, передача активного	78	1

посещения)		
Нарушение оформления данных диагностики (в том числе ЭКГ)	50	4
Всего	303	

Диагностические дефекты оказания скорой медицинской помощи представлены в виде: «отсутствия описание детализированного характера жалоб пациента и расположение их в порядке их значимости» (39 на 100 случаев); «отсутствие внимания к факторам риска и сопутствующей патологии» (50. на 100 случаев), «не измерялось артериальное давление» (75 на 100 случаев), «не выполнены экспресс-лабораторные и функциональные исследования» (определение глюкозы крови, тропонина, сатурации кислорода, снятие ЭКГ) (28 на 100 случаев), «нарушение правил формулировки диагноза» - 59 на 100 случаев.

Среди лечебных дефектов этапа скорой медицинской помощи чаще встречались: «неадекватность выбора препаратов» - 34 на 100 случаев, «не соответствие терапии тяжести состояния пациента» - 30 на 100 случаев, «нарушение последовательности введения препаратов» - 29 на 100 случаев, «недоучет противопоказаний и межлекарственного взаимодействия при назначении препаратов» - 25 на 100 случаев, «нарушние технологии проведения реанимационных мероприятий» - 15 на 100 случаев.

Среди организационных дефектов данного этапа чаще определялись: «нарушение маршрутизации пациентов и доставки его в стационар» - 45 на 100 случаев, «нарушение правил тренспортировки пациента» 20 на 100 случаев, «нарушение преемственности - взаимодействия с поликлиникой и стационаром» - 19 на 100 случаев.

Экспертиза качества оказанной кардиологической помощи **в условиях стационара** показала, что документальные дефекты составляют в структуре 41,0%, что выше чем на других этапах ее оказания (**рис.6**).

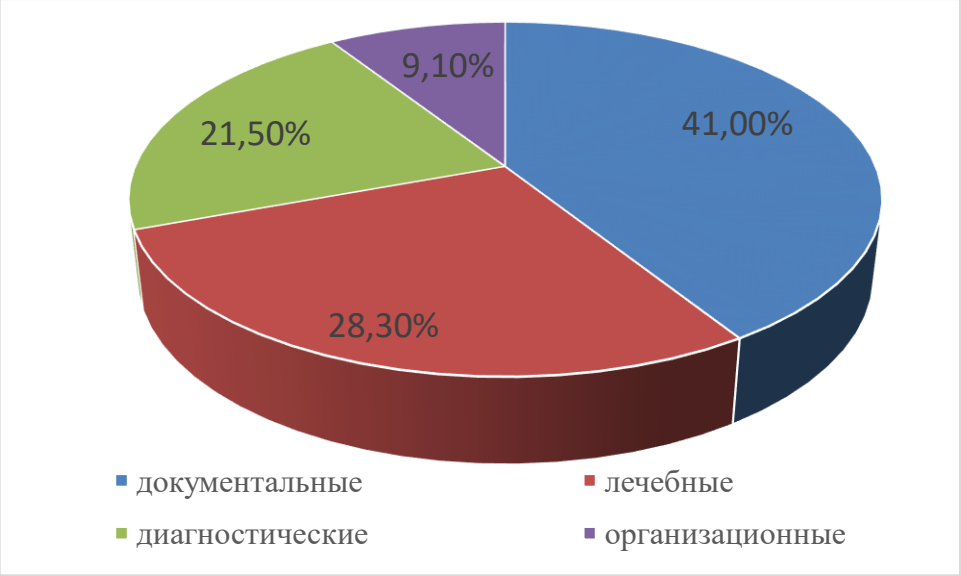


Рисунок 6. Структура дефектов стационарного этапа

Особенностью структуры дефектов данного этапа является, с одной стороны – недостаточное внимание к принципам заполнения медицинской документации, с другой – более низкий удельный вес организационных дефектов, что связано с более низкими межорганизационными коммуникациями.

Анализ качества диагностики при оказании помощи показал, что в большинстве случаев (89,0%) она была адекватной и соответствовала стандартам, однако в 10,5% случаев отмечены дефекты в диагностике заболевания и состояния пациента. Так, установлено, что частота «дефектов в формулировке диагноза» составляла в 7 на 100 случаев, «замечания по методике проведения исследования» - 7 на 100 случаев, «недостатки в описании результатов обследования- - 6 на 100 случаев, «неполное описание жалоб пациента» - 12 на 100 случаев, «диагноз был недостаточно обоснован» - 8 на 100 случаев, «отклонение от стандарта объема обследования» - 11 на 100 случаев, «неполный сбор анамнестических данных»- 17 на 100 случаев, «не полностью использованы имеющиеся ресурсы диагностики» - 11 на 100 случаев.

Анализ качества фармакотерапии профиля показал, что в основном (82,0%) оно было выполнено в полном объеме и соответствовало принятым стандартам, клиническим рекомендациям и алгоритмам оказания помощи. Однако, в 17,6% случаев отмечены дефекты нерационального применения лекарств, в том числе:

«нарушение в определении дозы препаратов» (13 на 100 случаев), «неполностью использованы ресурсы лечения» (7 на 100 случаев), «перерасход ресурсов лечения» - 4 на 100 случаев, «нарушения в объеме (завышен, занижен) медикаментозных лечебных мероприятий» (18 на 100 случаев), «нарушение объема использования немедикаментозных методов лечения» (3 на 100 случаев), «не были учтены сопутствующие заболевания» (4 на 100 случав), «нарушение своевременности введения препаратов» (7 на 100 случаев), «нарушена оптимальность сочетания препаратов» (5 на 100 случаев), «неправильно выбран путь введения лекарственного препарата» (12 на 100 случаев).

Анализ качества заполнения медицинской документации показал, что в 47,5% случаев «карта стационарного больного заполнена в полном объеме, без исправлений, разборчиво», однако в 53,5% случаев имеются дефекты в оформлении данного документа, а именно: «заполнены не все разделы» (45,0%), «имеются исправления» (2,5%), «записи сделаны неразборчиво» (52,5%).

Реабилитационную помощь кардиологическим больным в Костромской области осуществляет санаторий «Колос», где и была проведена экспертза качества оказывамой помощи на санаторном этапе.

Анализ данных экпертизы случаев санаторного лечения показан на **рисунке 14**. Особенностью структры дефектов на данном этапе является более высокая частота лечебных дефектов и низкая диагностических, чем на других этапах оказания помощи.

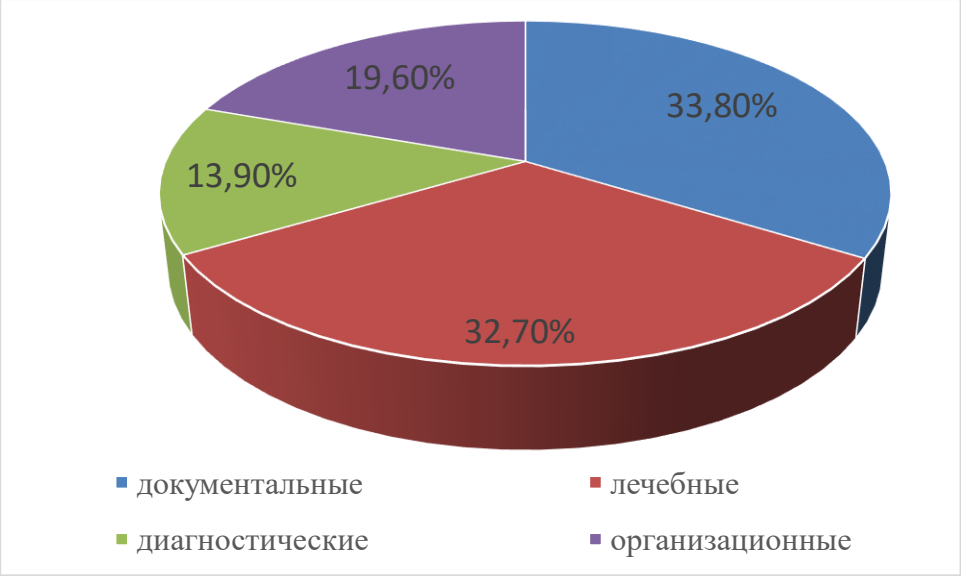


Рисунок 7. Структура дефектов реабилитационного этапа

Среди лечебных дефектов наиболее часто отмечались: «недоучет противопоказаний к проведению процедур» - 23 на 100 случаев, «недоучет сопутсвующей патологии при назначении процедур» - 19 на 100 случаев, «нарушение доз и частоты применения препаратов», «снижение объемов или необоснованные назначения процедур» - 15 на 100 случаев, «нарушение принципа безопасности при проведении процедур» (ожоги, травмы, осложенения) – 7 на 100 случаев, «нарушение принципов лечебного питания» - 3 на 100 случаев, «не давались рекомендации по модификации образа жизни (питанию, двингательной активности, избавлению от вредных привычек)» 44 на 100 случаев.

Основными дефектами в организации помощи являлись: «отсутствие записей о направлении на исследования» - 13 на 100 случаев, «несвоевременное выполнение процедур» – 27 на 100 случаев, «нарушения заполнения медицинской документации» - 22 на 100 случаев.

Среди диагностических дефектов этапа реабилитации чаще встречаются: «отсутствие данных об антропометрических измерениях» - 29 на 100 случаев; «недооценка сопутствующей патологии» - 20 на 100 случаев, «в описании жалоб не учетены факторы риска» в 46 на 100 случаев, «не учтены результаты дополнительных методов обследования» в 18 на 100 случаев, «не назначены консультации специалистов» - 37 на 100 случаев.

Структура причин дефектов качества медицинского наблюдения пациентов (**табл. 20**) в целом выглядит следующим образом: перове место - не выполнение предписаний клинических рекомендаций и маршрутизации пациентов (41,0%), отсутствие преемственности в передаче информации (19,0%), отсутствие диагностического (лечебного) оборудования (17,0%), неполный объем диагностического исследования (16,0%), отсутствие специалиста (7,0%).

Таблица 20

Структура причин дефектов оказания медицинской помощи пациентам кардоилогического профиля на разных этапах ее оказания (на 100 случаев/%)

Причины дефектов	Этапы помощи			
	Амбулаторный	СМП	Стационар	Санаторий
Невыполнение технологии (предписаний клинических рекомендаций и маршрутизации пациентов)	41,0	37,0	30,0	30,0
Отсутствие специалиста, недостаточный уровень квалификации, недостаток опыта	25,0	17,0	15,0	10,0
Отсутствие или неисправность оборудования	10,0	12,0	17,0	30,0
Отсутствие лекарственных препаратов	5,0	7,0	25,0	5,0
Отсутствие преемственности в передаче информации	19,0	27,0	13,0	25,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

Первую позицию в структуре причин дефектов качества медицинской помощи пациентам кардиологического профиля занимают ошибки, связанные с невыполнением врачами предписаний клинических рекомендаций и маршрутизации пациентов, в том числе 40,8% на амбулаторно-поликлиническом и 44,2% на этапе скорой медицинской помощи. Это обуславливало лечебные

дефекты – 37,5% от общего числа причин дефектов (на амбулаторно-поликлиническом этапе и – 39,8%, а на этапе скорой медицинской помощи – 21,4%). Диагностические и документальные виды дефектов встречались в – 30,0% и 25,6% случаях (на амбулаторно-поликлиническом и этапе скорой медицинской помощи – 26,7 и 26,7% и 53,0 и 18,2% соответственно). Организационные дефекты встречались реже - 6,9% (6,8% - на амбулаторно-поликлиническом этапе и 7,4% - на этапе скорой медицинской помощи).

У пациентов, имевших осложнения, наиболее часто причиной дефектов явилось отсутствие преемственности в передаче информации, отсутствие диагностического оборудования, неполный объем диагностического исследования (19,6%, 14,8% и 14,5%, соответственно), в отличие от них, у пациентов, не имевших осложнения, причиной дефектов явились отсутствие диагностического оборудования, неполный объем диагностического исследования, отсутствие преемственности в передаче информации (20,2%, 19,7% и 17,5%, соответственно). Отсутствие «узкого» специалиста реже всего являлось причиной дефектов качества медицинского наблюдения пациентов обеих групп (7,2% и 7,0%, соответственно).

4.2 Характеристика результативности кардиологической помощи на разных этапах оказания и новый подход к ее оценке

Проведен анализ результативности медицинской помощи кардиологического профиля на разных ее этапах (**табл. 21**). Оценка результативности проводилась по критериям, отраженным в клинических рекомендациях: 1.Для артериальной гипертонии: А) Индикаторы результативности лечения на амбулаторном уровне: достижение целевых уровней АД в зависимости от возраста и ассоциированных клинических состояний; достижение целевых уровней ЛПНП; исчезновение или снижение степени альбуминурии, нормализация соотношения альбумин/креатинин; устранение гиперурикемии у пациентов с АГ с высоким и очень высоким кардиоваскулярным риском до достижения целевых показателей (у пациентов высокого риска ССО < 360 ммоль/л, у пациентов очень высокого риска ССО <300 ммоль/л); уменьшение ГЛЖ; уменьшение частоты вызова скорой

помощи и экстренной госпитализации. Б) Индикаторы результативности лечения на стационарном уровне: стабилизация состояния; снижение цифр АД до относительно безопасных цифр в зависимости от клинического состояния (ОКС, ОНМК и др.); предотвращение поражений органов мишеней; снижение количества осложнений и показателей госпитальной летальности.

2. Для ИБС. Стабильная Стенокардия: полное устранение стенокардии или перевод больного из более высокого ФК в более низкий ФК при сохранении хорошего качества жизни. ОКС: стабилизация состояния, купирование болевого синдрома или переход в стабильную стенокардию с повышением качества жизни.

Таблица 21

Результативность медицинской помощи кардиологического профиля на разных ее этапах

	Этапы медицинской помощи							
Виды дефектов	Амбулаторный +СМП (n=800 случаев)		Стационарный (n=400 случаев)		Санаторный (n=200 случаев)		По всем этапам	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Не оптимальный результат	240	30,0*	74	18,5	24	11,5*	338	24,1
Положительный (оптимальный) результат	560	70,0*	326	81,5	176	88,5*	1062	75,9
Всего	800	100	400	100	200	100	1400	100,0

Примечание: * - p <0,001

Как видно из **таблицы 21**, оптимальный результат в целом по всему массиву анализируемых случаев достигнут в 75,8% (1062 случаев), не оптимальный – в 24,1% (338 случаев), т.е. каждый четвертый случай помощи не обеспечивает достижение оптимального результата. Наиболее высокий процент результативных случаев на санаторном этапе (88,5%), а наиболее низкий – на амбулаторном – 30,0%). Это определяет необходимость приоритетного внимания к контролю и

улучшению качества медицинской помощи на амбулаторном этапе.

При сопоставительном анализе частоты дефектов качества медицинской помощи кардиологического профиля в группах пациентов с низкой результативностью (первая группа) и высокой результативностью (вторая) установлено (**табл. 22**), что суммарная частота дефектов качества помощи в первой группе достоверно выше (p<0,001), чем во второй группе (4982,25 и 2324,75 сл. на 100 экспертиз).

Таблица 22

Распространенность дефектов качества медицинского наблюдения пациентов на догоспитальном этапе в зависимости от результативности (случаев на 100 экспертиз)

Виды дефектов	Этап Амбулаторно-поликлинический		*p*	Этап Скорая медицинская помощь		*p*	Оба этапа		*p*
	Первая группа	Вторая группа		Первая группа	Вторая группа		Первая группа	Вторая группа	
Документальные	727,50	272,75	<0,01	207,3	109,3	<0,001	934,8	382,0	<0,01
Диагностические	1030,8	456,50	<0,01	243,8	74,8	<0,001	1274,5	531,3	<0,01
Лечебные	1073,3	486,0	<0,01	116,5	15,5	<0,001	1189,8	501,5	<0,01
Организационные	1496,8	897,25	<0,01	86,50	12,8	<0,001	1583,3	910,0	<0,01
Всего	4328,3	2112,5	<0,01	654,0	212,3	<0,001	4982,3	2324,8	<0,01

Отмечено, что частота «дефектов ведения документации» в первой группе была в 2 раза выше, чем во второй (727,50 сл., против 272,75 сл. на 100 экспертиз), «диагностических» дефектов – в 2,5 раза (1030,75, против 456,50), «лечебных» – в 2,4 раза (1073,25, против 486,0) и «организационных» – в 1,5 раза (1496,75, против 897,25) (p<0,001).

Многие авторы [45, 56, 78, 99] указывают, что результативность помощи

необходимо анализировать в тесной увязке с удовлетворенностью пациентов и экономическими затратами на лечение. В связи с этим, проведен сравнительный анализ в группах пациентов в зависимости от результативности помощи и объема выполнения стандарта ее оказания, удовлетворенности пациента и экономии ресурсов (**табл. 23**).

Таблица 23

Результативность выполнения стандарта

Параметры	Положительный результат	Отрицательный результат
Выполнение стандарта		
- выполнен полностью	342 – 32,2%	37– 11%
- имеются отклонения с увеличением объема	531 – 50,0%	139 – 32%
- с уменьшением объема	189 – 17,8%	262 – 57%
Удовлетворенность пациента		
- удовлетворен полностью	886 – 83,4%	2 – 0,6%
- не удовлетворен	176 – 17,9%	336 – 99,4%
Экономия ресурсов		
- оптимальный расход	877 – 82,5%	242 – 71,6%
- перерасход ресурсов	185 – 17,5%	96 – 28,4%
Итого	1062 – 100%	338 - 100%

В 682 случае (48,7%) был получен положительный результат при оптимальном расходовании ресурсов и удовлетворенности пациентов медицинской помощью при наличии отклонений от выполнения стандартов (420 с увеличением и 262 – с уменьшением стандарта), против 52 случаев (3,7%), когда выполнен стандарт ведения пациента, но результат отрицательный.

Установлено, что коэффицент результативности на уровне взрослых поликлиник составляет в среднем 0,6±0,15; по скорой медицинской помощи - в

среднем 0,7±0,9; по профильным отделениям стационаров - 0,7±1,6; по отделениям реабилитации - 0,8±0,8 (**рис. 8**).

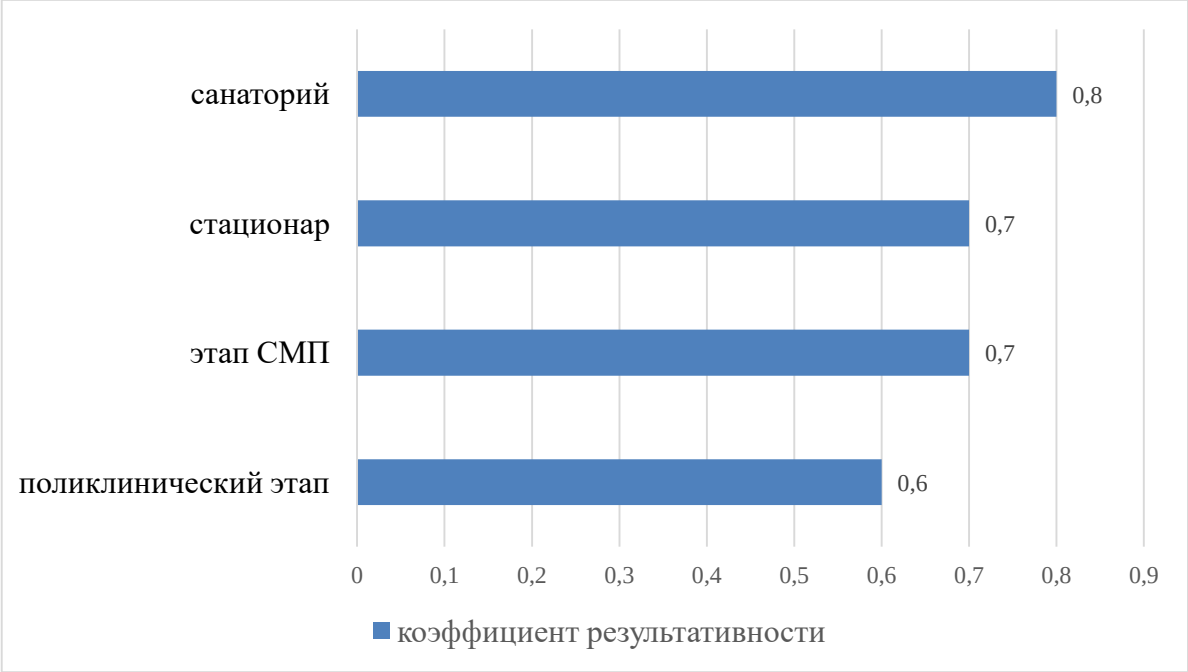


Рисунок 8. Результативность медицинской помощи кардиологического профиля на разных ее этапах (по коэффициенту результативности)

Таким образом, можно выделить 10 групп вариантов результативности кардиологической помощи:

1 группа – полное выполнение стандарта, сопровождающееся положительным клиническим результатом, удовлетворенностью пациента, экономией ресурсов;

2 группа – полное выполнение стандарта, сопровождающееся положительным клиническим результатом, удовлетворенностью пациента на фоне перерасхода ресурсов;

3 группа – полное выполнение стандарта, сопровождающееся положительным клиническим результатом, экономией ресурса, неудовлетворенностью пациента;

4 группа – полное выполнение стандарта, сопровождающееся отрицательным клиническим результатом, неудовлетворенностью пациента, экономией ресурсов;

5 группа – полное выполнение стандарта, сопровождающееся отрицательным клиническим результатом, неудовлетворенностью пациента, перерасходом ресурсов;

6 группа – неполное выполнение стандарта, сопровождающееся положительным клиническим результатом, удовлетворенностью пациента, экономией ресурсов;

7 группа – неполное выполнение стандарта, сопровождающееся положительным клиническим результатом, удовлетворенностью пациента на фоне перерасхода ресурсов;

8 группа – неполное выполнение стандарта, сопровождающееся положительным клиническим результатом, экономией ресурса, неудовлетворенностью пациента;

9 группа – неполное выполнение стандарта, сопровождающееся отрицательным клиническим результатом, неудовлетворенностью пациента, экономией ресурсов;

10 группа – неполное выполнение стандарта, сопровождающееся отрицательным клиническим результатом, неудовлетворенностью пациента, перерасходом ресурсов.

Данная группировка может быть использована экспертами качества медицинской помощи при решении вопросов наложения штрафных санкций на медицинские организации, а менеджментом для управления медицинскими организациями, дифференцированного подхода к поощрению и наложению взысканий на медицинских работников. Отклонение от стандарта не должно рассматриваться как абсолютный критерий оценки оказания кардиологической помощи [56, 151].

4.3. Анализ рациональности и преемственности использования лекарственных препаратов на стационарном и амбулаторном этапе

Исследование потребления лекарственных средств является неотъемлемой частью фармакоэпидемиологии, как медицинской дисциплины, изучающей использование и эффекты, в том числе побочные реакции, лекарственных средств у большого числа людей в целях обеспечения рационального и экономически эффективного использования ЛС, направленного на улучшение состояния здоровья людей, в частности при таких жизненно угрожающих состояниях, как острый коронарный синдром, тромбоэмболии и нарушение мозгового кровообращения на фоне фибрилляции предсердий, отек легких на фоне гипертонического криза и прочее [71, 364].

Исследование потребления ЛС в медицинской организации, являясь вариантом фармакоэпидемиологического исследования, включает анализ структуры использования ЛС: объем и характеристики использования ЛС, тенденции их использования и изменений стоимости на протяжении времени; качества использования ЛС: определяется посредством проведения проверок и сравнения реального использования с положениями клинических протоколов диагностики и лечения и лекарственных формуляров организации здравоохранения [7, 29, 141, 170, 368].

Наиболее целесообразным методом ретроспективной оценки расходования ресурсов, выделяемых на лекарственное обеспечение, является ABC/VEN анализ (оценка рационального использования денежных средств по 3 классам в соответствии с их фактическим потреблением за предыдущий период/сегментация ассортимента), который может быть использован и для расчета потребности в финансовых средствах [7, 19, 31, 170].

Одним из важных параметров контроля финансовых и трудовых затрат, связанных с закупками лекарственных средств, является размер заказа. Целью при установлении объема заказов, естественно, должно быть снижение до минимума их числа за 1 год, позволяющее получить наиболее благоприятные цены, а также, одновременно – сокращение запасов лекарственных средств [47]. Анализ

лекарственных средств, вошедших в класс А, выявляет высоко затратные медикаменты.

Для решения поставленной задачи используются методы количественного и качественного анализа: ABC-, VEN-, DDD-анализ. Первоначальным моментом проведения всех исследований потребления лекарственных средств является организация сбора фармакоэпидемиологических данных. Она заключается в составлении Департаментом здравоохранения перечня ЛС, использованных в медицинской организации за исследуемый период. Источниками информации при проведении исследования потребления ЛС послужили отчетные документы медицинской организации (оборотная ведомость материальных запасов аптеки, отчеты о движении ЛС внутри учреждения, годовые заявки на медикаменты кардиологического профиля), отчетные документы Департамента здравоохранения [170].

В данной работе была использована рекомендуемая Всемирной организацией здравоохранения классификационная система для проведения фармакоэпидемиологических исследований в международной практике ATC/DDD-система, представляющая собой комплексный подход к анализу использования ЛС [53, 71]. Далее представлены результаты ретроспективного исследования нозологической структуры в сопоставлении с ABC/VEN, DDD-анализом лекарственного обеспечения пациентов кардиологического отделения первичного сосудистого центра многопрофильного стационара в 2017–2019 гг. и сравнение преемственности на амбулаторном этапе путем анализа структуры потребления лекарственных средств в поликлиническом звене через систему дополнительного лекарственного обеспечения Департамента здравоохранения Костромской области.

В период с 2017 по 2019 г. первые места в структуре госпитализации занимали острый коронарный синдром (ОКС) – 37,2%, нарушения ритма сердца – 30% (**табл. 24**).

Таблица 24

Структура госпитализации в кардиологическое отделение ПСЦ многопрофильного стационара по нозологии за 2017–2019 гг.

Шифр нозологии по МКБ	2017		2018		2019	
I 21, 22	315	25,4%	262	20,2%	176	14,5%
I 20.0	215	17,3%	230	17,9%	199	16,3%
I 20.8	120	9,7%	171	13,3%	227	18,7%
I 25.1, 25.2	50	4%	61	4,8%	67	5,5%
I 50	53	4,3%	53	4,1%	60	4,9%
I 30, 40	1	0,1%	1	0,1%	0	0
I 42, 43	2	0,2%	5	0,4%	11	0,9%
I 11	98	7,9%	70	5,4%	48	3,9%
G 90.8	8	0,7%	5	0,4%	5	0,4%
I 70,71	0	0	4	0,3%	2	0,2%
I 26	34	2,7%	30	2,3%	17	1,4%
I 47, 48, 49	339	27,3%	393	30,5%	395	32,5%
другое (I33, 35, Q 24, K 74.6, J 18.8, C61, E10.7)	5	0,4%	4	0,3%	10	0,8%
ВСЕГО	1239	100%	1294	100%	1217	100%

Суммарная доля двух основных групп нозологий в структуре госпитализации составила 67,25 %. Структура госпитализации в анализируемом периоде характеризуется увеличением доли стабильной стенокардии и аритмий, уменьшением числа госпитализаций по поводу инфаркта миокарда в связи с изменением маршрутизации между учреждениями.

Жизненно важными фармакологическими препаратами для лечения ОКС и аритмий являются антитромботические препараты, статины, β-адреноблокаторы, иАПФ, антиаритмики. ABC/VEN анализ использования препаратов данных групп позволил судить о лекарственном обеспечении ориентировочно 85% госпитализированных.

Ассортимент препаратов для лечения заболеваний органов кровообращения существенно не менялся за исследуемый период. В 2017 г. было использовано 35 препаратов, в 2018 г. – 31, а в 2019 г. – 30 препаратов по международным непатентованным наименованиям.

Ассортимент групп антигипертензивных препаратов представлен:

1. Ингибиторы АПФ (лизиноприл, эналаприл, периноприл, рамиприл, каптоприл)
2. Сартаны (лозартан, валсартан)
3. Антагонисты кальция (амлодипин, дилтиазем, верапамил, нифедипин)
4. β-адреноблокаторы (бисопролол, метопролол, соталол, пропранолол)
5. Диуретики (фуросемид, гидрохлортиазид, индапамид, спиронолактон)
6. Агонист имидазолиновых рецепторов (моксонидин)

Наряду с основными пятью классами антигипертензивных препаратов имеется тенденция к учащению применения блокаторов имидазолиновых рецепторов, так как повышается доля пациентов с резистентной гипертонией, сахарным диабетом. Обращает на себя внимание ограниченность выбора иАПФ, практически лидируют гидрофильный лизиноприл и липофильный эналаприл не суточного действия, что менее удобно и влияет на комплаенс на амбулаторном этапе. В значительно меньшей степени применяются рамиприл и периндоприл, препараты длительного действия. Отсутствуют препараты с преимущественно почечным путем выведения, что имеет значение у пациентов с ХБП.

Сартаны представлены практически одним препаратом – лозартаном. Доля валсартана крайне незначительна. В группе β-адреноблокаторов имеется тенденция к увеличению веса высокоселективного бисопролола и уменьшению доли метопролола, что имеет значение для пациентов с ХСН, нарушением углеводного и липидного обмена.

Среди антиаритмических препаратов лидирует амиодарон (3127,5 доз), поскольку имеет наибольшую эффективность и безопасность у пациентов с органическим поражением сердца. Препараты короткого действия (каптоприл, верапамил, пропафенон, пропранолол), применяющиеся для купирования пароксизмов тахикардии, гипертонических кризов, используются ограниченно.

Такой лимитированный ряд различных групп медикаментов связан с экономичностью и большей простотой в составлении заявок для аукционов (**табл. 25, рис. 9**).

Таблица 25

Анализ использования антигипертензивных препаратов в 2017-2019 гг. в кардиологическом отделении ПСЦ с помощью применения DDD-анализа

Препарат	**2017**	**2018**	**2019**
Лизиноприл	5967	6070	6108
Эналаприл	5020	5040	5020
Рамиприл	3200	2520	1920
Периндоприл	2250	2047	2100
Каптоприл	630	680	720
Лозартан	4150	4050	4000
Валсартан	97,5	16,25	0
Амлодипин	7560	7620	8400
Нифедипин	2598	3044	3464
Дилтиазем	186,6	140	175
Верапамил	41,5	8,3	33,3
Бисопролол	1390	1635	2616
Метопролол	2278	1340	1273
Соталол	477	470	451
Пропафенон	300	200	0
Пропранолол	187,5	62,5	50
Моксонидин	672	914,7	1717,3
Фуросемид	6810	6730	6750
Гидрохлортиазид	2100	2220	2240
Спиронолактон	1510	1793	1843
Индапамид	1210	1320	1290

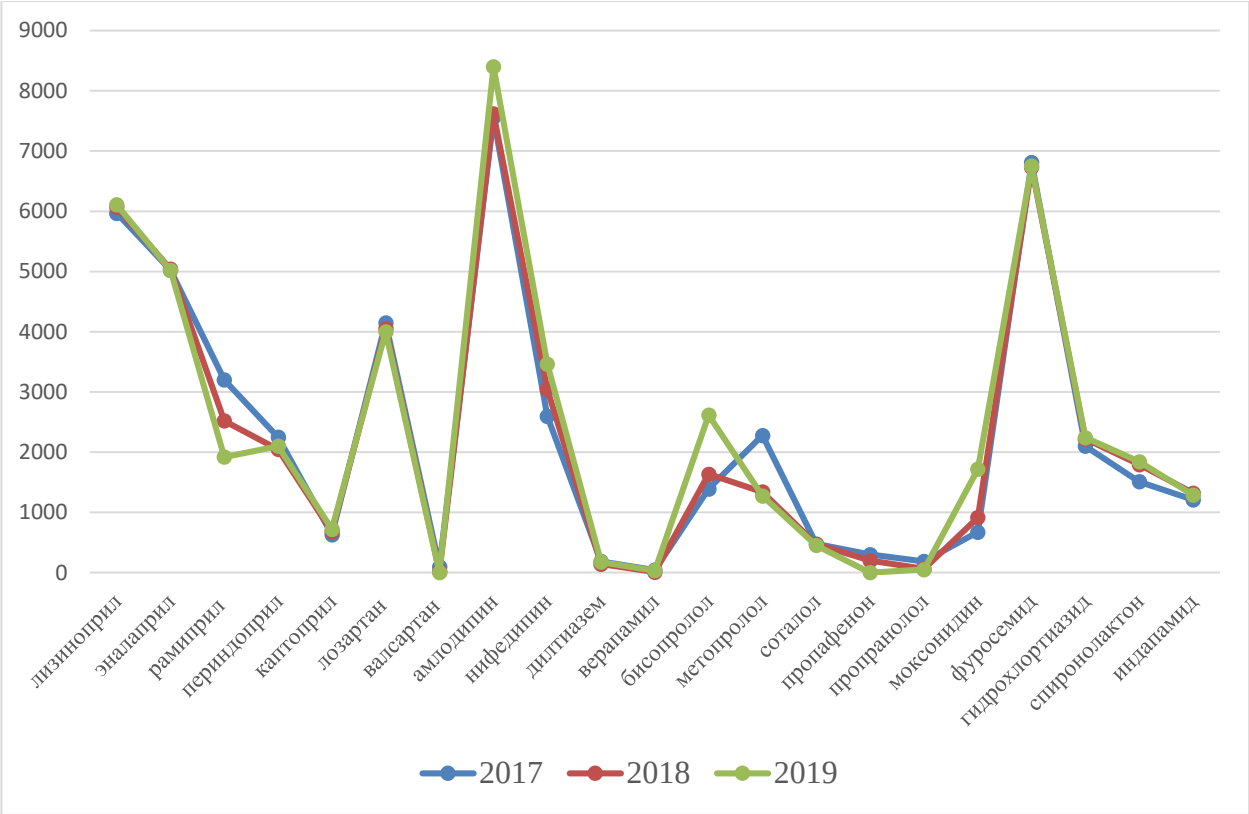


Рисунок 9. Динамика применения гипотензивных препаратов в 2017-2019 гг. в кардиологическом отделении первичного сосудистого центра

Подсчет проводился при применении DDD-анализа. Пероральные антикоагулянты до 2018 года были представлены в стационаре исключительно варфарином. С середины 2017 года стали производиться поставки по гуманитарной программе всех видов новых оральных антикоагулянтов, и за исследуемый период их доли стали выглядеть следующим образом: апиксабан - 2685 доз, ривароксабан - 1875 доз, дабигатран - 960 доз и варфарин - 833 дозы. Причем стоимость за единицу дозы была такой: дабигатран - 114,6 руб., ривароксабан - 83,5 руб., апиксабан - 76,9 руб., варфарин - 4,54 руб. (**рис. 10, 11**).

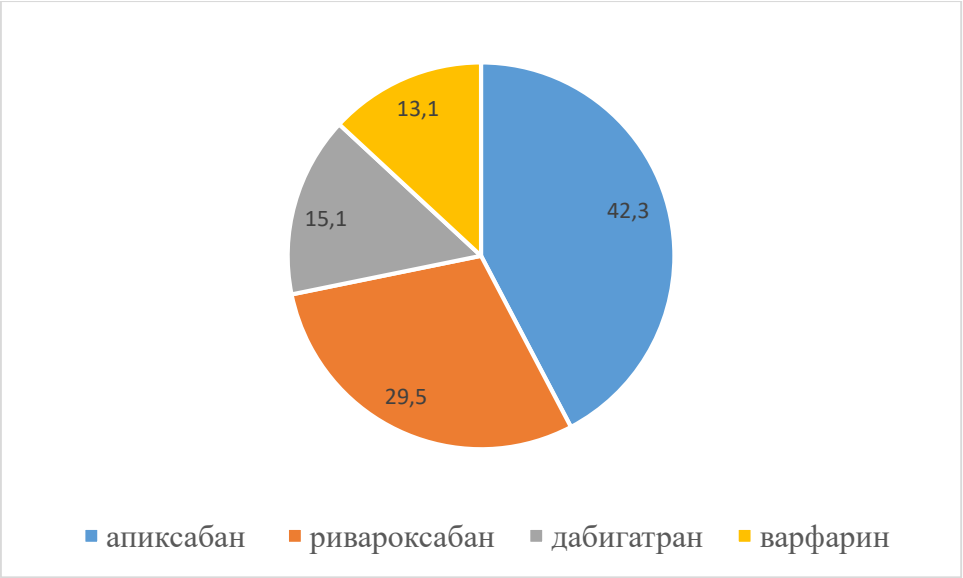


Рисунок 10. Объемы потребления оральных антикоагулянтов в КО ПСЦ (расчет по соотношению доз – DDD-анализ)

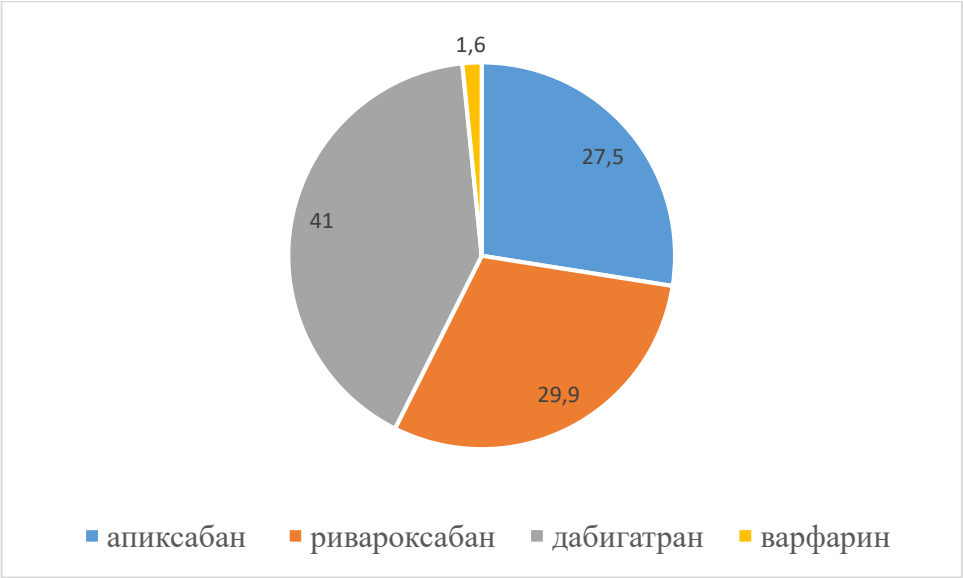


Рисунок 11. Соотношение стоимости за единицу дозы антикоагулянта

Результирующие таблицы и пояснения из отчета за 2018 год кардиологического отделения ПСЦ г. Костромы. На 17 препаратов, вошедших в группу А (85% общих затрат), было израсходовано 85% средств; на 27 препаратов группы - 10% общих затрат, на 87 препаратов группы С - 5% общих затрат (**таблицы 26, 27**). Практически все препараты входят в ЖНВЛС.

Таблица 26

Результаты ABC-анализа

Группа	Финансовые затраты на лекарства (%)	Количество лекарств	
		Наименований (МНН)	%
A	85	17	13,5
B	10	27	20
C	5	87	66,5
Итого	100	131	100

Таблица 27

Результаты VEN-анализа

Категория	Доля лекарств каждой категории (%)	Доля затрат на лекарства каждой категории (%)
V	37	28
E	39	30
N	55	42

В группу A (85% общих затрат) вошли 30% препаратов группы V; 10% группы E и 4% группы N. В группу B (10% общих затрат) вошли 30% препаратов группы V; 20% группы E; 15% группы N. В группу C (5% общих затрат) вошли 40% группы V; 70% группы E и 81% группы N.

Результаты ABC/VEN анализа показали, что 29% всех лекарственных средств, вошедших в перечень, были жизненно важными, 31% – необходимыми, а 40% – второстепенными для профиля отделения. При этом в группу A (85% общих затрат) вошло 65% группы V; 23% группы E и 12% - N. В группу B (10% общих затрат) вошло 41% препаратов группы V; 29,5% препаратов группы E; 29,5% группы N. В группу C (5% общих затрат) вошли 17% препаратов группы V; 33% –

препаратов группы E; 50% – группы N (**табл. 28**).

Таблица 28

Результаты ABC/VEN – анализа

Группа	Доля лекарств в каждой категории (%)			Итого
	V	E	N	
A	65	23	12	100
B	41	29,5	29,5	100
C	17	33	50	100

Методы экономической оценки деятельности медицинской организации помогают сделать лечение более эффективным, безопасным и экономически оправданным.

Результирующие таблицы и пояснения из отчета за 2018 год Департамента здравоохранения Костромской области представлены в следующих таблицах и графиках. На 6 препаратов, вошедших в группу А (80% общих затрат), было израсходовано 80% средств; на 5 препаратов группы В – 15% общих затрат; на 24 препарата группы С – 5% общих затрат (**табл. 29, 30**).

Таблица 28

Результаты ABC-анализа

Группа	Финансовые затраты на лекарства (%)	Количество лекарств	
		Наименований (МНН)	%
A	80	6	17
B	15	5	15
C	5	24	68
Итого	100	35	100

Таблица 30

Результаты VEN-анализа

Категория	Доля лекарств каждой категории (%)	Доля затрат на лекарства каждой категории (%)
V	65,5	45
E	14,5	23,5
N	20	31,5

При этом в группу А (80% общих затрат) вошло 50% препаратов группы V; 33,4% группы Е и 16,6% группы N. В группу В (15% общих затрат) вошло 20% препаратов группы V; 0% группы Е; 80% группы N. В группу С (5% общих затрат) вошло 79% группы V; 12,5% группы Е и 8,3% группы N.

Результаты ABC/VEN анализа показали, что 65,7% всех лекарственных средств, вошедших в перечень, были жизненно важными, 14,3% – необходимыми, а 20% – второстепенными для кардиологических пациентов. При этом в группу А (80% общих затрат) вошло 60% группы V; 33,3% группы Е и 16,7% - N. В группу В (15% общих затрат) вошло 20% препаратов группы V; 0% препаратов группы Е; 80% группы N. В группу С (5% общих затрат) – вошло 79,2% препаратов группы V; 12,5% – препаратов группы Е; 8,3% – группы N (**табл. 31**).

Таблица 31

Результаты ABC/VEN-анализа

Группа	Доля лекарств в каждой категории (%)			Итого
	V	E	N	
A	60	33,3	16,7	100
B	20	0	80	100
C	79,2	12,5	8,3	100

ABC/VEN-анализ позволяет выявить дефекты в распределении финансовых

средств, так как высокий процент (16,7% и 80% соответственно) препаратов в группе А и В относится к второстепенным (таким, как мельдоний, бетагистин и пр.). В свою очередь, в группе С большое количество (79,2%) препаратов категории V.

Таким образом, при планировании необходимо учитывать препараты с низкой ценовой категорией. При амбулаторном лечении преобладают дженерики (77,8 %), используемые по всем классам препаратов. Оригинальные препараты используются преимущественно в группах антитромботических препаратов (ривароксабан, дабигатран, тикагрелор), нитратов (изосорбида динитрат), в других группах (ацетилцистеин, эмпаглифлозин, мельдоний).

Доля препаратов с низкой стоимостью (менее 50 рублей за упаковку) составляет 22% по следующим классам препаратов: иАПФ (эналаприл – 13 руб.), сартаны (лозартан – 39 руб.), диуретики (индапамид – 41,8 руб., спиронолактон – 35,6 руб.), β-адреноблокаторы (метопролол – 19,8 руб.), дезагреганты (ацетилсалициловая кислота (16 руб.), статины (аторвастатин – 50 руб., симвастатин – 35,6 руб.).

В соответствие с клиническими рекомендациям, по диагностике и лечению хронического коронарного синдрома (ХрКС) (2019, ESC; 2016, национальные КР), в лекарственной терапии рекомендуется применение следующих групп препаратов: антиишемические препараты (нитраты, β-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ивабрадин, никорандил, ранолазин, триметазидин), антиагреганты (аспирин, пероральные ингибиторы P2Y12, антикоагулянты, ингибиторы протонной помпы, статины, блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Таким образом, пациенты с ХрКС получают 4-10 препаратов. При наличии сопутствующей патологии, такой, как сахарный диабет (СД) к этой терапии добавляется ещё 1- 5 ЛС (2019, национальные КР). Значительная коморбидность у пациентов с ХрСК, необходимость выполнения стандартов и клинических рекомендаций приводит к полипрагмазии и повышению частоы развития нежелательных явлений.

Вместе с тем, анализ типичной практики выявления нежелательных реакций

за год показал недостаточное количество сообщений о нежелательных явлениях. Работа службы спонтанных сообщений по контролю эффективности и безопасности выстроена недостаточно прочно. Количество спонтанных сообщений в год остается низким.

Так, в 2017 году в рамках мониторинга безопасности побочных реакций на лекарственные препараты и в автоматизированной информационной системе АИС Росздравнадзора по Костромской области зарегистрировано 18 (в 2016 г. - 7) сообщений о непредвиденных побочных реакциях на 19 серий лекарственных препаратов в 5 медицинских организациях Костромской области, в том числе на парацетамол, бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам), кетотифен, карбамазепин (финлепсин), флувоксамин (феварин), иммуноглобулин человека, амоксициллин с клавулановой кислотой (амоксиклав), перициазин (неулептил), цефтриаксон, метронидазол, хемомицин (сумамед), вакцину антирабическую КОКАВ, инсулин изофан, вакцину полиорикс и АКДС, лидокаин с толперизоном (калмирекс), депротеинизированный гемодериват крови телят (актовегин), тикагрелор (из кардиологических препаратов).

В 2018 году зарегистрировано 80 обращений в 11 медицинских организациях Костромской области. Среди кардиологических препаратов так же фигурировали тикагрелор (брилинта) (3 сообщения) и метопролол сукцинат (беталок ЗОК). В 2019 году спонтанных сообщений было 20 по 5 медицинским организациям. В «кардиологической группе» фигурировали тикагрелор (брилинта) – 3 сообщения, дабигатран, клопидогрел (плавикс) – 2 сообщения, пропранолол (анаприлин). По рекомендации ВОЗ [47, 53], показателем эффективности работы метода считается 600 сообщений о нежелательных реакциях на ЛС на 1 млн. жителей. Таким образом, для Костромской области эффективным показателем будет считаться 410 спонтанных обращений в год.

Проведен DDD-анализ преемственности назначений ЛС между учреждением кардиологического профиля (ОГБУЗ ОБ КО № 1, первичный сосудистый центр, г. Кострома) и амбулаторным звеном посредством Департамента здравоохранения Костромской области в 2018 году. Среди выписываемых после стационарного

лечения к амбулаторному приему препаратов, только 27 МНН пациенты получали через дополнительное лекарственное обеспечение. Из них 21 относились к группе V; по 3 к группам E и N [270].

Стоимость медикаментов в основном сопоставима. Но по ряду показателей имеются существенные различия: стоимость одной дозы варфарина в стационаре в два раза превышает таковую в амбулатоном звене, клопидогрела и периндоприла – в четыре раза, метопролола и лозартана – в 1,5 раза. По нескольким позициям стационар имел ценовое преимущество перед поликлиникой, приобретая индапамид по цене в два раза дешевле, бетагистин – в четыре раза дешевле, что было связано с особенностями составления контрактов (**рис. 12**).

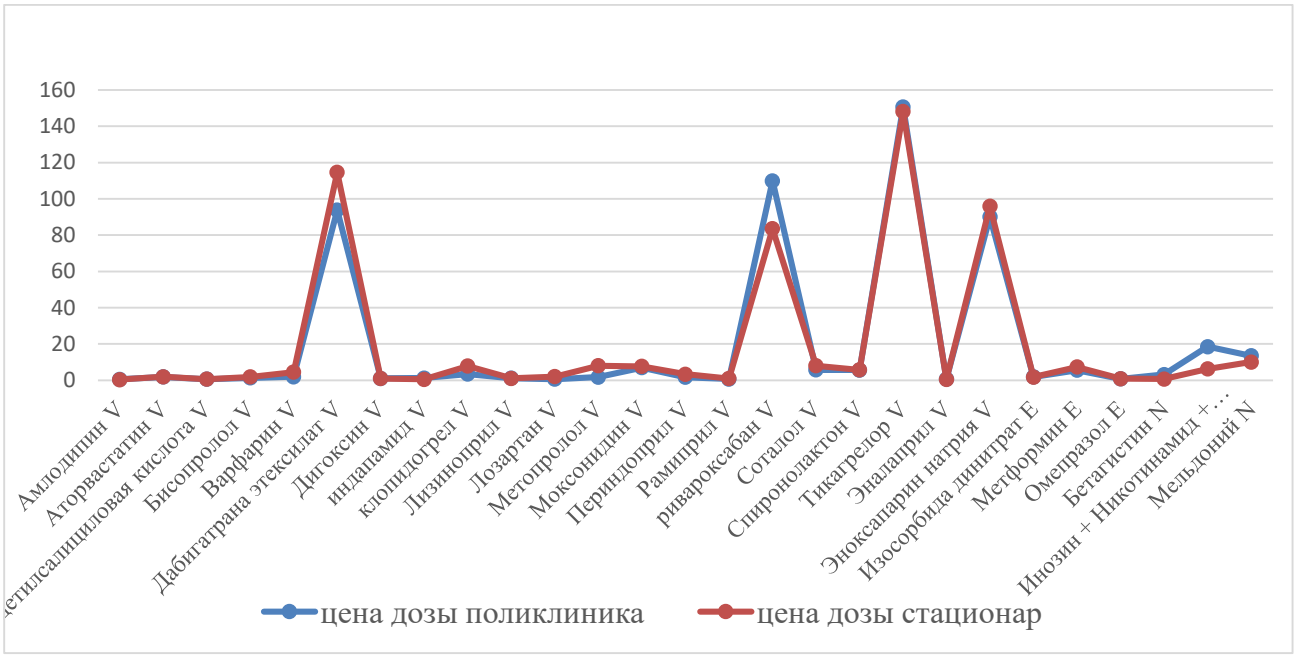


Рисунок 12. Стоимость одной дозы ЛС по результатам анализа отчетных форм ГБУЗ ОБ КО №1 и амбулаторного звена (в рублях)

ПСЦ ОГБУЗ ОБ КО №1 оказывает экстренную кардиологическую помощь (ОКС без подъема сегмента ST на ЭКГ, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, ТЭЛА, острая левожелудочковая недостаточность, осложненные гипертонические кризы, синкопальные состояния) населению г. Костромы, Костромского района, близлежащих районов Костромской области. Обслуживаемое взрослое население составляет порядка 232000 взрослого

населения г. Костромы, 39700 – Костромского района, около 15000 – близлежащих районов, что составляет 54% взрослого населения Костромской области, 29% которых пенсионеры. Доля ЛС из общего объема, приходящаяся на выписываемые данным учреждением, составляет 16,5% и отражена на **рис. 17.**



Рисунок 13. Доля лекарственных средств из общего объема Департамента здравоохранения Костромской области, приходящаяся на выписываемые ОГБУЗ ОБ КО № 1

Резюмируя сказанное, можно утверждатьь, что структура госпитализации в специализированное кардиологическое отделение ПСЦ многопрофильной больницы в период с 2017 по 2019 гг. характеризовалась увеличением доли стабильной стенокардии и аритмий, уменьшением числа госпитализаций по поводу инфаркта миокарда (на 47%; на 44%; на 14%), что обусловлено изменениями в порядках маршрутизации. Проведенный ABC/VEN-анализ выявил рациональность расходования финансовых средств, выделяемых на лекарственное обеспечение кардиологического отделения, о чем свидетельствует следующие данные:

- практически все препараты относятся к списку ЖНВЛС (исключение составляет группа антисептиков, не относящаяся к кардиологическим препаратам);

- незначительное количество в классе А препаратов категории N, в основном применяются короткодействующий эналаприл, что требует двукратного применения и влияет на комплаенс, и лизиноприл;
- небольшая (23 %) доля затрат на препараты категории Е;
- преобладание в классе А лекарственных средств категории V для лечения наиболее распространенных заболеваний;
- небольшой спектр разновидностей препаратов одного класса, что упрощает и удешевляет проведение аукционов, упрощает работу среднего медицинского персонала, но несет некоторые клинические ограничения.

При использовании β-адреноблокаторов отмечена положительная тенденция к переходу на выбор более селективного препарата с меньшим влиянием на углеводный и липидный спектры. Наблюдается тенденция к увеличению препарата группы агонистов имидазолиновых рецепторов, эффективного и высоко безопасного.

Имеется преемственность в работе между стационарным и амбулаторным звеньями по основным препаратам, что видно по характеристикам потребления ЛС через систему ДЛО на амбулаторном этапе. Недостаточное количество спонтанных сообщений о нежелательных реакциях затрудняет оценку безопасности терапии, в том числе, к широко применяемым дженерикам, поэтому целесообразно стимулировать население и врачей к их подаче. Однако имеются моменты, на которые необходимо обращать внимание при проведении аукционов: более рационально и оправданно делать акцент на приобретение основных кардиологических препаратов группы V, а не на препараты второстепенные для больных данного профиля, что послужит к сокращению расходов и будет экономически более целесообразным. По результатам проведенного DDD-анализа преемственности назначений ЛС между учреждением кардиологического профиля и амбулаторным звеном, выяснено, что среди выписываемых после стационарного лечения к амбулаторному приему препаратов к группе V относятся 77%. Стоимость медикаментов в основном сопоставима. Но по ряду показателей имеются существенные различия, что связано с особенностями составлений контрактов.

4.4. Фармакоэкономическое обоснование рационального использования лекарственных средств в кардиологической практике

Проведена фармакоэкономическая оценка терапии стационарного этапа у 186 выписанных больных (**табл. 32**) и через 6 месяцев терапии амбулаторно. Определено соответствие терапии стандарту лечения (приказ 404ан, 405ан от 01.07.2015г.) (соответствие/несоответствие), эффективность препаратов в отношении основного заболевания (доказана/не доказана) и патогенетический эффект от применения препарата (высокий – 1 балл, средний – 0,5 баллов, низкий – 0 баллов).

Таблица 32

Фармакоэкономическая оценка терапии стационарного этапа

Назначенные препараты	Стоимость руб.	Оценка		
		Соответствие стандарту	Доказанная эффективность препарата	Эффект от применения препарата
Блокаторы протоновой помпы	2739	Ниже	Не доказана	Средний
Атропина сульфат	33,5	Соответствует	Не доказана	Средний
Метоклопрамид	2269	Соответствует	Не доказана	Средний
Бифидобактерии	0	Ниже	Не доказана	Низкий
Ферменты	343	Соответствует	Не доказана	Средний
Инсулин растворимый [человеческий генно-инженерный]	13961	Соответствует	Доказана	Средний
Метформин	892	Ниже	Не доказана	Низкий
Глибенкламид	626	Ниже	Не доказана	Низкий
Калия хлорид	3048	Выше	Не доказана	Средний
Магния сульфат	1417	Выше	Не доказана	Средний
Варфарин	417	Соответствует	Доказана	Высокий
Гепарин, эноксапарин натрия	41501	Соответствует	Доказана	Высокий

Ацетилсалициловая кислота, клопидогрел	80817	Соответствует	Доказана	Высокий
Альтеплаза	83700	Ниже	Доказана	Высокий
ПОАК	5812,5	Ниже	Доказана	Высокий
Железа (III) гидроксид	3348	Соответствует	Не доказана	Средняя
Декстран	79	Ниже	Не доказана	Низкий
Натрия хлорид	50673,8	Соответствует	Не доказана	Средний
Дигоксин	1072,3	Выше	Не доказана	Низкий
Амиодарон	5839,5	Соответствует	Доказана	Высокий
Адренергические и дофаминергические средства	2362	Соответствует	Доказана	Высокий
Нитраты	13124	Ниже	Доказана	Средний
Гидрохлоритиазид	1032	Соответствует	Доказана	Средний
Сульфонамиды	1895,8	Соответствует	Не доказана	Средний
Спиронолактон	2098	Соответствует	Доказана	Средний
β-адреноблокаторы	6412	Соответствует	Доказана	Высокий
Амлодипин	6391	Выше	Доказана	Средний
Недигидропиридиновые антагонисты кальция	24	Ниже	Не доказан	Низкий
иАПФ и АРАII	11308	Соответствует	Доказана	Высокий
Статины	5839,6	Соответствует	Доказана	Высокий
Преднизолон	638	Ниже	Не доказана	Средний
Антибактериальные препараты	54963	Ниже	Не доказана	Средний
Опиаты	7635	Соответствует	Доказана	Высокий
Итого	Общая стоим. = 412275 руб.	Коэфф. соответствия стандарту = 55%	Коэфф. доказательности терапии = 50%	Коэфф. эффективности = 58%

По результатам исследования, общие затраты на лекарственные препараты

для 186 больных в стационаре составили 412275 рублей. Был определен коэффициент соответствия стандарту = соотв./количество позиций препаратов*100% = 55%. Коэффициент доказательности терапии = с доказанным эффектом/ количество позиций препаратов*100% = 50%. Коэффициент эффективности = положительный эффект/ количество позиций препаратов*100% = 58%.

Таблица 33

Итоговая оценка по совокупности случаев

Фармакоэкономичекая эффективность	
Затраты всех пациентов в течение курса, руб.	3308382руб./6мес./186чел.
Пациенты, достигшие целевого уровня состояния через 6 мес. (абс.)	69 человек
Коэффициент фармакоэкономической эффективности (стоимость/эффективность)	3308382/69=48073руб. на единицу эффекта
Фармакоэкономическая эффективность	
Средние затраты на лекарственные препараты за 6 мес. руб./чел.	3308382/186чел.=17787руб./чел.
Изменение состояния пациентов через 6 мес.	У 37% наступило улучшение (положительная динамика качества жизни)
Коэффициент стоимость/эффективность	17787/37=480,7 на 1% эффекта

На амбулаторном этапе в течение 6 месяцев лечения затраты 186 пациентов на приобретение медикаментов по основному заболеванию составили 3308382 рублей. Через 6 месяцев лечения 69 человек (37%) вышли на уровень оценки

самочувствия по 100-мм-шкале аналогичный до развития заболевания. Был определен коэффициент фармакоэкономической эффективности, который составил 48073руб./единицу эффекта и 480,7 рублей на 1% эффекта (**табл. 33**).

Таким образом, современный стандарт оказания медицинской помощи не имеет достаточной доказательности: включены препараты с недоказанной эффективностью для данной нозологии (50,0%). В связи с чем, стандарты требуют доработки по включению препаратов с доказанной эффективностью [20, 154].

4.5. Удовлетворенность кардиологических пациентов медицинской помощью

Анализ данных социологического опроса среди пациентов кардиологического профиля, проходивших лечение на разных этапах ее оказания в условиях медицинских учреждений Костромской области, распределились следующим образом: на поликлиническом уровне полностью удовлетворены 80,6% пациентов, частично удовлетворены 15,0% пациентов, не удовлетворены 4,4% пациентов; на стационарном, соответственно: 81,2%, 14,5%, 4,3%; на уровне оказания скорой медицинской помощи, соответственно: 89,0%, 10,0%, 1,0%; на уровне оказания реабилитационной помощи, соответственно: 95,5%, 5,0%, 0,5% пациентов ($p<0,05$).

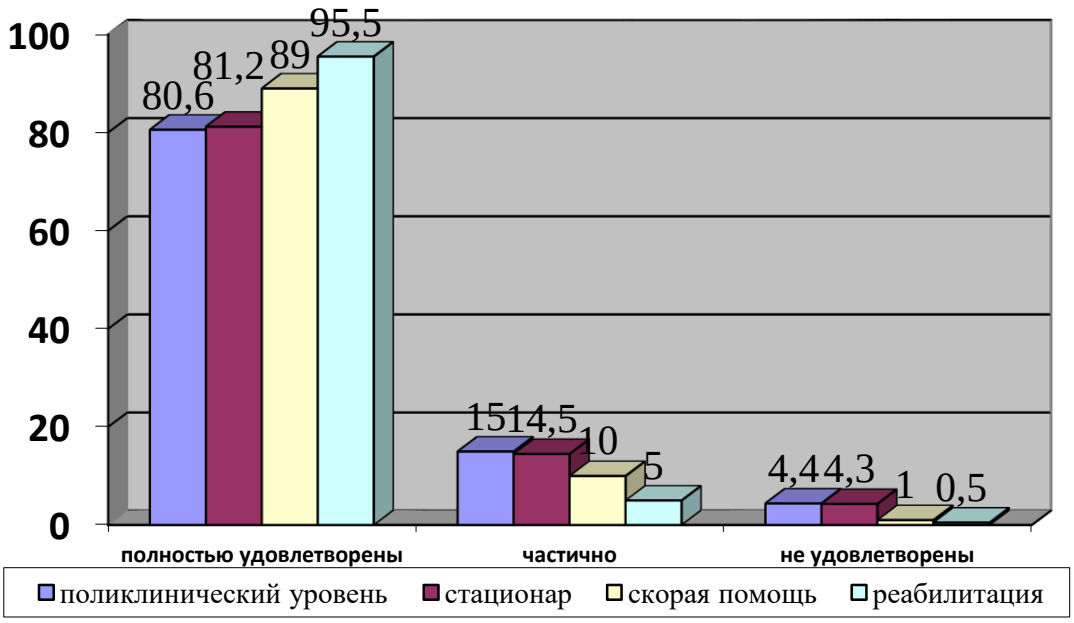


Рисунок 14. Распределение пациентов по уровню удовлетворенности помощью кардиологического профиля

Таким образом, каждый пятый пациент не полностью удовлетворен медицинской помощью кардиологического профиля. Анализ рангового распределения причин неудовлетворенности пациентов оказанной помощью кардиологического профиля показал, что первое место занимает компонент «нарушение доступности» (60,0%), второе место «результативность» (19,0%), третье – «качество организации и условия помощи» (15,0%), четвертое – «полнота реализации прав пациента» (3,5%), пятое – «этика отношений» (2,5%). Это позволяет рассматривать данное распределение компонентов как приоритетные проблемы оказания помощи данного профиля и является основой для разработки клинико-организационных мероприятий для повышения, в первую очередь, доступности кардиологической помощи.

По данным литературы [53, 54, 253, 300, 302], более 70% пациентов склонны нарушать назначения лечащего врача. По данным исследования приверженности терапии у пациентов с ИБС: инфарктом миокарда в 2011году [62] среди важнейших причин: недооценка тяжести состояния (44%), недостаток средств (около 20%), забывчивость вышла на третье место (около 14%), так же имеют значение недоверие врачу (6%), не видят быстрого эффекта от терапии, нет субъективных жалоб, «надоедает», не хочется ощущать себя «больным, зависящим от лекарств», когнитивные возрастные нарушения. За последние 8 лет в связи с изменением общей ментальности населения, большой информационной работой и повышением медицинской информированности пациентов, несколько изменился порядок распределения причин. Недооценка тяжести состояния, по-прежнему занимает лидирующее место 938%), но к ней значительно «подтянулась» материальная причина, поскольку, за последние годы вошли в широкомасштабные назначения жизненно важные оригинальные дорогостоящие препараты ПОАК, антитромботические препараты (тикагрелор), существенно возросла стоимость лечения для пациента, в результате чего «недостаток средств», как причина приблизились к 37%.

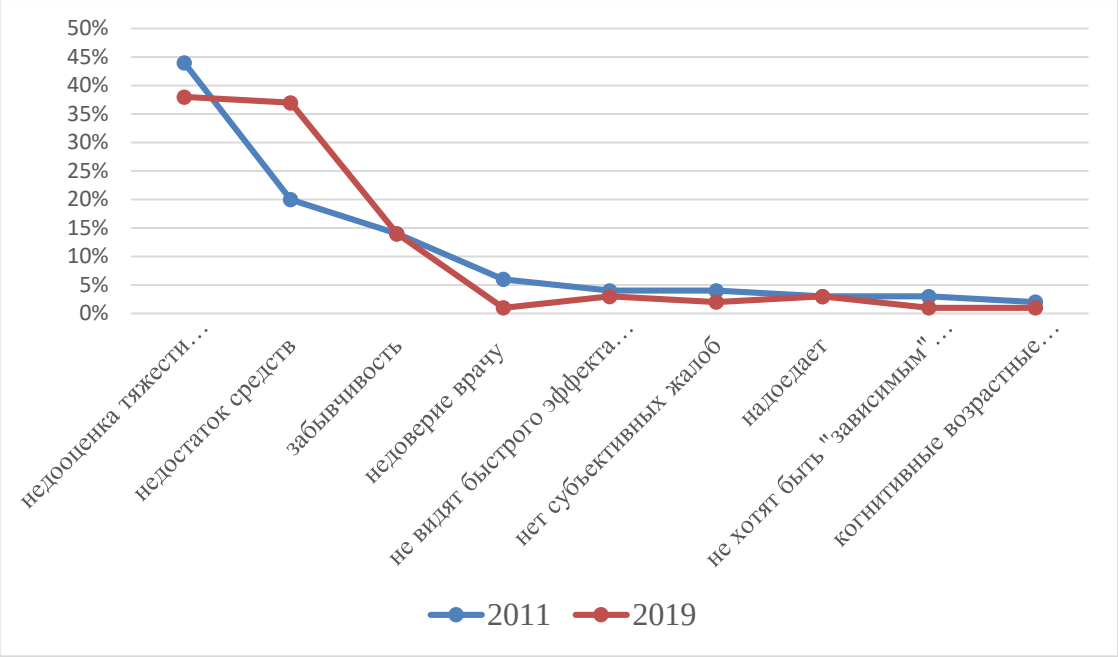


Рисунок 15. Динамика факторов комплаентности терапии

Перенеся такое серьезное заболевание, как ОИМ, ТЭЛА, оперативное лечение по этому поводу (ЧКВ, АКШ), пациенты начинают относиться с большей ответственностью к заботе о своем здоровье и профилактике сердечно-сосудистых рисков, особенно, когда выстраивается партнерское взаимодействие врача с пациентом, и врач имеет возможность не только сделать разовые назначения, но и проконтролировать правильность соблюдения рекомендаций по образу жизни, лекарственной терапии. Эффективность этого хорошо прослеживается в динамике (6-12месяцев) как по использованию конкретного препарата, так и кратности, длительности приема. Оценка проводилась при опросе на основании самооценки больного в баллах (из максимально 100 возможных) [62] (**табл. 34**).

Таблица 34

Комплаентность терапии проспективной группы больных

комплаентность		Группа 1	Группа 2	Группа 3
Препараты	Первый контакт	66,7±5,2	70,4±4,4	59,7±6,8
	В динамике(6-12мес)	86,3±7,2*	89,1±2,2*	78,5±7,2*
	P	<0,001	0,017	0,006
	Δ% к исходному	+19,6%	+18,7%	18,8%
Кратность	Первый контакт	65,4±3,7	63,2±5,1	62,4±8,2

приема	В динамике(6-12мес)	87,7±1,1*	84,6±1,2*	83,4±0,9
	P	<0,001	0,009	0,011
	Δ% к исходному	+22,3%	+21,4%	+21%
Длительность приема	Первый контакт	62,5±7,3*	63,1±4,8	59,7±6,0
	В динамике(6-12мес)	88,3±1,1	86,6±2,1	85,1±0,9
	P	<0,001	<0,001	< 0,001
	Δ% к исходному	+25,8%	+23,5%	+25,4%

Примечание: * - p <0,05

Наиболее высокий уровень приверженности как по применению конкретной подобранной схемы, так и по кратности и длительности терапии был в 1 и 2 группе (очень высокого и высокого риска). Данное явление, очевидно, связано с тяжестью состояния, большим количеством сопутствующей патологии. За время стационарного и амбулаторного лечения пациентами была заполнена анкета по значимости факторов для выбора терапии по 5-бальной шкале (**табл. 35**).

Таблица 35

Факторы, влияющие на выбор лекарственного препарата

Факторы		Группа 1	Группа 2	Группа 3
Рекомендации врача	Первый контакт	4,68±0,12	4,73±0,13*	4,7±0,21*
	В динамике (6-12мес)	4,88±0,10**	4,89±0,12**	4,9±0,09
Эффективность лечения	Первый контакт	4,2±0,21	3,86±0,11	3,2±0,37
	В динамике (6-12мес)	1,92±0,23	2,12±0,34	1,71±0,25
Отсутствие НР	Первый контакт	1,8±0,31	1,76±0,28	1,97±0,34
	В динамике (6-12мес)	1,55±0,24	1,63±0,25	1,34±0,09
Стоимость	Первый контакт	2,36±0,24	2,31±0,27	2,21±0,11
	В динамике (6-12мес)	2,8±0,16	2,1±0,36	1,96±0,16
Реклама препарата	Первый контакт	1,44±0,14	1,11±0,09	1,2±0,07
	В динамике (6-12мес)	1,11±0,12	1,04±0,06	1,17±0,11
Фирма-производитель	Первый контакт	1,32±0,13	1,18±0,14	1,01±0,21
	В динамике (6-12мес)	1,4±0,09	1,11±0,21	1,0±0,18
Удобство	Первый контакт	1,4±0,17	1,72±0,12	1,2±0,08

приема	В динамике (6-12мес)	1,14±0,12	1,34±0,04	1,06±0,05
Советы знакомых	Первый контакт	1,16±0,05	1,52±0,21	1,19±0,09
	В динамике (6-12мес)	1,0±0,10	1,12±0,12	1,08±0,06

Примечание: * - p <0,05 для групп 2 и 3, ** - p <0,05 для групп 1 и 2

При первичном опросе пациентов для выбора препарата из группы рекомендуемых, наибольшее значение имели рекомендации врача (средний балл 4,7±0,15), на втором месте по значению – эффективность препарата (3,75±0,10), затем, стоимость (2,35±0,20), нежелательные реакции (1,84±0,31), удобство приема (1,44±0,12), советы знакомых (1,29±0,12), реклама препарата (1,25±0,09), фирма-производитель (1,17±0,16).

В динамике рекомендации врача приобрели еще большее значение для наблюдаемых пациентов (4,89±0,1), стоимость осталась на прежних позициях (2,29±0,22), на эффективность стали обращать меньше внимания (1,9±0,27) вследствие возросшего доверия врачу, по остальным параметрам позиции значимости также несколько уменьшились. Данный анализ говорит о «потенциале доверия» / партнерского взаимодействия между пациентом и врачом, влияя на который без дополнительных материальных затрат можно добиться повышения результативности медицинской помощи.

Таким образом, в данном разделе дана характеристика медицинской помощи кардиологическим больным на всех этапах ее оказания, благодаря чему выявлены проблемы кадрового дефицита, низкая удовлетворенность пациентов, фармакоэкономический резерв влияния на основании проведенного ABC/VEN и DDD- анализа.

ГЛАВА 5. НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА: ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ НА РАЗВИТИЕ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ (ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД)

Атеросклероз развивается скрыто на протяжении многих лет, поэтому к моменту появления клинических симптомов обычно уже имеется выраженное поражение сосудов. Больные сердечно-сосудистыми заболеваниями часто умирают внезапно, что во многих случаях не позволяет оказать им необходимую помощь. Высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний тесно связана с особенностями образа жизни и модифицируемыми физиологическими и биохимическими факторами риска. Модификация факторов риска приводит к снижению сердечно-сосудистой смертности и заболеваемости, особенно у пациентов группы высокого риска [46, 49].

Для оценки сердечно-сосудистого риска считаем целесообразным использовать рекомендации четвертой объединенной рабочей группы Европейского общества кардиологов и других обществ по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике [European Heart Journal 28, 2375–2414]. В связи с этим основное внимание уделяется пациентам с самым высоким сердечно-сосудистым риском, так как именно в таких случаях активный контроль факторов риска приносит максимальную пользу. Выявление немодифицируемых факторов (предрасполагающие генные вариации), определяющих высокий риск несет прогностическую значимость для того, чтобы в большей степени уделить внимание на коррекцию модифицируемых факторов у данной когорты больных. Многие наследственные заболевания имеют значительную клиническую вариабельность; определение генетического полиморфизма и предрасположенности к фенотипическим проявлениям является важным звеном индивидуального подхода к ведению кардиологических пациентов и повышению результативности терапии.

Было выяснено, что полиморфизм G/T гена eNOS и G/A гена AGTR2 в исследуемой популяции распределяется согласно закону Харди-Вайнберга. Для

определения возможных ассоциаций генов eNOS и AGTR2 с группой сердечно-сосудистого риска все группы пациентов были разделены на подгруппы в соответствии с аллельными вариантами GG, GA, AA для анализа гена AGTR2; и в соответствии с аллельными вариантами GG, GT, TT для анализа гена eNOS [259, 319]. Сравнительный анализ генотипических вариантов аллелей G и T гена eNOS в группах больных ИБС в зависимости от уровня суммарного сердечно-сосудистого риска продемонстрировал следующие результаты (**табл. 36**).

Таблица 36

Частота встречаемости аллелей гена eNOS

Группа	eNOS			p		
	GG	GT	TT	GG-GT	GG-TT	GT-TT
Группа 1	8 (22,2%)	23 (63,9%)	5 (13,9%)	0,004	0,36	<0,001
Группа 2	34 (39,5%)	50 (58,2%)	2 (2,3%)	0,015	<0,001	<0,001
Группа 3	52 (66,7%)	24 (30,8%)	2 (2,5%)	<0,001	<0,001	<0,001
Общая	94 (47,0%)	97 (48,5%)	9 (4,5%)	0,76	<0,001	<0,001

Примечание: $p_{(GG1-GG3)}$<0,0001; $p_{(GG2-GG3)}$=0,005; $p_{(GT1-GT3)}$=0,008; $p_{(GT2-GT3)}$=0,004; $p_{(TT1-TT2)}$=0,012; $p_{(TT1-TT3)}$=0,019

Установлено, что у больных, имеющих средний/низкий риск сердечно-сосудистых осложнений, статистически значимо более часто, чем в группах больных с высоким (52 (66,7%)>34 (39,5%); p=0,005)) и очень высоким риском (52 (66,7%)>8 (22,2%); p<0,0001), встречался гомозиготный генотипический вариант гена eNOS по аллелю G (GG). При этом гомозиготный генотипический вариант гена eNOS по аллелю T (TT) значимо более часто наблюдался в группе больных очень высокого сердечно-сосудистого риска. Одновременно в группе 3 частота встречаемости гетерозиготного варианта GT была значимо более низкой в сравнении с группами наблюдения.

При исследовании вариантов генотипов гена eNOS в группе пациентов очень высокого риска частота встречаемости гомозиготы по аллелю G (GG) составила 8 (22,2%); аллеля T в гомозиготах (TT) – 5 (13,9%) случаев; гетерозиготы (GT) – 23 (63,9%) случая. При этом гетерозиготный генотипический вариант (GT) в этой группе встречался значимо чаще, чем гомозиготные генотипы GG (23 (63,9%)

против 8 (22,2%); p=0,004)) и TT (23 (63,9%) против 5 (13,9%); p<0,001)).

В группе высокого риска варианты генотипов по аллелям G и T распределились следующим образом: гомозиготы GG – 34 (39,5%), TT – 2 (2,3%); гетерозигота GT – 50 (58,2%). Частота встречаемости гетерозиготного варианта по аллелю G гена eNOS была статистически значимо выше частоты встречаемости гомозиготных вариантов по аллелям G и T.

В группе среднего/ низкого риска частота встречаемости гомозигот по аллелю G гена eNOS была статистически значимо (p<0,001) выше других генотипических вариантов. Исследование генотипов гена eNOS по аллелю T продемонстрировало статистически значимо (p<0,001) более низкую встречаемость гомозиготного (TT) варианта во всех группах наблюдения.

Результаты исследования частоты встречаемости аллелей гена AGTR2 в зависимости от риска развития сердечно-сосудистых осложнений представлены в **табл. 37**.

Таблица 37

Частота встречаемости аллелей гена AGTR2 у женщин

Группа	AGTR2		*p*
	GG	GA-AA	
Группа 1 (n=19)	6 (7,1%)	13 (15,5%)	0,052
Группа 2 (n=29)	7 (8,3%)	22 (26,2%)	0,001
Группа 3 (n=36)	15 (17,9%)	21 (25,0%)	0,24

В популяции женщин, имеющих высокий сердечно-сосудистый риск, частота встречаемости гомо- и гетерозиготы GA-AA была значительно выше частоты встречаемости гомозиготы GG гена AGTR2 (22 (26,2%) против 7 (8,3%); p=0,001)). Аналогичные различия обнаруживались также в общей группе (56 (66,7%) против 28 (33,3%); p=0,001)). При этом в группе больных очень высокого

риска наблюдалась тенденция (p=0,052) к увеличению частоты встречаемости генотипических вариантов гена AGTR2 по аллелю А.

Результаты исследования частоты встречаемости аллелей гена AGTR2 в мужской популяции демонстрируют гетерогенность изучаемых показателей в зависимости от уровня риска развития сердечно-сосудистых событий в долгосрочном периоде (**табл. 38**).

Таблица 38

Частота встречаемости аллелей гена AGTR2 у мужчин (n=116)

Группа	AGTR2		*p*
	G	A	
Группа 1 (n=17)	5 (31,6%)	12 (47,4%)	0,039
Группа 2 (n=57)	19 (24,1%)	38 (44,8%)	0,001
Группа 3 (n=42)	31 (41,7%)	11 (25,0%)	0,001

Примечание: $p_{(G1-G3)}$=0,004; $p_{(G2-G3)}$=0,002; $p_{(A1-A3)}$=0,004; $p_{(A2-A3)}$=0,002

Установлено, что в группах больных очень высокого и среднего/низкого риска возникновения неблагоприятных сердечно-сосудистых событий наблюдается статистически значимо (p<0,05) более низкая частота встречаемости аллеля А в отличие от аллеля G гена AGTR2. При этом в группе высокого риска, напротив, выявлено значимое (p=0,001) снижение частоты встречаемости аллеля G. Поскольку в общей группе статистически значимых различий частоты встречаемости аллелей А и G гена AGTR2 обнаружено не было, постольку дифференцированный подход, основанный на стратификации пациентов в соответствии с суммарным долгосрочным сердечно-сосудистым риском, представляется оправданным.

Значимый практический интерес представляет сопоставление результатов генетического исследования и лабораторных показателей, отражающих состояние свертывающей системы крови в исследуемых группах (**табл.39**).

Таблица 39

Показатели состояния системы гемостаза

Показатель	Общая группа (n=200)	Группа 1 (n=36)	Группа 2 (n=86)	Группа 3 (n=78)
Фактор фон Виллебранда, %	97,2±23,9 (n=122)	131,5±18,4* (n=25)	102,3±27,7 (n=51)	71,5±25,5** (n=46)
АЧТВ, сек.	24,0±3,2 (n=176)	21,4±2,4 (n=36)	23,6±3,3 (n=78)	27,0±3,8*** (n=62)
Фибриноген, г/л	3,7±1,1 (n=172)	4,2±1,2 (n=36)	4,1±1,4 (n=72)	2,9±0,8 (n=64)

Примечание: * $p_{(1-2)}<0,05$; ** $p_{(2-3)}<0,05$; *** $p_{(1-3)}<0,05$

Несмотря на то, что изучаемые показатели варьировали в референсных пределах, наблюдалось статистически значимое ($p<0,05$) повышение уровня фактора фон Виллебранда с одновременным снижением показателя АЧТВ в группе больных очень высокого риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в долгосрочном периоде наблюдения.

Статистически значимых различий частоты выявления повышенных уровней D-димера и СРБ, которые определялись качественным методом, обнаружено не было.

Выявлена прямая корреляционная связь групп риска с генами eNOS ($r=0,64$, $p<0,0001$) и AGTR2 ($r=0,27$, $p<0,0001$), как гомозиготой, так и гетерозиготой гена eNOS и полиморфизмом AGTR2.

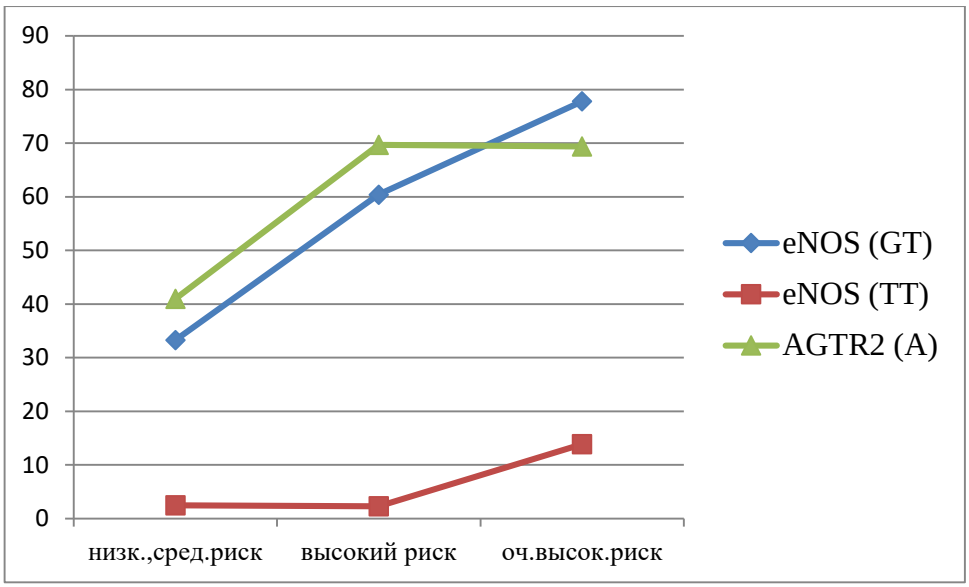


Рисунок 16. Процентное соотношение полиморфных генов по группам риска

В результате исследования выявлена двусторонняя корреляционная связь генов eNOS, AGTR2 с лабораторными показателями, подтверждающая влияние генов на тромбозы. В исследуемой группе у 122 человек определялся фактор фон Виллебранда, маркер эндотелиальной дисфункции. Выявлена его корреляционная связь с полиморфизмом гена eNOS ($r=0,64$, $p<0,001$), и гена AGTR2 ($k=0,470$, $p<0,001$), течением острого инфаркта миокарда ($k=0,432$, $p<0,001$).

Выявлена отрицательная связь между геном AGTR2 и временем АЧТВ ($r = -0,213$, $p<0,05$). У пациентов с полиморфизмом по данному гену, АЧТВ достоверно ниже, чем у других пациентов (**рис. 17**).

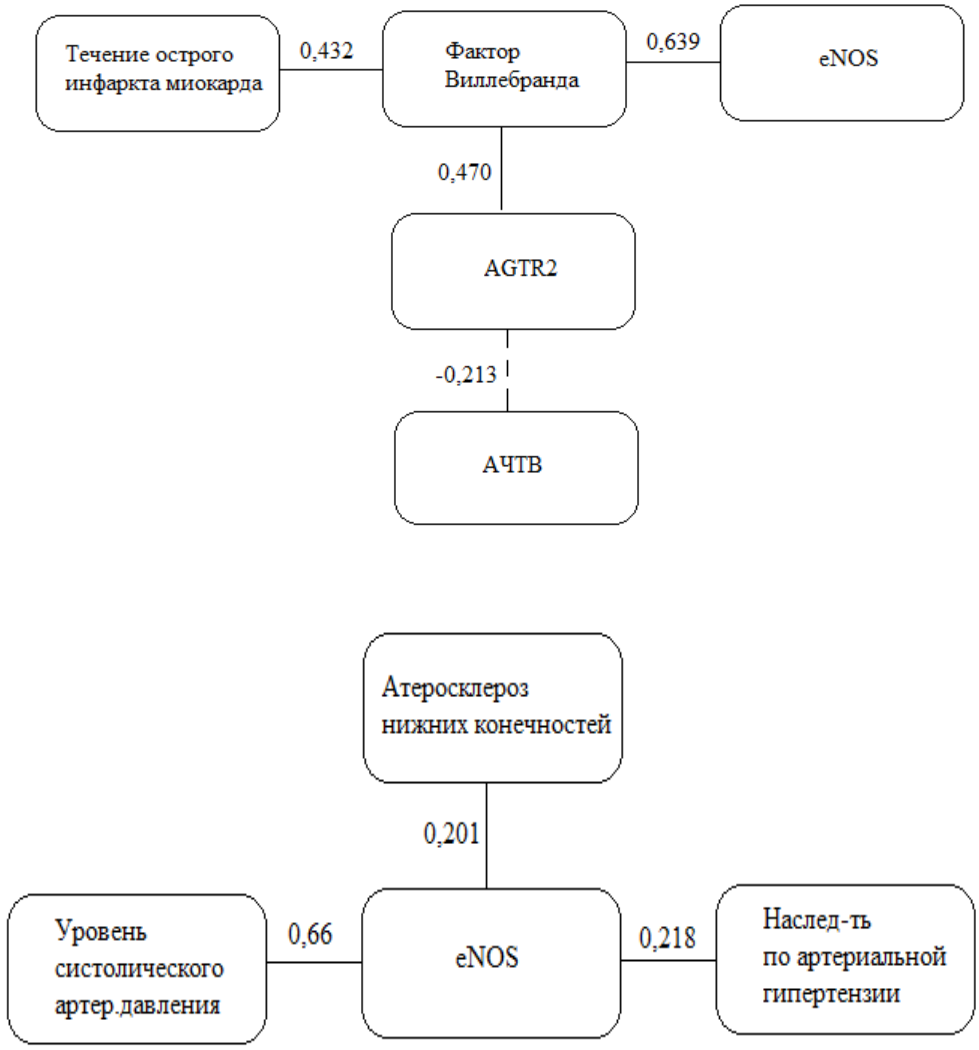


Рисунок 17. Корреляция генов с маркерами эндотелиальной дисфункции и патологическими состояниями

Проводился анализ в подгруппах по влиянию генов и их сочетания на сопутствующие состояния. При анализе связи между полиморфизмом гена eNOS и наследственностью по артериальной гипертензии, выявлена прямая, положительная связь ($r=0,22$, $p<0,05$). У пациентов, родственники которых страдали артериальной гипертензией, и у которых прослеживается наследственный тип артериальной гипертензии, достоверно чаще встречается полиморфный вариант гена eNOS.

Гетерозигный вариант гена eNOS, содержащий полиморфный аллель, имеет положительную прямую связь между наличием данного типа гена и

атеросклерозом нижних конечностей (r=0,20, p<0,05). То есть, прогностически, пациенты с гетерозиготным вариантом по данному гену (eNOS) значимо чаще будут страдать от атеросклероза нижних конечностей.

При анализе связи между полиморфным гомозиготным вариантом гена eNOS и наследственностью по артериальной гипертензии, выявлена прямая, положительная связь (r=0,24, p<0,05). У пациентов, родственники которых страдали артериальной гипертензией и у которых прослеживается наследственный тип артериальной гипертензии, достоверно чаще встречается полиморфизм гена eNOS. Также выявлена связь полиморфного варианта гена с уровнем систолического артериального давления (r=0,66, p<0,05), что приводит к ремоделированию миокарда, повышению тромботических рисков.

CYP2D6 (2 варианта: 4 и 10). Обнаружена положительная прямая связь (r=0,82, p<0,05) между геном CYP2D6*4 и стажем стенокардии. У таких пациентов стаж стенокардии больше, что свидетельствует о косвенном влиянии на начало развития стенокардии.

Полиморфизм генов eNOS и AGTR2 может служить причиной возникновения эндотелиальной дисфункции, которая, в свою очередь, является одним из механизмов прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний. Ранее проведенные исследования, послужившие основой для проведения данного исследования, обнаружили наличие связи полиморфизма этих генов с дебютом ИБС, степенью артериальной гипертензии. Определение долгосрочного риска сердечно-сосудистых осложнений представляет собой сложную задачу, от решения которой напрямую зависит выбор стратегии и тактики лечения. В данном контексте изучение генетических особенностей в группах больных, стратифицированных в зависимости от уровня риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, открывает перспективные диагностические и терапевтические возможности.

Сравнительный анализ генотипических вариантов генов eNOS и AGTR2 продемонстрировал диспропорциональное распределение аллелей в группах больных ИБС в зависимости от уровня риска развития сердечно-сосудистых

осложнений в долгосрочном периоде. В частности, гомозиготный вариант мутантного аллеля T (TT) гена eNOS встречался значительно чаще у больных с очень высоким риском неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в сравнении с другими группами пациентов, а также другими аллельными вариантами (GG и GT). И, наоборот, значительно реже в группе пациентов со средним/низким риском сердечно-сосудистых осложнений.

Данный феномен также был обнаружен и при анализе распределения генотипических вариантов гена AGTR2. Частота встречаемости мутантного аллеля A гена AGTR2 в гомозиготе AA была значительно выше у больных с очень высоким сердечно-сосудистым риском и значимо ниже в группе пациентов со средним/низким риском прогнозируемых событий.

Известно, что полиморфные варианты гена эндотелиальной NO-синтазы могут приводить к уменьшению экспрессии гена eNOS и снижению образования оксида азота, который регулирует функцию эндотелия и ингибирует ключевые звенья атерогенеза [15]. Одновременно мономорфные мутантные аллельные варианты способствуют прогрессированию атеросклеротического процесса, ухудшая прогноз имеющегося сердечно-сосудистого заболевания. Активное участие NO в регуляции сосудистого тонуса, кровотока и артериального давления позволяет рассматривать функционально значимые полиморфизмы гена eNOS как возможные маркеры риска развития кардиоваскулярных осложнений.

В свою очередь, ген AGTR2, кодирующий один из белков-рецепторов к ангиотензину II, опосредует все основные сердечно-сосудистые эффекты ангиотензина II. Мутация G1675A (rs1403543, регуляторная область гена) представляет собой однонуклеотидную замену G на A в позиции 116,170,939 в хромосоме X, в результате чего меняется характер регуляции экспрессии гена. Поскольку ген AGTR2 расположен на X-хромосоме, постольку частоты распределения генотипов находятся в сильной зависимости от пола.

Аллель G ассоциирован с активацией транскрипции и увеличением на поверхности клетки количества рецепторов ангиотензина II 2-го типа. Одновременно имеется ассоциация полиморфизма гена AGTR2 по маркеру

G1675A (rs1403543) с увеличением чувствительности к ангиотензину II у носителей аллеля A, встречаемость которого у представителей европеоидных популяций достигает 56,0%, а генотипы AA и GA ассоциированы с повышением риска развития гипертонии и ишемической болезни сердца.

Вероятно, сочетание полиморфизмов генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543 может обладать негативным суммарным потенциалом, связанным с нарушением регуляции гемодинамики, прогрессированием атеросклеротического процесса и тромбообразованием, определяя неблагоприятное течение заболевания и развитие осложнений.

Данные результаты свидетельствуют о наличии особенностей распределения аллельных вариантов генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543 у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от уровня риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Перспективным направлением исследований является определение клинического значения выявления гетерозиготных и мутантных гомозиготных аллельных вариантов генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543, связанное с выбором тактики лечения в данной группе пациентов. Генетическое исследование, направленное на выявление мутантных аллелей, вероятно, позволит более определенно прогнозировать риск сердечно-сосудистых осложнений в долгосрочном периоде наблюдения.

ГЛАВА 6. ОЦЕНКА МЕЖЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ, ПОЛИПРАГМАЗИЯ: ПУТИ РЕШЕНИЯ

Все торговые названия лекарственных препаратов из листов назначений переводились в Международные непатентованные наименования. После чего каждый лист назначений был проверен с помощью онлайн сервиса по оценке межлекарственных взаимодействий Drug Interaction Checker интернет-ресурса www.drugs.com, созданного компанией Cerner Multum на основании рекомендаций FDA.

Анализируемые потенциальные межлекарственные взаимодействия разделялись на 3 класса: Major, Moderate, Minor.

Major (опасные) – опасные межлекарственные взаимодействия, сочетания которых нужно избегать, так как риск при совместном применении превышает пользу ЛС [108, 232]. Moderate (значимые) – значимые межлекарственные взаимодействия, по возможности, их следует избегать, так как требуют усиленного мониторинга безопасности. Minor (малозначимые) – взаимодействия с минимальным клиническим значением, характеризуются минимальным риском развития НЛР или неэффективности терапии.

У больных ХрКС, получающих свыше 8 препаратов на стационарном этапе (39 человек, 156 карт стационарного больного) оценка межлекарственного взаимодействия выявила 580 вариантов, из них 48 опасных (major), 428 значимых (moderate), 104 малозначимых (minor) межлекарственных взаимодействий (**рис. 18**). Ряд препаратов, которые получали эти пациенты, не были распознаны на сервисе сервисе Drug Interaction Checker. Среди них бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам), моксонидин, гликлазид, молсидомин, вилдаглиптин.

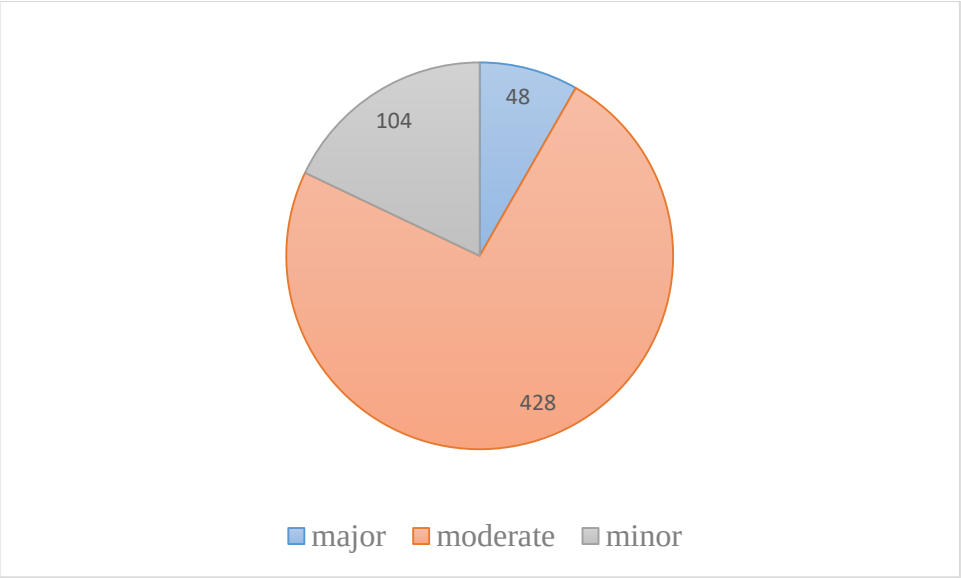


Рисунок 18. Выявленные варианты межлекарственных взаимодействий

При проведении исследования были выявлены следующие опасные межлекарственные взаимодействия (**рис. 19**). Данные представлены в виде: группа взаимодействия – частота встречаемости

- Клопидогрел с дабигатраном – 6, клопидогрел с апиксабаном – 3, аспирин с апиксабаном – 3, повышающие риск кровотечений, в том числе тяжелых. Так как образование активного метаболита клопидогрела происходит при помощи ферментов системы цитохрома Р450, некоторые из которых могут отличаться полиморфизмом или ингибироваться другими ЛС, не у всех пациентов возможно адекватное подавление агрегации тромбоцитов. У пациентов с нарушением функции печени и почек, старше 65 лет возможны нарушения обменных процессов и замедление элиминации. Поэтому, двойная антитромботическая терапия повышает риск развития НР.
- Амиодарон с фуросемидом – 13, повышающие риск нарушений ритма сердца, в том числе серьезного, что требует регулярного контроля электролитов;
- Амиодарон с варфарином – 6, повышающие риск кровотечений, требующие более тщательного контроля МНО;
- Спиронолактон с периндоприлом – 10, спиронолактон с эналаприлом – 3, повышающие уровень калия, риск гиперкалиемии, особенно при нарушении водного баланса, заболевании почек, при сахарном диабете, у пожилых;

• Метопролол с дигоксином – 3, бисопролол с дигоксином – 1, повышающие риск развития брадикардии и проаритмического эффекта.

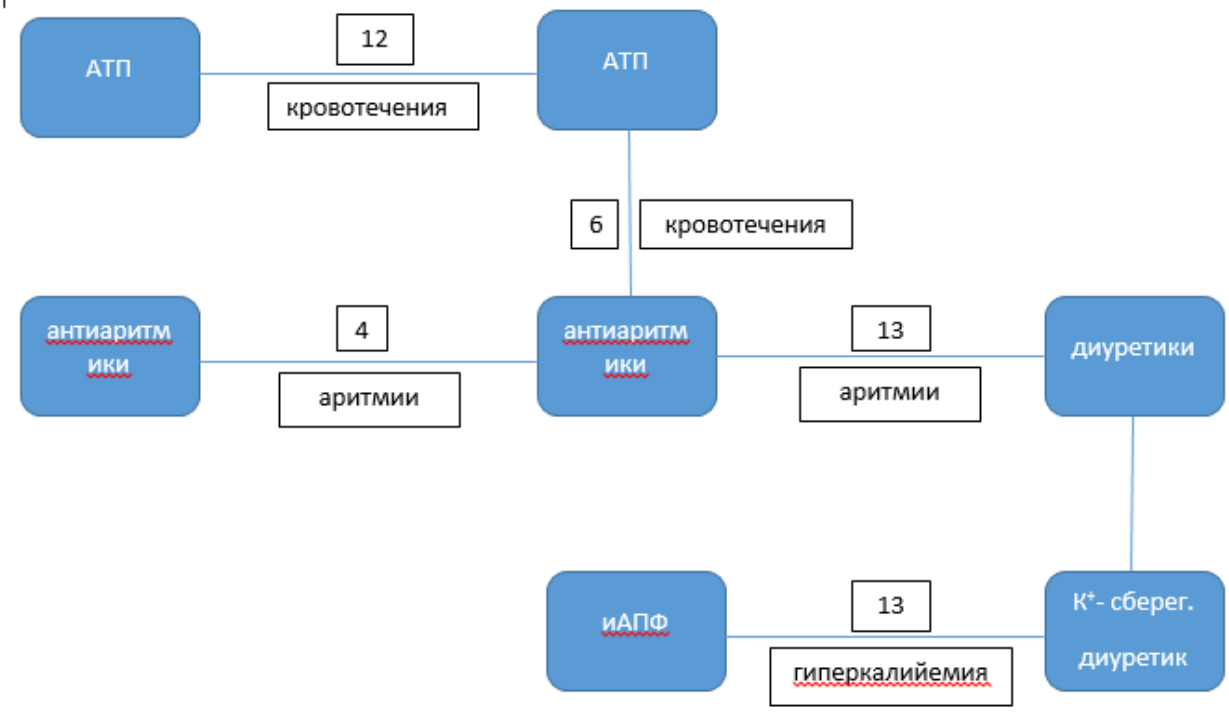


Рисунок 19. Опасные межлекарственные взаимодействия

Таким образом, опасные осложнения имеют место среди антиаритмиков (амиодарон (29), антитромботических препаратов (24), диуретиков (16).

Значимые межлекарственные взаимодействия, выявленные у больных с ХИБС, представлены на **рисунке 20**.

Амиодарон с апиксабаном –7, амиодарон с дабигатраном – 6, повышающие уровень апиксабана/дабигатрана в крови, что может привести к повышению риска кровотечений и потребовать коррекции дозы; повышение концентрации амиодарона и удлинения интервала QT на ЭКГ с проаритмогенным действием, повышением риска сердечно-сосудистых осложнений; необходим более частый врачебный контроль;

аторвастатин с клопидогрелем – 20, понижающие эффективность антитромботической терапии, что может привести к повышению тромбообразования и потребовать коррекции дозы;

аспирин с клопидогрелем – 19, повышающие риск кровотечений, что может

потребовать коррекции доз, отказ от параллельного приема НПВС;

амиодарон с клопидогрелем – 22, понижающие эффективность клопидогреля, что требует в ряде случаев коррекции дозы или замены препарата;

амиодарон с аторвастатином – 32, амиодарон может повышать уровень аторвастатина в крови, что может увеличить риск побочных эффектов и риск повреждения печени, также вызвать рабдомиолиз – редкое, но серьезное осложнение. В некоторых случаях рабдомиолиз может привести к повреждению почек и летальному исходу. Требуется коррекция дозы или более частый контроль со стороны вашего врача, чтобы безопасно использовать оба препарата;

бисопролол с амлодипином – 31, могут иметь аддитивные эффекты в снижении артериального давления;

амиодарон с бисопрололом – 25, амиодарон с метопрололом – 8, могут привести к усилению брадикардии, гипотензии, удлинению интервала QT.

22 – аспирин с амлодипином может привести к повышению артериального давления, что может потребовать более частого контроля и коррекции доз;

18 – эналаприл с аспирином, 4 - лизиноприл с аспирином, что может влиять на артериальное давление и на функцию почек;

7 – бисопролол с инсулином, 3 - метопролол с инсулином повышает риск гипогликемии;

5 – аспирин с инсулином, повышает риск гипогликемии;

7 – эналаприл с инсулином, 3 – периндоприл с инсулином повышает риск гипогликемии;

4 – эмпаглифлозин с амлодипином может вызвать потерю соли и воды, что может увеличить риск обезвоживания и гипотонии;

3 – эмпаглифлозин с инсулином повышает риск гипогликемии;

3 – эналаприл с эмпаглифлозином повышает риск дегидратации и гипотонии;

2 – бисопролол с эмпаглифлозином повышает риск дегидратации и гипотонии;

4 – лизиноприл совместно с метформином, 4 периндоприл с метформином может усилить влияние метформина на снижение уровня сахара в крови и вызвать

гипоглигемию;

7 – спиронолактон с дабигатраном, 3 – спиронолактон с апиксабаном увеличивает уровень в крови и эффекты дабигатрана/апиксабана. Сочетание этих препаратов может увеличить риск развития анемии и кровотечения;

7 – спиронолактон с бисопрололом, 7 – спиронолактон с метопрололом вместе могут вызвать гипотонию и брадикардию;

11 – фуросемид с периндоприлом, 11 – фуросемид с эналаприлом имеют аддитивное влияние на гипотензию;

6 – фуросемид с метформином может усилить эффекты метформина, что может привести к развитию молочнокислого ацидоза, имеющего клиническими проявлениями слабость, повышенную сонливость, брадикардию, мышечные боли, одышку, боли в животе, головокружение и обмороки;

4 – фуросемид с инсулином может снижать гипогликемическое действие последнего;

7 – фуросемид с бисопрололом, 7 – фуросемид с метопрололом приводят к брадикардии, аритмии, гипотонии;

7 – спиронолактон с метформином может увеличить уровень сахара в крови и помешать диабетическому контролю. Может потребоваться коррекция дозы или более частый контроль уровня сахара в крови, чтобы безопасно использовать оба препарата. Из-за своего влияния на почки, спиронолактон может также увеличить риск молочнокислого ацидоза;

6 – изосорбид мононитрат с периндоприлом, 10 – изосорбид динитрат с эналаприлом совместно снижают давление и сердечный ритм;

8 – индапамид с бисопрололом приводят к брадикардии, гипотонии;

6 – фуросемид с индапамидом совместно требуют контроль и коррекцию доз, поскольку комбинация может понизить уровни некоторых минералов, таких как калий, магний, и натрий, вызвать головокружение, сухость во рту, жажда, чувство усталости, мышечные судороги, тахикардию, олигоурию, гипотонию;

7 – эналаприл с индапамидом кумулятивно действуют, вызывая гипотонию;

3 – преднизолон с бисопрололом, 3 – преднизолон с амлодипином, 3 –

преднизолон с эналаприлом может снизить гипотензивное действие последнего при длительном совместном приеме;

3 – преднизолон с индапамидом, 4 – преднизолон с фуросемидом совместно могут вызвать мышечные боли или судороги, потерю аппетита, слабость, головокружение или спутанность сознания;

3 – преднизолон с аспирином повышает риск развития побочных эффектов в желудочно-кишечном тракте, таких как воспаление, кровотечение, изъязвление и, реже, перфорация.

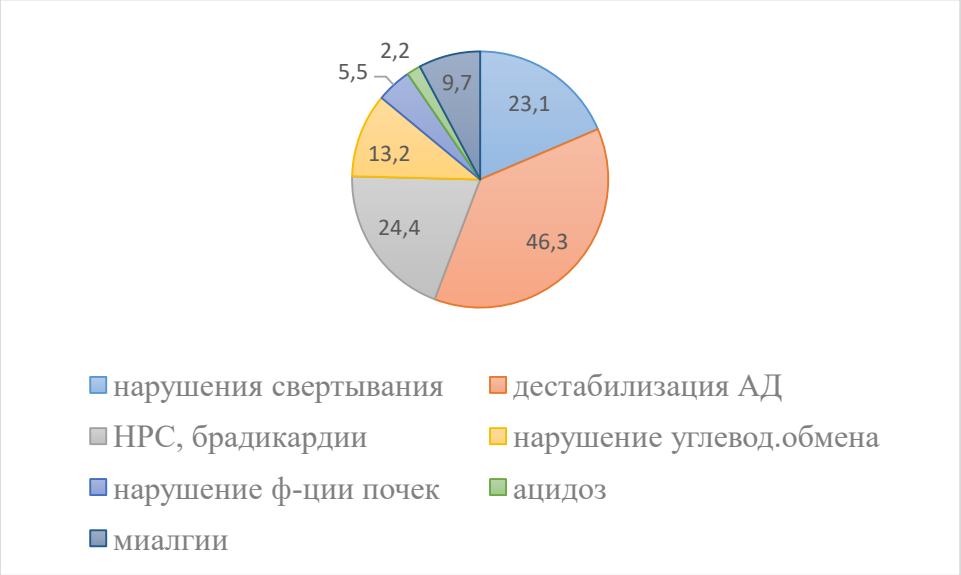


Рисунок 21. Значимые межлекарственные взаимодействия (в долях)

Основные значимые межлекарственные взаимодействия имеются между следующими группами препаратов:

Таким образом, наиболее часто встречающиеся из значимых осложнений межлекарственного взаимодействия, влияние на гемодинамику, нарушение ритма и проводимости, затем – на свертывающую систему. У пациентов с сопутствующим сахарным диабетом чаще всего имеет место провокация гипогликемии и гипотонии.

Малозначимые межлекарственные взаимодействия имели место между

- аспирином и бисопрололом (15),
- эналаприлом и амлодипином (15),
- аспирином и бисопрололом (10),

- амлодипином и лизиноприлом (8), амлодипином и периндоприлом (8), амлодипином и эналаприлом (5),
- амлодипином и индапамидом (8),
- фуросемидом и аспирином (7),
- варфарином и аторвастатином (7),
- варфарином и фуросемидом (8),
- варфарином и спиронолактоном (6),
- аторвастатином и дабигатраном (7).

Больше всего наблюдалось малозначимых взаимодействий с антитромботическими препаратами (60), амлодипином (44), иАПФ (36), диуретиками (29), β-адреноблокаторами (25), аторвастатином (14).

Таким образом, в нашем исследовании опасные межлекарственные взаимодействия в составе комплексной терапии у больных с ХИБС можно ранжировать следующим образом: с антиаритмическими препаратами (42,6%), с антитромботическими препаратами (33,3%), с иАПФ (24,1%). Значимые ЛВ можно ранжировать в порядке убывания: антиаритмики (33,4%), антитромботические препараты (20,8%), иАПФ и сартаны (14,2%), диуретики (14,0%), антагонисты кальция дигидропиридинового ряда (9,2%), статины (8,4%). Малозначимые ЛВ так же наиболее часто встречались у антитромботических препаратов (28,9%), затем у антагонистов кальция дигидропиридинового ряда (21,1%), иАПФ (17,3%), диуретиков (14%), β-адреноблокаторов (12%), статинов (6,7%) – по-прежнему на последнем месте.

Проведен анализ частоты встречаемости полиморфизма гена CYP2D6*4 и CYP2D6*10. Выявлено, что в группе полиморбидных пациентов с высоким риском развития тромботических осложнений имеется тенденция наличия большей частоты встречаемости гетерозиготности по изоферментам цитохрома Р450, которая может приводить к повышению межлекарственных взаимодействий и развитию нежелательных реакций на фоне полипрагмазии. По возрасту и полу пациенты были сопоставимы (**табл. 40, 41**).

Таблица 40

Частота встречаемости полиморфизма гена CYP2D6 у пациентов с полипрагмазией

Группа	ЛС в назначении	CYP2D6*4 n (%)	CYP2D6*10 n (%)	*p*
I	≤ 5 (n=29)	3 (10,3%)	5 (17,2%)	0,72
II	6-8 (n=88)	24 (27,3%)	27 (30,7%)	0,74
III	> 8 (n=39)	11 (28,2%)	13 (33,3%)	0,81
	Всего (n=156)	38 (24,3%)	45 (28,8%)	0,44

Примечание: $p_{(I-II)}$=0,06; $p_{(I-III)}$=0,063 (метод хи-квадрат)

Таблица 41

Характеристика полиморбидности пациентов с полипрагмазией

ЛС в назначении	ол-во чел. n(%)	Частота патологии						Возраст, лет
		ХСН n(%)	ПИКС n(%)	ОНМК n(%)	терос клероз n(%)	СД n(%)	ОБЛ, БА n(%)	
≤ 5	29 (18,6)	12 (41,3)	0	0	2 (6,9)	2 (6,9)	1 (3,4)	61,3±8,4
6-8	88 (56,4)	72 (81,8)	31 (35,2)	5 (5,7)	36 (40,9)	18 (21,6)	7 (7,9)	61,8±8,7
> 8	39 (25)	32 (82,7)	25 (64,1)	9 (23,0)	13 (33,3)	8 (20,5)	2 (5,1)	62,2±10,6
Всего	156 (100)	116 (74,4)	56 (35,9)	14 (9,0)	51 (32,7)	28 (17,9)	10 (6,4)	61,7±9,2

Пациентам, перенесшим тяжелую сердечно-сосудистую патологию (ОИМ, ОНМК, ТЭЛА и т.п.), имеющим сопутствующие заболевания (СД, ХОБЛ, ЯБ и т.п.) требуется больший объем терапии. Поэтому, при наличии мутации по цитохрому Р450, на котором больше всего происходит процессов биотрансформации ЛС, имеется больший риск развития НР на фоне полипрагмазии.

Таким образом, регистрируя в отчетной документации (карты

стационарного, поликлинического больного) варианты межлекарственных взаимодействий, предупреждая полипрагмазию, мы можем получить как клинический, так и экономический эффект, основанный на предупреждении развития осложнений, мерах по их коррекции, экономии на опасных в данных ситуациях комбинаций препаратов.

ГЛАВА 7. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ СНИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОКАЗАНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

7.1 Обоснование риск-ориентированного подхода к оценке качества и результативности кардиологической помощи

Представлены результаты мониторинга результативности медицинской помощи кардиологического профиля по сопряженным факторам. Определена общая частота факторов на 100 случаев оказания помощи, проведен сравнительный анализ частоты реализации факторов в группах с оптимальной и не оптимальной результативностью помощи, выделены наиболее значимые факторы и их структура, определена частота реализации риска. Обоснован риск-ориентированный подход к управлению качеством и результативностью медицинской и фармацевтической помощи кардиологического профиля.

7.1.1 Частота, структура и значимость медико-социальных факторов (пациентобусловленных) обеспечения результативности кардиологической помощи в условиях Костромской области

Проведен анализ частоты потребительских (медико-социальных) факторов в группах с неоптимальной и оптимальной результативностью кардиологической помощи (табл. 5.1, **Приложение 3**).

Анализ по демографическим факторам показал, что частота результативного признака по градации фактора «мужской пол» в первой группе составляла 40 на 100 услуг, против 42 на 100 услуг во второй группе; градации «женский пол», соответственно – 60 на 100 услуг и 58 на 100 услуг ($p>0,05$; весовой индекс (ВИ)=1,9). Частота результативного признака по градации фактора «возраст 30-49 лет» составляла в первой группе 4 на 100 услуг, против 3 во второй группе; 50-59 лет – соответственно 25 и 19 на 100 услуг; 60-90 лет– соответственно 72 и 78 на 100 услуг ($p<0,05$; ВИ=3,7). Частота результативного признака по фактору «наличие личных ограничений для медицинской помощи (нарушение функций слуха, зрения, передвижения, нарушение внимания и памяти, координации движений) составляла

в первой группе 8, против 11 во второй группе ($p<0,05$; ВИ=2,4). Таким образом, градации демографических факторов - «возрастная группа 60-90 лет», «наличие личных ограничений для получения помощи» следует рассматривать, как наиболее вероятные для риска снижения результативности помощи.

Анализ частоты результативного признака по социальным факторам в группах сравнения показал, что частота фактора «крайне тяжелое материальное положение» составляла в первой группе 48 на 100 услуг, против 14 во второй группе; градация «удовлетворительное материальное положение», соответственно, 43 и 63 на 100 услуг; «хорошее» – 24 и 10 на 100 услуг ($p<0,05$; ВИ=3,4). По факторам «бытовые условия», «семейное положение», социально-профессиональный статус», «отношения в семье», «уровень образования», достоверных различий в группах сравнения не установлено ($p>0,05$). Таким образом, градацию социальных факторов «крайне тяжелое материальное положение» следует рассматривать как наиболее вероятную для риска снижения результативности помощи.

Анализ частоты результативного признака по факторам «образ жизни» показал, что частота по градации фактора «низкая медицинская активность» составляла в первой группе 51 на 100 услуг, против 76 на 100 услуг - во второй ($p<0,05$); со средней активностью – соответственно, 49 против 24 на 100 услуг; с высокой активностью пациентов не было ($p<0,05$; ВИ=3,5). Анализ данных о медицинской активности потребителей медицинских услуг кардиологического профиля показал, что в целом высокий уровень медицинской активности имели 58,0% пациентов. Отмечено, что посещения врача с профилактической целью (1 раз в год и чаще) осуществляют 57,0%% пациентов первой и 38,0% второй группы ($p<0,05$). Рекомендации врача «четко и своевременно» соблюдают 31,0% пациентов первой и 25,0% пациентов второй группы ($p<0,05$). Следуют принципам здорового образа жизни (физическая активность, отдых, полноценный сон, полноценное питание, умение справляться со стрессами) 30,0% пациентов первой и 29,0% второй группы, игнорируют их соответственно 70,0% и 71,0% пациентов ($p<0,05$). Осуществляют регулярный прием лекарственных средств и не медикаментозные мероприятия по

предупреждению имеющегося заболевания 89,0% пациентов первой группы и 75,0% второй группы, однако соответственно 11,0% и 25,0% пациентов делают это только в случаях обострения патологии ($p<0,05$). Установлено, что частота результативного признака по градации фактора «пристрастие к алкоголю» составляла в первой группе 10 на 100 услуг, против 6 на 100 услуг - во второй ($p<0,05$) ($p<0,05$; ВИ=2,9); по частоте градации фактора «пристрастие к курению» – соответственно, 20,5 против 4,5 на 100 услуг ($p<0,05$; ВИ=2,6). Таким образом, градации факторов «образ жизни», «низкая медицинская активность», «пристрастие к алкоголю», «пристрастие к курению» следует рассматривать, как наиболее вероятные для риска снижения результативности помощи.

Анализ по социально-психологическим факторам показал, что имеются достоверные различия в частоте результативного признака в группах по фактору «мотивация к успеху в лечении (приверженность)». Так, частота результативного признака по градации фактора «низкий уровень мотивации к успеху в лечении» составляла в первой группе 25 на 100 услуг против 13 во второй группе; со средним уровнем – 52 и 70 на 100 услуг; умеренно высоким уровнем – 22 и 17 на 100 услуг ($p<0,05$; ВИ=4,4). Таким образом, градации социально-психологических факторов «низкий уровень мотивации к успеху в лечении» следует рассматривать, как наиболее вероятный для риска снижения результативности помощи. По другим социально-психологическим факторам достоверно значимых различий в группах не установлено.

Анализ по факторам «медицинская информированность» показал, что частота результативного признака по градации фактора «низкая информированность» в первой группе составляла 50 на 100 услуг, против 2 на 100 услуг во второй; со средним уровнем, соответственно, 44 и 85 на 100 услуг; высокой – 5 и 12 на 100 услуг ($p<0,05$; ВИ=3,8). Установлено, что снижение медицинской информированности пациентов имеет место и по отдельным ее параметрам, а именно: «профилактической информированности» (в первой группе 53 на 100 услуг, против 1 на 100 услуг во второй); «организационной» (45 на 100 услуг против 24 на 100 услуг); «правовой» (35, против 27 на 100 услуг); «лечебной»

(36 на 100 услуг, против 15) (p<0,05). Частота фактора «низкая информационная активность по вопросам сохранения здоровья» составляла в первой группе 20 на 100 услуг, против 64 на 100 услуг во второй группе (p<0,05; ВИ=2,4).

Анализ показал, что среди медико-социальных факторов наибольший вес в наступлении неблагоприятных исходов помощи приходится на факторы (**рис. 22**): «низкий уровень приверженности (мотивации) к лечению» (ВИ=4,4), «низкий уровень медицинской информированности» (ВИ=3,8), «возраст 60-90 лет» (ВИ=3,7), «низкий уровень медицинской активности пациента» (ВИ=3,5), «тяжелое материальное положение» (ВИ=3,4), пристрастие к алкоголю (ВИ=2,9), пристрастие к курению (ВИ=2,4), наличие личных ограничений к получению помощи (ВИ=2,6). Установлено, что к категории управляемых относится 95% факторов.

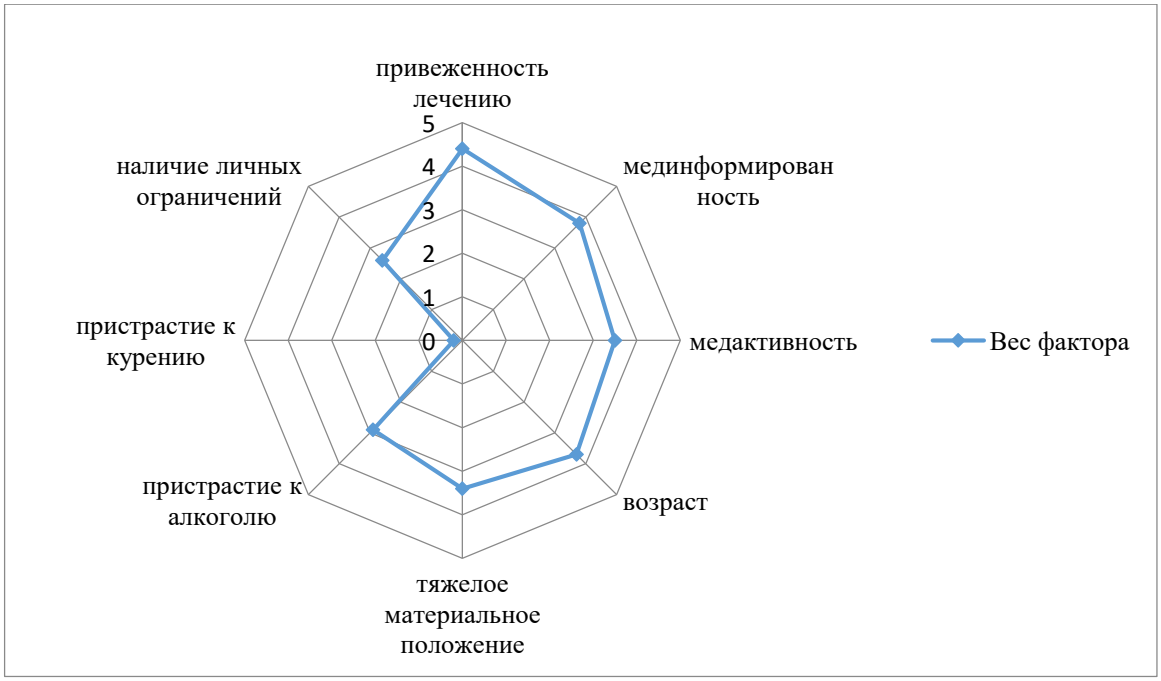


Рисунок 22. Значимость медико-социальных факторов (по весовому индексу) для обеспечения результативности кардиологической помощи

К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «низкий уровень приверженности (мотивации) к лечению». К категории «среднего риска» относятся такие факторы как: «низкий уровень медицинской информированности», «возраст 60-90 лет», «низкий уровень медицинской активности пациента», «тяжелое материальное положение». К категории низкого риска относятся такие

факторы как: пристрастие к алкоголю, пристрастие к курению, наличие личных ограничений к получению помощи.

7.1.2. Частота, структура и значимость медико-организационных (инфраструктурных, ситуационных, технологических) факторов обеспечения результативности кардиологической помощи в условиях Костромской области

Анализ показал, что имеются достоверные отличия в группах сравнения по частоте **ситуационных факторов (рис. 23)**. Так, в группе с неоптимальным результатам помощи частота результативного признака по фактору «время оказания помощи – праздники, выходные, ночное время» составила в первой группе 15,0 на 100 случаев, во второй – 5,0 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=3,0), фактора «тяжелое состояние больного, нетипичность патологии» - 8,0 на 100 случаев и 2,0 на 100 случаев соответственно ($p<0,05$; ВИ=4,0), фактора «повышенная нагрузка на 1 врача» - 10,0 на 100 случаев, против 6,0 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=1,7).

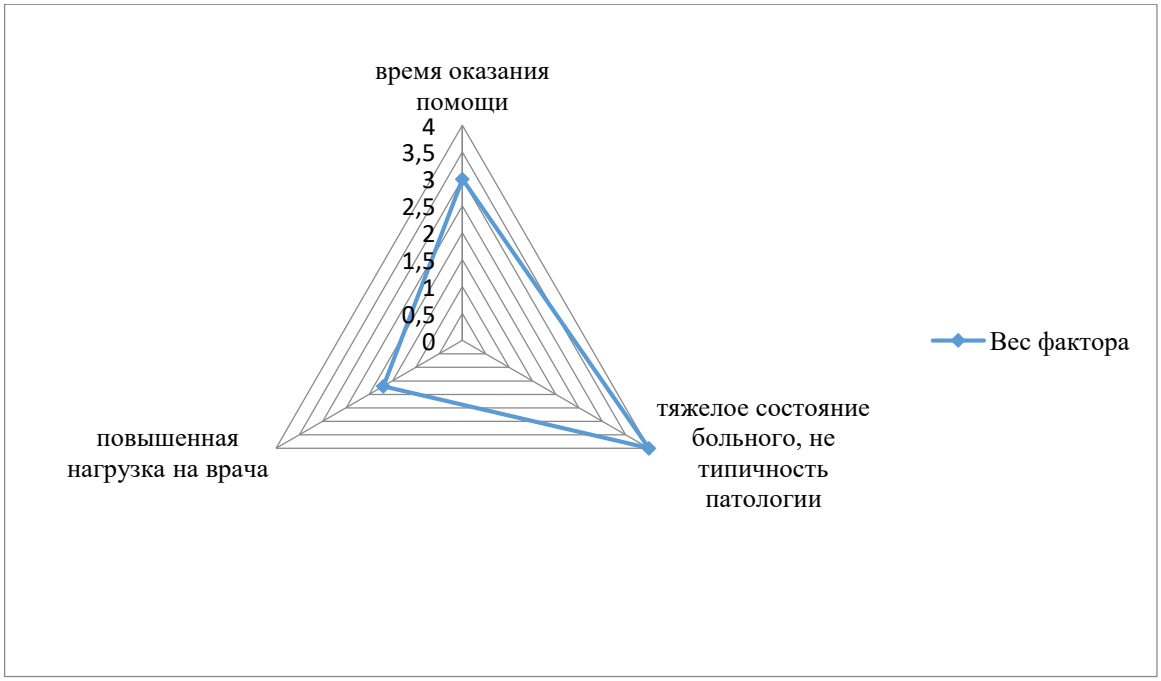


Рисунок 23. Значимость ситуационных факторов (по весовому индексу) для обеспечения результативности кардиологической помощи

К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «тяжелое состояние больного, нетипичность патологии». К категории «среднего риска» «время оказания помощи – праздники, выходные, ночное время». К категории низкого риска относятся такие факторы как: «повышенная нагрузка на 1 врача». Установлено, что к категории управляемых относится 75% факторов.

Анализ инфраструктурных факторов показал, что имеются достоверные отличия в группах сравнения в частоте результативного признака по следующим факторам (**рис. 24**): «нарушение кадровых условий (отсутствие специалиста, недостаточный опыт работы специалиста – в первой группе 8 на 100 случаев, во второй – 2 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=4,0); «нарушение условий выполнения стандарта диагностики» (отсутствие необходимого оборудования, неисправность, не своевременность использования) – в первой группе 5 на 100 случаев, во второй 2 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=2,5); «нарушение условий для выполнения стандарта лечения (отсутствие необходимых средств, не своевременность применения)» – в первой группе 12 на 100 случаев, во второй 7 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=1,7), «нарушение условий медицинского информирования пациента» - в первой группе 14 на 100 случаев, во второй 9 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=1,6).

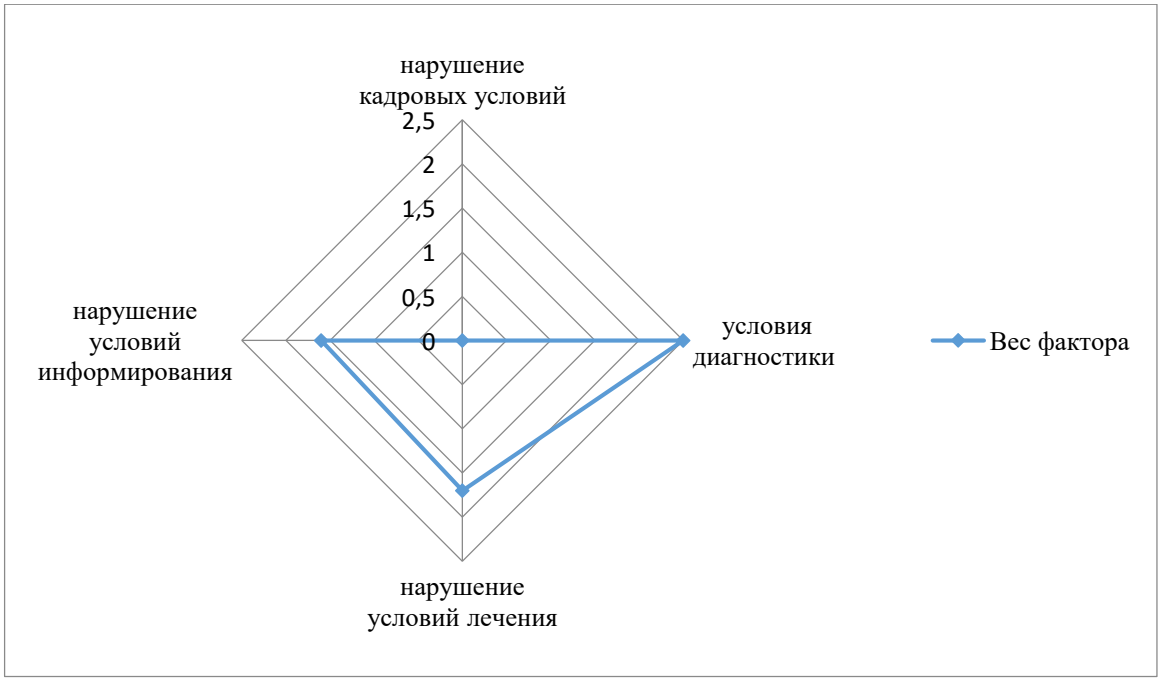


Рисунок 24. Значимость инфраструктурных факторов (по весовому индексу) для обеспечения результативности кардиологической помощи

К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «нарушение кадровых условий». К категории «среднего риска»: «нарушение условий выполнения стандарта диагностики», «нарушение условий для выполнения стандарта лечения. К категории низкого риска относятся такие факторы как: «нарушение условий медицинского информирования пациента». Установлено, что к категории управляемых относится 100,0% факторов.

Анализ **технологических факторов** показал, что наибольшую значимость в наступлении неблагоприятных исходов помощи приходится на следующие факторы (**рис. 25**): «нарушение технологии диагностического поиска, сбора анамнестических данных» - 15 на 100 случаев в первой группе, против 3 на 100 случаев во-второй ($p<0,05$;ВИ=5,0), «нарушение выбора технологии лечения пациента» - 18 на 100 случаев в первой группе, против 4 на 100 случаев во-второй ($p<0,05$; ВИ=4,5), «нарушение выбора технологии организации помощи пациенту, маршрутизации» – 10, против 3 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=3,3), «нарушение выбора технологии медицинского информирования пациента» – 19, против 5 на 100 случаев ($p<0,05$;ВИ=3,9), «нарушение выбора технологии коррекции факторов риска со стороны пациента» – 25 на 100 случаев, против 7 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=3,6).

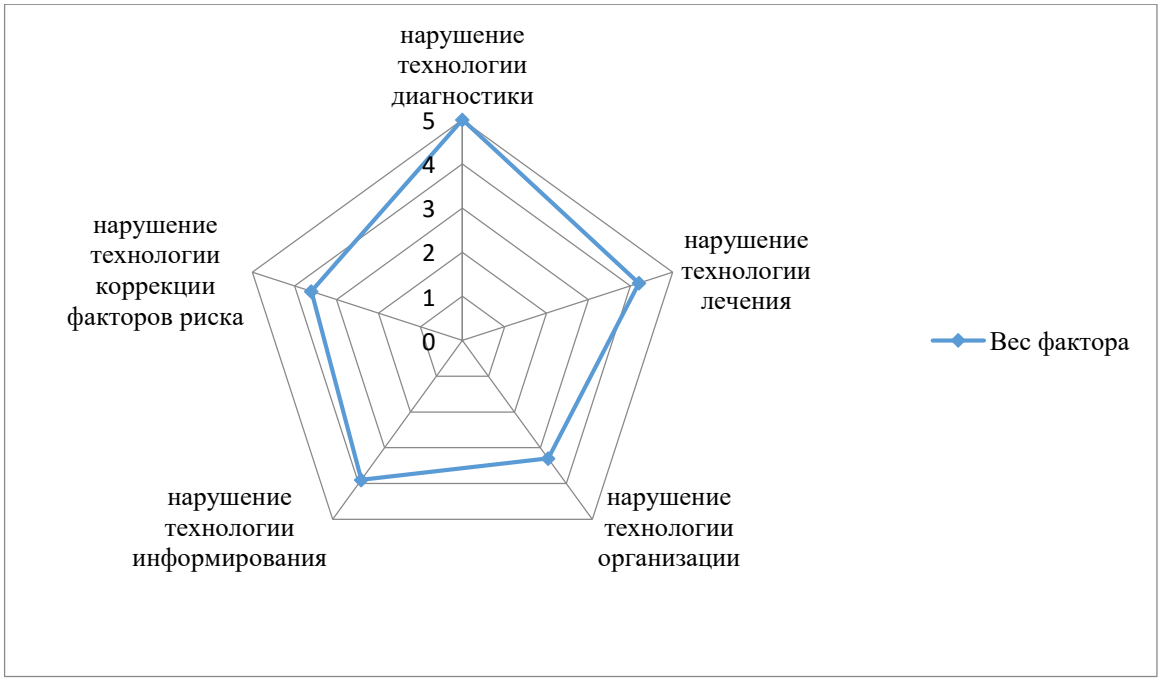


Рисунок 25. Значимость технологических факторов (по весовому индексу) для обеспечения результативности кардиологической помощи

К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «нарушение технологии диагностического поиска, сбора анамнестических данных», «нарушение выбора технологии медицинского информирования пациента», «нарушение выбора технологии лечения пациента». К категории «среднего риска»: ««нарушение выбора технологии организации помощи пациенту, маршрутизации», «нарушение выбора технологии коррекции факторов риска со стороны пациента». Установлено, что к категории управляемых относится 100,0% факторов.

Проведен анализ частоты реализации наиболее значимых медико-социальных и медико-организационных факторов в зависимости от уровня получения помощи (внебольничная, стационар) и места жительства пациента (город, село) (**табл. 42**).

Таблица 42

Частота реализации медико-социальных (пациентозависимых) и медико-организационных факторов в зависимости от уровня получения помощи (амбулаторная, стационарная) и места жительства пациента (город, село) (на 100 случаев)

Нозологии	Уровень помощи		Место жительства		В целом
	Амбулаторный	Стационар	Город	Село	
Медико-социальные факторы					
1.Низкий уровень приверженности (мотивации) к лечению	20	18*	19	17*	19
2.Низкий уровень медицинской информированности	26	24*	24	26*	25
3.Возраст 60-90 лет	72	76*	71	76*	73
4.Низкий уровень медицинской активности пациента	68	63*	64	67*	65
5.Тяжелое материальное положение пациента	23	26*	21	27*	24
6.Пристрастие к алкоголю	7	8*	6	10*	8
7.Пристрастие к курению	10	9*	8	10*	9

8.Наличие личных ограничений к получению помощи	9	11*	9	11*	10
Ситуационные факторы					
1.Время оказания помощи – праздники, выходные, ночное время»	7	12**	11	10*	10
2.Тяжелое состояние больного, не типичность патологии»	5	8**	7	6*	6
3.Повышенная нагрузка на врача	9	8*	9	8*	8
Инфраструктурные факторы					
1.Нарушение кадровых условий	4	6*	4	5	5
2.Нарушение условий диагностики	4	3*	3	4	3
3.Нарушение условий лечения	7	9*	9	8	9
4.Нарушение условий мединформирования пациента	11	10*	10	9	10
Технологические факторы					
1.Нарушение технологии диагностики	9	10*	9	9	9
2.Нарушение технологии лечения	13	12*	11	12	12
3.Нарушение технологии организации помощи	7	8*	6	7	7
4.Нарушение технологии мединформирования	16	15*	15	14	15
5.Нарушение технологии коррекции факторов риска	18	16*	17	18	17

Примечание: * $p > 0,05$; ** $p < 0,05$

Как видно из **таблицы 42**, достоверных различий в частоте реализации факторов, определяющих вероятность риска снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля в зависимости от уровня и ее оказания и места, кроме ситуационных факторов, не отмечается, что позволяет рассматривать данные факторы как универсальные для оценки риска.

Установлены корреляционные связи выделенных факторов с результативностью клинико-фармакологической помощи (**таблица 43).**

Таблица 43

Матрица корреляций факторов с результативностью медицинской помощи

Факторы	Корреляция (r)
1.Низкий уровень приверженности (мотивации) к лечению	0,85
2.Низкий уровень медицинской информированности	0,84
3.Возраст 60-90 лет	0,86
4.Низкий уровень медицинской активности пациента	0,83
5.Тяжелое материальное положение пациента	0,70
6.Пристрастие к алкоголю	0,72
7.Пристрастие к курению	0,71
8.Наличие личных ограничений к получению помощи	0,75
9.Время оказания помощи – праздники, выходные, «ночное время»	0,74
10.Тяжелое состояние больного, «не типичность патологии»	0,78
11.Повышенная нагрузка на врача	0,75
12.Нарушение кадровых условий	0,73
13.Нарушение условий диагностики	0,76
14.Нарушение условий лечения	0,74
15.Нарушение условий мединформирования пациента	0,73
16.Нарушение технологии диагностики	0,75
17. Нерациональное применение лекарств	0,81
18.Нарушение технологии организации помощи	0,72
19.Нарушение технологии мединформирования	0,73
20.Нарушение технологии коррекции факторов риска	0,72
21.Полиморфизм генов	0,71
22. Полипрагмазия	0,72
23. Использование в лечении значительного количества препаратов-дженериков	0,81
24. Нарушение режимов дозирования препаратов,	0,75
25. Недостаточнок в фармаконадзоре	0,71

Таким образом, на результативность медицинской помощи пациентам кардиологического профиля оказывают наибольшее влияние 25 факторов, в том числе 1 генетический, 8 медико-социальных, 3 ситуационных, 4 инфраструктурных, 5 технологических, 4 клинико-фармацевтических. Сочетание настоящих градаций факторов оказывает достоверное влияние на формирование неблагоприятного результата с вероятностью более 85%. Построена графическая

модель факторной обустроенности результативности медицинской помощи кардиологического профиля (**рис. 26**).



Рисунок 26. Графическая модель факторной обусловленности результативности кардиологической помощи

Графическая модель показывает, что результативность медицинской помощи кардиологического профиля обусловлена на 32,0% медико-социальными факторами, на 20,0% технологическими, на 16,0% инфраструктурными, на 16,0 клинико-фармацевтическими. на 12,0% ситуационными, генетическими на 4,0%.

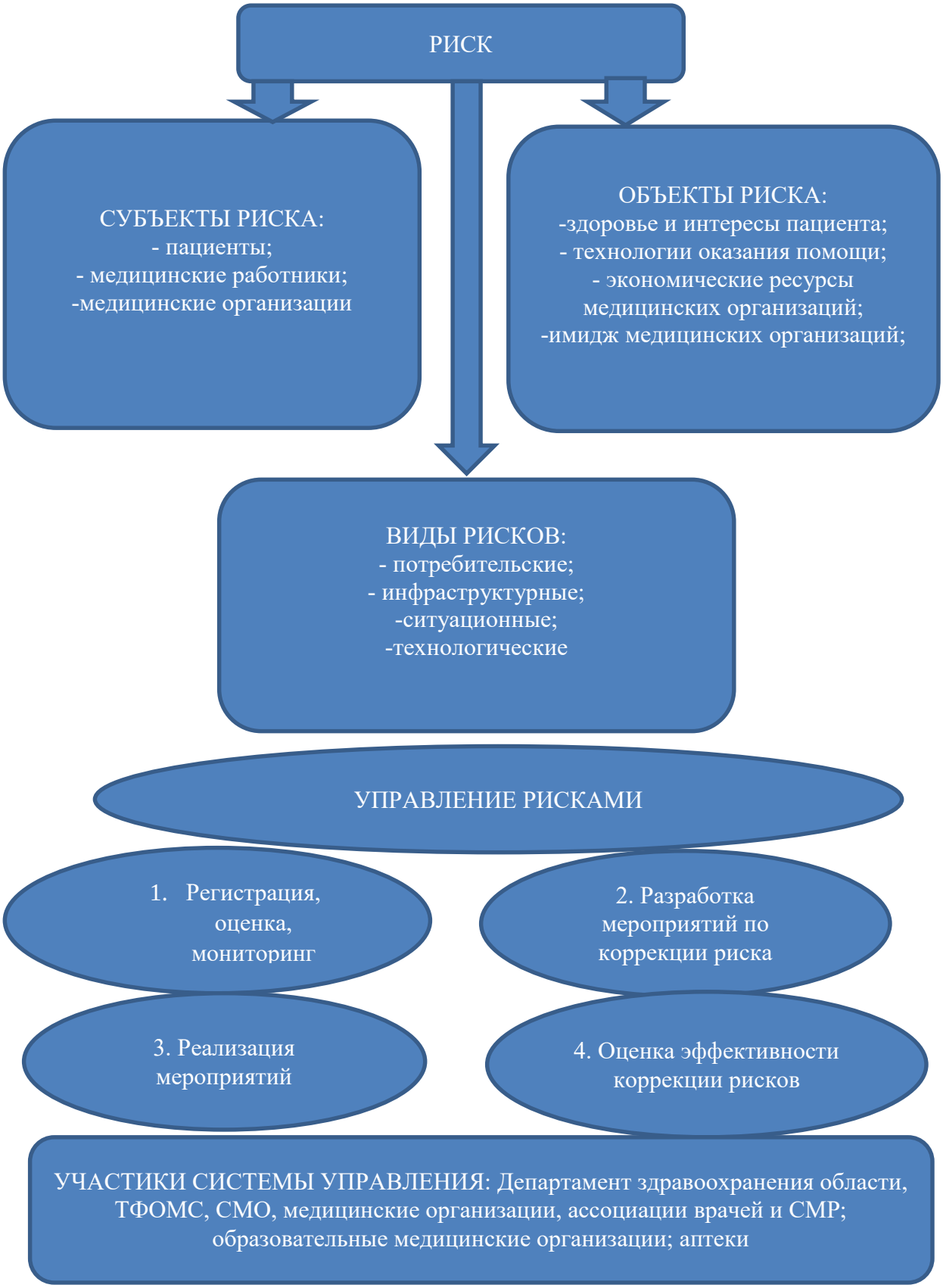
7.2. Модель управления рисками снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля

Анализ научной литературы и материалы собственных исследований показали, что качество и результативность кардиологической помощи является актуальной проблемой, решение которой, требует внимания на всех уровнях управления национального здравоохранения, в том числе на уровне отдельных субъектов РФ. Вместе с тем, имеются системные и внесистемные, модифицируемые и немодифицируемые факторы, которые оказывают влияние на результативность медицинской помощи кардиологическим пациентам, через

управление которыми можно добиться положительных сдвигов в помощи больным.

На территории Костромской области во исполнение Указов Президента Российской Федерации разработан и утвержден План мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения Костромской области» (распоряжение администрации Костромской области от 28 февраля 2013 года № 41-ра). Это требует поиска медико-организационных подходов к совершенствованию в региональных условиях системы оценки, прогноза и управления рисками снижения качества медицинской помощи, определения потенциала качества медицинской помощи и резерва его повышения [49], которые нашли отражение в разработанной **организационно-функциональной модели «Управления рисками снижения результативности, качества медицинской и фармацевтической помощи пациентам кардиологического профиля на уровне субъекта РФ» (схема 3)**.

Схема 3. Организационно-функциональная модель «Управления рисками снижения результативности, качества медицинской и фармацевтической помощи пациентам кардиологического профиля на уровне субъекта РФ»



Практическая реализация организационно-функциональной модели «Управления рисками снижения результативности, качества медицинской и фармацевтической помощи пациентам кардиологического профиля на уровне субъекта РФ» предусматривает реализацию **3 направлений** [52, 113].

Первое – совершенствование региональной системы оценки и прогнозирования риска снижения результативности, качества медицинской и фармацевтической помощи кардиологического профиля за счет управления потребительскими, технологическими, инфраструктурными и ситуационными факторами. Разработанный нами автоматизированный модуль мониторинга факторов результативности медицинской помощи кардиологического профиля реализуется на платформе компьютерной программы «1С-предприятие», являющейся наиболее доступной и распространенной в медицинских организаций всех типов, и соответственно доступной, не требующих дополнительных затрат. Задача автоматизированного модуля – сформировать автоматизированную базу данных о состоянии инфраструктурных, технологических, ситуационных и потребительских факторах обеспечения результативности помощи на всем протяжении.

Алгоритм управления непрерывным формированием потенциала качества медицинской помощи включает 3 шага: 1 шаг – «перманентной регистрации», направлен на регулярное пополнение базы данных о состоянии факторов в автоматизированном режиме, 2 шаг – «анализа и принятия решений», предусматривает получение графических и табличных форм характеристик фактического состояния факторов, их сравнение с оптимальными значениями и принятие решений о необходимости и мерах коррекции, 3 шаг – «реализации программы коррекции факторов и оценка ее эффективности по предложенным шкалам.

Для прогноза снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля предлагается использовать разработанную шкалу прогноза по медико-социальным факторам (**Приложение 3**).

Результаты оценки медико-социальных параметров, полученных на основе опроса пациентов заносятся в автоматизированную базу данных в формате:

ФИО пациента	Код пациента	Дата начала мониторинга	Данные о факторах риска (в баллах)		
			Базовый	Изменение	оценка риска
Иванов ИИ	2345	20.09.2016	2	2	2

Для прогноза снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля предлагается использовать разработанную шкалу прогноза по инфраструктурными и ситуационными факторам (**Приложение 4**).

Результаты оценки по инфраструктурными и ситуационными факторам, полученных на основе экспертной оценки заносятся в автоматизированную базу данных в формате:

Код документа	Код врача	Дата начала мониторинга	Данные о факторах риска (в баллах)		
			Базовый	Изменение	оценка риска
2345	2345	20.09.2016	2	2	2

Для прогноза снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля предлагается использовать разработанную шкалу прогноза по технологическому компоненту (**приложение 5**).

Второе направление – формирование условий для профилактики и коррекции рисков снижения результативности, качества медицинской и фармацевтической помощи кардиологического профиля включает коррекцию инфраструктурных, технологических и потребительских факторов по разработанным технологическим картам с обеспечением непрерывного само- и

управленческого контроля и расчетом соответствующих коэффициентов (инфраструктурного, технологического, потребительского).

Третье направление – повышение потенциала результативности медицинской помощи кардиологического профиля в региональных условиях. Под «потенциалом улучшения результативности медицинской помощи по сопряженным факторам» мы понимаем степень формирования благоприятного факториального поля для обеспечения и улучшения качества медицинской помощи кардиологического профиля.

Феноменология «потенциала улучшения результативности медицинской помощи по сопряженным факторам» обладает следующей спецификой: 1. Системность (потенциал обладает системными свойствами); 2. Внешняя обусловленность (для формирования и реализации потенциала определяющее значение, как правило, имеют «внешние» по отношению к нему условия и факторы, характер среды его существования); 3. Непрозрачность (для потенциала характерно наличие скрытых свойств, которые при изменении определенных условий могут проявиться); 4. Стратегичность (свойства потенциала обуславливают возможности развития как на ближайшую перспективу, так и в более отдаленном будущем).

В этой связи стратегической целью является формирование условий для наиболее полной реализации потенциала результативности медицинской помощи кардиологического профиля за счет управления сопряженными факторами с использованием всех возможностей регионального здравоохранения. Об эффективности реализации мер по повышению уровня потенциала качества медицинской помощи по сопряженным факторам предлагается судить по индексу эффективности, который рассчитывается по формуле (Ini): Ini = NIbaz (Количество неблагоприятных исходов помощи с дефектами оказания в базовый период) - NIi (Количество неблагоприятных исходов помощи с дефектами оказания в текущий период)/ NIbaz (Количество неблагоприятных исходов помощи без дефектов оказания) - NIi (Количество неблагоприятных исходов помощи без дефектов оказания в текущий период)*100%. Уровень индекса эффективности профилактики

неблагоприятных исходов помощи ниже 80% говорит о низком уровне проведения коррекционных мероприятий.

Предложена медико-функциональная модель повышения доступности кардиологической помощи в территории с низкой плотностью населения (**схема 4**).



Схема 4. Система обеспечения доступности кардиологической помощи в территории с низкой плотностью населения

Для повышения доступности кардиологической помощи пациентам отдаленных районов Костромской области предложено использовать мобильный лечебно-профилактический модуль. Цель работы модуля – первичная и вторичная профилактика ИБС, ее осложнений, снижение риска инвалидизации и преждевременной смертности больных. Модуль предназначен для обеспечения доступности специализированной помощи больным ИБС, проживающим на значительном расстоянии от областного центра. Модуль представляет собой передвижной лечебно-профилактический центр, созданный на базе многосекционного изотермического фургона-полуприцепа, транспортируемого седельным тягачом повышенной проходимости и оснащенного необходимым лечебно-диагностическим и вспомогательным оборудованием, а также системами жизнеобеспечения.

Модуль включает в себя: кабинет врача-кардиолога, кабинет функциональной диагностики, процедурный блок, экспресс-лабораторию, блок для медицинского информирования населения и просвещения (с возможностью просмотра видеороликов, презентаций по вопросам профилактики ИБС, проведения групповых занятий), компьютерно-аналитический блок для автоматизированного мониторинга обращений и их анализа. В работе мобильного модуля используется разработанная авторами автоматизированная программа управления потребительскими, технологическими, инфраструктурными и ситуационными факторами риска снижения результативности медицинской помощи больным кардиологического профиля. В штаты мобильного лечебно-профилактического модуля включены координатор, врач-кардиолог, 2 лаборанта, медсестра для забора крови и выполнения инъекций, медсестра функциональной диагностики, медсестра для измерения артериального давления, проведения антропометрии, проведения социологического опроса населения, санитарка, инженер, регистратор-операционист, водитель-механик. Для развертывания модуля требуется 1 день. За один день, при 8 часовом графике работы, на базе модуля могут пройти обследование 30 больных ИБС и 50 пациентов группы риска. Ежедневно формируется список больных и пациентов группы риска, отобранных

участковыми терапевтами (ВОП) с указанием паспортных данных пациентов и данных медицинского полиса. Пациенты направляются организованной группой к трейлеру в сопровождении медицинского работника (фельдшера) районной поликлиники, проводится их инструктаж, обследование, анкетирование, консультирование, обучение, выдаются рекомендации. Листы рекомендаций копируются для участковых терапевтов. Организуется возможность питания пациентов. После окончания обследования контролируется отбытие пациентов.

Предложена типовая форма плана проведения корректирующих мероприятий по решению медико-социальных проблем обеспечения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля (**Приложение 6**).

Оптимизация системы контроля за качеством проведения корректирующих мероприятий по решению медико-социальных проблем обеспечения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля предусматривает, что руководители структурных подразделений больницы, зам. главного врача по работе сестринскими персоналом, зам. главного врача по КЭР проводят периодическую (1 раз в месяц) выборочную экспертизу качества проведения корректирующих мероприятий по решению медико-социальных проблем обеспечения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля в соотношении 50% услуг; 30% услуг; 10% услуг с использованием предложенной карты «Карта экспертной оценки качества проведения корректирующих мероприятий по решению проблем обеспечения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля» (**Приложение 7).**

По результатам оценок рассчитываются следующие коэффициенты:

А) коэффициента полноты выполнения медико-организационных мероприятий (Кпв), который рассчитывался по формуле:

Кпв = число выполненных мероприятий/общее число запланированных мероприятий х 100%

Б) коэффициента качества проведения медико-организационных (Ккач), который рассчитывался по формуле:

Ккач. = фактическая оценка в баллах качества проведения организационных мероприятий/оптимальная оценка в баллах качества проведения мероприятий х 100%.

В) коэффициента эффективности проведения медико-организационных мероприятий (Кэфф.), который рассчитывался по формуле:

Кэфф. = фактическая оценка эффекта от проведения мероприятий (на 100 пациентов) / нормативная оценка х 100%.

Предложен алгоритм экспертных решений по результатам оценки результативности медицинской помощи (схема 5).

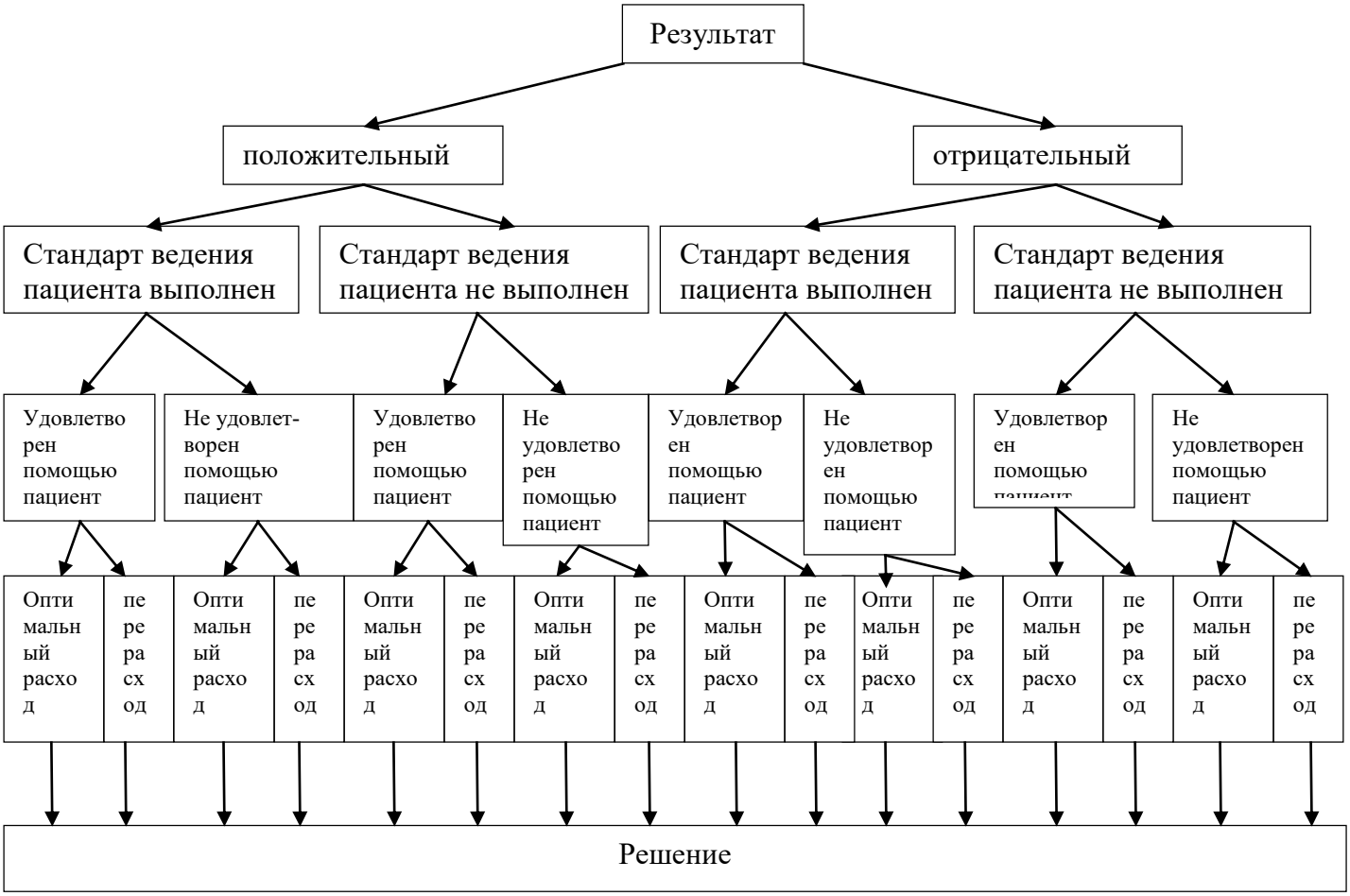


Схема 5. Алгоритм экспертных решений по результатам оценки результативности медицинской помощи

Варианты решения: наложение штрафных санкций на организацию; обучение медицинских работников; снятие стимулирующих выплат; премирование

медицинских работников; не наложение штрафных санкций.

Для дифференцированной коррекции дефектов профессиональной деятельности врачей разработан и размещен на сайте ТФОМС «Портал целевой коррекции дефектов профессиональной деятельности врачей кардиологического профиля» с доступом по индивидуальному коду, включающий диаграмму дефектов, перечень дефектов, установленных экспертами по случаям оказания данным врачом помощи за месяц, и предложения по их исправлению.

Комплекс предложений, разработанный в ходе исследования был апробирован на базе медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам кардиологического профиля в 2017 году. По результатам внедрения проведена оценка эффективности проведенных мероприятий с позиции медицинской, социальной и экономической эффективности, а именно: снижении числа неблагоприятных исходов оказания помощи больным кардиологического профиля в 1,5 раза; повышению уровня удовлтеворенности пациентов оказанной помощью на 15,0%.

Экономическая эффективность оценивалась по показателю «число повторных госпитализаций». Изменение показателей снижения временной нетрудоспособности не оценивалось, поскольку большинство пациентов являются пенсионерами и оценка данных показателей была бы не корректна.

С учетом стоимости одного койко-дня (по базовому финансовому нормативу ТППГ по стационарув Костромской области 1093,3 руб.) и средней длительности пребывания больного в стационаре 12,8 дня был рассчитан экономический эффект от снижения частоты повторных госпитализаций (**табл. 44**).

Таблица 44

Экономическая эффективность мероприятий по показателю «частота повторных госпитализаций»

Показатель	За год, предшествующий исследованию	За период наблюдения
Количество госпитализаций (абс./на одного пациента)	97/ 1,5	29/ 0,2
Уменьшение частоты повторных госпитализаций	На 334%	
Экономический эффект	Эф(госпит.) = (количество повторных госпитализаций до внедрения – количество повторных госпитализаций после) × стоимость госпитализации Эф(госпит.) = (97-29)*12,8*1093,3 =951608,3 рублей	

Общие затраты на проведение корректирующих медико-организацион-ных мероприятий составили 350 000 рублей в год (разработка и внедрение программы автоматизированного мониторинга, обучение персонала, подготовка информационных материалов на печатных и электронных носителях). На основании полученных данных определялась экономическая эффективность разработанного и апробированного комплекса предложений. Экономическая эффективность=951608,3 рублей/ 350 000 рублей = 2,7 руб на 1 вложенный рубль. Коэффициент экономической эффективности составил 0,8. Интегральный коэффициент эффективности (Кi.= Кмед.эф. * Ксоц.эф. * Кэк.эф.) составил 0,75.

Таким образом, разработанный и научно обоснованный подход к управлению факторами риска снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля апробированный в условиях медицинских организаций Костромской области обеспечил достижение медицинской, социальной и экономической эффективности и может быть использован в других территориях страны в качестве модели.

ГЛАВА 8. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В условиях сохраняющейся тенденции повышения заболеваемости БСК вследствие роста распространенности их факторов риска, напряженного и интенсивного темпа жизни со всеми вытекающими последствиями, а также увеличения доли пожилого населения, правильный выбор лекарственной терапии, эффективность и безопасность лечения кардиологических больных во многом определяет прогноз заболевания и продолжительность жизни. На сегодняшний день практически отсутствуют работы, анализирующие факторы, определяющие оценку влияния клинико-фармакологических и медико-социальных факторов с учетом персонализированного подхода на возникновение случаев летального исхода у больных ИБС. Эти обстоятельства предопределили необходимость углубленного изучения данных аспектов. Использование клинико-фармакологических подходов повышает качество оказания медико-санитарной помощи населению, позволяет определить проблемные моменты и разработать стратегические подходы к их устранению. Возможность контролировать и управлять эффективностью фармакотерапии – это основа оценки и повышения качества оказания медико-фармацевтической помощи [24, 126, 273].

Анализ общей заболеваемости по отдельным нозологическим группам сердечно-сосудистых заболеваний показал, что заболеваемость «Ишемической болезнью сердца - I20-I25» по Костромской области имела тенденцию к росту до 2016 года 2,2-2,6‰ и была в полтора раза выше, чем в среднем по РФ – 1,35‰ и ЦФО – 1,26‰. Аналогичная тенденция была и по заболеваемости артериальной гипертонией: от 44,3‰ до 111,9‰, РФ и ЦФО, соответственно, 23,8‰ и 25,4‰. Это можно связать как с общей тенденцией к постарению населения, так и улучшением диагностики данной патологии. С 2015-2016 гг. ситуация начала меняться. Во многом это связано с открытием сосудистых центров. Проведение ВМП (высокотехнологичных операций по стентированию коронарных артерий, по имплантации однокамерных электрокардиостимуляторов); увеличению числа тромболизисов на догоспитальном этапе (т.е. по области) на 53,6% с 2016г. к 2019г.; организована дистанционная передача ЭКГ; организация

реабилитационного этапа для пациентов, перенесших острую сосудистую патологию, операции на сердце и магистральных сосудах; увеличение количества проводимых телемедицинских консультаций с районами области. В результате проводимых мероприятий с 2014 к 2017-2018 годам заболеваемость снизилась в 1,78 раза, на 44%; летальность от БСК на 4% по сравнению с 2014-2015 гг. За период 2012-2017 гг. отмечено увеличение объема оказываемой помощи кардиологического профиля по Костромской области на 8,2%, в том числе по нозологическим формам: «Инфаркт миокарда - I21, 22» – на 4,9%, «Стенокардия-I20» на 1,3%.

Данная работа актуальна в свете Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 года и Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 года № 589 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», гармонизации с международными подходами в оценке медицинских технологий [96].

В связи с этим, в работе была поставлена следующая цель: на основе комплексного фармакоэпидемиологического, фармакоэкономического, медико-социального исследования разработать и обосновать применение оптимизированных методических и клинико-организационных подходов персонализированного непрерывного управления рисками снижения эффективности фармакотерапии и качества оказания помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями [156].

Проведен анализ результативности медицинской помощи кардиологического профиля на разных ее этапах. Предложено 10 вариантов достижения результативности медицинской помощи и доказано, что ее необходимо анализировать в тесной увязке с удовлетворенностью пациентов и экономическими затратами на лечение. Фармакоэкономическое исследование было проведено как самостоятельное проспективное наблюдение. Фармако-экономический фактор неразрывно связан с другими клинико-фармакологическими аспектами, такими как, эффективность, безопасность лекарственной терапии, организация лекарственной помощи и т.д. Стоимость лекарственных препаратов бралась по

данным МО и отдела департамента здравоохранения. Проанализирована структура с использованием ADC/VEN и DDD- анализа стационарного (в МО г. Костромы) и амбулаторного (по ДЛО) этапа за 2018 год.

В соответствии с индексом оценки долгосрочного прогноза у больных острым инфарктом миокарда (Марцевич С.Ю. и соавт., 2013), а также способом определения долгосрочного риска смерти и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений у больных ишемической болезнью сердца (Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Деев А.Д., 2018), на втором этапе исследования пациенты были разделены на группы очень высокого (группа 1), высокого (группа 2) и среднего/низкого (группа 3) риска развития сердечно-сосудистых событий в долгосрочном периоде [140, 238]. У данных пациентов оценивалась корреляционная связь группы риска с генами eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543. Сравнительный анализ генотипических вариантов генов eNOS и AGTR2 продемонстрировал диспропорциональное распределение аллелей в группах больных ИБС в зависимости от уровня суммарного сердечно-сосудистого риска. У больных с очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений наблюдалось преобладание мутантных гомозиготных аллелей (TT и AA) генов eNOS и AGTR2 и снижение частоты выявления нормальных генов по аллелю G. Генетическое исследование, направленное на выявление полиморфизма генов eNOS и AGTR2 позволяет прогнозировать риск развития сердечно-сосудистых осложнений, определять стратегию и тактику лечения в долгосрочном периоде.

Статистическая обработка была выполнена с использованием прикладных компьютерных программ Статистика 10.0 (StatSoft Inc., США), использовались параметрические и непараметрические критерии, корреляционный анализ. Различия считались значимыми при $p < 0,05$. Методики исследования (анализа литературы, экспертных оценок, экспертизы качества медицинской помощи, анкетирование, сравнительный анализ), собственная «методика комплексного исследования рисков снижения результативности медицинской помощи».

Были получены следующие результаты. Установлено, что, несмотря на увеличение объема оказываемой помощи, результативность работы

кардиологической службы Костромской области снижена, о чем свидетельствует темп прироста показателей заболеваемости по классу заболеваний «Болезни системы кровообращения» (I00-I99), в том числе по ведущим нозологическим формам (по «Стенокардии [грудная жаба]- I20» на 8,3%, по «Острому инфаркту миокарда - I21» - на 13,6%), рост летальности на 1,7%, первичной инвалидности на 12,0% и превышение этих показателей над общероссийскими значениями.

Имеет место высокая частота дефектов достижения результативности помощи, преимущественно за счет снижения доступности и своевременности помощи, нарушения принципов маршрутизации помощи и недооценки состояния пациентов (в целом 75,5 дефектов на 100 случаев помощи, в том числе на поликлиническом уровне 73,2, на стационарном общего профиля – 63,4, на скорой помощи – 45,5, на уровне специализированной стационарной помощи – 33,5, на реабилитационном уровне – 39,5 на 100 случаев); снижение социальной результативности помощи – частота пациентов неудовлетворенных помощью в целом по области 23,5 на 100 опрошенных, по районам – 35,5 на 100 опрошенных, в том числе на поликлиническом уровне – 36,5 на 100 опрошенных, стационарном – 21,5, по скорой помощи – 27,5, на этапе реабилитации – 18,5 на 100 опрошенных. Оптимальный результат в целом по всему массиву анализируемых случаев достигнут в 75,9% (1062 случаев), т.е. каждый четвертый случай помощи не обеспечивает достижение оптимального результата. Наиболее высокий процент результативных случаев на санаторном этапе (88,5%), а наиболее низкий – на амбулаторном – 30,0%). Это определяет необходимость приоритетного внимания к контролю и улучшению качества медицинской помощи на внебольничном этапе.

Анализ показал, что среди медико-социальных факторов наибольший вес в наступлении неблагоприятных исходов помощи приходится на факторы: «низкий уровень приверженности (мотивации) к лечению» (ВИ=4,4), «низкий уровень медицинской информированности» (ВИ=3,8), «возраст 60-90 лет» (ВИ=3,7), «низкий уровень медицинской активности пациента» (ВИ=3,5), «тяжелое материальное положение» (ВИ=3,4), пристрастие к алкоголю (ВИ=2,9), пристрастие к курению (ВИ=2,4), наличие личных ограничений к получению

помощи (ВИ=2,6). Установлено, что к категории управляемых относится 95% факторов. К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «низкий уровень приверженности (мотивации) к лечению». К категории «среднего риска» относятся такие факторы как: «низкий уровень медицинской информированности», «возраст 60-90 лет», «низкий уровень медицинской активности пациента», «тяжелое материальное положение». К категории низкого риска относятся такие факторы как: пристрастие к алкоголю, пристрастие к курению, наличие личных ограничений к получению помощи.

Анализ показал, что имеются достоверные отличия в группах сравнения по частоте ситуационных факторов. Так, в группе с неоптимальным результатам помощи частота результативного признака по фактору «время оказания помощи – праздники, выходные, ночное время» составила в первой группе 15,0 на 100 случаев, во второй – 5,0 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=3,0), фактора «тяжелое состояние больного, не типичность патологии» - 8,0 на 100 случаев и 2,0 на 100 случаев соответственно ($p<0,05$; ВИ=4,0), фактора «повышенная нагрузка на 1 врача» - 10,0 на 100 случаев, против 6,0 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=1,7). К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «тяжелое состояние больного, нетипичность патологии». К категории «среднего риска» «время оказания помощи – праздники, выходные, ночное время». К категории низкого риска относятся такие факторы как: «повышенная нагрузка на 1 врача». Установлено, что к категории управляемых относится 75% факторов.

Анализ инфраструктурных факторов показал, что имеются достоверные отличия в группах сравнения в частоте результативного признака по следующим факторам: «нарушение кадровых условий (отсутствие специалиста, не достаточный опыт работы специалиста – в первой группе 8 на 100 случаев, во второй – 2 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=4,0); «нарушение условий выполнения стандарта диагностики» (отсутствие необходимого оборудования, неисправность, не своевременность использования) – в первой группе 5 на 100 случаев, во второй 2 на 100 случаев ($p<0,05$; ВИ=2,5); «нарушение условий для выполнения стандарта лечения (отсутствие необходимых средств, несвоевременность применения)» – в первой

группе 12 на 100 случаев, во второй 7 на 100 случаев (p<0,05; ВИ=1,7), «нарушение условий медицинского информирования пациента» - в первой группе 14 на 100 случаев, во второй 9 на 100 случаев (p<0,05; ВИ=1,6).

К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как «нарушение кадровых условий». К категории «среднего риска»: «нарушение условий выполнения стандарта диагностики», «нарушение условий для выполнения стандарта лечения. К категории низкого риска относятся такие факторы как «нарушение условий медицинского информирования пациента». Установлено, что к категории управляемых относится 100,0% факторов.

Анализ технологических факторов показал, что наибольшую значимость в наступлении неблагоприятных исходов помощи приходится на следующие факторы: «нарушение технологии диагностического поиска, сбора анамнестических данных» – 15 на 100 случаев в первой группе, против 3 на 100 случаев во-второй (p<0,05;ВИ=5,0), «нарушение выбора технологии лечения пациента» – 18 на 100 случаев в первой группе, против 4 на 100 случаев во-второй (p<0,05; ВИ=4,5), «нарушение выбора технологии организации помощи пациенту, маршрутизации» – 10, против 3 на 100 случаев (p<0,05; ВИ=3,3), «нарушение выбора технологии медицинского информирования пациента» – 19, против 5 на 100 случаев (p<0,05;ВИ=3,9), «нарушение выбора технологии коррекции факторов риска со стороны пациента» – 25 на 100 случаев, против 7 на 100 случаев (p<0,05; ВИ=3,6). К категории «высоко рисковых» относятся такие факторы как: «нарушение технологии диагностического поиска, сбора анамнестических данных», «нарушение выбора технологии медицинского информирования пациента», «нарушение выбора технологии лечения пациента». К категории «среднего риска»: ««нарушение выбора технологии организации помощи пациенту, маршрутизации», «нарушение выбора технологии коррекции факторов риска со стороны пациента». Установлено, что к категории управляемых относится 100,0% факторов.

Достоверных различий в частоте реализации факторов, определяющих вероятность риска снижения результативности медицинской помощи кардиологического профиля в зависимости от уровня ее оказания и места, кроме

ситуационных факторов, не отмечается, что позволяет рассматривать данные факторы как универсальные для оценки риска.

Таким образом, на результативность медицинской помощи пациентам кардиологического профиля оказывают наибольшее влияние 25 факторов, в том числе 1 генетический, 8 медико-социальных, 3 ситуационных, 4 инфраструктурных, 5 технологических, 4 клинико-фармацевтических. Сочетание настоящих градаций факторов оказывает достоверное влияние на формирование неблагоприятного результата с вероятностью более 85%. Предложена графическая модель результативности медицинской помощи кардиологического профиля.

Ситуация пандемии с коронавирусом COVID 19 в 2020 году выявила ряд «узких мест» в российской системе здравоохранения. Эта параллель очень уместна в данном контексте работы, поскольку, XXI век можно назвать «эпидемией атеросклероза». Атеросклероз – естественный процесс старения организма, в эпоху новых технологий, роста средней продолжительности жизни населения, атеротромбоз является главным проявлением старения населения и является проблемой долголетия. Одним из «слабых мест», «ахиллесовой пятой» оказалась кадровая ситуация.

«Начинающаяся эпидемия коронавируса обнажила недостатки реформы здравоохранения», отмечал 28 марта 2020 г. главный экономист ВЭБ РФ Андрей Клепач на форуме «Следующие 20 лет». Обращалось внимание на сокращенный коечный фонд, кадровый дефицит, что повысило нагрузку на врача и вызвало рост инфекционной заболеваемости. Так, по данным Росстата, с начала 2013 г. по конец 2019 г. количество младших медработников сократилось до 265 000 человек (в 2,6 раза), среднего персонала – до 1,314 млн. человек (на 9,3%), врачей – до 704 000 человек (на 2%), инфекционистов – на 10% по сравнению с 2011 г., или до 6884 специалистов. В итоге нагрузка на профильного врача выросла более чем вдвое, и это сказалось на смертности. Если в 1990 г. умирали 0,35% инфекционных больных, то в 2018 г. – 0,82%.

Помимо просто дефицита кадров, обращает на себя внимание старение врачебно-сестринского состава, снижение уровня здоровья и их работоспособности. Риск заболеваемости тяжелыми формами отмечался выше среди более возрастных пациентов, в когорту которых попали и сами медработники по всему миру. Средний возраст среди

врачей, сестер, младшего персонала, особенно в отдаленных районах, приближается к пенсионному, т.е. большая часть из них должна быть отстранена от работы и размещена на самоизоляции для сохранения жизни и здоровья. Целесообразно было бы медработников-пенсионеров, как и прочее население данного возраста, отстранить от профессиональной деятельности, разместив на самоизоляции, медперсонал активного трудоспособного возраста перепрофилировать с планового приема на оказание экстренной и неотложной помощи заболевшим COVID-19. Большое количество заболевших медработников говорит о «закостенелости», «неповоротливости» системы, боязни у руководителей на местах принятия неординарного верного решения даже для спасения жизней. Также «возрастной ценз» играет роль и в трудностях профпереподготовки. Также отметили потребность в ремонтах зданий медучреждений, средствах защиты, производстве лекарственных препаратов [27]. За последние несколько лет появились проблемы с поставками таких кардиологических препаратов, как дигоксин, кордарон, не имеющих российских аналогов. Таким образом, анализируя проблемы пандемии, целесообразно взять под контроль продажи стратегически важных товаров, медицинских изделий, ЛС и обратить внимание на направление ресурсов на их производство. Еще одна проблема, с которой столкнулось уже население: из-за перепрофилирования больниц под инфекционные, отменили госпитализацию и плановые операции у других больных. Об этом говорил министр здравоохранения Михаил Мурашко. Отложение плановой госпитализации сказывается на утяжелении состояния пациентов, поздней госпитализации, и, как следствие, повышение койко-дней, ухудшение исхода. Следует отметить и «человеческий фактор», национальные черты населения, низкий уровень медицинской активности. Все эти факторы способствуют распространению пандемии. То же можно сказать и про атеротромбоз, превращающийся в эпидемию.

Таким образом, проведя параллели с пандемией COVID-19, выявившей «слабые стороны» российской системы здравоохранения, можно экстраполировать этот опыт на понимание эпидемии атеросклероза (**схема 6**).

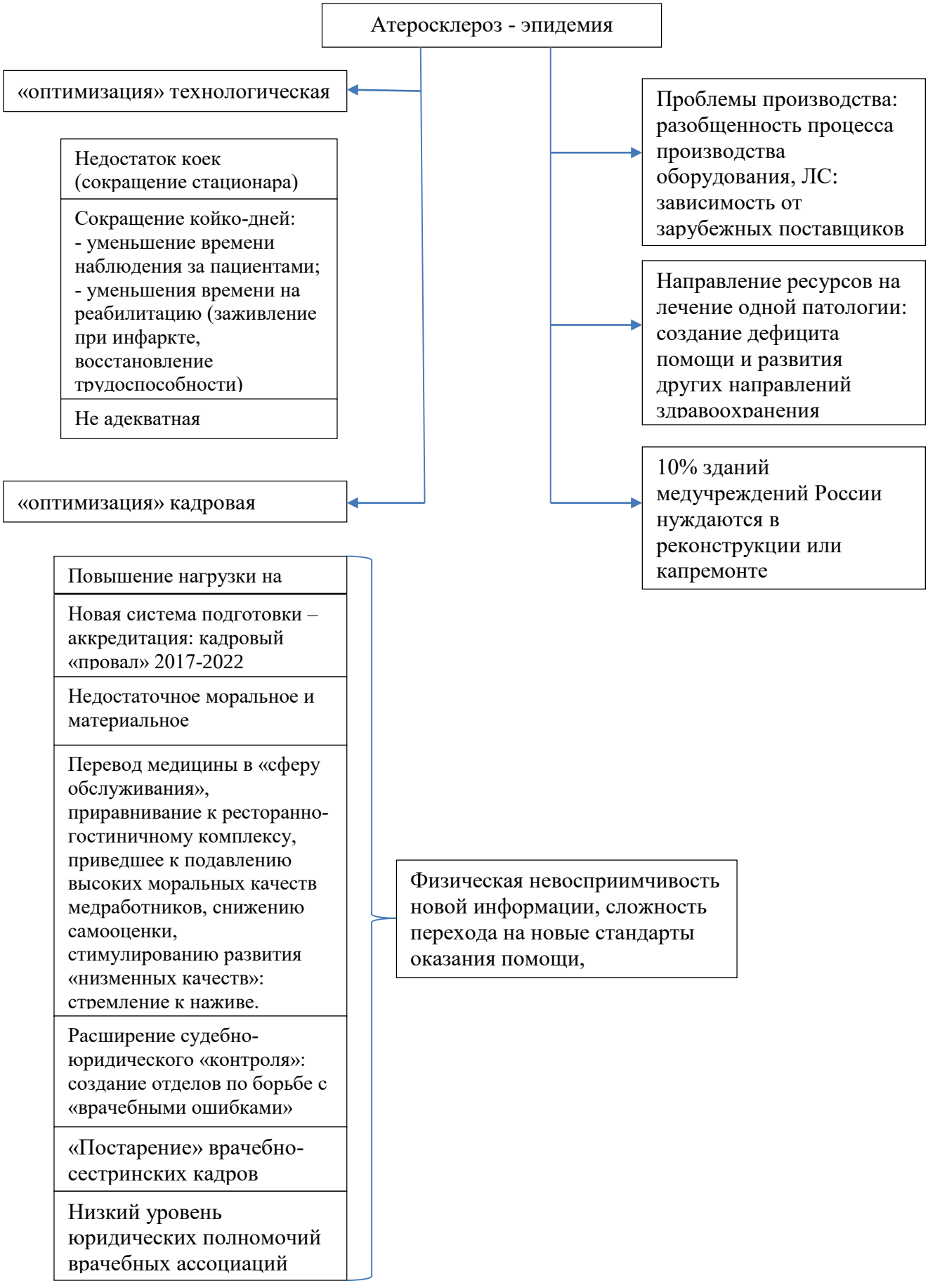


Схема 6. Проблемы здравоохранения, выявляемые в эпидемию

Исследование потребления лекарственных средств является неотъемлемой частью фармакоэпидемиологии, как медицинской дисциплины, изучающей использование и эффекты, в том числе побочные реакции, лекарственных средств (ЛС) у большого числа людей в целях обеспечения рационального и экономически эффективного их использования, направленного на улучшение состояния здоровья людей, в частности при таких жизненно угрожающих состояниях, как острый коронарный синдром, тромбоэмболии и нарушение мозгового кровообращения на фоне фибрилляции предсердий, отек легких на фоне гипертонического криза и прочее. Результаты ABC/VEN анализа в стационаре показали, что 29% всех лекарственных средств, вошедших в перечень, были жизненно важными, 31% – необходимыми, а 40% – второстепенными для профиля отделения. На амбулаторном этапе: 65,7% всех лекарственных средств, вошедших в перечень, были жизненно важными, 14,3% – необходимыми, а 20% – второстепенными для кардиологических пациентов. При этом в группу A (80% общих затрат) вошло 60% группы V; 33,3% группы E и 16,7% - N. В группу B (15% общих затрат) вошло 20% препаратов группы V; 0% препаратов группы E; 80% группы N. В группу C (5% общих затрат) вошло 79,2% препаратов группы V; 12,5% – препаратов группы E; 8,3% – группы N.

При амбулаторном лечении преобладают дженерики (77,8 %), используемые по всем классам препаратов. Оригинальные препараты используются преимущественно в группах антитромботических препаратов (ривароксабан, дабигатран, тикагрелор), нитратов (изосорбида динитрат), антиаритмических препаратов (сотагексал), препаратов, влияющих на легочную гипертензию (силденафил), второстепенных, не кардиологических (ацетилцистеин, эмпаглифлозин, мельдоний). Доля препаратов с низкой стоимостью (менее 50 рублей за упаковку) составляет 22% по следующим классам препаратов: иАПФ (эналаприл – 13 руб.), сартаны (лозартан – 39 руб.), диуретики (индапамид – 41,8 руб., спиронолактон – 35,6 руб.), β-адреноблокаторы (метопролол – 19,8 руб.), дезагреганты (ацетилсалициловая кислота (16 руб.), статины (аторвастатин – 50 руб., симвастатин – 35,6 руб.).

По результатам проведенного DDD-анализа преемственности назначений ЛС между учреждением кардиологического профиля и амбулаторным звеном, выяснено, что среди выписываемых после стационарного лечения к амбулаторному приему препаратов к группе V относятся 77%. Стоимость медикаментов в основном сопоставима. Но по ряду показателей имеются существенные различия, что связано с особенностями составлений контрактов. При проведении аукционов правильнее делать акцент на приобретении основных кардиологических препаратов группы V, а не на препараты второстепенные для больных данного профиля, что послужит к сокращению расходов и будет экономически более целесообразным.

Лекарственные препараты, находящиеся в обращении на территории Российской Федерации, подлежат мониторингу безопасности в целях выявления возможных негативных последствий их применения, предупреждения пациентов и их защиты от применения таких препаратов (Федеральный закон от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», ст. 64).

Недостаточное количество спонтанных сообщений о нежелательных реакциях затрудняет оценку безопасности терапии, в том числе, широко применяемым дженерикам, поэтому целесообразно стимулировать население и врачей к их подаче. Анализ типичной практики выявления нежелательных реакций за год показал, количество сообщений о нежелательных явлениях недостаточное. Работа службы спонтанных сообщений по контролю эффективности и безопасности выстроена недостаточно прочно. Количество спонтанных сообщений в год остается низким.

Так, в 2017 году в рамках мониторинга безопасности побочных реакций на лекарственные препараты и в автоматизированной информационной системе АИС Росздравнадзора по Костромской области зарегистрировано 18 (в 2016 - 7) сообщений о непредвиденных побочных реакциях на 19 серий лекарственных препаратов в 5 МО Костромской области, в том числе тикагрелор из кардиологических препаратов. В 2018 году зарегистрировано 80 обращений в 11 МО Костромской области. Среди кардиологических препаратов так же

фигурировали тикагрелор (брилинта) (3 сообщения) и беталок ЗОК. В 2019 году спонтанных сообщений было 20 по 5 МО. В «кардиологической группе» фигурировали тикагрелор (брилинта) – 3 сообщения, дабигатран, клопидогрел (плавикс) – 2 сообщения, анаприлин (пропранолол). По рекомендации ВОЗ, показателем эффективности работы метода считается 600 сообщений о нежелательных реакциях на ЛС на 1 млн. жителей. Таким образом, для Костромской области эффективным показателем будет считаться 410 спонтанных обращений в год.

Хорошо функционирующая система фармаконадзора является залогом своевременного предупреждения развития нежелательных реакций [47, 196].

Особое внимание следует уделять профилактике **полипрагмазии.** Нами все торговые названия ЛС из листов назначений переводились в МНН, после чего каждый лист назначений был проверен с помощью онлайн сервиса по оценке межлекарственных взаимодействий Drug Interaction Checker интернет-ресурса www.drugs.com. Анализируемые потенциальные межлекарственные взаимодействия разделялись на 3 класса.

У больных ХрКС, получающих свыше 8 препаратов на стационарном этапе оценка межлекарственного взаимодействия выявила 580 вариантов, из них 48 опасных, 428 значимых, 104 малозначимых. Анализ выявил большое количество значимых взаимодействий с диуретиками -102, β-блокаторами (108), амиодароном и иАПФ (по 94), антитромботическими препаратами-88), антагонистами кальция (60), статинами (52) в порядке убывания. Опасные осложнения имеют место среди антиаритмиков (амиодарон (29), антитромботических препаратов (24), диуретиков (16).

Проведен анализ частоты встречаемости полиморфизма гена CYP2D6*4 и CYP2D6*10. Выявлено, что в группе полиморбидных пациентов с высоким риском развития тромботических осложнений имеется тенденция наличия большей частоты встречаемости гетерозиготности по изоферментам цитохрома Р450, которая может приводить к повышению межлекарственных взаимодействий и развитию нежелательных реакций на фоне полипрагмазии. По возрасту и полу

пациенты были сопоставимы.

Пациентам, перенесшим тяжелую сердечно-сосудистую патологию (ОИМ, ОНМК, ТЭЛА и т.п.), имеющим сопутствующие заболевания (СД, ХОБЛ, ЯБ и т.п.) требуется больший объем терапии. Поэтому, при наличии мутации по цитохрому Р450, на котором больше всего происходит процессов биотрансформации ЛС, имеется больший риск развития НР на фоне полипрагмазии.

В связи с этим, внедряя более широко в клиническую практику, оценку межлекарственного взаимодействия препаратов, предупреждаем полипрагмазию, возможную при «слепом» применении стандартов. Тем самым, получая как клинический, так и экономический эффект на предупреждении развития осложнений, мерах по их коррекции, экономии на опасных в данных ситуациях комбинаций препаратов.

Проведена фармакоэкономическая оценка терапии стационарного этапа у 186 выписанных больных и через 6 месяцев терапии амбулаторно. Определено соответствие терапии стандарту лечения (приказ 404ан, 405ан от 01.07.2015г.) (соответствие/несоответствие), эффективность препаратов в отношении основного заболевания (доказана/не доказана) и патогенетический эффект от применения препарата (высокий – 1 балл, средний - 0,5 баллов, низкий - 0 баллов).

По результатам исследования, общие затраты на лекарственные препараты для 186 больных в стационаре составили 412275 рублей. Был определен коэффициент соответствия стандарту = соотв./количество позиций препаратов*100% = 55%. Коэффициент доказательности терапии = с доказанным эффектом/ количество позиций препаратов*100% = 50%. Коэффициент эффективности = положительный эффект/ количество позиций препаратов*100% = 58%. На амбулаторном этапе в течение 6 месяцев лечения затраты 186 пациентов на приобретение медикаментов по основному заболеванию составили 3308382 рублей. Через 6 месяцев лечения 69 человек (37%) вышли на уровень оценки самочувствия по 100-мм-шкале аналогичный до развития заболевания. Был определен коэффициент фармакоэкономической эффективности, который составил 48073руб./единицу эффекта и 480,7 рублей на 1% эффекта.

Таким образом, современный стандарт оказания медицинской помощи не имеет достаточной доказательности: включены препараты с недоказанной эффективностью для данной нозологии (50,0%). В связи с чем, стандарты требуют доработки по включению препаратов с доказанной эффективностью.

Для оценки возможности **индивидуального подхода** было проведено генетическое исследование с целью определить влияние полиморфизма генов на риски повышения тромботических осложнений. В результате исследования выявлена двусторонняя корреляционная связь генов eNOS, AGTR2 с лабораторными показателями, подтверждающая влияние генов на тромбозы. Полиморфизм генов eNOS и AGTR2 может служить причиной возникновения эндотелиальной дисфункции, которая, в свою очередь, является одним из механизмов прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний. Ранее проведенные исследования, послужившие основой для проведения данного исследования, обнаружили наличие связи полиморфизма этих генов с дебютом ИБС, степенью артериальной гипертензии. Определение долгосрочного риска сердечно-сосудистых осложнений представляет собой сложную задачу, от решения которой напрямую зависит выбор стратегии и тактики лечения. В данном контексте изучение генетических особенностей в группах больных, стратифицированных в зависимости от уровня риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, открывает перспективные диагностические и терапевтические возможности.

Сравнительный анализ генотипических вариантов генов eNOS и AGTR2 продемонстрировал диспропорциональное распределение аллелей в группах больных ИБС в зависимости от уровня риска развития сердечно-сосудистых осложнений в долгосрочном периоде. В частности, гомозиготный вариант мутантного аллеля T (TT) гена eNOS встречался значительно чаще у больных с очень высоким риском неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в сравнении с другими группами пациентов, а также другими аллельными вариантами (GG и GT). И, наоборот, значительно реже в группе пациентов со средним/низким риском сердечно-сосудистых осложнений.

Данный феномен также был обнаружен и при анализе распределения генотипических вариантов гена AGTR2. Частота встречаемости мутантного аллеля А гена AGTR2 была значительно выше у больных с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском и значимо ниже в группе пациентов со средним/низким риском прогнозируемых событий.

Известно, что полиморфные варианты гена эндотелиальной NO-синтазы могут приводить к уменьшению экспрессии гена eNOS и снижению образования оксида азота, который регулирует функцию эндотелия и ингибирует ключевые звенья атерогенеза. Одновременно мономорфные мутантные аллельные варианты способствуют прогрессированию атеросклеротического процесса, ухудшая прогноз имеющегося сердечно-сосудистого заболевания. Активное участие NO в регуляции сосудистого тонуса, кровотока и артериального давления позволяет рассматривать функционально значимые полиморфизмы гена eNOS как возможные маркеры риска развития кардиоваскулярных осложнений.

В свою очередь, ген AGTR2, кодирующий один из белков-рецепторов к ангиотензину II, опосредует все основные сердечно-сосудистые эффекты ангиотензина II. Мутация G1675A (rs1403543, регуляторная область гена) представляет собой однонуклеотидную замену G на A в позиции 116,170,939 в хромосоме X, в результате чего меняется характер регуляции экспрессии гена. Поскольку ген AGTR2 расположен на X-хромосоме, постольку частоты распределения генотипов находятся в сильной зависимости от пола.

Аллель G ассоциирован с активацией транскрипции и увеличением на поверхности клетки количества рецепторов ангиотензина II 2-го типа. Одновременно имеется ассоциация полиморфизма гена AGTR2 по маркеру G1675A (rs1403543) с увеличением чувствительности к ангиотензину II у носителей аллеля А, встречаемость которого у представителей европеоидных популяций достигает 56,0%, а генотипы AA и GA ассоциированы с повышением риска развития гипертонии и ишемической болезни сердца. В нашей работе частота встречаемости в целом составила 58,0%, а в 3 группе 41,0%, что отражает прогностический скрининговый интерес в популяции. Функциональными

исследованиями показано, что у носителей G-аллеля повышена экспрессия АТ2-рецепторов с закономерным увеличением вазодилатационного эффекта, натрийурезом, снижением пролиферации гладкомышечных клеток. В то же время у носителей аллеля А гена AGTR2 rs1403543 отмечено снижение экспрессии гена, в связи с чем функциональные сосудистые эффекты ангиотензина – I у них могут быть опосредованы через рецепторы первого типа [16]. В нашем исследовании впервые обнаружено, что полиморфизм генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543, а также гемизиготное состояние по аллелю А гена AGTR2 связаны с повышенным тромботическим риском, особенно в группах высокого сердечно-сосудистого риска.

Вероятно, сочетание полиморфизмов генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543 может обладать негативным суммарным потенциалом, связанным с нарушением регуляции гемодинамики, прогрессированием атеросклеротического процесса и тромбообразованием, определяя неблагоприятное течение заболевания и развитие осложнений.

Таким образом, имеются особенности распределения аллельных вариантов генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543 у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от уровня риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Перспективным направлением исследований является определение клинического значения выявления гетерозиготных и мутантных гомозиготных аллельных вариантов генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543, связанное с выбором тактики лечения в данной группе пациентов. Генетическое исследование, направленное на выявление мутантных аллелей, вероятно, позволит более определенно прогнозировать риск сердечно-сосудистых осложнений в долгосрочном периоде наблюдения [204].

Алгоритм принятия клинических решений по тактике ведения больных с ИБС с учетом немодифицируемых факторов риска

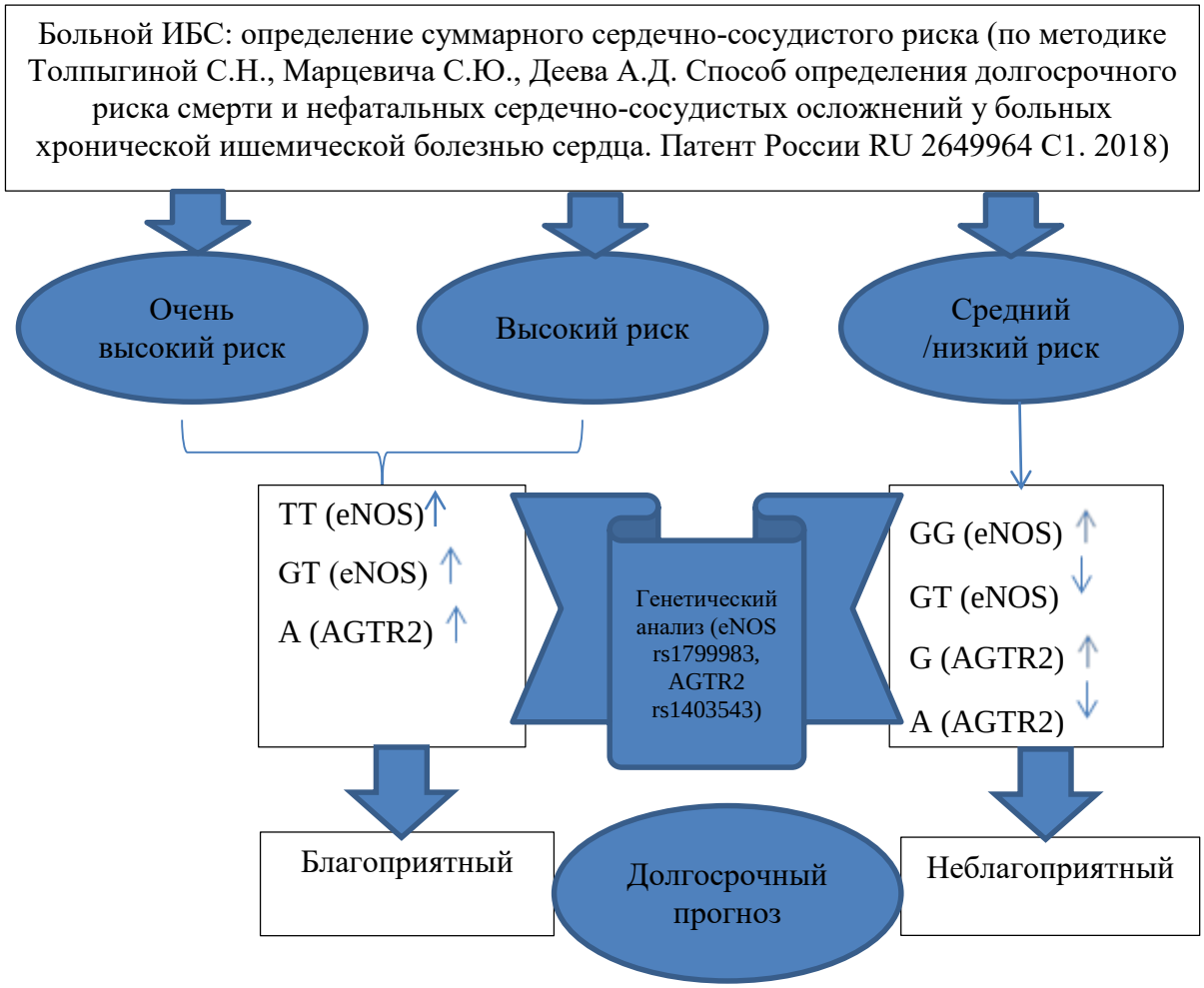


Схема 7. Алгоритм принятия клинических решений по тактике ведения больных с ИБС с учетом немодифицируемых факторов риска

Ведущими медико-социальными проблемами обеспечения качества и результативности медицинской помощи являются: высокая доля пациентов с низким уровнем мотивации к успеху в лечении и уровнем лечебной информированности. По данным литературы, более 70% пациентов склонны нарушать назначения лечащего врача. По данным исследования приверженности терапии у пациентов с инфарктом миокарда среди важнейших причин: недооценка тяжести состояния (44%), недостаток средств (около 20%), забывчивость вышла на третье место (около 14%), недоверие врачу (6%), не видят быстрого эффекта от

терапии, нет субъективных жалоб, «надоедает», не хочется ощущать себя «больным, зависящим от лекарств», когнитивные возрастные нарушения.

За последние 8 лет в связи с изменением общей ментальности населения, большой информационной работой и повышением медицинской информированности пациентов, несколько изменился порядок распределения причин. Недооценка тяжести состояния, по-прежнему, занимает лидирующее место (38%), но к ней значительно «подтянулась» материальная причина, поскольку, за последние годы вошли в широкомасштабные назначения жизненно важные оригинальные дорогостоящие препараты НОАК, антитромботические препараты (тикагрелор), существенно возросла стоимость лечения для пациента, в результате чего «недостаток средств», как причина приблизились к 37%.

Перенеся такое серьезное заболевание, как ОИМ, ТЭЛА, оперативное лечение по этому поводу (ЧКВ, АКШ), пациенты начинают относиться с большей ответственностью к заботе о своем здоровье и профилактике сердечно-сосудистых рисков, особенно, когда выстраивается партнерское взаимодействие врача с пациентом, и врач имеет возможность не только сделать разовые назначения, но и проконтролировать правильность соблюдения рекомендаций по образу жизни, лекарственной терапии.

Эффективность этого хорошо прослеживается в динамике (12 месяцев) как по использованию конкретного препарата, так и кратности, длительности приема. Наиболее высокий уровень приверженности как по применению конкретной подобранной схемы, так и по кратности и длительности терапии был в 1 и 2 группе (очень высокого и высокого риска). Данное явление, очевидно, связано с тяжестью состояния, большим количеством сопутствующей патологии.

При первичном опросе пациентов для выбора препарата из группы рекомендуемых, наибольшее значение имели рекомендации врача (средний балл 4,7$\pm$0,15), на втором месте по значению – эффективность препарата (3,75$\pm$0,10), затем, стоимость (2,35$\pm$0,20), нежелательные реакции (1,84$\pm$0,31), удобство приема (1,44$\pm$0,12), советы знакомых (1,29$\pm$0,12), реклама препарата (1,25$\pm$0,09), фирма производитель (1,17$\pm$0,16). В динамике рекомендации врача приобрели еще

большее значение для наблюдаемых пациентов (4,89±0,1), стоимость осталась на прежних позициях (2,29±0,22), на эффективность стали обращать меньше внимания (1,9±0,27) вследствие возросшего доверия врачу, по остальным параметрам позиции значимости также несколько уменьшились. Данный анализ говорит о «потенциале доверия» /партнерского взаимодействия между пациентом и врачом, влияя на который без дополнительных материальных затрат можно добиться повышения результативности медицинской помощи.

При анализе лекарственной терапии на стационарном этапе определено, что для лечения ОКС и аритмий применяются жизненно важные фармакологические препараты: антитромботические препараты, статины, β-адреноблокаторы, иАПФ, антиаритмики. ABC/VEN анализ использования препаратов данных групп позволил судить о лекарственном обеспечении ориентировочно 85% госпитализированных.

Ассортимент препаратов для лечения заболеваний органов кровообращения существенно не менялся за исследуемый период. В 2017 г. было использовано 35 препаратов, в 2018 г. – 31, а в 2019 г. – 30 препаратов по международным непатентованным наименованиям.

Наряду с основными пятью классами гипотензивных препаратов имеется тенденция к учащению применения агонистов имидазолиновых рецепторов, так как повышается доля пациентов с резистентной гипертонией, сахарным диабетом. Обращает на себя внимание ограниченность выбора иАПФ, практически лидируют гидрофильный лизиноприл и липофильный эналаприл короткого действия, что менее удобно и влияет на комплаенс на амбулаторном этапе. В значительно меньшей степени применяются рамиприл и периндоприл, препараты длительного действия. Отсутствуют препараты с преимущественно почечным путем выведения, что имеет значение у пациентов с ХБП.

Сартаны представлены практически одним препаратом – лозартаном. Доля валсартана крайне незначительна. В группе β-адреноблокаторов имеется тенденция к увеличению веса высокоселективного бисопролола и уменьшению доли метопролола, что имеет значение для пациентов с ХСН, нарушением углеводного

и липидного обмена. Среди антиаритмических препаратов лидирует амиодарон (3127,5 доз), поскольку имеет наибольшую эффективность и безопасность у пациентов с органическим поражением сердца. Препараты короткого действия (каптоприл, верапамил, пропафенон, пропранолол), применяющиеся для купирования пароксизмов тахикардии, гипертонических кризов, используются ограниченно. Такой лимитированный ряд различных групп медикаментов связан с экономичностью и большей простотой в составлении заявок для аукционов.

Полученные данные составили теоретическую основу формирования медико-организационной модели оптимизации региональной системы управления факторами, определяющими качество и результативность кардиологической помощи, включающей 3 стратегических направления:

1. Совершенствование региональной системы оценки и прогнозирования риска снижения качества кардиологической помощи.

2. Формирование условий для профилактики и коррекции рисков снижения качества и результативности кардиологической помощи.

3. Повышение потенциала улучшения качества кардиологической помощи в региональных условиях.

Комплекс предложений, разработанный в ходе исследования, был апробирован в организационном эксперименте, проведенном на базе медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам кардиологического профиля в 2017 году. По результатам внедрения проведена оценка эффективности проведенных мероприятий, которая выразилась в снижении числа неблагоприятных исходов оказания помощи больным кардиологического профиля в 1,5 раза; повышении доли пациентов с высоким уровнем удовлетворенности медицинской помощью увеличилась на 15,0%; снижении частоты повторных госпитализаций в 4 раза (с 97 до 29), достижении экономического эффекта.

Полученные данные составили теоретическую основу формирования медико-организационной модели оптимизации региональной системы управления факторами, определяющими результативность кардиологической помощи, включающей 3 стратегических направления: Первое – совершенствование

региональной системы оценки и прогнозирования риска снижения результативности кардиологической помощи за счет управления потребительскими, технологическими, инфраструктурными и ситуационными факторами.

Разработанный нами автоматизированный модуль мониторинга факторов результативности кардиологической помощи реализуется на платформе компьютерной программы «1С-предприятие», являющейся наиболее распространенной в медицинских организациях всех типов, и соответственно доступной, не требующей дополнительных затрат. Задача автоматизированного модуля – сформировать автоматизированную базу данных о состоянии инфраструктурных, технологических, ситуационных и потребительских факторах обеспечения результативности помощи на всем протяжении [61, 63].

Алгоритм управления реализацией риска включает: 1 шаг – выяснить факторы управления, которые могут быть применимы в период наблюдения, 2 шаг – получить ожидаемую величину показателя по соответствующей модели при разных градациях факторов, 3 шаг – выяснить, в каком диапазоне будет находиться полученная величина и оценить степень ожидаемого управляющего эффекта.

Второе направление – формирование условий для профилактики и коррекции рисков снижения качества и результативности кардиологической помощи включает коррекцию инфраструктурных, технологических и потребительских факторов по разработанным технологическим картам с обеспечением непрерывного само- и управленческого контроля и расчетом соответствующих коэффициентов (инфраструктурного, технологического, потребительского). Для дифференцированной коррекции дефектов профессиональной деятельности врачей разработан и размещен на сайте ТФОМСа «портал целевой коррекции дефектов профессиональной деятельности врачей кардиологического профиля» с доступом по индивидуальному коду, включающий диаграмму дефектов (пример, врач И.), перечень дефектов, установленных экспертами по случаям оказания данным врачом помощи за месяц, и предложения по их исправлению.

Третье направление – повышение потенциала результативности кардиологической помощи в региональных условиях. Под «потенциалом улучшения результативности медицинской помощи по сопряженным факторам» мы понимаем степень формирования благоприятного факториального поля для обеспечения и улучшения качества кардиологической помощи. Феноменология «потенциала улучшения результативности медицинской помощи по сопряженным факторам» обладает следующей спецификой: 1. Системность. 2. Внешняя обусловленность. 3. Персонализированный подход. 4. Стратегичность.

В этой связи стратегической целью является формирование условий для наиболее полной реализации потенциала результативности кардиологической помощи за счет управления сопряженными факторами с использованием всех возможностей регионального здравоохранения. Об эффективности реализации мер по повышению уровня потенциала качества медицинской помощи по сопряженным факторам предлагается судить по индексу эффективности, который рассчитывается по формуле (Ini): Ini = NIbaz (Количество неблагоприятных исходов помощи с дефектами оказания в базовый период) - NIi (Количество неблагоприятных исходов помощи с дефектами оказания в текущий период)/ NIbaz (Количество неблагоприятных исходов помощи без дефектов оказания) - NIi (Количество неблагоприятных исходов помощи без дефектов оказания в текущий период)*100%. Уровень индекса эффективности профилактики неблагоприятных исходов помощи ниже 80% говорит о низком уровне проведения коррекционных мероприятий.

Автоматизированная программа управления потребительскими, технологическими, инфраструктурными и ситуационными факторами риска снижения результативности кардиологической помощи, которая также помогает решить представленные выше задачи. Программа имеет 3 раздела:

- потребительские факторы – характеризует вклад самого пациента в развитие своего заболевания и на процесс лечения;

- инфраструктурные и ситуационные факторы - позволяет оценить роль в лечебном процессе профессиональных навыков врача, условия работы врача,

загруженность, состояние здоровья, условия для выполнения стандарта лечения и т.д.;

- технологические факторы - позволяет выявить влияние на лечебный процесс правильность технологии ведения пациента, маршрутизации.

Мониторинг результативности кардиологической помощи – отчет, предназначенный отслеживания динамики изменения факторов риска. Отчет помогает рассчитать оценку риска в %-м соотношении к базовому уровню и к предыдущему, что позволит оперативно обратить внимание на отрицательную динамику изменения степени риска и предпринять необходимые меры (**рис. 27**).

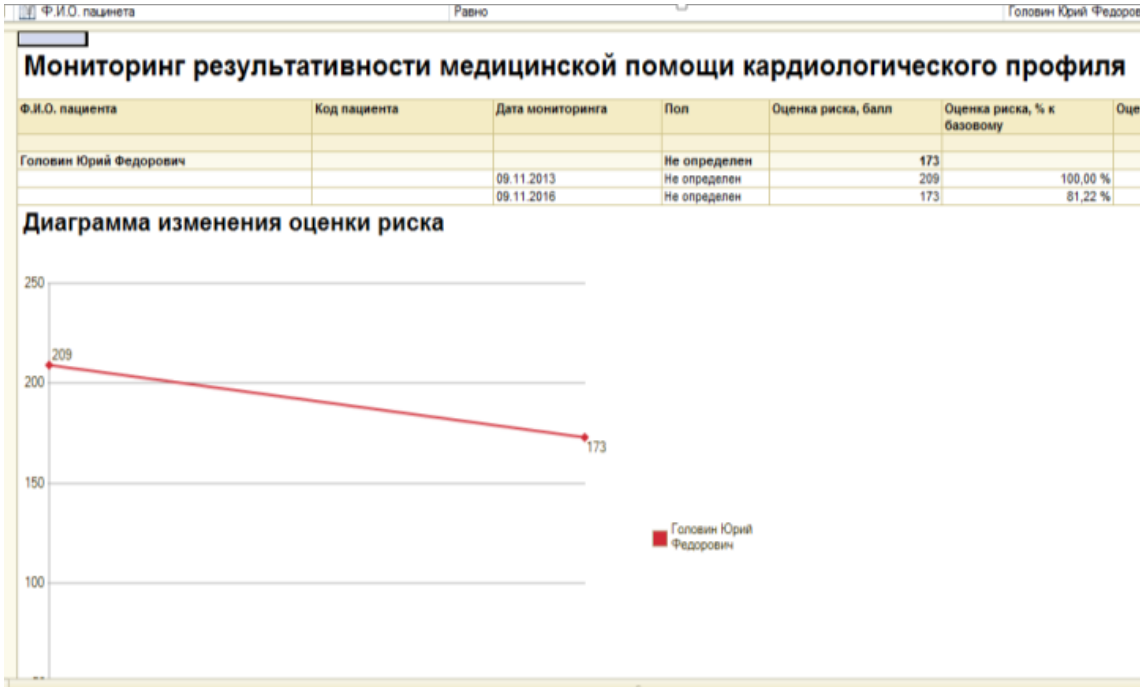
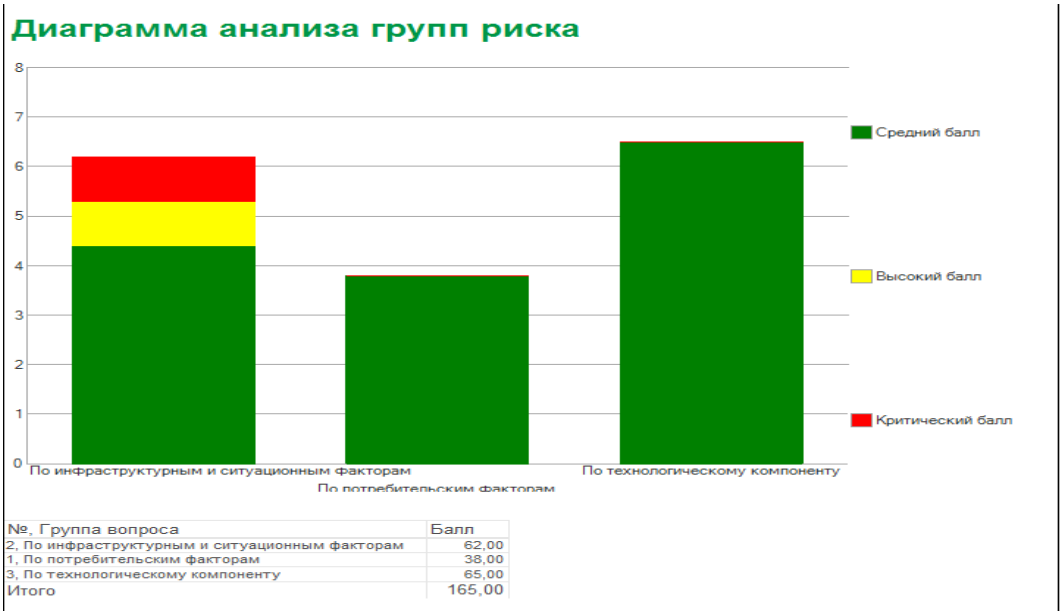


Рисунок 27. Отчет динамики изменения факторов риска

Программа позволяет создавать отчет для визуализации факторов превалирующих компонентов (потребительские, инфраструктурные, технологические), выделить наиболее главенствующие, для принятия решения по основному направлению дальнейшей лечебной работы с конкретным пациентом. Позволяет выделить роль пациента в лечебном процессе, врача, а также организации, которая оказывает помощь.



№, Группа вопроса	Балл
2, По инфраструктурным и ситуационным факторам	62,00
1, По потребительским факторам	38,00
3, По технологическому компоненту	65,00
Итого	165,00

Рисунок 28. Диаграмма-отчет визуализации факторов превалирующих компонентов

Раздел «Управление факторами риска» позволяет визуализировать уже выполненные действия по уменьшению степени риска врачом, организацией у конкретного пациента, а также список предлагаемых действий.

Комплекс предложений, разработанный в ходе исследования, был апробирован в организационном эксперименте, проведенном на базе медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам кардиологического профиля в 2016-2018 годах. По результатам внедрения проведена оценка эффективности проведенных мероприятий с позиции медицинской, социальной и экономической эффективности.

В работе впервые предложена схема основных векторов кардиологической службы в Костромской области для повышения ее качества и результативности. Факторы, влияющие на качество медицинской помощи больным кардиологического профиля, представлены на **схеме 7**.



Схема 7. Факторы, влияющие на качество медицинской помощи

«Качество» характеризуется постоянностью в пространстве и времени. Все пациенты независимо от места проживания имеют право на определенный базис медицинской помощи, «фундамент, который не может меняться». Это гарантируется государством (323-ФЗ от 21.11.11г. ст. 5). Правительство РФ приняло Госпрограмму по развитию здравоохранения до 2025 года. Среди заявленных целей госпрограммы – увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 76 лет (к 2025 году), повышение удовлетворенности населения качеством медицинской помощи до 54% (к 2025 году).

Предложенная схема факторов, влияющих на качество медицинской помощи для пациентов, в разделе кардиологической помощи выделяет «сильные» стороны в российской системе здравоохранения: то, чего удалось достичь, отрегулировать за последние годы для укрепления системы и создания платформы для дальнейшего развития, используя ресурсы которой можно оказывать влияние на выявленные «слабые» стороны, двигаясь в таком направлении к повышению качества и результативности медицинской помощи населению, укрепляя и модернизируя врачебно-сестринскую «прослойку» российского общества.

В ходе работы были выявлены «слабые» и «сильные» места системы здравоохранения в профилактике снижения рисков результативности кардиологической помощи. Разработанные и усовершенствованные порядки маршрутизации, выделение этапности и уровней оказания медицинской помощи, программ лекарственного обеспечения (пациентам, перенесшим ОИМ, ОНМК, операции на сердце, имеющим группу инвалидности и т.д.), формулярная система являются «базой» для усовершенствования и дальнейшего повышения качества и, как следствие, результат – ориентированной медицины.

Выделены и проанализированы следующие управляемые факторы: неудовлетворенность пациентов качеством оказания медицинской помощи, односторонний подход к оценке качества медицинской помощи (203н ФЗ от 10.05.2017 года «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»), полипрагмазия и недостаточный контроль за нежелательными реакциями, недостаточный контроль за потреблением ЛС, кадровые проблемы

(которые особенно ярко проявляются при развитии пандемий), недостаточный упор на возможности фармакогенетических исследований в подборе терапии, реабилитацию и выхаживание пациентов. Недостаточна первичная профилактика ряда важных инвалидизирующих заболеваний, таких как тромбоэмболические осложнения при фибрилляции предсердий: неадекватная и несвоевременная антитромботическая профилактика, вдвое повышающая вероятность развития ОНМК.

Данные факторы были рассмотрены с позиции управляемости, и предложены оптимизированные подходы и схемы к их управлению.

Впервые была предложена модель, обеспечивающая консолидацию выделенных факторов риска снижения результативности медицинских услуг и клинико-фармакологической помощи кардиологическим больным, ранжировании их, оценки сравнении в популяции, оценки индивидуальной динамики уровня риска в баллах. Модель, а также созданный и запатентованный на ее основе программный модуль, дают возможность индивидуально подобрать план коррекции и предупредить развитие осложнений, обеспечить преемственность на всех этапах лечения от поликлиники до реабилитации. Минимизация затрат достигается своевременностью предупреждения развития осложнений и преемственностью в ведении пациента **(схема 8)**.

Концепция выявления, оценки и контроля над сопряженными факторами риска снижения результативности кардиологической помощи

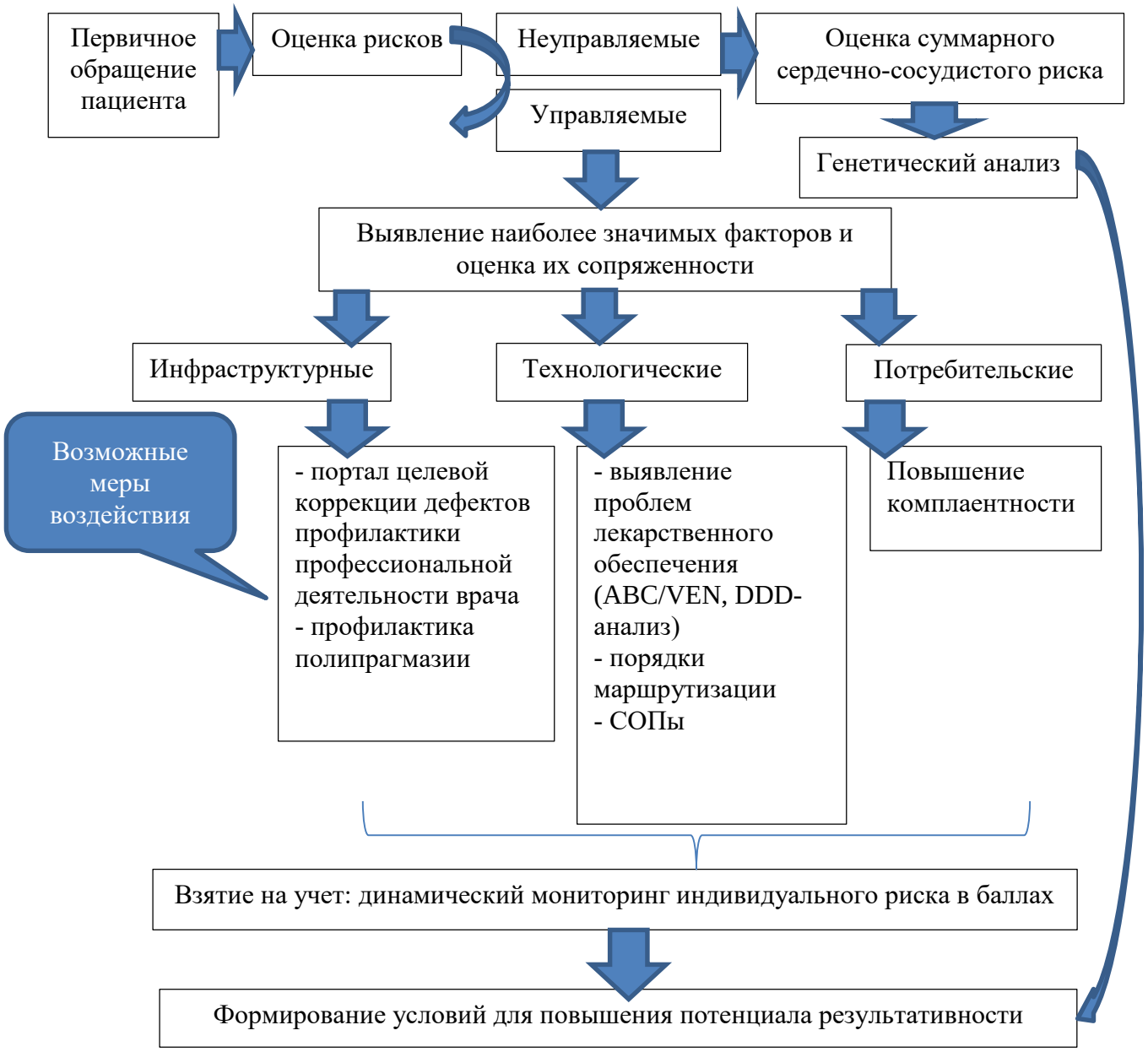


Схема 8. Концепция выявления, оценки и контроля над сопряженными факторами риска снижения результативности кардиологической помощи

Модель, а также созданный и запатентованный на ее основе программный модуль, дают возможность индивидуально подобрать план коррекции и предупредить развитие осложнений, обеспечить преемственность на всех этапах лечения от поликлиники до реабилитации. Минимизация затрат достигается своевременностью предупреждения развития осложнений и преемственностью в

ведении пациента.

Впервые дана новая оценка качества медицинской помощи на основе стандартов и предложены варианты экспертных решений (**табл. 45**).

Таблица 45

Варианты достижения результативности медицинских услуг и клинико-фармакологической помощи

Варианты	Выполнение стандарта	Клинический результат	Удовлетворенность пациента	Экономия ресурсов	Количественная оценка	Экспертное решение	Экспертные рекомендации
1	+	+	+	+	4	+	Поощрить врача, использовать его опыт как наставника
2	+	+	+	-	3	-	ПК врача по вопросам фармакоэкономики
3	+	+	-	+	3	-	ПК врача по межличностным коммуникациям, правам пациента
4	+		-	+	2	-	ПК врача по клиническим вопросам, правам пациента
5	+	-	-	-	1	-	Комплексное ПК врача: клиническое, правовое психологическое, фармакоэкономическое
6	-	+	+	+	3	-	ПК врача по клиническим вопросам
7	-	+	+	-	2	-	ПК врача по клиническим вопросам
8	-	+	-	+	2	-	Комплексное ПК врача
9	-	-	-	+	1	-	Комплексное ПК врача
10	-	-	-	-	0	-	Комплексное ПК врача: клиническое, правовое психологическое, фармакоэкономическое. Не полное служебное соответствие врача.

По данным экспертной оценки выполнения фармакоэкономического стандарта терапии 400 больных, прошедших курс стационарного лечения и

наблюдавшихся амбулаторно в течение 6 месяцев определено, что коэффициент соответствия стандарту составляет 57,4%, коэффициент доказательности терапии 42,6%, коэффициент эффективности лечения 37,0%. Экспертами отмечено, что 50% препаратов, включенных в современный стандарт оказания медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом, имеют низкий уровень доказанной эффективности, что ставит врача перед необоснованным выбором и требует, на наш взгляд, доработки стандарта.

Выделены 10 групп вариантов достижения результативности кардиологической помощи по 4 критериям: выполнение стандарта, достижение клинического результата, удовлетворенность пациента, экономия ресурсов. Так, в 682 случаев (48,7%) был получен положительный результат при оптимальном расходовании ресурсов и удовлетворенностью пациентов медицинской помощью при наличии отклонений от выполнения стандартов (420 с увеличением и 262 – с уменьшением стандарта), против 52 случаев (3,7%), когда стандарт ведения пациента был выполнен, но результат отрицательный. Таким образом, отклонение от стандарта не должно рассматриваться как абсолютный критерий оценки качества оказания кардиологической помощи.

Разработанная и внедренная многокомпонентная система управления рисками фармакотерапии может быть использована в службе клинической фармакологии для решения ряда задач, которые определены Порядками оказания медицинской помощи по клинической фармакологии, в том числе: мониторинг неблагоприятных побочных действий лекарственных препаратов, контроль над соблюдением стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций, контроль рациональности объемов потребления лекарственных препаратов, профилактика полипрагмазии, организация клинико-экономического анализа, учета фармако-генетических особенностей больных и реализация персонифицированного подхода в фармакотерапии, информировании врачей, повышении уровня комплаентности и приверженности пациентов.

Комплекс предложений, разработанный в ходе исследования был апробирован в организационном эксперименте, проведенном на базе

медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам кардиологического профиля в 2017 году. По результатам внедрения проведена оценка эффективности проведенных мероприятий, которая выразилась в: снижении числа неблагоприятных исходов оказания помощи больным кардиологического профиля в 1,5 раза; повышении доли пациентов с высоким уровнем удовлетворенности медицинской помощью увеличилась на 15,0%; снижения частоты повторных госпитализаций в 4 раза (с 97 до 29), достижении экономического эффекта.

Таким образом, предложенная концепция мониторинга у кардиологических пациентов охватывает сопряженные факторы, влияющие на результативность: клинические (связанные с диагностикой и лечением пациентов), организационно-методические, технологические, фармакогенетические, позволяя персонализировано подходить к выделению модифицируемых факторов, что особенно важно в высоких группах риска. Предложены варианты их коррекции для поддержания качества и сохранения результативности медицинских услуг и клинико-фармакологической помощи, константа которых заложена в понятии «качества», как неизменяемой единицы, регламентировано 323 ФЗ МЗ РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и обобщенным характеристикам: результативность, эффективность; оптимальность, приемлемость, законность и справедливость в обеспечение равенства в распределении медицинской помощи среди населения.

В заключение следует отметить, что разработанная и внедренная многокомпонентная система управления рисками фармакотерапии должна использоваться в службе клинической фармакологии для решения ряда задач, которые определены Порядками оказания медицинской помощи по клинической фармакологии.

ВЫВОДЫ

1. Несмотря на увеличение объема оказываемой помощи, результативность работы кардиологической службы Костромской области является недостаточной: на уровне взрослых поликлиник коэффициент результативности составляет в среднем 0,6±0,15; по скорой медицинской помощи - в среднем 0,7±0,9; по профильным отделениям стационаров - 0,7±1,6; по отделениям реабилитации - 0,8±0,8.
2. Установлено, что результативность кардиологической помощи обусловлена медико-социальными факторами на 32,0%, технологическими на 20,0%, инфраструктурными на 16,0%, клинико-фармакологическими на 16,0%, ситуационными на 12,0%, генетическими на 4,0%.
3. Оптимальный результат оказания кардиологической помощи, по данным экспертной оценки, достигнут у 75,9% пациентов. Наибольшая результативность отмечена на санаторном этапе (88,5%), а наиболее низкая – на амбулаторном (70,0%). Более чем в половине случаев (56,5% наблюдений) неблагоприятный исход можно было бы предотвратить за счет своевременной оценки и коррекции возможных рисков для конкретного пациента, что определяет необходимость их четкой и своевременной идентификации.
4. Затраты на лекарственную составляющую оказания помощи превышают 10,0% от общих затрат, но эффективность медикаментозной терапии недостаточная: 58,0% на стационарном и 37,0% на амбулаторном этапах. В наиболее затратной группе А (по данным ABC/VEN-анализа) на жизненно-важные лекарственные препараты приходится около половины наименований (47,0%), на необходимые – 22,7%. По результатам преемственности назначений лекарственных средств между стационаром и амбулаторным звеном отмечается высокий процент (23,0%) не относящихся к группе V, преобладающая доля дженериков (77,8%), 22,0% которых находятся на низкой ценовой позиции.
5. Имеет место избыток медикаментозных назначений, определяющий высокий процент опасных (8,3%) и значимых (73,8%) лекарственных взаимодействий.

При этом показатель спонтанных сообщений о нежелательных и побочных реакциях, будучи одним из управляемых и эффективных маркеров качества оказания медицинской помощи в случае эффективной организации работы системы, за последние три года составляет 19,5% от должного (80 обращений вместо 410), что свидетельствует о недостаточности фармаконадзора. Определение полиморфизма гена CYP2D6, частота встречаемости которого у пациентов с полипрагмазией высока (28,2%), позволяет индивидуально коррегировать дозу β-адреноблокаторов, тем самым влияя на частоту развития нежелательных реакций.

6. Генетические факторы имеют значение в развитии осложнений, что требует персонализированного подхода к ведению таких больных, особенно имеющих очень высокий и высокий риск фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий в отдаленном периоде. Выявлена прямая корреляционная связь групп сердечно-сосудистого риска с генами eNOS rs1799983 ($r=0,35$, $p<0,0001$) и AGTR2 rs1403543 ($r=0,27$, $p<0,0001$).
7. Выявлена и ранжирована корреляционная связь с лабораторными показателями, характеризующими состояние системы гемостаза: фактора фон Виллебранда и гена eNOS rs1799983 ($r=0,64$, $p<0,001$); фактора фон Виллебранда и гена AGTR2 rs1403543 ($r=0,47$, $p<0,001$); показателя АЧТВ и гена AGTR2 rs1403543 ($r=-0,21$, $p<0,05$), что необходимо учитывать при ведении пациентов, проводить данное исследование для прогнозирования риска сердечно-сосудистых осложнений в долгосрочном периоде наблюдения.
8. Повышение приверженности пациентов к терапии способствует усилению фармакологического эффекта препаратов и улучшению качества жизни. За период 12 месяцев отмечается повышение приверженности лечению на 21,8% по отношению к исходному уровню, максимально выраженное в группе очень высокого риска. Благодаря партнерскому типу взаимоотношений «врач-пациент», рекомендации врача для выбора терапии занимают первое место, приобретая еще большее значение в динамике (4,89±0,1 против 4,7±0,15).

9. Предложена концепция персонализированной стратегии управления рисками у кардиологического больного, новизна которой заключается в индивидуальном решении влияния различных факторов на каждого конкретного пациента, обеспечивающая решение поставленных задач с учетом территориальной удаленности. Это способствует улучшению состояния здоровья у каждого конкретного пациента, повышению качества помощи кардиологического профиля в регионе и улучшению демографических показателей. Апробация реализация данной модели с использованием математических и статистических методов, не учтенных в настоящее время еще в клинических рекомендациях, позволила снизить количество неблагоприятных исходов при оказании помощи кардиологическим больным в 1,7 раза.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Проводить региональный автоматизированный мониторинг состояния качества кардиологической помощи с оперативным анализом его потенциала по 25 сопряженным факторам медико-социального, институциального и технологического порядка (Патент на изобретение № 2018612060), внедрением DDD-анализа для коррекции и контроля за рациональным применением ЛС, мониторингом НР, оценить которые можно по разработанной в исследовании методике количественной оценки, включающей: перечень параметров оценки, матрицу индикации реализованности потенциала, типовую методику формирования индивидуальной программы повышения потенциала.
2. Внедрить технологию управления непрерывным формированием потенциала качества медицинской помощи по предложенному алгоритму, включающему 3 шага: 1 шаг – «перманентной регистрации», направлен на регулярное пополнение базы данных о состоянии факторов в автоматизированном режиме, 2 шаг – «анализа и принятия решений», предусматривает получение графических и табличных форм характеристик фактического состояния факторов, их сравнение с оптимальными значениями и принятие решений о необходимости и мерах коррекции, 3 шаг – «реализации программы коррекции факторов и оценка ее эффективности по предложенным шкалам.
3. Рекомендовать балльную схему принятия решений с выделением 10 вариантов достижения результативности медицинской помощи по 4 критериям (выполнение стандарта, достижение клинического результата, удовлетворенность пациента, экономия ресурсов).
4. Использовать при анализе качества оказания медицинской помощи кардиологическим больным 7 базовых критериев оценки потенциала качества, установленные в исследовании (данные экспертной оценки состояния медицинских услуг на разных этапах оказания помощи; опроса об удовлетворенности пациентов медицинской помощью; анализа жалоб; оценки качественных характеристик медработников; сведения о состоянии

материально-техническом обеспечении; о частоте медико-социальных, институциональных и технологических факторов качества и результативности помощи; прогностической оценки по факторам качества и результативности помощи).

5. Реализовать персонифицированный подход к ведению пациентов, имеющих полиморфизм генов eNOS rs1799983 и AGTR2 rs1403543, ассоциированным с высоким риском тромбоэмболических осложнений в оценке суммарного сердечно-сосудистого риска для отдаленного прогноза.
6. Следует контролировать выполнение клинических рекомендаций, касающихся назначения статинов при ОКС.
7. В связи с низкой приверженностью лечению сердечно-сосудистой патологии (артериальной гипертонии, ИБС, фибрилляции предсердий), необходимо проводить в полном объеме мероприятия, направленные на повышение эффективности терапии за счет повышения комплаентности, в том числе с использованием возможностей персонализированной медицины (оценка межлекарственного взаимодействия с применением специализированных программ, генетическое тестирование).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авксентьева, М.В. Клинико-статистические группы (КСГ), как новый метод оплаты стационарной и стационарозамещающей помощи в Российской Федерации / М.В. Авксентьева, С.К. Салахутдинова // Лекарственный вестник. - 2016. - т.10. - 2(62). - С. 31-36.
2. Алалыкин, А.Е. Основные направления развития экспертизы качества медицинской помощи в стоматологии / А.Е. Алалыкин, С.Г. Ахмерова // Медицинский вестник Башкортостана. - БГМУ. - 2013. - № 1. - С. 107-111.
3. Александрова, О.Ю. Стандарты медицинской помощи - значение в экспертизе качества медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования. Часть 1 / О.Ю. Александрова, О.А. Нагибин, Г.Г. Савзян // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2015. - № 7-8. - С. 3-10.
4. Александрова, О.Ю. Стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) - значение в экспертизе качества медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования / О.Ю. Александрова, О.А. Нагибин, Г.Г. Савзян // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2015. - № 9-10. - С. 3-8.
5. Антонова, Г.А. Техническая экспертиза как инструмент системы управления качеством медицинской помощи / Г.А. Антонова, И.В. Касаткина // Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации. - 2015. - № 2. - С. 38-43.
6. Артюхов, И.П. Динамика возрастной структуры амбулаторных посещений и вызовов скорой медицинской помощи населения малого города за 2011-2015 годы / И.П. Артюхов, Ф.В. Капитонов, В.Ф. Капитонов // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - т.61. - № 1. - С. 17-22.
7. Ассоциация организаций по клиническим исследованиям. Информационно-аналитический бюллетень. Итоги 2018 года. М., 2019. - № 18. - 40 с.
8. Атьман, В.О. Культура питания молодых женщин / В.О. Атьман, А.А. Лукичева, З.А. Мусаева [и др.] // Здоровье и образование в XXI веке. Журнал

научных статей. - 2015. - № 4. - С. 200-202.

9. Ахметова, А.С. Особенности эмоционального интеллекта лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями / А.С. Ахметова // Аллея науки. - 2019. - Т.1. - 2(29). - С. 415-421.
10. Бабий, В.В. Методологические основы анализа эффективности медицинских технологий при проведении фармакоэкономических исследований / В.В. Бабий, Р.И. Ягудина // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2015. - т.3. - № 1. - С. 7 - 11.
11. Барсукова, И.М. Перспективы создания системы менеджмента качества в службе скорой медицинской помощи / И.М. Барсукова // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». - 2015. - № 2. - С. 42-47.
12. Барсукова, И.М. Состояние качества медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи / И.М. Барсукова, С. О. Глушков // Скорая медицинская помощь. - 2014. - Т. 15, № 3. - С. 8-13.
13. Батурин, В.А. Рутинная практика терапевтического лекарственного мониторинга — некоторые итоги работы в системе ОМС / В.А. Батурин, М.В. Батурина, А.А. Котова, А.А. Скрипнюк // Качественная клиническая практика. - 2016. - № 1. - С. 47-49.
14. Бебякова, Н.А. Анализ влияния полиморфизма 894g>t гена NOS3 на продукцию вазоактивных эндотелиальных факторов / Н.А. Бебякова, А.А. Куба, О.М. Феликсова, А.В. Хромова // Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития. - 2015. - № 2. - С. 74-77.
15. Бебякова, Н.А. Влияние полиморфизма -786T>C гена eNOS на параметры гемодинамики у девушек / Н.А. Бебякова, Н.А. Фадеева, А.В. Хромова // Журнал медико-биологических исследований. - 2018. - т.6. - № 3. - С. 205-213.
16. Безымянный, А.С. Организация отделений неотложной медицинской помощи взрослому населению Москвы / А.С. Безымянный, Р.А. Хальфин // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2015. - № 9(10). - С. 29-32.

17. Белов, Ю.С. Интеллектуальные системы в прогнозировании сердечно-сосудистых заболеваний / Ю.С. Белов, А.В. Ткаченко // Программные продукты, системы и алгоритмы. - 2019. - № 2. - С. 3.
18. Белоусова, М.С. Своевременность как одна из характеристик качества скорой медицинской помощи / М.С. Белоусова, А.А. Васильев, В.И. Фищенков // Медицинское право. - 2015. - № 4. - С. 43-47.
19. Белькова, Ю.А. Потребление и затраты на системные антимикробные препараты в отделениях хирургического профиля многопрофильных стационаров Российской Федерации и Республики Беларусь: результаты многоцентрового фармакоэпидемиологического исследования / Ю.А. Белькова, С.А. Рачина, Р.С. Козлов [и др.] //Антибиотики и химиотерапия. - 2016. - 61(1-2). - С. 15-31.
20. Беляев, Ю.М. Повышение эффективности и качества медицинских услуг на основе организационно-экономического обеспечения соблюдения современных стандартов / Ю.М. Беляев, Э.М. Черненко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2012. - № 1. - С. 205-212.
21. Белялов, Ф.И. Сравнительный анализ общей и сердечно-сосудистой смертности в Москве и Иркутске / Ф.И. Белялов, И.В. Самородская, Погодаева С.В. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2016. - 12(4). - С. 366-375.
22. Березкин, А.С. К проблеме оценки качества медицинской помощи при реализации принудительных мер медицинского характера / А.С. Березкин, Т.Н. Козлов // Научная статья. - 2015. - № 4. - С. 823-824.
23. Богданова, Т.М. Качество оказания медицинской помощи населению сельской местности / Т.М. Богданова, А.С. Дёмин, А.А. Лопаткина // Здравоохранение Российской Федерации. - 2019. - т.63. - № 3. - С. 122-128.
24. Бойцов, С.А. Достижения и проблемы практической кардиологии в России на современном этапе / С.А. Бойцов, А.Е. Демкина, Е.В. Ощепкова, Ю.А. Долгушева // Кардиология. - 2019. - Т. 59. - № 3. - С. 53-59.

25. Бокерия, О.Л. Факторы, влияющие на удовлетворенность лечением кардиохирургических больных / Бокерия О.Л., Шварц В.А., Сокольская М.А., Сатюкова А.С. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. - 2019. - т.20. - № 6. - С. 484-490.
26. Бочанова, Е.Н. Оценка потребления противоэпилептических препаратов в амбулаторной практике / Е.Н. Бочанова, Н.А. Шнайдер, С.К. Зырянов [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. - 2016. - № 3. - С. 90-92.
27. Брежнева, Т.А. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие: в 2 частях / Т.А. Брежнева [и др.] // М., ГЭОТАР- Медиа.- 2017.- 208 с.
28. Бугаев, Д.А. Избранные вопросы контроля и обеспечения качества медицинской помощи / Д.А. Бугаев, В.Я. Горбунков // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2016. - № 3. - С. 483-488
29. Бударин, С.С. Использование результатов экспертной деятельности при оценке качества управления ресурсами в медицинской организации / С.С. Бударин, Е.В. Смирнова // Медицинские технологии. Оценка и выбор. - 2018. - 1(31). - С. 40–47.
30. Бухаров, К.Г. Практика применения фармакоэкономического анализа для оптимизации госпитальных закупок хирургических перчаток / К.Г. Бухаров, О.И. Волкова, М.С. Масиенко // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2015. - т.3. - № 1. - С. 52-57.
31. Васькова, Л.Б. Современная методология ВОЗ для оценки потребления лекарственных препаратов в стационаре / Л.Б. Васькова, М.В. Тяпкина, В.В. Колосов // Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения. - 2012. - № 2. - С. 55-59.
32. Вечорко, В.И. Состояние обеспеченности кадрами среднего медицинского персонала медицинских организаций города Москвы / В.И. Вечорко // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - т.61. - № 2. - С. 88-92.

33. Вечорко, В.И. Роль кадрового мониторинга в оценке инновационных мер по обеспечению регионального здравоохранения ресурсами / В.И. Вечорко, Ю.В. Мирошникова // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - т.61. - № 4. - С. 213-219.
34. Власова, О.В. Проблемы внедрения инновационных технологий в здравоохранении / О.В. Власова, М.Н. Наджафова // Региональный вестник. - 2019. - 2(17). - С. 6-8.
35. Воробьева, Н.А. Клинико-экономическое обоснование создания системы централизованного лабораторного мониторинга безопасности и эффективности антикоагулянтной терапии в Архангельской области / Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, А.А. Щапков // Лабораторная служба. - 2018. - № 2. - С.56-62.
36. Воробьева, Н.М. Антикоагулянтная терапия у пожилых пациентов: дилемма выбора между эффективностью и безопасностью / Н.М. Воробьева, О.Н. Ткачева // Медицинский алфавит. - 2018. - 2. - 16(353). - С. 6-14
37. Воронина, Ю.А. Пульс измерим по часам. Внедрение технологий в систему здравоохранения сократит издержки больных // Ю.А. Воронина / Российская Бизнес-газета - Инновации. - 2015. - № 1001(22).
38. Воронцов, Т.Н. Мотивация как элемент управления качеством медицинской помощи при социально значимых заболевания / Т.Н. Воронцов, Е.С. Матвеева // Уральский медицинский журнал. - 2015. - № 5. - С. 125-128.
39. Вялков, А.И. Оценка эффективности и качества оказания первичной медицинской помощи населению // А.И. Вялков, Г.П. Сквирская, И.М. Сон, И.Ф. Серегина // Вестник Росздравнадзора. - 2016. - № 5. - С62-66.
40. Гайдаров, Г.М. Эффективность программно-целевого планирования по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей в субъекте Федерации / Г.М. Гайдаров, Т.И. Алексеевская, О.Ю. Софронов // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - т.61. - № 5. - С. 241-249.
41. Гайдаров, Г.М. Опыт организации внутреннего контроля качества

медицинской помощи// Г.М. Гайдаров, Н.Ю. Алексеева, Н.Г. Сафонова, И.В. Маевская // Экономика и менеджмент в здравоохранении. - 2017. - № 2. - С. 63-69.

42. Гайсина, А.Р. Удовлетворенность населения медицинской помощью в зависимости от ее доступности / А.Р. Гайсина // Здоровье и образование в 21веке. - 2016. - № 2. - С. 439-444.
43. Галанова, Г.И. Качество медицинской помощи - национальная проблема государства / Г.И. Галанова // Метаморфозы. - 2019. - № 26. - С. 62-69.
44. Гафаров, В.В. 22-летние тенденции нетрадиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц молодого и среднего возраста в Российской Федерации/ Сибирском регионе (программа ВОЗ "MONICA - PSYCHOSOCIAL") / В.В. Гафаров, Е.А. Громова, И.В. Гагулин // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. - 2019. - т.9. - № 3. - С. 25-31.
45. Герасимова, К.В. Анализ международного опыта планирования объемов и оплаты стационарной медицинской помощи / К.В. Герасимова, Д.В. Федяев, М.В. Сура [и др.] // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2016. - 9(1). - С. 69-78.
46. Гиляревский, С.Р. Практический подход к выбору оптимальной антигипертензивной терапии с учетом индивидуальных данных пациента и новой доказательной информации / С.Р. Гиляревский, М.В. Голшмид // Эффективная фармакотерапия. Кардиология и ангиология. - 2016. - 1(10). - С. 22-26.
47. Глаголев, С.В. Российский фармаконадзор в условиях нового регулирования - итоги двух лет и перспективы / С.В. Глаголев, К.В. Горелов, Д.А. Чижова // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. - 2019. - № 3. - С. 8-14.
48. Глезер, М.Г. Половая и возрастная характеристики смертности от заболеваний системы кровообращения в Московской области. Данные 2016 года / М.Г. Глезер // Кардиология. - 2019. - Т. 59. - № 1. - С. 49-56.

49. Гордеев, И.Г. Гендерные особенности факторов риска, диагностики, течения и лечения острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST / И.Г. Гордеев, Н.А. Волов, М.А. Айрапетян // Терапевт. - 2019. - № 3. - С. 16-26.
50. Горохова, С.Г. Сравнительный анализ моделей расчета индивидуального суммарного риска ишемической болезни сердца у работников железнодорожного транспорта / С.Г. Горохова, Е.В. Мурасеева, В.Ф. Пфаф [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2016. - 6(134). - С. 27-33.
51. Гофман, А.Г. Клиническая наркология: монография. 2-е издание / А.Г. Гофман // М., 2017. - 376 с.
52. Груздева, А.А. Автоматизация управления факторами результативности кардиологической помощи / А.А. Груздева, Д.Л. Мушников // Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. - 2017. - № 1. - С. 51-54.
53. Груздева, А.А. Анализ практики потребления лекарственных препаратов на примере кардиологического отделения Костромской области / А.А. Груздева, М.В. Ильин, А.Е. Мирошников, Н.О. Поздняков // Медицинская этика. – 2020. - 1(9). - С. 50-59.
54. Груздева, А.А. Информированность контактных аудиторий здравоохранения о долгосрочных планах по развитию медицинской помощи кардиологического профиля / А.А. Груздева, Д.Л. Мушников, А.В. Кузнецов [и др.] // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016. – т.18. - № 2. - С.332-335.
55. Груздева, А.А. К вопросу управления качеством в здравоохранении на основе стандартов / А.А. Груздева, Г.Г. Хубулава, М.В. Ильин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2019. – 10. - С. 57-58.
56. Груздева, А.А. Модель экспертных решений по случаям оказания медицинской помощи кардиологического профиля / А.А. Груздева, Г.Г. Хубулава, М.В. Ильин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2020. – 4. - С. 45-51.
57. Груздева, А.А. Оральные антикоагулянты в профилактике

тромбоэмболических осложнений у кардиологических пациентов: анализ применения в Российской Федерации / А.А. Груздева, А.Л. Хохлов, М.В. Ильин // Качественная клиническая практика. – 2020. - №1. – С.57-67.

58. Груздева, А.А. Подготовленность потребителей и производителей медицинских услуг к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний / А.А. Груздева, Д.Л. Мушников, Е.А. Харитонова // Вестник Российской Военно-медицинской академии. - 2017. - 1(57). - С. 159-162.
59. Груздева, А.А. Результаты интегральной оценки потенциала образа жизни больных артериальной гипертензией с разным уровнем результативности лечения / А.А. Груздева, Е.А. Харитонова, Е.А. Мотылева [и др.] // Архивъ внутренней медицины. – 2018. - № 6. - С. 444-450.
60. Груздева, А.А. Роль врачей в формировании профилактической комплаентности пациентов кардиологического профиля / А.А. Груздева, М.В. Ильин // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2019. - т.15. - № 3. - С. 669-674.
61. Груздева, А.А. Социокультурные технологии работы с пациентами кардиологического профиля / А.А. Груздева, Д.Л. Мушников, Е.А. Семенова // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2017. - 1(57). - С. 51-54.
62. Груздева, А.А. Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности лозартана, зофеноприла и периндоприла у больных с острым инфарктом миокарда и артериальной гипертензией / А.А. Груздева // Дисс… канд. мед. наук. Волгоград. - 2011. - 181 с.
63. Груздева, А.А. Управление факторами результативности медицинской помощи кардиологического профиля на основе модернизации автоматизированного ресурса / А.А. Груздева, Д.Л. Мушников, С.А. Сакова // Журнал научных статей «Здоровье и образование в 21 веке». – 2017. - 19(12). - С. 86-89.
64. Груздева, А.А. Факторная обусловленность результативности медицинской помощи кардиологического профиля / А.А. Груздева, Е.А. Семенова, Е.А.

Харитонова, Д.Л. Мушников // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016. - т.18. - № 2. – С. 346-349.

65. Груздева А.А., Харитонова Е.А., Мотылева Е.А., Орлов А.А., Мушников Д.Л., Дроздова Т.С. Управление факторами результативности медицинской помощи кардиологического профиля. Программа для ЭВМ // Патент России № 2018612060. 2018. Бюл. № 2.
66. Гусева, Н.К. Некоторые вопросы оценки качества медицинской помощи в системе здравоохранения российской Федерации / Н.К. Гусева, В.А. Бердутин // Здравоохранение в Российской Федерации. - 2016. - т.60. - № 5. - С. 228-233.
67. Гусева, Н.К. Доступность и качество амбулаторно-поликлинической помощи / Н.К. Гусева, В.А. Соколов, И.А. Соколова, М.В. Доютова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2013. - № 2. - С. 16-18.
68. Данилов, А.В. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области: 2014-2018 г.г. / А.В. Данилов, И.И. Кобзарь, О.А. Нагибин [и др.] // Наука молодых (Eruditio Juvenium). - 2019. - т.7. - № 3. - С. 439-449.
69. Дзанева, А.В. Принципы импортозамещения лекарственных препаратов / А.В. Дзанева, В.В. Омельяновский, С.А. Кагермазова // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2015. - 8(2). - С. 38-42.
70. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ. // Российский кардиологический журнал. - 2013. - 4(102). - С. 1-100.
71. Долотовская, П.В. Фармакоэпидемиологический и фармакоэкономический анализ гендерных различий терапии статинами госпитализированных больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в реальной клинической практике / П.В. Долотовская, Е.Ю. Рудниченко, О.В. Решетько, Н.В. Фурман // Фармакоэкономика. - 2013. - № 1. - С. 24-27.
72. Драпкина, О.М. Доказательства, рекомендации и алгоритмы лечения

больных с артериальной гипертонией и дислипидемией: необходимость компромисса и оптимизации тактики в условиях практического здравоохранения / О.М. Драпкина, М.В. Ежов, С.Р. Гиляревский, Р.Н. Шепель // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2019. - т.15. - № 4. - С. 578-585.

73. Дылева, Ю.А. Новые подходы в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний / Ю.А. Дылева, О.В. Груздева, Е.Г. Учасова, А.А. Кузьмина // Лечащий врач. - 2019. - № 2. - С. 16.
74. Дьяченко, В.Г. Теоретические основы экспертизы ятрогений / В.Г. Дьяченко, А.И. Авдеев, С.В. Дьяченко // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. - 2015. - N 1. - С. 1.
75. Евстигнеев, С.В. Оценка качества медицинской помощи и трудового процесса по результатам опроса врачей / С.В. Евстигнеев, В.В. Васильев // Здравоохранение Российской Федерации. - 2016. - т.60. - № 6. - С. 293-7.
76. Емельянов, Е.С. Фармакоэкономические и фармакогенетические аспекты терапии неалкогольной жировой болезни печени у больных сахарным диабетом/ Е.С. Емельянов, Е.Г. Лилеева, О.А. Синицина, С.А. Спешилова // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом». Сборник научных трудов. - 2016. - С. 250-257.
77. Ерохина, Т.В. К вопросу о государственном контроле качества и безопасности медицинской помощи / Т.В. Ерохина // Медицинское право. - 2015. - № 2. - С. 26-30.
78. Еругина, М.В. Качество медицинской помощи - современные аспекты / М.В. Еругина, И.Л. Кром, Г.Н. Бочкарёва [и др.] // Главврач. - 2019. - № 8. - С. 40-44.
79. Ефремова, Т.А. Организация оценки медицинских технологий в учреждении здравоохранения: международный опыт / Т.А. Ефремова, Н.В. Коробов, Л.А. Лошаков, А.Н. Яворский // Ремедиум. - 2016. - № 5. - С. 46-51.
80. Жиленко, А.В. Безопасность прямых пероральных антикоагулянтов у

пациентов с фибрилляцией предсердий: двухлетнее когортное исследование / А.В. Жиленко, А.А. Соколова, И.Л. Царев, Д.А. Напалков // Медицинский совет. - 2017. - № 11 - С.8-11.

81. Жилина, Н.М. Изучение показателей общественного здоровья крупного промышленного центра Сибири с использованием информационных технологий и современных методов анализа / Н.М. Жилина, А.Е. Власенко, Г.И. Чеченин // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - т.61. - № 4. - С. 172-177.
82. Жужлова, Н.Ю. Социально-экономические проблемы доступности медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией / Н.Ю. Жужлова, М.В. Еругина, Г.Ю. Сазанова, И.Л. Кром // Здравоохранение Российской Федерации. - 2016. - т.60. - № 6. - С. 284-287.
83. Задионченко, В.С. Место варфарина в лечении и профилактике тромбоэмболий / В.С. Задионченко, Г.Г. Шехян, А.М. Щикота, А.А. Ялымов // РМЖ. - 2011. - № 26. - С. 1649-1657.
84. Зинчук, В.В. Распределение частот аллелей и генотипов полиморфных вариантов G894T и T786C гена эндотелиальной синтазы оксида азота у мужчин / В.В. Зинчук, Д.Д. Жадько, Т.Л. Степуро, Н.В. Глуткина // Новости медико-биологических наук. - 2016. - № 3. - С. 17-21.
85. Золотовская, И.А. Антикоагулянтная терапия у пациентов с фибрилляцией предсердий, перенесших кардиоэмболический инсульт: оценка приверженности к антикоагулянтной терапии в реальной клинической практике (Результаты когортного исследования «АПОЛЛОН») / И.А. Золотовская, И.Л. Давыдкин, Д.В. Дупляков // Российский кардиологический журнал. - 2017. - 7(147). - С. 105-110.
86. Зорина, В.В. Качество оказания медицинской помощи населению в России / В.В. Зорина, Н.А. Водопьянова // Экономика, социология и право. - 2016. - № 12. - С. 33-36.
87. Иванов, И.В. Качество и безопасность оказания экстренной и неотложной медицинской помощи в стационарах / И.В. Иванов, О.Р. Швабский, И.Б.

Минулин [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2019. - т.27. - № 3. - С. 316-319.

88. Иванова, А.А. Внедрение стандартов как метод обеспечения качества скорой медицинской помощи / А.А. Иванова, А.Ф. Потапова // Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. - 2011. - № 2 - С. 114-116.
89. Измайлова, О.А. Социально-гигиенические факторы качества жизни населения Приморского края / О.А. Измайлова, П.Ф. Кику, Н.С. Шитер // Здравоохранение Российской Федерации. М. «Медицина». 2017. - т.61. - № 5. - С. 228-234.
90. Измеров, Н.Ф. Оценка профессиональных рисков для здоровья в системе доказательной медицины / Н.Ф. Измеров, И.В. Бухтияров, Э.И. Денисов // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2016. - № 1. - С. 14-20.
91. Искаков, Е.Б. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний / Е.Б. Искаков // Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний. Медицина и экология. – 2017. - № 2. – С. 19-28.
92. Ионова, Т.И. Фармакоэкономический анализ применения пероральных сахароснижающих средств у больных сахарным диабетом 2-го типа по данным реальной клинической практики / Т.И. Ионова, К.А. Курбатова, Т.П. Никитина // Качественная клиническая практика. - 2016. - №1. - С. 41-46.
93. Исследования биоэквивалентности: психологический портрет добровольца / Е.Г. Лилеева, А.Е. Мирошников // Universum: медицина и фармакология. - 2016. - 1-2(24). - С. 9.
94. Каграманян, И.Н. Доказательная медицина и реальная клиническая практика. / И.Н. Каграманян // Вестник Волгоградского мед. университета. - 2015. - 2(54). - С. 18-25.
95. Каграманян, И.Н. Значение комплаенса в повышении качества медицинской помощи / И.Н. Каграманян // Ремедиум. - 2015. - № 5. - С. 25-29.
96. Каграманян, И.Н. / Научное обоснование системы фармакоэпидемиологической, клиникоэкономической оценки

эффективности стандартов медицинской помощи // И.Н. Каграманян // Дисс. 2018

97. Каграманян, И.Н. Основные методы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа. Учебное пособие для студентов / И.Н.Каграманян, Е.Г.Лилеева, А.Л.Хохлов // Ярославль. - 2015. - 44 с.
98. Казаков, А.С. Ривароксабан - риск развития нежелательных реакций взаимодействия / А.С. Казаков, А.В. Астахова, В.К. Лепахин // Российский медицинский журнал. - 2014. - № 2. - С. 31-36.
99. Калинина, А.М. Потенциал профилактики сердечно-сосудистых заболеваний по результатам диспансеризации взрослого населения / А.М. Калинина, Д.В. Кушунина, Б.Э. Горный [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2019. - т.18. - № 4. - С. 69-76.
100. Канорский, С.Г. Конгресс Американской Ассоциации Кардиологов 2018: результаты клинических исследований / С.Г. Канорский, М.Н. Мамедов, Р.Г. Оганов // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. -2019. - т.7. - № 21. - С. 33-40.
101. Капитонова, Е.А. Как привлечь пациента к ответственности за нарушение правил медицинских организаций / Е.А. Капитонова // Правовые вопросы в здравоохранении. - № 4. - 2018. - С. 65-69.
102. Капсултанова, Д.А. Структура предикторов сердечно-сосудистых заболеваний у экстренно госпитализированных кардиологических пациентов / Д.А. Капсултанова, Р.К. Альмухамбетова, Ш.Б. Жангелова [и др.] // Вестник Казахского Национального медицинского университета. -2019. - № 1. - С. 82-85.
103. Караваев, В.Е. Качество медицинской помощи: некоторые проблемы и пути их решения / В.Е. Караваев, М.С. Философова // Главврач. - 2020. - № 1. - С. 43-49.
104. Карайланов, М.Г. Доступность первичной медико-санитарной помощи в учреждениях Санкт-Петербурга на современном этапе / М.Г. Карайланов, И.Т. Русев, Д.Н. Борисов // Клиническая патофизиология. - 2017. - № 1. - С.

114-117.

105. Карпов, Ю.А. Комбинированная терапия АГ в клинической практике / Ю.А. Карпов, О.С. Булкина // Медицинский совет. - 2017. - С. 20-27.
106. Карпов, Ю.А. Тройная комбинация антигипертензивных и липидснижающих препаратов - эффективное снижение риска сердечно¬сосудистых осложнений у пациентов с артериальной гипертонией / Ю.А. Карпов // Русский медицинский журнал. - 2015. - № 27. - С.1580-1583.
107. Кириллина, В.Н. Роль государственно-частного партнерства в реализации национальных программ по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями: сравнительный анализ / В.Н. Кириллина, Г.А. Ляпин // Бизнес. Общество. Власть. - 2019. - 2(32). - С. 85-96.
108. Кирщина, И.А. Оценка полипрагмазии при сердечно-сосудистой коморбидности в гериартрии / И.А. Кирщина, Ю.С. Габдрафикова // Международная научная конференция «Клиническая медицина». - 2015. - 1. - С. 70-74.
109. Ковалев, Д.С. Кардиоваскулярная профилактика / Д.С. Ковалев // Справочник врача общей практики. - 2019. - № 1. - С. 4-16.
110. Колбин, А.С. Модели анализа включений лекарственных средств в ограничительные перечни (на примере ЖНВЛП) 2016 г / А.С. Колбин, А.В. Прасолов, Е.А. Максимкина [и др.] // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2016. - 9(1). - С. 34-38.
111. Комментарий к руководству Европейского союза по надлежащей практике производства лекарственных средств для человека и применения в ветеринарии / Под ред. Быковского С.Н. [и др]. // М., 2016. - 496 с.
112. Концевая, А.В. Моделирование как метод оценки экономической целесообразности дистанционного мониторинга артериального давления на региональном уровне / А.В. Концевая, Д.С. Комков, С. А. Бойцов // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - т.61. - № 1. - С. 10-16.
113. Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 года и Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании

государственной политики в сфере здравоохранения», гармонизации с международными подходами в комплексной оценке технологий здравоохранения. Указы президента Российской Федерации В.В. Путина от 07.05.2012. С.24-26. www.rosminzdrav.ru.

114. Кореннова, О.Ю. Фибрилляция предсердий в реальной клинической практике: уроки одного регионального регистра / О.Ю. Кореннова, С. Н. Мальцев, А.В. Петренко // Трудный пациент. - 2015. - 13(4). - С. 8-11.
115. Королева, Е.Ф. Мониторинг качества оказания медицинских услуг населению: системный подход / Е.Ф. Королева // Молодой ученый. - 2016. - № 19. - С. 245-246.
116. Королева, Е.Ф. Оценка качества и эффективности медицинской помощи: система критериев / Е.Ф. Королева // Молодой ученый. - 2016. - № 19. - С. 247-248.
117. Кривоногов, П.А. Современные методы управления качеством медицинской помощи / Кривоногов П.А.// Дальневосточный медицинский журнал. - 2005. - С. 104-109.
118. Кривощеков, С.Г. Полиморфизм генов и ремоделирование миокарда при гипертонической болезни / С.Г. Кривощеков, И.Ю. Суворова, В.Н. Максимов [и др.] // Журнал медико-биологических исследований. - 2016. - № 2. - С.90-101.
119. Крикунов, П.В. Ранние эхокардиографические маркеры сердечно-сосудистого риска у женщин / П.В. Крикунов, Я.В. Брыткова, С. А. Бернс [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2017. - 12(152). - С. 41-46.
120. Кропачева, Е.С. Исследование фармакогенетики варфарина и клопидогрела для оптимизации антитромботической терапии. Пособие для врачей / Е.С. Кропачева [и др.] // ООО "Издательская группа "Дуэт". М., 2015. - 76 с.
121. Куба, А.А. Ассоциация генетического полиморфизма гена эндотелиальной синтазы оксида азота с сердечно-сосудистой патологией / А.А. Куба, Ю.М. Никонова, О.М. Феликсова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 3. - С. 19.

122. Кужелева, Е.А. Низкая приверженность к лечению после перенесенного инфаркта миокарда: причины и способы коррекции с учетом психоэмоционального состояния пациентов / Е.А. Кужелева, К.Н. Борель, А.А. Гарганеева //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2016. - 12(3). - С. 291-295.
123. Кузнецова, О.В. К вопросу влияния возраста на изменение артериального давления / О.В. Кузнецова, М.А. Лопарева, И.Г. Плотникова [и др.] // Информационный архив (медицина, биология, образование). - 2019. - Т.13. - № 1-2. - С. 101-102.
124. Кузнецова, Т.Ю. Стратегии и методы коррекции ожирения и ассоциированного сердечно-сосудистого риска / Т.Ю. Кузнецова, М.А. Дружилов, Г.А. Чумакова, Н.Г. Веселовская // Российский кардиологический журнал. - 2019. - Т. 24. - № 4. - С. 61-67.
125. Кукес, В.Г. Развитие персонализированной медицины в России: взгляд клинического фармаколога / В.Г. Кукес, Ю.В. Олефир, А.Б. Прокофьев [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. - 2016. - т.25. - № 5. - С. 14-18.
126. Курбанов, М.А. Управление качеством скорой медицинской помощи / М.А. Курбанов, Д.Л. Мушников, Б.А. Поляков [и др.] // Здоровье и образование в XXI веке. Журнал научных статей. - 2015. - С. 206-213.
127. Курчева, Н.П. Многофакторный алгоритм прогнозирования антиагрегантного действия клопидогрела, как потенциальный способ повышения эффективности и безопасности антиагрегантной терапии / Н.П. Курчева, К.Б. Мирзаев, Д.А. Сычев // Фармакогенетика и фармакогеномика. - 2015. - № 2. - С. 29-32.
128. Кучеренко, В.З. Программы и методики комплексных социально-гигиенических исследований: Монография // Москва-Иваново, МИК; 2011. - 440 с.
129. Кущ, О.В. Управление дефектами медицинской помощи при остром коронарном синдроме / О.В. Кущ, С.А. Макаров, Г.В. Артамонова // Вестник Росздравнадзора. - 2019. - № 1. - С. 41-46.

130. Лапина, Л.М. Нормативная правовая база обеспечения качества медицинской деятельности / Л.М. Лапина, С. М. Сердюковский // Инновационные внедрения в области медицины и фармакологии. - 2017. - С. 26-30.
131. Латипов, Д.А. Значение современных методов диагностики сердечно-сосудистых заболеваний / Д.А. Латипов, М.Г. Гайбуллаева, Ф.Д. Иркаева // Наука среди нас. - 2019. - 3(19). С. 53-58.
132. Лесков, Д.В. Инфекции нижних дыхательных путей: приверженность к клиническим рекомендациям и реальная практика / Д.В. Лесков, Л.С. Казанцев, М.И. Шабанова [и др.] // Медицина завтрашнего дня. - 2016. - С. 12-13.
133. Лудупова, Е.Ю. Подходы к обеспечению внутреннего контроля качества медицинской помощи через оценку удовлетворенности пациентов в медицинской организации / Е.Ю. Лудупова, М.А. Денисова // Вестник Росздравнадзора. - 2016. - № 6. - С. 61-66.
134. Лукина, Ю.В. Приверженность лечению: современный взгляд на знакомую проблему / Ю.В. Лукина, Н.П. Кутишенко, С.Ю. Марцевич // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. - 16(1). – С. 91-95.
135. Лукьянов, М.М. Диагностика, лечение, сочетанная сердечно-сосудистая патология и сопутствующие заболевания у больных с диагнозом «фибрилляция предсердий» в условиях реальной амбулаторно-поликлинической практики (по данным РЕгистра КардиоВАскулярных ЗАболеваний РЕКВАЗА) / М.М. Лукьянов, С.А. Бойцов, С.С. Якушин, С.Ю. Марцевич // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. - 2014. - 10(4). - С. 366-377.
136. Лямина, Н.П. Организация дистанционного профилактического наблюдения пациентов с кардиоваскулярными заболеваниями на базе информационно-коммуникационной модели / Н.П. Лямина, Е.В. Котельникова // Здравоохранение Российской Федерации. - 2016. - 60(4). - С. 172-177.
137. Манухина, Е.В. Научно-организационные аспекты стандартизации стационарной медицинской помощи / Е.В. Манухина // Автореф. дис… канд.

мед. наук: специальность 14.02.03; 2016. - 24 с.

138. Марцевич, С.Ю. Варфарин и его значение в эру новых оральных антикоагулянтов. Вопросы контроля эффективности и безопасности лечения / С.Ю. Марцевич, Ю.В. Лукина // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2017. - 13(5). – С. 699-705.
139. Марцевич, С.Ю. Изучение практики назначения бета-блокаторов и ее соответствия современным клиническим рекомендациям в рамках двух амбулаторных регистров сердечно-сосудистых заболеваний / Марцевич С.Ю., Захарова Н.А., Кутишенко Н.П. [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2016. - 12(3). - С.260-264.
140. Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Гинзбург М.Л., Деев А.Д., Захарова А.В., Вилков В.Г. Способ определения риска смерти в отдаленном периоде после перенесенного инфаркта миокарда. Патент России RU 2502464 C1. 2013. Бюл. 36
141. Мачильская О.В. Факторы, определяющие приверженность к лечению больных артериальной гипертензией (обзор литературы) / О.В. Мачильская // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2016. - 9(3). - С. 55-65.
142. Материал для специалистов здравоохранения по данным аудита IQVIA: розница/госпитальный/льгота, в стоимостном выражении, в оптовых ценах, DLO/RLO. - 2019. PP-XAR-RU-0168-1.
143. Матыцин, Н.О. Адаптация медицинской документации в целях соблюдения требований к качеству медицинской помощи / Н.О. Матыцин, Э.М. Шпилянский, В.С. Фисенко, В.А. Махов // Вестник Росздравнадзора. - 2016. - № 5. - С. 87-95.
144. Медик В.А., Юрьев В.К. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник — 3-е изд., перераб. и доп. - 2012. - 288 с.
145. Мелехов, А.В. Факторы сердечно-сосудистого риска в неорганизованной активной популяции города Москвы / А.В. Мелехов, А.И. Агаева, А.А. Дубов [и др.] // Лечебное дело. - 2019. - № 1. - С. 30-36.
146. Мелехов, А.В. Динамика применения антитромботических препаратов у

больных с фибрилляцией предсердий: собственные данные и обзор отечественных регистров / А.В. Мелехов, Г.Е. Гендлин, Э.Ф. Дадашова [и др.] // Клиническая медицина. - 2017. - 23(3). - С. 116-126.

147. Меметов, С.С. Аспекты внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности / С.С. Меметов, Е.А. Кузнецова, М.А. Шургая [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. - 2015. - 18(2). - С. 44-47.
148. Меркель, В.А. Внедрение системы управления качеством в медицинской организации / В.А. Меркель, С. В. Стародубцев, Р.А. Черемин // Управление качеством в здравоохранении. - 2015. - № 1. - С. 14-23.
149. Милосердов, М.А. Пути повышения качества скорой медицинской помощи при госпитализации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения / М.А. Милосердов, Н.Н. Маслова, Ю.С. Корнева, О.О. Фролкова // Медицинский альманах. – 2015. - 4(39). – С. 135-138.
150. Мильчаков, К.С. Скоринговые модели как инструмент управления рисками и качеством медицинской помощи / К.С. Мильчаков, В.В. Мадьянова, Р.А. Хальфин // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2015. - № 1-2. - С. 12-15.
151. Мирошников, А.Е. Генетические аспекты возможности прогнозирования затрат на медицинскую помощь у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями / А.Е. Мирошников, Н.О. Поздняков, С.О. Поздняков, Е.Г. Лилеева // Universum: медицина и фармакология. - 2016. - 1-2(24). - С. 7.
152. Мокина, Н.А. Бережливое администрирование в современном менеджменте в зарубежном здравоохранении (обзор литературы) / Н.А. Мокина, С.А. Вдовенко, О.Б. Чертухина // Менеджер здравоохранения. - 2019. - № 6. - С. 58-64.
153. Мороз, Т.Л. Проблемы лекарственного обеспечения лечебно-профилактических учреждений в связи с сокращением внутриаптечного изготовления лекарственных препаратов / Т.Л. Мороз. О.А. Рыжова // Ремедиум. - 2015. - № 1-2. - С. 12-15.

154. Мулерова, Т.А. Ассоциации полиморфных маркеров Ser49Gly гена ADRB1 и 4a/4b гена eNOS с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца в популяции коренных жителей Горной Шории / Т.А. Мулерова, Е.В. Рубцова, А.А. Кузьмина, Н.П. Татарникова [и др.] // Системные гипертензии. - 2015. - т.12. - № 2. - С. 38-42.
155. Мурашко, М.А. Современные подходы к обеспечению качества медицинской помощи / М.А. Мурашко // Вестник Росздравнадзора. - Москва. - 2015. - № 6. - С. 7-11.
156. Мурашко, М.А. Перспективы развития телемедицинских технологий в рамках региональной модели совершенствования здравоохранения программным методом / М.А. Мурашко // Вестник Росздравнадзора. - 2013. - № 5. - С. 50-60.
157. Мусина, Н.З. Перспективы применения методов клиникоэкономического анализа на этапе планирования и организации клинических исследований / Н.З. Мусина, В.В. Тарасов // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2016. - 9(1). - С. 79-83.
158. Мушников, Д.Л. Рецидивирование дефектов качества скорой медицинской помощи и их причины [Электронный ресурс] / Д.Л. Мушников [и др.] // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». - 2014. - т.16. - № 2. - С. 18-19.
159. Мушников, Д.Л. Технологии модификации образа жизни больных артериальной гипертонией / Д.Л. Мушников, А.А. Груздева, Е.А. Манюгина // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. - 19(12). - С. 113-117.
160. Мушников, Д.Л. Потребительский аспект качества медицинской помощи кардиологического профиля / Д.Л. Мушников, А.А. Груздева, Е.А. Семенова, Е.А. Харитонова // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016. – т.18. - № 2. - С. 354-358.
161. Мушников, Д.Л. Анализ деятельности и управленческая компетентность руководителей третьего уровня управления медицинских организаций / Д.Л.

Мушников, В.А. Козлов, Б.А. Поляков [и др.] // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. - 19(2). - С.45-49.

162. Мушников, Д.Л. Профессиональная и деонтологическая компетентность медицинского персонала / Д.Л. Мушников, А.В. Свечина, А.А. Груздева, В.А. Козлов // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2016. - 19(1). - С. 25-31.
163. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) // Сердечная недостаточность. - 2016. - т.10. - № 2. - С. 64-103.
164. Недогода, С.В. Фармакоэкономический анализ использования алоглиптина в лечении сахарного диабета 2 типа / С.В. Недогода, И.Н. Барыкина, А.С. Саласюк // Качественная клиническая практика. - 2015. - № 4. - С. 43-52.
165. Никитина, Е.А. Прогностическое значение трехэтапной кардиореабилитации при остром коронарном синдроме / Е.А. Никитина, Е.Н. Чичерина, И.С. Метелев // Лечащий врач. - 2019. - № 3. - С. 80.
166. Николаев, Н.А. Количественная оценка приверженности к лечению в клинической медицине: протокол, процедура, интерпретация / Н.А. Николаев, Ю.П. Скирденко, В.В. Жеребилов // Качественная клиническая практика. - 2016. - № 1. - С. 50-59.
167. Оганов, Р.Г. Значение эпидемиологических исследований и доказательной медицины для клинической практики / Р.Г. Органов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2015. - т.14. - № 4. - С. 4-7.
168. Оганов, Р.Г. Полиморбидность: закономерности формирования и принципы сочетания нескольких заболеваний у одного пациента / Р.Г. Оганов, О.М. Драпкина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2016. - т.15. - № 4. - С. 4-9.
169. О показателях доступности и качества медицинской помощи, установленных в территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на соответствующий год. - 2018.

roscrb.zdrav36.ru

170. О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов (с изменениями на 21 апреля 2018 года). Правительство Российской Федерации. Постановление от 08.12.2017 N 1492.

171. Павлищук, С.А. ABC/VEN-анализ лекарственного обеспечения пульмонологического отделения в многопрофильном стационаре / С.А. Павлищук // Пульмонология. - 2013. - № 2. - С. 85-88.

172. Павлов, К.В. Направления и динамика развития медицинской помощи населению Белгородской области в условиях модернизации здравоохранения/ К.В. Павлов [и др.] // Региональная экономика: теория и практика. - 2017. - т.15. - 1(436). - С. 192-208.

173. Павлова, О.С. Полигенные ассоциации полиморфизма генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы при эссенциальной артериальной гипертензии / О.С. Павлова, С.Э. Огурцова, Т.В. Горбат [и др.] // Артериальная гипертензия. - 2016. - №3. - С.253-262.

174. Павлыш, А.В. Причины сложности проведения фармакоэкономического анализа для орфанных лекарств. Пути решения / А.В. Павлыш, А.С. Колбин, Р.А. Гапешин, Малышев С.М. // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2015. - 8(2). - С. 3-10.

175. Панов, А.В. Факторы, влияющие на качество медицинского обслуживания / А.В. Панов // Главный врач: хозяйство и право. - 2015. -№ 6. - С. 27-38.

176. Перепелкина, Н.Ю. Организация специализированной медицинской помощи пациентам с инфарктом миокарда в Оренбургской области / Н.Ю. Перепелкина, Е.Н. Маркелова // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2018. - № 4. - С. 41-46.

177. Петров, В.И. История и организация службы клинической фармакологии в России. / В.И. Петров, А.Л. Хохлов, М.Ю. Фролов, Е.Г. Лилеева // Медицинская этика. - 2016. - 1(4). - С. 3-8.

178. Погосян, С.Г. Роль мотивированности медицинского персонала в системе обеспечения качества медицинской помощи / С.Г. Погосян, Д.А. Сидоренков, С.А. Балохина, А.Е. Орлов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2014 .- С. 30-33.
179. Подрубилина, И.А. Внутренний контроль качества медицинской помощи как важный аспект медицинской деятельности многопрофильного стационара / И.А. Подрубилина, О.С. Бутенко // Научная статья. - 2017. - № 4. - С. 36-40.
180. Поздняков, Н.О. Значение комплексного подхода с использованием генетического полиморфизма и оценки лекарственного взаимодействия в течение ишемической болезни сердца / Н.О. Поздняков, А.А. Хохлов, А.Е. Мирошников [и др.] // Клиническая геронтология. - 2015. - № 11-12. - С. 66-70.
181. Поздняков, Н.О. К вопросу о клиническом значении полиморфизмов генов eNOS и AGTR2 у пациентов с инфарктом миокарда, стабильной и нестабильной формами стенокардии / Н.О. Поздняков, А.Е. Мирошников, С.О. Поздняков // Universum: Медицина и фармакология : электрон. научн. журн. 2016. № 1-2 (24).
182. Поздняков, Н.О. Клинико-фармакологическое значение генов CYP2D6, eNOS И AGTR2 у пациентов с различными формами ишемической болезни сердца / Н.О. Поздняков // Дисс…Канд.мед.наук: специальность 14.03.06; 2016. – 180с.
183. Поздняков, Н.О. Полиморфизм гена eNOS: распространенность и связь с заболеваниями / Н.О. Поздняков, А.Л. Хохлов // Фарматека. - 2015. - № 13. - С. 21-24.
184. Поздняков, С.О. Распространенность полиморфизмов генов, участвующих в регуляции тонуса сосудистой стенки у лиц пожилого возраста с инфарктом миокарда, стабильной и нестабильной формами стенокардии / Н.О. Поздняков, А.Е. Мирошников, С.О. Поздняков // III Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом». Сборник научных трудов. - 2016. - С. 71-74.

185. Показатели доступности и качества медицинской помощи в городе Москве на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов. - 2018. gmclinic.ru
186. Показатели доступности и качества медицинской помощи. - 2018. dgp140.mos.ru.
187. Поляков, Б.А. Оценка эффективности использования различных форм контроля в системе менеджмента качества учреждений скорой медицинской помощи / Б.А. Поляков [и др.] // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». - 2015. - № 3. - С. 20-22.
188. Помешкина, С.А. Эффективность домашних физических тренировок и приверженность к лечению у пациентов, подвергшихся коронарному шунтированию / С.А. Помешкина, Е.Б. Локтионова, Н.В. Архипова, О.Л. Барбараш // Кардиология. – 2017. - № 1. - 23–29.
189. Попов, Р.М. Как защитить электронные медицинские документы / Р.М. Попов // Правовые вопросы в здравоохранении. - 2018. - № 4. - С. 30-34.
190. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 441 «Об особенностях обращения лекарственных препаратов для медицинского применения, которые предназначены для применения в условиях угрозы возникновения, возникновения и ликвидации чрезвычайной ситуации и для организации оказания медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций, предупреждения чрезвычайных ситуаций, профилактики и лечения заболеваний, представляющих опасность для окружающих, заболеваний и поражений, полученных в результате воздействия неблагоприятных химических, биологических, радиационных факторов» / Собрание законодательства РФ. - 2020.
191. Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 N 1152 “Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности” (с изменениями и дополнениями от 14.09.2016г). www.rosminzdrav.ru.
192. Потупчик, Т.В. Влияние стресса на развитие сердечно-сосудистых

заболеваний / Т.В. Потупчик, Л.С. Эверт, О.В. Аверьянова, Ю.Р. Ахмельдинова // Врач. - 2019. - т.30. - № 7. - С. 72-76.

193. Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 10.05.2017г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
194. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 ноября 2012 г. № 575н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология»
195. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 ноября 2017 г. № 768н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья».
196. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 ноября 2018 г. № 777н «Об утверждении Порядка приостановления применения лекарственного препарата для медицинского применения» [Электронный источник] / http://publication.pravo.gov.ru (дата обращения 16.04.2020).
197. Приказ Росздравнадзора «Об утверждении Порядка осуществления фармаконадзора» от 15 февраля 2017 г. №1071 [Электронный ресурс] / https://www.roszdravnadzor.ru/documents/39003 (дата обращения 16.04.2020).
198. Прожерина, Ю.В. Перечень основных ЛС - мощный инструмент для укрепления системы лекарственного обеспечения / Ю.В. Прожерина, И.Н. Сидорова // Ремедиум. Журнал о рынке лекарств и медицинской техники. - 2016. - № 1-2. - С. 16-24.
199. Пушкарев, Г.С. 10-летний риск сердечно-сосудистой смерти в зависимости от традиционных и психосоциальных факторов риска в популяции мужчин 25-64 лет / Г.С. Пушкарев, В.А. Кузнецов, Е.В. Акимова // Уральский медицинский журнал. - 2019. - 7(175). - С. 21-27.
200. Раскуражев, А.А. Генетические полиморфизмы, формирующие протромбогенный потенциал у пациентов с каротидным атеросклерозом / А.А. Раскуражев // Тромбоз, гемостаз и реология. - 2016. - т.67. - 3. - С. 350-352.
201. Резолюция Совета экспертов при ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ

РФ // Российский кардиологический журнал. - 2017. - 6(146). - С. 164-166.

202. Решетников, В.А. Зарубежный опыт и его влияние на формирование отечественной модели подготовки кадров в области управления здравоохранением / В.А. Решетников, Г.П. Сквирская, Г.Ш. Гаджаалиев, Ф.А. Сулькина // Здравоохранение Российской Федерации. - 2016. - т.60. - № 5. - С. 240-244.
203. Рогачёва, М.В. Сердечно-сосудистая патология: анализ заболеваемости и смертности взрослого населения Воронежской области / М.В. Рогачёва, В.П. Косолапов // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. - 2019. - № 75. - С. 173-178.
204. Ростова, Н.Б. Ассортимент лекарственных препаратов аптечной организации как инструмент рационального использования лекарств / Н.Б. Ростова, Н.А. Гудилина // Медицинский альманах. - 2016. - № 2. - С. 141-143.
205. Рыбачкова, Ю.В. Генетическое тестирование в прогнозировании и течении хронической сердечной недостаточности на фоне артериальной гипертензии / Ю.В. Рыбачкова, А.Л. Хохлов // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. - 2016. - № 1. - С. 56-60.
206. Сабгайда, Т.П. Предотвратимые причины смерти в России и странах Евросоюза / Т.П. Сабгайда // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - 61(3). - С. 116-122.
207. Садовой, М.А. Приоритетные направления оптимизации амбулаторно-поликлинической помощи / М.А. Садовой, Е.А. Финченко, И.В. Шарапов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - № 6.
208. Самородская, И.В. "Парадокс" факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Фокус на курение / И.В. Самородская, Е.Д. Баздырев, О.Л. Барбараш // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. - 2019. - т.8. - № 1. - С. 90-99.
209. Селиверстова, Д.В. Факторы риска развития инфаркта миокарда у молодых женщин / Д.В. Селиверстова, О.В. Евсина // Лечебное дело. - 2019. - № 1. - С. 37-43.

210. Семенова, Е.А. Характеристика подготовленности врачей кардиологического профиля к прохождению аттестации на присвоение квалификационной категории / Е.А. Семенова, А.А. Груздева, Д.Л. Мушников [и др.] // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016. – т.18. - № 2. - С.368-372.
211. Семенова, О.Н. Распространенность артериальной гипертонии и приверженность к ее лечению среди широкой аудитории социальных сетей: результаты Интернет-опроса / О.Н. Семенова, Е.А. Наумова, Ю.В. Булаева // Кардиология: новости, мнения, обучение. - 2019. - Т.7. - 1(20). - С. 15-23.
212. Семиохина, А.С. Качество жизни у пациентов через год после перенесенного инфаркта миокарда с неполной реваскуляризацией / А.С. Семиохина, Е.О. Таратухин, Н.Л. Баяндин [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2017. - 1 (141). - С. 102-105.
213. Сергеев, Ю.Д. Дефекты оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом (медико-правовые аспекты проблемы) / Ю.Д. Сергеев, Ю.В. Бисюк, В.А. Вериковский // Медицинское право. - 2019. - № 3. - С.31-38.
214. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации. // Кардиология. - 2018. - № 58. - S6.
215. Сидорович, Р.Б. Критерии и индикаторы качества медицинской помощи / Р.Б. Сидорович // Главврач. - 2019. - № 1. - С. 25-32.
216. Синайская, М.А. Фармакоэпидемиология и исходы острого инфаркта миокарда с позиции гендерных особенностей / М.А. Синайская // Дис… канд. мед. наук. Сыктывкар. - 2017. - С. 66-71.
217. Сисигина, Н.Н. Обзор международной практики использования механизма разделения затрат в национальных системах здравоохранения / Н.Н. Сисигина, В.В. Омельяновский, Н.А. Авксентьев // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2015. - 8(2). - С. 62-69.

218. Сисигина, Н.Н. Роль страховых медицинских организаций в управлении качеством медицинской помощи / Н.Н. Сисигина, Л.С. Мельникова, В.С. Назаров // Медицинские технологии. - 2015. - № 1. - С. 43-49.
219. Скирденко, Ю.П. Приверженность к лечению как новый фактор выбора пероральных антикоагулянтов у носителей мутаций системы гемостаза больных фибрилляцией предсердий / Ю.П. Скирденко, А.В. Шустов, В.В. Жеребилов, Н.А. Николаев // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2016. - 12(5). - С. 494-502.
220. Соболева, М.С. Факторы приверженности к терапии сердечно-сосудистых заболеваний по данным современных исследований / М.С. Соболева // Клиницист. – 2017. – т.11. - № 2. - С. 33-39.
221. Соколов, А.А. Методические рекомендации по организации медицинской помощи больным с наследственными атерогенными нарушениями липидного обмена в субъектах Российской Федерации (совместный проект Национального общества по изучению атеросклероза и некоммерческого партнерства «Национальный совет экспертов по редким болезням») / А.А. Соколов, О.Ю. Александрова, В.В. Кашталап [и др.] // Вестник современной клинической медицины. - 2017. - № 1. – С. 83-88.
222. Соколова, А.А. Антикоагулянтная терапия у пациентов с фибрилляцией предсердий: состояние проблемы в рутинной клинической практике / А.А. Соколова, И.Л. Царев, Д.А. Напалков [и др.] // Трудный пациент. - 2015. - 13(7). - С. 36-40.
223. Старовойтова, И.М. Новая форма медицинской карты амбулаторного больного и ее значение в экспертной практике / И.М. Старовойтова, К.А. Саркисов, Т.В. Шумейко // Здравоохранение Российской Федерации. - 2016. - 60(4). - С. 210-214.
224. Стародубов, В.И. Оценка медицинских технологий. Международный опыт: Монография / Стародубов В.И., Каграманян И.Н., Хохлов, А.Л. [и др.] // М.: AIPM(M), 2012. - 102 с.
225. Стародубов, В.И. Профстандарт для управленцев медорганизаций. Что

нового и как внедрить / В.И. Стародубов, И.М. Сон, А.А. Гажева // Правовые вопросы в здравоохранении. - 2018. - № 4. - С. 37-43.

226. Старченко, А.А. Новые критерии оценки качества медицинской помощи: шаг по пути достижения баланса прав и законных интересов пациентов, медицинских работников и экспертов / А.А. Старченко // Здравоохранение: Журнал рабочих ситуаций главного врача. - 2015. - № 10. - С. 74-82.
227. Степанова, Н.А. Распределение полиморфных аллелей генов ферментов метаболизма лекарственных препаратов как предикторов вариабельности эффективности и безопасности терапии / Н.А. Степанова, А.Х. Чернышева, Б.И. Кантемирова // Новая наука: от идеи к результату. - 2015. - № 2. - С. 33-36.
228. Степчук, М.А. Развитие перспективных направлений амбулаторной помощи / М.А. Степчук // Социальные аспекты здоровья населения. - 2014. - № 3. - С. 23-25.
229. Стрижевская, А.М. Терапевтический лекарственный мониторинг метотрексата при применении его в высоких дозах для лечения остеосаркомы у детей / А.М. Стрижевская, Е.Г. Головня, И.С. Кулешова [и др.] // Фармакокинетика и фармакодинамика. - 2016. - № 1. - С. 48-53.
230. Суворова, М.П. Современные рекомендации по антибактериальной терапии нозокомиальной пневмонии в ОРИТ на основании многоцентрового мониторинга возбудителей и резистентности в лечебно-профилактических учреждениях России / М.П. Суворова, С.В. Яковлев, Е.Е. Васин [и др.] // Фарматека. - 2015. - № 14. - С. 46-50.
231. Сура, М.В. Планирование объемов и финансовых затрат на оказание медицинской помощи в стационарных условиях на федеральном и региональном уровнях / М.В. Сура // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. - 2015. - 8(4). - С. 21-27.
232. Суслин, С.А. Удовлетворенность пациентов городской многопрофильной больницы медицинским обслуживанием / С.А. Суслин, А.В. Вавилов, Р.И. Гиннятулина // Исследования и практика в медицине. - 2018. - т.5. - № 4. – С.

118-124.

233. Сычев, Д.А. Полипрогмазия в клинической практике: проблема и решения. Учебное пособие / Д.А. Сычев // СПб., ЦОП «Профессия». - 2016. - 24 с.
234. Сычев, Д.А. Шкала антихолинергической нагрузки как метод борьбы с полипрагмазией у пациентов пожилого и старческого возраста / Д.А. Сычев, Р.Е. Орехов // Клиническая фармакология и терапия. - 2016. - № 4. - С.81-84.
235. Территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам на территории Тверской области медицинской помощи на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов. https://xn--80aeelexi0a.xn--80aaccp4ajwpkgbl4lpb.xn--p1ai/np-baza/territorialnaya-programma-gosudarstvennykh-garantiy/2020-god.
236. Ткаченко, А.В. Системы прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний / А.В. Ткаченко, Ю.С. Белов // Актуальные вопросы науки. - 2019. - № 49. - С. 103-104.
237. Толордава, Г.А. Фармакоэкономический анализ лекарственного средства фозиноприл у больных с артериальной гипертензией / Г.А. Толордава, Е.Е. Аринина, А.Ю. Куликов // Фармакоэкономика: теория и практика. - 2016. - т.4. - №1. - С. 70-78.
238. Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Деев А.Д. Способ определения долгосрочного риска смерти и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений у больных хронической ишемической болезнью сердца. Патент России RU 2649964 C1. 2018. Бюл. 10.
239. Трешутин, В.А. Основные составляющие обеспечения качества медицинской помощи в медицинской организации / В.А. Трешутин // Здравоохранение: журнал рабочих ситуаций главного врача. - 2015. - № 7. - С. 80-85.
240. Трифонова, Н.Ю. Принципы управления качеством медицинской помощи / Н.Ю. Трифонова, Н.Ф. Плавунов, Ю.П. Бойко [и др.] // Здравоохранение Российской Федерации. - 2015. - № 2. - С. 4-7.
241. Улумбекова, Г.Э. Здравоохранение в России: итоги деятельности 2012-2016гг. Неотложные меры в 2017-2018гг. / Г.Э. Улумбекова // Оргздрав:

новости, мнения, обучение. - 2017. - № 1. - С. 1-20.

242. Урясьев, О.М. Роль полиморфизма синтаз оксида азота в формировании коморбидной патологии — бронхиальной астмы и гипертонической болезни / О.М. Урясьев, А.В. Шаханов // Казанский медицинский журнал. - 2017. – т.98. - № 2. – С. 226-232.
243. Ушкалова, Е.А. Фармакотерапия артериальной гипертензии у пожилых пациентов: фокус на восемьдесятилетних / Е.А. Ушкалова, О.Н. Ткачева, Н.К. Рунихина [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2016. - 12(2). С.210-219.
244. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» / Собрание законодательства РФ. - 2010. - № 16. - Ст. 1815.
245. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ (последняя редакция) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289.
246. Федеральный Закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 01.04.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895.
247. Федоренко, А.С. Клинико-экономический анализ в практике клинического фармаколога / А.С. Федоренко, А.Т. Бурбелло, К.А. Загородникова [и др.] // Лекарственный вестник. 2016. Т.10. - 2(62). - С. 4-10.
248. Фахрудинова, Э.Р. Междисциплинарное изучение модели «врач-пациент» / Э.Р. Фахрудинова, К.Е. Чижова, М.Е. Чижова // Омский научный вестник. - 2014. - № 2. - С. 162-165.
249. Фонякин, А.В. Актуальные вопросы эффективности и безопасности применения первого прямого ингибитора тромбина в реальной клинической практике / А.В. Фонякин // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. - 2015. - 4(7). - С. 116-120.
250. Фрис, Я.Е. Информированность пациентов неврологических отделений о факторах риска и симптомах инсульта / Я.Е. Фрис, П.Р. Камчатнов //

Клиницист. - 2012. - № 2. - С. 27-35.

251. Хайруллин, И.И. Процессный подход и формализация процессов в деятельности медицинской организации / И.И. Хайруллин // Управление качеством в здравоохранении. - 2015. - № 1. - С. 3-13.
252. Хальфин, Р.А. О критериях оценки деятельности медицинских организаций в новой пациентоориентированной системе здравоохранения / Р.А. Хальфин, В.В. Мадьянова, А.П. Столбов // Менеджер здравоохранения. - 2019. - № 4. - С. 13-16.
253. Хасанова, Л.Б. Динамика летальности пациентов с инфарктом миокарда за пять лет (с 2011 по 2015 гг.) в зависимости от изменений тактики хирургического и медикаментозного лечения в ГКБ им. С.С. Юдина / Л.Б. Хасанова, И.С. Комарова, Н.В. Андреева, В.В. Желнов // Современные проблемы науки и образования. - 2019. - № 1. - С. 54.
254. Хейфец, А.И. Опыт создания новой организационной модели обслуживания пациентов на базе ГБУЗ РК "Больница скорой медицинской помощи" / А.И. Хейфец, Т.В. Вирки, Н.А. Матвеева // Главная медицинская сестра. - 2013. - № 7. - С. 21-37
255. Ховрина, О.А. Исследование степени выраженности тревожности у пациентов со стенокардией / О.А. Ховрина, Н.В. Попенко // Форум молодых ученых. - 2019. - 2(30). - С. 1553-1558.
256. Хохлов, А.Л. Антагонисты минералокортикоидных рецептов при инфаркте миокарда: фокус на эплеренон / А.Л. Хохлов, Ю.В. Рыбачкова // Терапия. - 2016. - № 4. - С. 84-90.
257. Хохлов, А.Л. Анализ качества проведения исследований биоэквивалентности и фармакокинетики в России / А.Л. Хохлов, Е.Г. Лилеева // Качественная клиническая практика. - 2016. - № 2. - С. 64-70.
258. Хохлов, А.Л. Ассоциация полиморфизмов генов eNOS и AGTR2 с дебютом ИБС: стабильной и нестабильной стенокардии, инфарктом миокарда / А.Л. Хохлов, Н.О. Поздняков, А.Е. Мирошников, Д.П. Комаров // Фармакогенетика и фармакогеномика. - 2015. - № 2. - С.14-18.

259. Хохлов, А.Л. Значение фармакогенетических исследований при различных формах ишемической болезни сердца: Монография / А.Л. Хохлов, Н.О. Поздняков, Ю.В. Рыбачкова // Ярославль, Ремдер. - 2016. - 188 с.
260. Хохлов, А.Л. К вопросу об эффективности и безопасности применения статинов у пациентов, перенесших инсульт / А.Л. Хохлов, Ю.Е. Мельникова, Хохлов А.А., Прозоровская С.Д. // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016.- Т. 18. - № 3. - С. 96-106.
261. Хохлов, А.Л. Клинико-генетические ассоциации при ИБС: значение полиморфизмов генов eNOS и AGTR2, межлекарственные взаимодействия / А.Л. Хохлов, Н.О. Поздняков, А.Е. Мирошников // Лекарственный вестник. - 2016. - т.10. - 2(62). - С.19-28.
262. Хохлов, А.Л. Клиническая фармакология: вчера, сегодня, завтра / А.Л. Хохлов // Ярославль, ЦМИК. - 2017. - С. 43.
263. Хохлов, А.Л. Особенности клинического значения полиморфных вариантов генов eNOS и AGTR2 у пациентов с ИБС / А.Л. Хохлов, Н.О. Поздняков, А.Е. Мирошников [и др.] // Архивъ внутренней медицины. - 2016. - 3(29). - С. 53-58.
264. Хохлов, А.А. Применение статинов. Фармакокинетические, фармакогенетические аспекты / А.А. Хохлов, Д.А. Сычев // Международная научно-практическая конференция. Сборник научных трудов. - 2016. - С. 244-250.
265. Хохлов, А.Л. Подходы к фармакогенетическим исследованиям заболеваний, связанных с нарушениями липидного обмена и атеросклерозом / А.Л. Хохлов, В.Г. Кукес, Д.А. Сычев [и др.] // М., Ярославль. - 2016. - 428 с.
266. Хохлов, А.Л. Полиморфизм генов eNOS И AGTR2 как фактор риска развития ишемической болезни сердца / А.Л. Хохлов // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2015. - № 9-10. – С. 46-50.
267. Хохлов, А.Л. Культура безопасности лекарственной терапии: Монография / А.Л. Хохлов, А.Н. Яворский, В.С. Игнатьев. Ремдер, Ярославль. - 2011. - 156 с.

268. Хохлов, А.Л. Клинико-генетические аспекты терапии пациентов с атеросклерозом / А.Л. Хохлов, А.Н. Яворский, Н.О. Поздняков [и др.] // Архивъ внутренней медицины. - 2018. - № 1. - С. 45-52.
269. Хохлов, А.Л. Фармакокинетические свойства и биоэквивалентность препаратов метилдопы: результаты открытого рандомизированного двухэтапного перекрестного исследования с однократным приемом / Хохлов А.Л., Шитов Л.Н., M. Ryska [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. - 2016. - 25(4). - С. 30-35.
270. Хруслов, М.В. Эффективность системы централизованного мониторинга МНО у пациентов, принимающих варфарин по поводу перенесенного венозного тромбоза / М.В. Хруслов, В.И. Лобачев, И.Ю. Уханова, Ю.С. Егорчева // Флебология. - 2013. - № 4. - С. 52-56.
271. Хруслов, М.В. Системы централизованного мониторинга международного нормализованного отношения как эффективный метод контроля лечения Варфарином / М.В. Хруслов, И.Ю. Уханова, В.И. Лобачев // Кардиология. - 2013. - № 5. - С. 76-78.
272. Хусаинова, Г.И. Реализация лекарственных средств в рамках одного «МНН» на территории Республики Татарстан : монография / Г.И. Хусаинова, Н.Н. Муслимова // Закономерности и тенденции формирования системы финансово-кредитных отношений. Уфа, 2017. - С. 160-174.
273. Чазова, И.Е. В фокусе внимания - легочная артериальная гипертензия / И.Е. Чазова, Т.В. Мартынюк // Медицинский алфавит. - 2016. - 31(294). - С. 28-33.
274. Чернов, А.А. Причины геморрагических осложнений у пациентов стационара, получающих лечебные дозы антикоагулянтов / А.А. Чернов, Е.Б. Клейменова, Д.А. Сычев [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. - 2018. - т.27. - № 2. - С. 23-30.
275. Чертухина, О.Б. Опыт совершенствования системы контроля качества и надзора за качеством медицинской помощи в регионе РФ / О.Б. Чертухина, Г.Г. Шишин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2015. - № 5. - С. 545-546.

276. Четверикова, Е.Н. Клинические и генетические аспекты атеросклеротических заболеваний артерий нижних конечностей / Е.Н. Четверикова // Автореф. дис… канд. мед. наук. - 2015. - Тверь. - С. 123.
277. Чикина, О.Г. Современный подход к управлению качеством медицинской помощи в системе обеспечения эпидемиологической безопасности медицинских организаций / О.Г. Чикина, А.С. Благонравова, Е.Б. Султанова // Медицинский альманах. - 2015. - № 5. - С. 35-39.
278. Шаленкова, Е.В. Оценка влияния лояльности фармацевтических специалистов на экономическую эффективность аптечной организации / Шаленкова Е.В., С.В. Кононова // Медицинский Альманах. - 2016. - № 2. - С. 138-140.
279. Шальнова, С.А. Факторы, ассоциированные с основными причинами смерти в России. Данные многолетнего проспективного исследования 1977-2001 г.г. / С.А. Шальнова, А.В. Капустина, А.Д. Деев, Ю.А. Баланова // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2019. - т.15. - № 1. - С. 4-16.
280. Шепеленко, А.Ф. Внутренний контроль качества медицинской помощи как важный аспект медицинской деятельности многопрофильного стационара / А.Ф. Шепеленко, А.В. Ященко // Медицинский вестник МВД. - 2015. - № 3. - С. 4-7.
281. Ширинская, Н.Е. Ожидания пациентов как критерий формирования качества оказания скорой медицинской помощи / Н.Е. Ширинская, И.А. Большакова // Современная медицина: актуальные вопросы. - 2015. - № 1. - С. 24-29.
282. Шкитин, С.О. Экспертиза качества медицинской помощи больным с хронической ишемической болезнью сердца в обязательном медицинском страховании / С.О. Шкитин // Вестник Росздравнадзора. - 2016. - № 1. - С. 37-45.
283. Шляхто, Е.В. Артериальная гипертензия / Е.В. Шляхто, А.О. Конради, Н.Э. Звартау // Кардиология. Национальное руководство. М., 2015. - С. 382-398.
284. Штреблинг, О.Г. Совершенствование управления региональной системой здравоохранения / О.Г. Штреблинг // Эпоха науки. - 2019. - № 17.- С.51-54.

285. Щепин, О.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / О.П. Щепин, В.А. Медик / 2011. - С. 32-46.
286. Шматко, А.Д. Математический подход к оценке качества / А.Д. Шматко // Качество жизни и здоровье. Материалы II Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции. - 2015. - С. 342-346.
287. Яковлев, С.В. Распространенность и клиническое значение нозокомиальных инфекций в лечебных учреждениях России: исследование ЭРГИНИ / С.В. Яковлев [и др.] // Антибиотики и Химиотерапия. - 2016. - 61(5-6). - С. 32-42.
288. Ярмухаметов, А.И. Применение автоматизированных информационных систем в здравоохранении / А.И. Ярмухаметов // Приволжский научный вестник. - 2017. - 1(65). - С. 45-48.
289. Abegaz, T.M. Nonadherence to antihypertensive drugs: A systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore) / T.M. Abegaz, A. Shehab, E.A. Gebreyohannes [et al.] // 2017. - 96(4). - e5641.
290. Acar, B. Parameters influencing the physical activity of patients with a history of coronary revascularization. / B. Acar, C. Yayla, E. Gucuk Ipek [et al.] // Rev Port Cardiol. - 2017. - 36(10). - P.721-728.
291. Ahmed, S.Y. Association study between angiotensin ii type 2 receptor (t1247g and a5235g) polymorphisms and breast cancer among Egyptian females / S.Y. Ahmed, S.E. Nassar // International Journal of Advanced Research. - 2016. - 4(2). - P. 706-714.
292. Alhaddad, I.A. Treatment adherence and quality of life in patients on antihypertensive medications in a Middle Eastern population: adherence / I.A. Alhaddad, O. Hamoui, A. Hammoudeh, S. Mallat // Vasc Health Risk Manag. - 2016. – 12. – P. 407-413.
293. Amara, A. The Effect of ACE I/D Polymorphisms Alone and With Concomitant Risk Factors on Coronary Artery Disease / A. Amara, M. Mrad, A. Sayeh [et al.] // Clin Appl Thromb Hemost. - 2016. - 1. - 1076029616679505. doi: 10.1177/1076029616679505.
294. Aparasu, R.R. Utilization of ambulatory care services caused by adverse effects of

medications in the United States / R.R. Aparasu, D.L. Helgeland // Care. Interface. - 2000. - 13(4). - P. 70-75.

295. Armando, I. Genomics and Pharmacogenomics of Salt-sensitive Hypertension / I. Armando, V.A. Villar, P.A. Jose // Curr Hypertens Rev. - 2015. - 11(1). - P. 49-56.
296. Arwood, M.J. Implementing Pharmacogenomics at Your Institution: Establishment and Overcoming Implementation Challenges / M.J. Arwood, S. Chumnumwat, L.H. Cavallari [et al.] // Clin Transl Sci. - 2016. doi:10.1111/cts.12404.
297. Ashburn, M.A. The evolution of prescription drug monitoring programs / M.A. Ashburn // Pharmacoepidemiol Drug Saf. - 2016. doi:10.1002/pds.4036.
298. Bahramali E. Association of ACE gene D polymorphism with left ventricular hypertrophy in patients with diastolic heart failure: a case-control study / E. Bahramali, M. Rajabi, J. Jamshidi [et al.] // BMJ Open. - 2016. - 6(2). - e010282.
299. Bauters, C. Long-term risk and predictors of cardiovascular death in stable coronary artery disease: the CORONOR study. / C. Bauters, O. Tricot, T. Meurice, N. Lamblin // CORONOR Investigators. - Coron Artery Dis. - 2017. - 28(8). - P.636-641.
300. Billot, L. Impact Evaluation of a System-Wide Chronic Disease Management Program on Health Service Utilisation: A Propensity-Matched Cohort Study / L. Billot, K. Corcoran, A. McDonald [et al.] // PLoS Med. - 2016. - 13(6). - e1002035.
301. Bolan, Y. Variations in Antioxidant Genes and Male Infertility / Y. Bolan, H. Zhaofeng // BioMed Research International. - 2015. - 1. - P. 10.
302. Bramley, T. Relationship of blood pressure control to adherence with antihypertensive monotherapy in 13 managed care organizations / T. Bramley, P. Gerbino, B.J. Nightengale [at al.] // Manag. Care Pharm. - 2016. - 12. - P. 239-245.
303. Brocklehurst, P. Impact of changing provider remuneration on NHS general dental practitioner services in Northern Ireland: a mixed-methods study / P. Brocklehurst, M. Tickle, S. Birch [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.6).
304. Calderón-Larrañaga, A. Non-adherence to antihypertensive medication: The role of mental and physical comorbidity / A. Calderón-Larrañaga, E. Diaz, B. Poblador-

Plou [et al.] // Int J Cardiol. - 2016. - 207. - P. 310-316.

305. Carrieri, D. Interventions to minimise doctors' mental ill-health and its impacts on the workforce and patient care: the Care Under Pressure realist review / D. Carrieri, M. Pearson, K. Mattick [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. – 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.19).
306. Chambers, D. Implementation of interventions to reduce preventable hospital admissions for cardiovascular or respiratory conditions: an evidence map and realist synthesis / D. Chambers, A. Cantrell, A. Booth // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.2).
307. Chen, J-F. Lack of association of CYP11B2-344C/T polymorphism with essential hypertension: a meta-analysis / J-F. Chen, J. Jing, H. Tan [et al.] // International Journal of Clinical and Experimental Medicine. - 2015. - 8(6). - P. 9162-9167.
308. Cherian, S. Establishing standards of care for amiodarone monitoring in an outpatient setting / S. Cherian, R. Amarshi // American journal of pharmacy benefits. - 2017. - 9(4). - P.108-115.
309. Chevan, J. Out-of-Pocket Spending for Ambulatory Physical Therapy Services From 2008 to 2012: National Panel Survey / J. Chevan, D.L. Riddle, S.D. Reed // Phys Ther. - 2015. - 95(12). - P.1680-1691.
310. Cosenso-Martin, L.N. Angiotensin-converting enzyme insertion/deletion polymorphism, 24-h blood pressure profile and left ventricular hypertrophy in hypertensive individuals: a cross-sectional study / L.N. Cosenso-Martin, R.O. Vaz-de-Melo, L.R. Pereira [et al.] // European Journal of Medical Research. - 2015. - 20(1). - P. 74.
311. Chou, C-H. Relationship of Genetic Polymorphisms of Aldosterone Synthase Gene Cytochrome P450 11B2 and Mineralocorticoid Receptors with Coronary Artery Disease in Taiwan / C-H. Chou, K-C. Ueng, S-F. Yang [et al.] // International Journal of Medical Sciences. - 2016. - 13(2). - P. 117-123.
312. Cozma, A. Pharmacogenetic Implications of eNOS Polymorphisms (Glu298Asp, T786C, 4b/4a) in Cardiovascular Drug Therapy / A. Cozma, A. Fodor, O.H. Orasan [et al.] // In Vivo. - 2019. - 33(4). – P. 1051–1058.

313. Cui, Q. AGTR2, One Possible Novel Key Gene for the Entry of 2019-nCoV into Human Cells / Q. Cui, C. Cui, C. Huang [et al.] // Preprints. – 2020. – 2020020194.
314. Divino, V. Pharmaceutical expenditure on drugs for rare diseases in Canada: a historical (2007-13) and prospective (2014-18) MIDAS sales data analysis / V. Divino, M. DeKoven, M. Kleinrock [et al.] // Orphanet J Rare Dis. - 2016. - 11(1). - P. 68.
315. Dmitrenko, D.V. Problems of rational therapy for epilepsy during pregnancy / D.V. Dmitrenko, N.A. Shnayder, I.A. Kiselev [et al.] // Open Journal of Obstetrics and Gynecology. - 2014. - 4(9). - P. 506-515.
316. Edwards, S.J. Implantable cardiac monitors to detect atrial fibrillation after cryptogenic stroke: a systematic review and economic evaluation / S.J. Edwards, V. Wakefield, T. Jhita [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Technology Assessment, No. 24.5).
317. Ehlers, L. Doing minihealth technology assessments in hospitals: a new concept for decision support in health care? / L. Ehlers // International Journal of Technology Assessment in Health Care. - 2016. - 22. - P. 295-301.
318. Epstein, M.S. Biosimilars: the need, the challenge, thefuture: the FDA perspective / M.S. Epstein, E.D. Ehrenpreis, P.M. Kulkarni // The American Journal of Gastroenterology. - 2014. - 109(12). - P. 1856-1865.
319. Eroglu, E. Discordance between eNOS phosphorylation and activation revealed by multispectral imaging and chemogenetic methods / E. Eroglu, S.S. Saravi, A. Sorrentino [et al.] // Proc Natl Acad Sci U S A. – 2019. - 116(40). – P. 20210-20217.
320. Faghih, M. Knockout of Angiotensin AT2 receptors accelerates healing but impairs quality / M. Faghih, S.M. Hosseini, B. Smith [et al.] // Aging (Albany NY). - 2015. - 7(12). - P. 1185-97.
321. Fischer S.C. Association of Multiple Genetic Variants with the Extension and Severity of Coronary Artery Disease / S.C. Fischer, S.P. Pinto, L.C. Lins [et al.] // Arq Bras Cardiol. – 2018. - 110(1). – P. 16-23.
322. Fitranto, A. Endothelial Nitric Oxide Synthase 3 (eNOS3) Gene Polymorphisms

and Essential Hypertension in Javanese Ethnic Group / A. Fitranto, A. Saefuddin, M. Alfi // Jurnal Kedokteran Brawijaya. - 2015. - 28(3). - P. 182-186.

323. Fletcher, B.R. Self-monitoring blood pressure in patients with hypertension: an internet-based survey of UK GPs. / B.R. Fletcher, L. Hinton, E.P. Bray [et al.] // Br J Gen Pract. - 2016. - 66(652). - e831-e837.
324. Foy, R. Developing and evaluating packages to support implementation of quality indicators in general practice: the ASPIRE research programme, including two cluster RCTs / R. Foy, T. Willis, L. Glidewell [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Programme Grants for Applied Research, No. 8.4).
325. Froggatt, K. A group intervention to improve quality of life for people with advanced dementia living in care homes: the Namaste feasibility cluster RCT / K. Froggatt, A. Best, F. Bunn [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Technology Assessment, No. 24.6).
326. Gabb, G.M. Guideline for the diagnosis and management of hypertension in adults - 2016 / G.M. Gabb, A.A. Mangoni, C.S. Anderson [et al.] // Med J Aust. - 2016. - 205(2). - P.85-89.
327. Gaughran, F. A health promotion intervention to improve lifestyle choices and health outcomes in people with psychosis: a research program including the IMPaCT RCT / F. Gaughran, D. Stahl, A. Patel [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Program Grants for Applied Research, No. 8.1).
328. Georgescu, A. Effects of transplanted circulating endothelial progenitor cells and platelet microparticles in atherosclerosis development / A. Georgescu, N. Alexandru, E. Andrei [et al.] // Biol Cell. - 2015. - №107. - P. 189-204.
329. Gianos, E. Investigation of Motivational Interviewing and Prevention Consults to Achieve Cardiovascular Targets (IMPACT) trial / E. Gianos, A. Schoenthaler, Y. Guo [et al.] // Am Heart J. - 2018. - 199. - P. 37-43.
330. Gittins, M. Delivery, dose, outcomes and resource use of stroke therapy: the SSNAPIEST observational study / M. Gittins, D. Lugo-Palacios, A. Vail [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.17).

331. Gosse, P. Twenty-Four-Hour Blood Pressure Monitoring to Predict and Assess Impact of Renal Denervation: The DENERHTN Study (Renal Denervation for Hypertension) / P. Gosse, A. Cremer, H. Pereira [et al.] // Hypertension. - 2017. - 69(3). - P.494-500.
332. Grant, S. Patients' and clinicians' views on the optimum schedules for self-monitoring of blood pressure: a qualitative focus group and interview study / S. Grant, J.A. Hodgkinson, S.L. Milner [et al.] // Br J Gen Pract. - 2016. - 66(652). - e819-e830.
333. Grezzana, G.B. Impact of Different Normality Thresholds for 24-hour ABPM at the Primary Health Care Level / G.B. Grezzana, D.W. Moraes, A.T. Stein, LC. Pellanda // Arq Bras Cardiol. - 2017. - 108(2). - P.143-148.
334. Griffiths, P. The Safer Nursing Care Tool as a guide to nurse staffing requirements on hospital wards: observational and modelling study / P. Griffiths, C. Saville, J.E. Ball [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. – 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.16).
335. Gu, Z. Promoter polymorphism T-786C, 894G^T at exon 7 of endothelial nitric oxide synthase gene are associated with risk of osteoporosis in Sichuan region male residents / Z. Gu, Y. Zhang, G. Qiu // Int J Clin Exp Pathol. - 2015. - 8(11). - P. 15270-15274.
336. Guo, M. Genetic polymorphisms associated with heart failure: A literature review / M. Guo, G. Guo, X. Ji // J Int Med Res. - 2016. - 44(1). - P.15-29.
337. Gupta, R.K. Does being under treatment improve knowledge attitude practice for hypertension: A hospital-based study from North India / R.K. Gupta, S. Hussain, Z. Parveen // Journal of Family Medicine and Primary Care. - 2017. - 6(2). - P.279-283.
338. Heidari, M.M. Polymorphisms in NOS3, MTHFR, APOB and TNF-α Genes and Risk of Coronary Atherosclerotic Lesions in Iranian Patients / M.M. Heidari, M. Khatami, M. Hadadzadeh [et al.] // Research in Cardiovascular Medicine. - 2016. - 5(1). - e29134.
339. Hallberg, P. Genetic variants associated with angiotensin-converting enzyme

inhibitor-induced cough: a genome-wide association study in a Swedish population / P. Hallberg, M. Persson, T. Axelsson [et al.] // Pharmacogenomics. - 2017. - 18(3). - P. 201-213.

340. Hall, K.K. Making Healthcare Safer III: A Critical Analysis of Existing and Emerging Patient Safety Practices / K.K. Hall, S. Shoemaker-Hunt, L. Hoffman [et al.] // Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2020. – Report.
341. Harolds, J.A. Quality and Safety in Health Care, Part XXXIV: Coronary Artery Disease Secondary Prevention Medications / J.A. Harolds // Clin Nucl Med. - 2018. – 43(5). – P.331-332
342. Hermida, R.C. Sleep-time blood pressure: Unique sensitive prognostic marker of vascular risk and therapeutic target for prevention. / R.C. Hermida, D.E. Ayala, M.H. Smolensky [et al.] // Sleep Med Rev. - 2017. - 33. - P.17-27.
343. Hinz, J. The eNOS 894G/T gene polymorphism and its influence on early and long-term mortality after on-pump cardiac surgery / J. Hinz // Journal of Cardiothoracic Surgery. - 2013. - 8. - P. 199.
344. Horecka, A. Actylise treatment does not influence nitric oxide metabolites serum level / A. Horecka // Pharmacol Rep. - 2016. - 68(3). - P. 598-600.
345. Huang, Q.F. Management of Hypertension in Patients with Chronic Kidney Disease in Asia. Characteristics On the Management of Hypertension in Asia-Morning Hypertension Discussion Group (COME Asia MHDG) / Q.F. Huang, S. Hoshide, H.M. Cheng [et al.] // Curr Hypertens Rev. - 2016. - 12(3). - P.181-185.
346. Ibe, C.A. Impact of Community Health Worker Certification on Workforce and Service Delivery for Asthma and Other Selected Chronic Diseases / C.A. Ibe, L.M. Wilson, J. Brodine [et al.] // Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US). - 2020. - (AHRQ Comparative Effectiveness Technical Briefs, No. 34).
347. Imam, Y.Z. Secondary Stroke Prevention: Improving Diagnosis and Management with Newer Technologies. / Y.Z. Imam, A. D'Souza, R.A. Malik [et al.] // Transl Stroke Res. - 2016. - 7(6). - P.458-477.

348. Jiang, B. Expenditure in outpatient department and pharmacy on patients with hypertension and the influence from community health management program / B. Jiang, Y.C. Li, M. Zhang [et al.] // Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. - 2016. - 37(2). - P.248-253.
349. Jiang, J. Does the critical illness insurance reduce patients' financial burden and benefit the poor more: a comprehensive evaluation in rural area of China / J. Jiang, S. Chen, Y. Xin [et al.] // J Med Econ. – 2019. - 22(5). – P. 455-463.
350. Ishiguro, S. Involvement of angiotensin II type 2 receptor (AT2R) signaling in human pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC): a novel AT2R agonist effectively attenuates growth of PDAC grafts in mice / S. Ishiguro // Cancer Biology and Therapy. - 2015. - 16(2). - P. 307-316.
351. Jankovic, N. WHO guidelines for a healthy diet and mortality from cardiovascular disease in European and American elderly: the CHANCES project / N. Jankovic // Am J Clin Nutr. - 2015. - 102. - P. 745-756.
352. Jense, T.W. Angiotensin II during Experimentally Simulated Central Hypovolemia / T.W. Jense, N.V. Olsen // Frontiers in Cardiovascular Medicine. - 2016. - 3. - P. 3-6.
353. Kansui, Y. Trends in blood pressure control and medication use during 20 years in a hypertension clinic in Japan / Y. Kansui, A. Ibaraki, K. Goto [et al.] // Clin Exp Hypertens. - 2016. - 38(3). - P.299-304.
354. Kario, K. Evidence and Perspectives on the 24-hour Management of Hypertension: Hemodynamic Biomarker-Initiated 'Anticipation Medicine' for Zero Cardiovascular Event / K. Kario // Prog Cardiovasc Dis. - 2016. - 59(3). - P.262-281.
355. Kario, K. Research and Development of Information and Communication Technology-based Home Blood Pressure Monitoring from Morning to Nocturnal Hypertension. / K. Kario, N. Tomitani, Y. Matsumoto [et al.] // Ann Glob Health. - 2016. - 82(2). - P.254-273.
356. Kaul, U. Prevalence and control of cardiovascular risk factors in stable coronary artery outpatients in India compared with the rest of the world: An analysis from

international CLARIFY registry. / U. Kaul, S. Natrajan, J. Dalal, R.K. Saran // Indian Heart J. - 2017. - 69(4). - P.447-452.

357. Kherada, N. Antihypertensive therapies and cognitive function: a review / N. Kherada, T. Heimowitz, C. Rosendorff // Current hypertension reports. - 2015. - 17(10). - P. 79.
358. Khokhlov, A. The Prevalence of eNOS and Agtr2 Gene Polymorphism In Patient With Coronary Artery Disease./ A. Khokhlov, A. Miroshnikov, N. Pozdnyakov [et al.] // Clinical Therapeutics. - 2015. - 37(8). - P. 69.
359. Kimando, M.W. Adequacy of control of cardiovascular risk factors in ambulatory patients with type 2 diabetes attending diabetes out-patients clinic at a county hospital, Kenya / M.W. Kimando, F.C.F. Otieno, E.N. Ogola, K. Mutai / BMC Endocr Disord. - 2017. - 17(1). - P.73.
360. Kincl, V. The Relation between eNOS -786 C/T, 4 a/b, MMP-13 rs640198 G/T, Eotaxin 426 C/T, -384 A/G, and 67 G/A Polymorphisms and Long-Term Outcome in Patients with Coronary Artery Disease / V. Kincl // DisMarkers. - 2015. - 23. - P. 2048.
361. Kravetz, J.D. Team-Based Hypertension Management to Improve Blood Pressure Control / J.D. Kravetz, R.F. Walsh // J Prim Care Community Health. - 2016. - 7(4). - P.272-275.
362. Lammers, P. Barriers to the Use of Trastuzumab for HER2+ Breast Cancer and thePotential Impact of Biosimilars: A Physician Survey in the United States and Emerging Markets / P. Lammers [et al.] // Pharmaceuticals.- 2014.- 7(9).- P.943-953.
363. Lang, I.M. Management and clinical outcome of stable coronary artery disease in Austria: Results from 5 years of the CLARIFY registry. / I.M. Lang, R. Badr-Eslam, N. Greenlaw [et al.] // Wien Klin Wochenschr. - 2017. - 129(23-24). - P.879-892.
364. Leung, A.A. Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program Guidelines for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension / A.A. Leung, K. Nerenberg, S.S.

Daskalopoulou [et al.] // CHEP Guidelines Task Force. - Can J Cardiol. - 2016. - 32(5). - P.569-588.

365. Liang, X.H. The analysis of drug cost and direct medical expense in community health management of hypertensive patients / X.H. Liang, D.F. Gu, H. Zhang [et al.] // Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. - 2011. - 45(8). - P.732-736.
366. Li, J. The relationship between three X-linked genes and the risk for hypertension among northeastern Han Chinese / J. Li, Y. Wang, Y. Li [et al.] // J Renin Angiotensin Aldosterone Syst. - 2015. - 16(4). - P. 1321-1328.
367. Liao, X. Association of alpha-ADD1 Gene and Hypertension Risk: A Meta-Analysis / X. Liao, W. Wang, Z. Zeng [et al.] // Medical Science Monitor : International Medical Journal of Experimental and Clinical Research. - 2015. - 21. - P. 1634-1641.
368. Lin, J.S. Integrating Health System Data With Systematic Reviews: A Framework for When and How Unpublished Health System Data Can Be Used With Systematic Reviews To Support Health System Decision Making / J.S. Lin, M.H. Murad, B. Leas [et al.] // Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US). - 2020. - Report, Methods Resources.
369. Lip, G.Y.H. Real-world comparison of major bleeding risk among non-valvular atrial fibrillation patients initiated on apixaban, dabigatran, rivaroxaban, or warfarin. A propensity score matched analysis / G.Y.H. Lip, A. Keshishian, S. Kamble // Thromb Haemost. - 2016. - 19. - P.116.
370. Liu, Y. Association between the CYP11B2 gene - 344T>C polymorphism and coronary artery disease: a meta-analysis / Y. Liu, H.L. Liu, W. Han [et al.] // Genetics and Molecular Research. - 2015. - 14(2). - P. 3121-3128.
371. Liu, X. Financial protection of rural health insurance for patients with hypertension and diabetes: repeated cross-sectional surveys in rural China / X. Liu, X. Sun, Y. Zhao, Q. Meng // BMC Health Serv Res. - 2016. - 16. - P.481.
372. Locock, L. Understanding how front-line staff use patient experience data for service improvement: an exploratory case study evaluation / L. Locock, C. Graham, J. King [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. – 2020. - (Health

Services and Delivery Research, No. 8.13).

373. Luther, J.M. Aldosterone in vascular and metabolic dysfunction / J.M. Luther // Current opinion in nephrology and hypertension. - 2016. - 25(1). - P. 16-21.
374. Ma, H. Associations of ACE polymorphism and diabetic nephropathy susceptibility / H. Ma, C. Yu, R. Wang // International Journal of Clinical and Experimental Medicine. - 2015. - 8(2). - P. 2962-2965.
375. Mangla, A. Design of a bilevel clinical trial targeting adherence in heart failure patients and their providers: The Congestive Heart Failure Adherence Redesign Trial (CHART) / A. Mangla, R. Doukky, D. Richardson [et al.] // American Heart Journal. - 2016. - 195. - P.139-150.
376. Mlak, R. Impact of I/D polymorphism of ACE gene on risk of development and course of chronic obstructive pulmonary disease / R. Mlak, I. Homa-Mlak, T. Powrózek [et al.] // Archives of Medical Science. - 2016. - 12(2). - P. 279-287.
377. Matthaeus, C. eNOS-NO-induced small blood vessel relaxation requires EHD2-dependent caveolae stabilization / C. Matthaeus, X. Lian, S. Kunz [et al.] // PLoS One. – 2019. - 14(10). - e0223620.
378. McDonald, R. The impacts of GP federations in England on practices and on health and social care interfaces: four case studies / R. McDonald, L. Riste, S. Bailey [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.11).
379. Mega, J.L. CYP2C19 genetic variants and clinical outcomes with clopidogrel: a collaborative meta-analysis / J.L. Mega, T. Simon, J.L. Anderson // Circulation. - 2018. - 120(18). - P.598-599.
380. Milani, R.V. Improving Hypertension Control and Patient Engagement Using Digital Tools / R.V. Milani, C.J. Lavie, R.M. Bober [et al.] // Am J Med. – 2017. - 130(1). – P.14-20.
381. Moguib, O. Endothelial nitric oxide synthase gene (T786C and G894T) polymorphisms in Egyptian patients with type 2 diabetes / O. Moguib, H.M. Raslan, I. Abdel Rasheed [et al.] // J Genet Eng Biotechnol. – 2017. - 15(2). – P. 431-436.

382. Monajemzadeh, M. Angiotensin-Converting Enzyme Gene Polymorphism in Children with Idiopathic Nephrotic Syndrome, Effect on Biopsy Findings / M. Monajemzadeh, M. Hesami, R. Shahsiah [et al.] // Fetal Pediatr Pathol. - 2017. - 8. - P. 1-11.
383. Morbach, C. Heart failure in patients with coronary heart disease: Prevalence, characteristics and guideline implementation - Results from the German EuroAspire IV cohort / C. Morbach, M. Wagner, S. Güntner [et al.] // BMC Cardiovascular Disorders. - 2017. - 17. - P.108.
384. Morse, B.L. Is personalized medicine a dream or a reality? / B.L. Morse, R.B. Kim // Crit Rev Clin Lab Sci. - 2015. - 52(1). - P. 1-11.
385. Naushad, S.M. Multifactor dimensionality reduction analysis to elucidate the crosstalk between one-carbon and xenobiotic metabolicn pathways in multidisease models / S.M. Naushad, S. Sowganthika, M.J. Ramaiah, D.N. Rao // Molecular biology reports. - 2015 - 42(7). - P. - 1211-1224.
386. Nishizawa, M. Strict Blood Pressure Control Achieved Using an ICT-Based Home Blood Pressure Monitoring System in a Catastrophically Damaged Area After a Disaster / M. Nishizawa, S. Hoshide, Y. Okawara [et al.] // J Clin Hypertens (Greenwich). - 2017. - 19(1). - P.26-29.
387. O'Cathain, A. Drivers of 'clinically unnecessary' use of emergency and urgent care: the DEUCE mixed-methods study / A. O'Cathain, E. Knowles, J. Long [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.15).
388. Omboni, S. Effect of antihypertensive treatment on 24-h blood pressure variability: pooled individual data analysis of ambulatory blood pressure monitoring studies based on olmesartan mono or combination treatment / S. Omboni, K. Kario, G. Bakris, G. Parati // J Hypertens. - 2018. – 36(4). – P.720-733.
389. Ong, S.W. Integrating a Smartphone-Based Self-Management System into Usual Care of Advanced CKD / S.W. Ong, S.V. Jassal, J.A. Miller [et al.] // Clin J Am Soc Nephrol. - 2016. - 11(6). - P.1054-1062.
390. Osokogu, O.U. Pharmacoepidemiological safety studies in children: a systematic

review / O.U. Osokogu, J. Dukanovic, C. Ferrajolo [et al.] // Pharmacoepidemiology and Drug Safety. - 2016. - 25. - P. 861-870.

391. Pavlova O. Association of renin-angiotensin-aldosterone system gene polymorphisms with left ventricular hypertrophy in hypertensive patients / O. Pavlova, S. Ogurtsova, M. Liventseva [et al.] // Journal of Hypertension. - 2015. - 33. - P. 515-516.
392. Petrov, V.I. Development of Clinical Pharmacology in the Russian Federation / V.I. Petrov, I.N. Kagramanyan, A.L. Khokhlov // Clinical Theraupetics. - 2016. - 38(5). – P.1218-1226.
393. Porter, A. Electronic health records in ambulances: the ERA multiple-methods study / Porter A., Badshah A., Black S. [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.10).
394. Pop, D. Renin Genetic Polymorphism in Heart Failure Patients / D. Pop, A.V. Sitar-Tăut, L. Procopciuc [et al.] // ROM. J. INTERN. MED. - 2015. - 53(1). - P. 39-45.
395. Priori, S. 2015 ESC Guidelines for the prevention of sudden cardiac death / S. Priori // European Heart Journal. doi: 10.1093/eurheartj/ehv316.
396. Phillips, R.A. Current and Future Treatment of Hypertension in the SPRINT Era / R.A. Phillips // Methodist Debakey Cardiovasc J. - 2015. - 11(4). - P.206-213.
397. Raine, G. Workplace-based interventions to promote healthy lifestyles in the NHS workforce: a rapid scoping and evidence map / G. Raine, S. Thomas, M. Rodgers [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. – (Health Services and Delivery Research, No. 8.18).
398. Relationship between volume of services and quality of treatment outcome in the surgical treatment of breast cancer - rapid report: IQWiG Reports – Commission No. V18-05 [Internet]. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). Cologne (Germany): Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2020. - Report, Systematic Reviews.
399. Rendina, D. Risk factors for silent myocardial ischemia in patients with well-controlled essential hypertension / D. Rendina, R. Ippolito, G. De Filippo [et al.] // Intern Emerg Med. - 2017. - 12(2). - P.171-179.

400. Rose, O. Priority Setting and Influential Factors on Acceptance of Pharmaceutical Recommendations in Collaborative Medication Reviews in an Ambulatory Care Setting - Analysis of a Cluster Randomized Controlled Trial (WestGem-Study) / O. Rose, H. Mennemann, C. John [et al.] // PLoS One. - 2016. - 11(6). - P. 156-304.
401. Rouby, E.N. Genetics of Resistant Hypertension: a Novel Pharmacogenomics Phenotype / E.N. Rouby, R.M. Cooper-DeHoff // Current hypertension reports. - 2015. - 17(9). - P.583.
402. Rossi, R.M. Genetic variants at AGTR2 locus increase risk of preterm birth / R.M. Rossi, J. Runyon, M. Chawla [et al.] // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2020. – Vol.222. – Issue 1. - S66-67.
403. Saab, Y.B. Associations of renin- angiotensin-aldosteron system genes with blood pressure changes and hypertension incidence / Y.B. Saab // American Journal of Hypertension. - 2015. - 28(11). - P. 1310-1315.
404. Sakai, A. Nutritional counseling regulates interdialytic weight gain and blood pressure in outpatients receiving maintenance hemodialysis / A. Sakai, H. Hamada, K. Hara [et al.] // J Med Invest. - 2017. - 64(12). - P.129-135.
405. Salles, G.F. Prognostic Effect of the Nocturnal Blood Pressure Fall in Hypertensive Patients: The Ambulatory Blood Pressure Collaboration in Patients With Hypertension (ABC-H) Meta-Analysis. / G.F. Salles, G. Reboldi, R.H. Fagard [et al.] // ABC-H Investigators. - Hypertension. - 2016. - 67(4). - P.693-700.
406. Shamaaa, M.M. Angiotensin II type 1 receptor (A1166C) gene polymorphism and essential hypertension in Egyptian population / M.M. Shamaaa, H. Fouadb, M. Harounc, L. A. Shamaa // The Egyptian Heart Journal. - 2016. - 68(3). - P. 165-169.
407. Shu X. Endothelial nitric oxide synthase in the microcirculation / X. Shu, T.C.S. Keller, D. Begandt [et al.] // Cellular and molecular life sciences. - 2015. - 72(23). - P. 4561-4575.
408. Silberberg, A. Use of Evidence-Based Therapy for Cardiovascular Risk Factors in Canadian Outpatients With Atrial Fibrillation: From the Facilitating Review and

Education to Optimize Stroke Prevention in Atrial Fibrillation (FREEDOM AF) and Co-ordinated National Network to Engage Physicians in the Care and Treatment of Patients With Atrial Fibrillation (CONNECT AF). / Silberberg A. [et al.] // FREEDOM AF and CONNECT AF Investigators. - Am J Cardiol. - 2017. - 120(4). - P.582-587.

409. Singh, M. Angiotensin-converting enzyme gene I/D polymorphism increases the susceptibility to hypertension and additive diseases: A study on North Indian patients / M. Singh, A.K. Singh, S. Singh [et al.] // ClinExpHypertens. - 2016. - 38(3). - P. 305-311.
410. Sołtysiak, M. Associations of the -344T>C polymorphism of CYP11B2 gene with 24-hour blood pressure profiles in middle-aged women with essential hypertension / M. Sołtysiak, T. Miazgowski, J. Ziemak [et al.] // Arterial Hypertension. - 2015. - 19(1). - P. 23-28.
411. Sorbets, E. Rationale, design, and baseline characteristics of the CLARIFY registry of outpatients with stable coronary artery disease. / E. Sorbets, N. Greenlaw, R. Ferrari [et al.] // CLARIFY Investigators. Clin Cardiol. - 2017. - 40(10). - P.797-806.
412. Srivastava, S. Genetic Variations in Renin-Angiotensin-Aldosterone System (RAAS) Genes Could Contribute to High Altitude Pulmonary Edema. Review / S. Srivastava // J Pulm Respir Med. - 2015. - 5. - P. 296.
413. Suckling, R.J. Modest Salt Reduction Lowers Blood Pressure and Albumin Excretion in Impaired Glucose Tolerance and Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Double-Blind Trial. / R.J. Suckling, F.J. He, N.D. Markandu, G.A. MacGregor // Hypertension. - 2016. - 67(6). - P.1189-1195.
414. Su, J.-F. Risk factors for clopidogrel resistance in patients with ischemic cerebral infarction and the correlation with ABCB1 gene rs1045642 polymorphism / J.-F. Su, X.-H. Hu, C.-Y. Li. // Experim. and Therapeutic Medicine. - 2015. - 9. - P. 267-271.
415. Sung, J.H. Association between eNOS polymorphisms and risk of coronary artery disease in a Korean population: a meta-analysis / J.H. Sung, B.E. Lee, J.O. Kim [et

al.] // Genet Mol Res. - 2015. - 14(4). - P. 16508-16520.

416. Tang, M. The prevalence and status of pre-hospital treatments of risk factors among patients with stroke in China. / M. Tang, J. Sun, W. Wang [et al.] // Zhonghua Nei Ke Za Zhi. - 2015. - 54(12). - P.995-1000.

417. Tonk, E.C. Assessment of pharmacogenetic tests: presenting measures of clinical validity and potential population impact in association studies / E.C. Tonk, D. Gurwitz, A.H. Maitland-van der Zee, A.C. Janssens // Pharmacogenomics J. - 2016.

418. Vestbo, J. Natural experiments and large databases in respiratory and cardiovascular disease / J. Vestbo // Eur Respir Rev. - 2016. - 25(140). - P. 130-134.

419. Viera, A.J. Screening for Hypertension and Lowering Blood Pressure for Prevention of Cardiovascular Disease Events. / A.J. Viera // Med Clin North Am. – 2017. - 101(4). – P.701-712.

420. Wang, Y. Interaction of ACE genotype and salt intake on hypertension among Chinese Kazakhs: results from apopulation-based cross-sectional study / Y. Wang, B. Zhang, L. Hou [et al.] // BMJ Open. - 2017. - 7(5). - e014246.

421. Wei, L.K. Polymorphisms of MTHFR, eNOS, ACE, AGT, ApoE, PON1, PDE4D, and Ischemic Stroke: Meta-Analysis / Wei L.K., Au A., Menon S. [et al.] // J Stroke Cerebrovasc Dis. – 2017. - 26(11). – P.2482-2493.

422. Weich, S. Use of community treatment orders and their outcomes: an observational study / S. Weich, C. Duncan, L. Twigg [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.9).

423. Williamson, J.D. Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥75 Years: A Randomized Clinical Trial. / J.D. Williamson, M.A. Supiano, W.B. Applegate [et al.] // SPRINT Research Group. - JAMA. - 2016. - 315(24). - P.2673-2682.

424. Wu, Z. Association of polymorphisms in AGTR1 and AGTR2 genes with primary aldosteronism in the Chinese Han population / Z. Wu, C. Huang, T. Zhou [et al.] // J Renin Angiotensin Aldosterone Syst. 2015. - 16(4). - P. 880-887.

425. Yannoutsos, A. Should blood pressure goal be individualized in hypertensive

patients? / A. Yannoutsos, R. Kheder-Elfekih, J.M. Halimi [et al.] // Pharmacol Res. - 2017. - 118. - P.53-63.

426. Yoo, S.D. Polymorphism of Nitric Oxide Synthase 1 Affects the Clinical Phenotypes of Ischemic Stroke in Korean Population / S.D. Yoo, J.S. Park, D.H. Yun [et al.] // Ann Rehabil Med. - 2016. - 40(1). - P. 102-110.
427. Young, J. Measuring and optimising the efficiency of community hospital inpatient care for older people: the MoCHA mixed-methods study / Young J., Hulme C., Smith A. [et al.] // Southampton (UK): NIHR Journals Library. - 2020. - (Health Services and Delivery Research, No. 8.1).
428. Yüce, S. Angiotensin-Converting Enzyme (ACE) I/D and Alpha-Adducin (ADD1) G460W Gene Polymorphisms in Turkish Patients with Severe Chronic Tinnitus / S. Yüce, E. Sancakdar [et al.] // Journal of International Advanced Otology. - 2016. - 12(1). - P. 77-81.
429. Zhang H.Y. Analysis of substitutional effect of outpatient expenditure on inpatient expenditure in hypertensive patients with rural new cooperative medical scheme / H.Y. Zhang, W.Y. Jian, H. Fang / Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. - 2016. - 48(3). - P.472-477.
430. Zhou, S. Associations Between Polymorphisms of Endothelial Nitric Oxide Synthase, Matrix Metalloproteinase, Angiotensinogen, and Angiotensin II Type 1 Receptor and Risk of Restenosis After Percutaneous Coronary Intervention: A Meta-analysis / S. Zhou, G. Mu, S. Wei [et al.] // Clin Ther. - 2020. - pii: S0149-2918(20)30054-0.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Карта «Мнение экспертов о критериях оценки возможных рисков снижения качества медицинских услуг»

1. «Согласны ли с выделением перечисленных критериев и параметров оценки возможных рисков снижения качества медицинской помощи кардиологического профиля?»

Факторы	**Степень согласия с критериями**
1.Медико-социальные факторы	
1. Пол	А) согласен Б) не согласен
2.Возраст:	А) согласен Б) не согласен
3.Трудовой статус	А) согласен Б) не согласен
4. Трудовая нагрузка:	А) согласен Б) не согласен
5. Класс производственной вредности	А) согласен Б) не согласен
6. Личные ограничения	А) согласен Б) не согласен
7. Семейный статус	А) согласен Б) не согласен
8. Медицинская информированность	А) согласен Б) не согласен
9. Информационная активность	А) согласен Б) не согласен
10. Медицинская активность (дисциплина)	А) согласен Б) не согласен
11. Физическая активность:	А) согласен Б) не согласен
12. Рекреационная активность	А) согласен Б) не согласен
13. Курительный статус	А) согласен Б) не согласен
14. Пищевой статус:	А) согласен Б) не согласен
15. Отношение к здравоохранению	А) согласен Б) не согласен
16. Отношение (мотивация) к лечению:	А) согласен Б) не согласен
17. Отношение к жизни	А) согласен Б) не согласен
18. Уровень «накопленного» стресса, депрессивности	А) согласен Б) не согласен
19. Уровень доходов	А) согласен Б) не согласен
20. Уровень накопленной заболеваемости	А) согласен Б) не согласен
21. Суммарный кардиоваскулярный риск	А) согласен Б) не согласен
2. Инфраструктурные и ситуационные факторы	
2.1. Кадровые условия	

2.1.1 наличие квалифицированного врача-специалиста, необходимого для оказания помощи при данной патологии:	А) согласен Б) не согласен
2.1.2. опыт работы специалиста:	А) согласен Б) не согласен
2.1.3 наличие помощника (медсестры, фельдшера) врача-специалиста в реализации технологии:	А) согласен Б) не согласен
2.1.4 нагрузка специалиста:	А) согласен Б) не согласен
2.2. Условия для выполнения стандарта диагностики - лабораторной, функциональной, инструментальной	
2.2.1 наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.2.2 доступность:	А) согласен Б) не согласен
2.2.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	А) согласен Б) не согласен
2.2.4 современность:	А) согласен Б) не согласен
2.2.5 функциональная достаточность:	А) согласен Б) не согласен
2.3. Условия для выполнения стандарта оценки и коррекции факторов риска	
2.3.1 наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.3.2 доступность:	А) согласен Б) не согласен
2.3.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	А) согласен Б) не согласен
2.3.4 современность:	А) согласен Б) не согласен
2.3.5 функциональная достаточность:	А) согласен Б) не согласен
2.4. Условия для выполнения стандарта лечения	
2.4.12.2.1 наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.4.2 доступность:	А) согласен Б) не согласен
2.4.3. заменяемость:	А) согласен Б) не согласен
2.4.4 современность:	А) согласен Б) не согласен
2.4.5 функциональная достаточность:	А) согласен Б) не согласен
2.4.6. безопасность:	А) согласен Б) не согласен
2.5. Условия для выполнения регламента медицинского информирования пациента и деловых коммуникаций	
2.5.1 наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.5.2 доступность:	А) согласен Б) не согласен
2.5.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	А) согласен Б) не согласен
2.5.4 современность:	А) согласен Б) не согласен
2.5.5 функциональная достаточность:	А) согласен Б) не согласен

2.6. Условия для осуществления телеконсультаций	
2.6.1 наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.6.2 доступность:	А) согласен Б) не согласен
2.6.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	А) согласен Б) не согласен
2.6.4 современность:	А) согласен Б) не согласен
2.6.5 функциональная достаточность:	А) согласен Б) не согласен
2.7. Условия для получения методической и консультативной помощи (более квалифицированных специалистов, специальность смежного профиля)	
2.7.1 наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.7.2 доступность:	А) согласен Б) не согласен
2.8. Условия для выполнения стандарта реабилитации	
2.8.1. адекватность: наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.8.2 своевременность: наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.8.3. достаточность: наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.8.4. экономичность: наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.8.5. безопасность: наличие:	А) согласен Б) не согласен
2.9. Условия вспомогательные для оказания помощи	
2.9.1. доступность руководства:	А) согласен Б) не согласен
2.9.2. доступность внутренней и внешней телефонной связи:	А) согласен Б) не согласен
2.9.3. наличие вспомогательного персонала необходимого для выполнения технологии оказания помощи:	А) согласен Б) не согласен
2.9.4 наличие транспорта для транспортировки больного:	А) согласен Б) не согласен
2.9.5. транспортная доступность медицинской организации:	А) согласен Б) не согласен
2.10. Оценка ситуации оказания помощи	
2.10.1 время суток:	А) согласен Б) не согласен
2.10.2 день недели:	А) согласен Б) не согласен
2.10.3 загруженность врача другими больными:	А) согласен Б) не согласен
2.10.4 тяжесть состояния больного:	А) согласен Б) не согласен
2.10.5 типичность патологии:	А) согласен Б) не согласен
2.10.6 состояние здоровья врача, оказывающего	А) согласен Б) не согласен

помощь:	
2.10.7 место оказания помощи:	А) согласен Б) не согласен
2.10.8 вмешательство третьих лиц:	А) согласен Б) не согласен
3.Технологические факторы	
3.1. Правильность выбора технологии диагностического поиска, сбора анамнестических данных	
3.1.1. адекватность:	А) согласен Б) не согласен
3.1.2 своевременность:	А) согласен Б) не согласен
3.1.3.достаточность:	А) согласен Б) не согласен
3.1.4 экономичность:	А) согласен Б) не согласен
3.1.5 безопасность:	А) согласен Б) не согласен
3.2. Правильность выбора технологии учета медико-социально-психолого-экономического профиля пациента	
3.2.1 индивидуальный подход:	А) согласен Б) не согласен
3.2.2 этичность:	А) согласен Б) не согласен
3.3. Правильность выбора технологии медицинского информирования пациента	
3.3.1доступность,	А) согласен Б) не согласен
3.3.2 этичность:	А) согласен Б) не согласен
3.3.3своевременность:	А) согласен Б) не согласен
3.3.4 последовательность	А) согласен Б) не согласен
3.3.5достаточность:	А) согласен Б) не согласен
3.3.6 правомерность:	А) согласен Б) не согласен
3.3.7 преемственность:	А) согласен Б) не согласен
3.3.8 индивидуальность,	А) согласен Б) не согласен
3.3.9 интерактивность,	А) согласен Б) не согласен
3.3.10 фиксируемость – документальное оформление:	А) согласен Б) не согласен
3.4. Правильность выбора технологии лечения пациента	
3.4.1своевременность:	А) согласен Б) не согласен
3.4.2. адекватность	А) согласен Б) не согласен
3.4.3. достаточность,	А) согласен Б) не согласен
3.4.4. научность (в соответствии с доказательной медициной)	А) согласен Б) не согласен
3.4.5 комплексность:	А) согласен Б) не согласен
3.4.6 безопасность,	А) согласен Б) не согласен

3.4.7 индивидуальность,	А) согласен Б) не согласен
3.4.8 преемственность:	А) согласен Б) не согласен
3.4.9 экономичность:	А) согласен Б) не согласен
3.4.10 фиксируемость – документальное оформление)	А) согласен Б) не согласен
3.5. Правильность выбора технологии организации помощи пациенту	
3.5.1 доступность,	А) согласен Б) не согласен
3.5.2 своевременность:	А) согласен Б) не согласен
3.5. 3 последовательность:	А) согласен Б) не согласен
3.5.4 достаточность:	А) согласен Б) не согласен
3.5.5 правомерность:	А) согласен Б) не согласен
3.5.6 преемственность	А) согласен Б) не согласен
3.5.7 фиксируемость – документальное оформление	А) согласен Б) не согласен
3.6. Правильность выбора технологии коррекции факторов риска результативности медицинской помощи со стороны пациента	
3.6.1 адекватность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.2 своевременность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.3 достаточность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.4 индивидуальность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.5 фиксируемость – документальное оформление:	А) согласен Б) не согласен
3.6.6 правильность выбора технологии реабилитации:	А) согласен Б) не согласен
3.6.7. комплексность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.8своевременность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.9 адекватность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.10 достаточность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.11 научность (в соответствии с доказательной медициной):	А) согласен Б) не согласен
3.6.12 безопасность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.13 индивидуальность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.14 преемственность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.14 преемственность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.15 экономичность:	А) согласен Б) не согласен
3.6.16 фиксируемость – документальное оформление:	А) согласен Б) не согласен
3.7. Правильность выбора технологии организации помощи	

3.7.1 соответствие порядкам помощи:	А) согласен Б) не согласен
3.7.2. соответствие регламентам помощи:	А) согласен Б) не согласен
3.7.3. оптимальность использования ресурсов:	А) согласен Б) не согласен
3.7.4 соблюдение этапности:	А) согласен Б) не согласен
3.7.5 преемственности:	А) согласен Б) не согласен
3.7.6 соблюдение маршрутизации:	А) согласен Б) не согласен

2. «Согласны ли Вы с выделением перечисленных критериев результативности медицинской помощи кардиологического профиля?»

Показатели	**Норматив**	**Мнение эксперта**
Выполнение плана объемов деятельности в % от норматива	100	А) согласен Б) не согласен
Удовлетворенность пациентов, оказанной помощью (на 100 опрошенных)	100	А) согласен Б) не согласен
Доля заболеваний, выявленных на ранних стадиях (в%)	100	А) согласен Б) не согласен
Доля пациентов с болезнями системы кровообращения охваченных диспансерным наблюдением (в%)	100	А) согласен Б) не согласен
Использование методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных с доказанной эффективностью (в%)	100	А) согласен Б) не согласен
Снижения уровня инвалидности в результате болезней системы кровообращения (в % к предыдущему году)	Не менее 1%	А) согласен Б) не согласен
Снижения уровня смертности в результате болезней системы кровообращения (в % к предыдущему году)	Не менее 1%	А) согласен Б) не согласен
Снижения уровня инвалидности в результате болезней системы кровообращения (в % к предыдущему году)	Не менее 1%	А) согласен Б) не согласен
Повышение уровня медицинской активности и медицинской информированности пациентов с	Не менее, чем на 1%	А) согласен Б) не согласен

болезнями системы кровообращения (в% к предыдущему году)		
Число обоснованных жалоб	0	А) согласен Б) не согласен
Частота дефектов качества медицинской помощи (количество на 1 врача), согласно Приказа Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»	0	А) согласен Б) не согласен
Частота случаев нарушения доступности помощи в амбулаторных условиях (количество на 1 врача)	0	А) согласен Б) не согласен
Частота случаев нарушения доступности помощи в стационарных условиях (количество на 1 врача)	0	А) согласен Б) не согласен
Частота случаев нарушения доступности помощи в условиях дневного стационара (количество на 1 врача)	0	А) согласен Б) не согласен
Частота случаев нарушения принципов маршрутизации пациентов (количество на 1 врача)	0	А) согласен Б) не согласен

Приложение 2

Карта экспертной оценки оказания медицинской помощи

1. Информация о пациенте.

1. Возраст пациента: до 30 лет – 1; 30-40 лет – 2; 40-50 лет – 3; старше 50 лет –4

2. Пол: м – 1; ж –2.

3. Состояние больного при обращении: удовлетворительное – 1; средней тяжести – 2; тяжелое – 3; крайне тяжелое –4

4. Шифр основного диагноза. Шифр сопутствующей патологии.

5. Способен ли пациент в пределах своих возможностей (психологических, физических, визуальных, слуховых) и при данных условиях медицинской среды беспрепятственно получить медицинскую помощь, выкупить необходимые медикаменты, явиться на прием или обследование: да, полностью – 1; да, частично – 2; ограниченно – 3; крайне ограничено – 4. 6. Нарушение контакта с больным в следствии физического дефекта (нарушение слуха), психического заболевания, нарушения сознания, алкогольного опьянения: да –1; нет – 2.

2. Информация о враче. 1. Ф.И.О. врача (шифр)_____2. Квалиф. категория: без категории – 1;

2-я категория – 2; 1-я категория – 3; высшая категория – 4; 3. Стаж работы: менее 3 лет – 1; 3-10 лет – 2; 10-15 лет – 3; более 15 лет – 4; 4. Возраст: до 30 лет – 1; 30-40 лет – 2; 40-50 лет – 3; старше 50 лет –4.

3. Информация о качестве медицинской помощи по компонентам (диагностика, лечение, исход, сроки, диагноз) и этапам помощи (амбулаторный, стационарный, реабилитация)

	Этапы помощи		
1**. Оценка набора диагностических мероприятий (ОНДМ)**	1	2	3
-Обследование проведено полностью по стандарту	1,0	1,0	1,0
-Обследование проведено не в полном соответствии со стандартом, что не повлекло за собой ухудшения состояния больного, не отразилось на клиническом диагнозе	0,75	0,75	0,75
- Неполный объем, несвоевременность обследования или консультативной помощи, повлекший за собой ухудшение состояния больного и отразившиеся на клиническом диагнозе	0,5	0,5	0,5
- Диагностическое обследование не проводилось	0	0	0
2. Оценка набора лечебно-оздоровительных мероприятий (ОНЛМ)			
- Набор лечебно-оздоровительных мероприятий выполнен полностью	1,0	1,0	1,0
- Лечебно-оздоровительные мероприятия выполнены не в полном соответствии со стандартом, что не отразилось на исходе заболевания	0,75	0,75	0,75
- Неадекватное, несвоевременно начатое лечение, повлекшее за собой ухудшение состояния больного	0,5	0,5	0,5
- Лечебно-оздоровительные мероприятия не проводились	0	0	0
3. Оценка исходов заболевания (Оисх.)			
- Выздоровление, компенсация хронического заболевания, достижение ожидаемого результата	1,0	1,0	1,0
- Ожидаемый по стандарту результат не достигнут	0,5	0,5	0,5
- Летальный исход по вине врача	0	0	0
4. Оценка сроков лечения (Осроков)			
- Сроки лечения соответствуют стандартам (нормативам, средним срокам лечения)	1,0	1,0	1,0
- Необоснованное превышение или сокращение сроков лечения свыше 25% от стандарта	0	0	0
- Необоснованное превышение или сокращение соков лечения свыше 30%	0	0	0

5. Оценка диагноза (ОД)			
- Представлен в полном объеме	1,0	1,0	1,0
- Неполно представлен, не вынесены диагнозы сопутствующих заболеваний	0,5	0,5	0,5
- Отсутствие развернутого клинического диагноза с отражением стадии, фазы, локализации, нарушения функции	0	0	0

3. Информация о качестве медицинской помощи по свойствам (1.Не реализовано; 2. Частично; 3. Полностью реализовано)

Свойство качества медицинской помощи	**Этапы помощи**		
	Амбулаторный	Стационарный	Реабилитационный
Удовлетворенность больного			
Профессиональная компетентность			
Результативность			
Эффективность			
Оптимальность			
Достаточность			
Межличностное взаимодействие			
Безопасность			
Экономичность			
Своевременность			
Действенность			
Доступность			
Адекватность			
Преемственность и непрерывность			
Уникальность			
Удобство			
Научно-технический уровень			
Удовлетворенность врача			

Причины снижения уровня качества медицинских услуг: 1. недостаток информации; 2. низкая культура учреждения; 3. нарушение законов и других нормативных актов; 4. недостаточное финансирование лечебных учреждений; 5. халатное отношение персонала учреждения к своим обязанностям; 6. неблагоприятный социально-психологический климат в

коллективе учреждения

Фармакоэкономическая оценка терапии

(Карта затрат)

Назначенные препараты	**Стоимость**	**Оценка**		
		Соответствие стандарту	**Доказанная эффективность препарата**	**Эффект от применения препарата**
		соответствует не соответствует	Доказана Не доказана	Высокий Средний Низкий
Итого	Общая стоимость	Коэффициент соответствия стандарту =соотв./количество позиций препаратов*100%	Коэффициент доказательности терапии = с доказ. эфф./ количество позиций препаратов*100%	Коэффициент эффективности =+эффект/ количество позиций препаратов*100 %

Расшифровка установленных дефектов

записанный диагноз не соответствует классификации	
отсутствует информация о сопутствующей патологии	
отсутствует информация о рекомендованной базисной терапии из стационара	
отсутствует запись о посланном сигнальном талоне скорой помощи	
отсутствует запись о коррекции лечения участковым врачом	
отсутствует запись о передаче активного посещения после осложнения и отказа от госпитализации участковому врачу поликлиники	
отсутствует запись о снятии ЭКГ	
несвоевременным взятием на диспансерный учет	
не направлен на консультацию кардиолога	
не были приглашены на диспансерный осмотр	
не были направлены в школу	
не предлагалось санаторно-курортное лечение	

не предлагалась госпитализация при взятии на диспансерный учет	
не предлагалась госпитализация при гипертонических кризах для коррекции терапии	
не предлагалась госпитализация для подбора базисной терапии	
отсутствует активное посещение после ухудшения участковым врачом	
отсутствует активное посещение после вызова скорой медицинской помощи и получения сигнального талона	
не учитывалось лечение, рекомендованное врачами стационара	
не предлагалось лечение последствий осложнений	
больной не направлен на МСЭ для получения группы инвалидности	
больной не направлен на МСЭ для повышения группы инвалидности	
отсутствуют результаты лабораторно-инструментальных методов исследования: развернутый общий анализ крови	
биохимический анализ крови: на определение калия	
на определение креатинина	
на определение глюкозы натощак	
на определение холестерина-общего	
на определение липопротеидов низкой плотности	
на определение триглицеридов	
на определение мочевой кислоты	
на определение кальция	
на определение клиренса креатинина	
не проведено ЭКГ исследование в 12-ти отведениях	
ЭХО КГ	
УЗИ почек	
не проведено исследование щитовидной железы	
глазного дна	
суточное мониторирование ЭКГ	
медикаментозная терапия назначена без учета сопутствующей патологии	
медикаментозная терапия назначена без учета стадии и степени заболевания	
медикаментозная терапия назначена без учета поражений органов мишени	
не назначены лекарственные препараты в соответствии с рекомендациями	
отсутствуют препараты, назначенные узкими специалистами	

отсутствуют рекомендации по прекращению курения	
снижение избыточной массы тела	
уменьшение употребления поваренной соли	
уменьшение употребления алкоголя	
увеличение физической активности	
создание положительного психоэмоционального климата дома, на работе	
устранение неблагоприятных производственных факторов	
отсутствует назначение диеты больным	
не учтены противопоказания при назначении лекарственных препаратов	
не предлагалось санаторно-курортное лечение	
отсутствуют данные об оценке эффективности проводимого лечения	
отсутствуют данные о коррекции лечения после ухудшения течения	
не проводилась коррекция лечения в период диспансерного осмотра	
отсутствует лист уточненных диагнозов	
диагноз не внесен в лист уточненных диагнозов	
отсутствует информация о сопутствующей патологии	
отсутствует информация об определении индекса массы тела	
отсутствует выписка из стационара с рекомендациями о базисной терапии	
отсутствуют сигнальные талоны скорой помощи	
отсутствует информация о взятии на диспансерный учет	
отсутствует запись о вызове на диспансерный осмотр,	
отсутствует запись о коррекции терапии во время диспансерного осмотра	
отсутствует запись о направлении на обследования, в том числе: ОАК, ОАМ, ЭКГ, ЭХО КГ по показаниям	
консультация невролога	
консультация окулиста	
консультация эндокринолога	
консультация кардиолога	
консультация уролога	
консультация гинеколога	
консультация психолога	
консультация психотерапевта	

суточное мониторирование	

Приложение 3

Шкала прогноза снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля по медико-социальным факторам

Факторы	Параметры факторов
1. Пол	1. Женский (Р-2); 2. Мужской (Р-2)
2.Возраст:	1. 18-29 лет (Р-2); 2. 30-39 лет(Р2); 3. 40-49 лет (Р3); 4. 50-59 (Р3) лет; 5. 60-69 лет (Р3); 6. 70-79 лет (Р2); 7. 80-89 лет (Р2); 8. 90 лет и старше (Р2)
3.Трудовой статус	1. Безработный (Р2); 2. Пенсионер не работающий (Р2); 3. Работает, характер труда – преимущественно физический (Р2); 4. Работает – характер труда преимущественно интеллектуальный (Р3).
4. Трудовая нагрузка:	1. Одно место работы, рабочий день – 8 час. и меньше, два выходных (Р2); 2. Одно место работы, рабочий день – 12 часов и более (Р3); 3. Совмещение 2 –х и более работ (Р3).
5. Класс производственной вредности	1. Низкий уровень (Р1); 2. Не оценен; 3. Средний и высокий уровень (Р3).
6. Личные ограничения	1. Отсутствуют (Р1); 2. Не оценены (Р2);

	3. Имеются (по зрению, по слуху, по передвижение, по восприятию) (Р3)
7. Семейный статус	1. Одинокий (ая) (Р3); 2. Разведен (а) (Р3); 3. В браке без детей (Р1); 4. В браке с детьми (Р2); 5. Воспитание детей вне брака (Р3).
8. Медицинская информированность	1. Оптимальная(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3.низкая (Р3).
9.Информационная активность	1. Оптимальная(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3.низкая (Р3).
10. Медицинская активность (дисциплина)	1. Оптимальная(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), низкая (Р3).
11. Физическая активность:	1. Оптимальная(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3. не оптимальная (Р3).
12. Рекреационная активность	1. Оптимальная(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3. не оптимальная (Р3).
13. Курительный статус	1. Не курит(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3. Курит/или пассивное курение (Р3).
14. Пищевой статус:	1. Оптимальный(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3. не оптимальный (Р3).
15. Отношение к здравоохранению	1. Положительное(Р1), 2.не проведена оценка (Р2), 3. негативно-отрицательное (Р3).
16. Отношение (мотивация) к лечению:	1. Положительно-мотивированное, партнерское (Р1); 2. Не проведена оценка (Р2);

	3.Отрицательно-мотивированное, безразличное, безответственное (Р3).
17. Отношение к жизни	1. Оптимистическое (Р1); 2. Не определялось (Р2); 3. Пессимистическое (Р3).
18. Уровень «накопленного» стресса, депрессивности	1. Низкий (Р1); 2. Не определен (Р2); 3. Высокий (Р3)
19. Уровень доходов	1. Не достаточный для покрытия минимальных социальных расходов, покупки лекарств (на уровне или ниже прожиточного минимума) (Р3); 2. Не оценивался (Р2); 3. Достаточный (Р3)
20. Уровень накопленной заболеваемости	1. Имеется 2 и более сопутствующих заболевания, отягощающих основное заболевание (Р3); 2. Имеется 1 сопутствующее заболевание, отягощающее течение основного заболевания (Р2); 3. Отсутствуют заболевания, осложняющее течение основного заболевания (Р1).
21. Суммарный кардиоваскулярный риск	1. Высокий (Р3); 2. Не определялся (Р2); 3. Низкий (Р3).
Суммарная оценка риска снижения результативности помощи по поддиапазонам: 21-43 балла – средний риск; 44-53 балла высокий; 54-63 балла – критически высокий.	

Приложение 4

Шкала прогноза снижения качества и результативности кардиологической помощи по инфраструктурным и ситуационным факторам.

Факторы	**Параметры и оценка риска**

2.1. Кадровые условия	
2.1.1 наличие квалифицированного врача-специалиста, необходимого для оказания помощи при данной патологии:	1. Имеется постоянно (Р1); 2. Имеется периодически (Р2) 3. Отсутствует (Р3).
2.1.2. опыт работы специалиста:	1. Более 5 лет; 2. 1-5 лет (Р2); 3. Менее года (Р3)
2.1.3 наличие помощника (медсестры, фельдшера) врача-специалиста в реализации технологии:	1. Имеется постоянно (Р1); 2. Имеется периодически (Р2) 3. Отсутствует (Р3).
2.1.4 нагрузка специалиста:	1. В рамках установленной нормы (Р1); 2. Выше установленной нормы не более, чем на 15%; 3. Выше установленной нормы более, чем на 15%
2.2. Условия для выполнения стандарта диагностики - лабораторной, функциональной, инструментальной	
2.2.1. наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.2.2. доступность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.2.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.2.4 современность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.2.5 функциональная достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.3. Условия для выполнения стандарта оценки и коррекции факторов риска	
2.3.1. наличие:	1. Имеется (Р1);

	2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.3.2. доступность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.3.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.3.4. современность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.3.5. функциональная достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.4. Условия для выполнения стандарта лечения	
2.4.1. наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.4.2. доступность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.4.3. заменяемость:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.4.4. современность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.4.5. функциональная достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.4.6. безопасность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.5. Условия для выполнения регламента медицинского информирования пациента и	

деловых коммуникаций	
2.5.1. наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.5.2. доступность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.5.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.5.4. современность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.5.5. функциональная достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.6. Условия для осуществления телеконсультаций	
2.6.1. наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.6.2. доступность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.6.3. нахождение в активном (рабочем) состоянии:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.6.4. современность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.6.5. функциональная достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).

2.7. Условия для получения методической и консультативной помощи (более квалифицированных специалистов, специальность смежного профиля)	
2.7.1. наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.7.2. доступность:	1. Имеется (Р1); 2. Невозможно оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.8. Условия для выполнения стандарта реабилитации	
2.8.1. адекватность: наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.8.2. своевременность: наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.8.3. достаточность: наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.8.4. экономичность: наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.8.5. безопасность: наличие:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.9. Условия вспомогательные для оказания помощи	
2.9.1. доступность руководства:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.9.2. доступность внутренней и внешней телефонной связи:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.9.3. наличие вспомогательного персонала необходимого для выполнения технологии	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2);

оказания помощи:	3. Не имеется (Р3).
2.9.4. наличие транспорта для транспортировки больного:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.9.5. транспортная доступность медицинской организации:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.10. Оценка ситуации оказания помощи	
2.10.1. время суток:	1. 8-16.00 (Р1); 2. 16.00-23.00 (Р2); 3. 23.00-8.00 (Р3)
2.10.2. день недели:	1. Рабочие дни недели (понедельник-пятница) (Р1); 2. Выходные дни (Р2); 3. праздничные дни (Р3).
2.10.3. загруженность врача другими больными:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
2.10.4. тяжесть состояния больного:	1. Тяжелое (Р3); 2. Средней тяжести (Р2); 3.ближе к удовлетворительному (Р1).
2.10.5. типичность патологии:	1. Уникальный (редко встречаемый) случай (Р3); 2. Не типична в практике данного врача (Р2); 3. Типичная (часто встречаемая) (Р1).
2.10.6. состояние здоровья врача, оказывающего помощь:	1. Здоров, нет признаков усталости, переутомления (Р1); 2. Имеются не выраженные признаки переутомления, симптомы не здоровья (Р2); 3. Выраженные признаки переутомления, симптомы нарушения здоровья. (Р3)
2.10.7. место оказания помощи:	1. В условиях специально подготовленного подразделения медицинской организации (Р1);

	2. В условиях не подготовленного подразделения медицинской организации (Р2); 3. Вне медицинской организации (Р3).
2.10.8. вмешательство третьих лиц:	1. Имеется активное вмешательство третьих лиц в оказание помощи (Р3); 2. Имеется пассивное («шумовое») вмешательство третьих лиц в оказание помощи (Р2); 3. Нет вмешательства третьих лиц.

Приложение 5

Шкала прогноза снижения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля по технологическому компоненту

Факторы	Параметры и оценка риска
3.1.правильность выбора технологии диагностического поиска, сбора анамнестических данных 3.1.1. адекватность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.1.2 своевременность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.1.3 достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.1.4 экономичность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.1.5 безопасность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.**2 правильность выбора технологии учета медико-социально-психолого-экономического профиля пациента** 3.2.1 индивидуальный подход:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.2.2 этичность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3 правильность выбора технологии медицинского информирования пациента 3.3.1доступность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).

3.3.2 этичность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.3своевременность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.4 последовательность	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.5достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.6 правомерность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.7 преемственность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.8 индивидуальность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.9 интерактивность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.3.10 фиксируемость – документальное оформление:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.4. правильность выбора технологии лечения пациента 3.4.1своевременность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.4.2. адекватность	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.4.3. достаточность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.4.4. научность (в соответствии с доказательной медициной)	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).

3.4.5 комплексность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.4.6 безопасность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.4.7 индивидуальность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.4.8 преемственность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.4.9 экономичность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.4.10 фиксируемость – документальное оформление)	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.5. **правильность выбора технологии организации помощи пациенту** 3.5.1 доступность,	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.5.2 своевременность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.5. 3 последовательность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.5.4 достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.5.5 правомерность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3).
3.5.6 преемственность	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.5.7 фиксируемость – документальное оформление	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6 **правильность выбора технологии коррекции факторов риска результативности медицинской помощи со стороны пациента** 3.6.1 адекватность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.2 своевременность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.3 достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.4 индивидуальность:	1. Имеется (Р1);

	2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.5 фиксируемость – документальное оформление:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.6 правильность выбора технологии реабилитации:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.7. комплексность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.8своевременность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.9 адекватность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.10 достаточность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.11 научность (в соответствии с доказательной медициной):	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.12 безопасность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.13 индивидуальность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.14 преемственность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.14 преемственность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.15 экономичность:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.6.16 фиксируемость – документальное оформление:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.7. **правильность выбора технологии организации помощи** 3.7.1 соответствие порядкам помощи:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.7.2. соответствие регламентам помощи:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.7.3. оптимальность использования ресурсов:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.7.4 соблюдение этапности:	1. Имеется (Р1);

	2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.7.5 преемственности:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
3.7.6 соблюдение маршрутизации:	1. Имеется (Р1); 2. Нет возможности оценить (Р2); 3. Не имеется (Р3)
Суммарная оценка риска снижения результативности помощи по поддиапазонам: 56-75 баллов – средний риск; 76-99 баллов высокий; 100-165 баллов – критически высокий	

Приложение 6

План проведения корректирующих мероприятий по решению медико-социальных проблем обеспечения качества и результативности медицинской помощи кардиологического профиля

Проблема	Мероприятия	Дата
Увеличение доли лиц 50 лет и старше	Консультация врача-геронтолога	
Высокая доля пациентов с тяжелыми нарушениями здоровья	Обеспечение удобства и безопасности передвижения и жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями (пандусы, и др. приспособления) Обеспечение мероприятий по профилактике пролежней Обеспечение мероприятий по уходу, гигиене «лежачих» больных	
Высокая доля лиц с личными ограничениями	Решение вопросов с узкими специалистами (приглашение лор-врача, окулиста, психолога и др.) и их родственниками по снятию личных ограничений (нарушения слуха, зрения, нарушения межличностного взаимодействия, депрессии)	
Высокая доля пациентов с тяжелым материальным	Разработка рекомендаций по лечению и реабилитации пациента с учетом его	

положением	материального положения Проведение беседы с пациентом о принципах рационального использования средств личного бюджета для нужд лечения и оздоровления Подключение социальных служб для помощи пациенту Приглашение меценатов и для помощи пациенту	
Высокая доля пациентов с неблагоприятными бытовыми условиями	Проведение беседы с пациентом о принципах создания благоприятного для здоровья бытовых условий, разъяснение принципов адаптации с данным заболеванием к домашним условиям. Подключение социальных служб для помощи пациенту	
Высокая доля пациентов, испытывающих психологический стресс в семье	Проведение беседы с пациентом о принципах создания благоприятного психологического микроклимата в семье. Подключение психологов для помощи пациенту Работа психолога с родственниками пациента	
Высокая доля социально незащищенных пациентов	Подключение социальных служб для помощи пациенту Приглашение меценатов и других добровольцев для помощи пациенту Проведение беседы с пациентом о принципах социальной адаптации	
Высокая доля лиц с низким уровнем образования	Проведение беседы с пациентом о принципах социальной адаптации	
Высокая доля пациентов с низким уровнем рекреационной активности	Проведение беседы с пациентом о принципах восстановления сил, сочетания различных видов отдыха с учетом общего состояния,	

	интересов пациента и заболевания	
Высокая доля пациентов с высоким уровнем хозяйственно-бытовой активности	Проведение беседы с пациентом о принципах дозирования физической нагрузки с учетом общего состояния, интересов пациента и заболевания	
Высокая доля пациентов с низким уровнем медицинской активности	Проведение беседы с пациентом о частоте посещения врача, выполнении его рекомендаций, проведении самообследо-вания и оказания самопомощи, формирования домашней аптечки с учетом общего состояния, психотипа пациента и заболевания	
Высокая доля пациентов с неустойчивым типом нервной системы	Подключение психологов для помощи пациенту	
Высокая доля пациентов с отклоняющимся уровнем коммуникабельности	Подключение психологов для помощи пациенту Проведение групповых тренингов Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на повышение его лояльности к медицинскому персоналу, уверенности в выздоровлении (улучшении)	
Высокая доля пациентов с низким уровнем мотивации к успеху в лечении	Подключение психологов для помощи пациенту Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на повышение его лояльности к медицинскому персоналу, уверенности в выздоровлении (улучшении)	
Низкая доля пациентов с ценностной ориентацией на здоровье	Подключение психологов для помощи пациенту Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на повышение его лояльности к медицинскому персоналу, уверенности в выздоровлении (улучшении)	

Низкая доля пациентов, использующих все средства для укрепления здоровья	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение возможностей использования различных средств укрепления индивидуального здоровья и борьбы с факторами риска заболеваний	
Высокая доля пациентов с отклоняющим типом межличностных отношений	Подключение психологов для помощи пациенту Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на повышение его лояльности к медицинскому персоналу, уверенности в выздоровлении (улучшении)	
Высокая доля пациентов с низким уровнем профилактической информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение возможных средств, методов и форм профилактики заболеваний. Формирование у пациента профилактических навыков.	
Высокая доля пациентов с низким уровнем организационной информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение принципов организации помощи и возможностей ее получения. Формирование у пациента навыков самоорганизации.	
Высокая доля пациентов с низким уровнем лечебной информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение принципов проводимого лечения и достижение результата, роль пациента в его обеспечении.	
Высокая доля пациентов с низким уровнем диагностической информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение принципов проводимой диагностики, роль пациента в соблюдении правил и принципов участия в диагностических мероприятиях.	
Низкая доля пациентов, использующих печатные	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение	

источники для повышения медицинской информированности	возможных печатных источников получения полезной информации для пациента, предоставление списка таких источников, демонстрация таких источников	
Низкая доля пациентов, использующих радиопередачи для повышения медицинской информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение возможности получения полезной информации для пациента из радиопередач, предоставления списка таких передач, демонстрация передач	
Низкая доля пациентов, использующих коллективные методы для повышения медицинской информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение возможности получения полезной информации для пациента из посещения коллективных мероприятий, лекториев, предоставления тематического плана лектория, выдача приглашения на лекторий.	
Низкая доля пациентов, использующих телевидение для повышения медицинской информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение возможности получения полезной информации для пациента из телепередач, предоставления списка таких передач, демонстрация телепередач	
Низкая доля пациентов, использующих индивидуальные методы для повышения медицинской информированности	Проведение индивидуальных бесед с пациентом, направленных на разъяснение возможности получения полезной информации для пациента из личных бесед с медицинскими работниками, психологами, специалистами по медицинскому праву, социальными работниками. Предоставление списка возможных тем общения, запись на собеседование.	
Высокая доля пациентов с низким уровнем физической культуры	Выдача печатных материалов, разъясняющих принципы развития высокой физической	

	культуры с учетом профиля патологии пациента Проведение тренинг-занятий по формированию навыков физической культуры	
Высокая доля пациентов с низким уровнем информационной культуры	Выдача печатных материалов, разъясняющих принципы развития высокой информационной культуры пациента Проведение тренинг-занятий по формированию навыков работы с информационными источниками	
Высокая доля пациентов с низким уровнем культуры поведения	Выдача печатных материалов, разъясняющих принципы поведения в медицинском учреждении, соблюдении внутреннего распорядка, обеспечения медицинской дисциплины, реализации прав пациента. Проведение тренинг-занятий по формирова-нию навыков культуры поведения	

Приложение 7

Карта экспертной оценки качества проведения корректирующих мероприятий по решению медико-социальных проблем обеспечения качества и результативности кардиологической помощи

1. Пол:	1. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие особенности мужского (женского) организма; 2. Проведена личная беседа с пациентом по информированию об особенностях мужского (женского) организма.	
2. Возраст:	1. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие особенности мужского (женского) организма; 2. Проведена личная беседа с пациентом по	

	информированию об особенностях мужского (женского) организма.	
3. Трудовой статус:	1. Даны рекомендации по изменению трудового статуса; 2. Оказана посредническая помощь в получении консультаций специалистов по трудовым, социально-психологическим и медицинским вопросам трудовой деятельности. 3. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие влияние характера труда на здоровье и возможности сохранения здоровья в условиях данного вида трудовой деятельности. 4. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие возможности социальной активности в условиях отсутствия занятости (пенсионеры, безработные).	
4. Трудовая нагрузка:	1. Даны рекомендации по изменению трудовой нагрузки; 3. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие влияние характера труда на здоровье и возможности сохранения здоровья в условиях данного вида трудовой деятельности. 4. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие возможности социальной активности в условиях отсутствия занятости (пенсионеры, безработные).	
5. Класс производственной вредности	1. Даны рекомендации по изменению условий труда. 2. Проведена консультация профпатолога. 3. Подготовлены материалы информационного характера, раскрывающие влияние производственных вредностей на здоровье.	
6. Личные ограничения	1. Проведены консультации специалистов по снижению ограничений; 2. Достигнута договоренность с социальной службой о помощи пациенту в преодолении ограничений (по зрению, по слуху, по передвижение, по восприятию; 3. Представлены предложения в администрацию медицинской организации по созданию благоприятных	

	условий для людей с ограниченными возможностями.	
7. Семейный статус	1. Проведена консультация семейного врача с членами семьи пациента по соучастию их в оздоровлении пациента, созданию благоприятных условий для лечения; 2. Проведена консультация психолога; 3. Консультация лечащего врача по формированию здоровья семьи.	
8. Медицинская информированность	1. Использованы методы и формы личной работы с пациентом, 2.Использованы формы групповой работы с пациентами,3. Подготовлены типовые материалы для пациентов для широкого распространения.	
9. Информационная активность	1. Подготовлены индивидуальные рекомендации для пациента по повышению медицинской информированности, 2.Подготовлен индивидуальный план изменения информационной активности пациента, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по изменению информационной активности (в том числе посредством интернет); 4. Оказана помощь в организации обучения пациентов компьютерной грамотности для наиболее полной реализации прав пациента.5. Проведение мастер-классов, тренингов по формированию у пациентов навыков информационной культуры и активности.	
10. Медицинская активность (дисциплина)	1. Подготовлен индивидуальный профиль медицинской активности пациента (график посещений пациентом лечащего врача и других специалистов, выполнения назначений, обследований, выполнения мониторинга показателей собственного здоровья, ответственного лечения), 2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного изменения медицинской активности пациента помесячно, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по изменению медицинской активности (в том числе посредством интернета).	
11. Физическая активность:	1. Подготовлен индивидуальный профиль физической активности пациента (частота, объем, формы физической активности, самоконтроль их выполнения),	

	2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного изменения физической активности пациента помесячно, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по изменению физической активности (в том числе посредством интернета). 4. Проведена консультация с врачом-специалистом по лечебной физической культуре и реабилитации.	
12. Рекреационная активность	1. Подготовлен индивидуальный профиль рекреационной активности пациента (частота, объем, формы физической активности, самоконтроль их выполнения), 2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного изменения рекреационной активности пациента помесячно, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по изменению рекреационной активности (в том числе посредством интернета). 4. Проведена консультация с врачом-специалистом по лечебной физической культуре и реабилитации.	
13. Курительный статус:	1.Подготовлен индивидуальный план поэтапного отказа пациента от курения помесячно, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по отказу от курения. 4. Проведена консультация с врачом-наркологом.	
14. Пищевой статус:	1. Подготовлен индивидуальный пищевой профиль пациента (частота, объем, качество, калорийность, самоконтроль), 2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного оздоровления пищевого статуса пациента помесячно, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по оздоровлению пищевого статуса (в том числе посредством интернета).4. Проведена консультация с врачом-диетологом.	
15. Отношение к здравоохранению	1. Подготовлен индивидуальный перечень вопросов пациента по здравоохранению и ответов на них, 2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного изменения отношения пациента к здравоохранению,	

	повышению его лояльности, 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по проблемам и планам развития здравоохранения (в том числе посредством интернета). 4. Проведена консультация с врачом-методистом.	
16. Отношение (мотивация) к лечению	1. Подготовлен индивидуальный перечень вопросов пациента по вопросам, связанным с заболеванием и его лечением, ответов на них, 2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного изменения отношения пациента к лечению, формирования навыков ответственного самолечения; 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по вопросам, связанным с заболеванием, ответственным самолечением (в том числе посредством интернета). 4. Проведена консультация с медицинским психологом.	
17. Отношение к жизни	1. Подготовлен индивидуальный перечень вопросов пациента по вопросам, связанным с отношением к жизни, ответов на них, 2.Подготовлен индивидуальный план поэтапного изменения отношения пациента к жизни, формирования навыков положительной эмоциональной ориентированности; 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по вопросам, связанным с формированием положительного психологического настроя (в том числе посредством интернета). 4. Проведена консультация с медицинским психологом.	
18. Уровень «накопленного» стресса, депрессивности	1. Подготовлен индивидуальный перечень вопросов пациента по вопросам преодоления стресса, ответов на них, 2.Подготовлен индивидуальный план формирования антистрессового поведения; 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по вопросам, связанным с преодолением стресса и депрессивных состояний (в том числе	

	посредством интернета). 4. Проведена консультация с медицинским психологом.	
19. Уровень доходов	1. Подготовлен индивидуальный перечень вопросов пациента по льготному лекарственному обеспечению, формированию оптимального личного бюджета сохранения здоровья, перечня доступных для пациента медикаментов, 2. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по вопросам, связанным с формированием бюджета здоровья, нормативно-правового и экономического обоснования медицинских затрат (в том числе посредством интернета). 4. Проведена консультация с экономистом и клиническим фармакологом.	
20. Уровень накопленной заболеваемости	1. Подготовлен индивидуальный соматический профиль пациента (перечень имеющихся хронических заболеваний, их тяжесть, патофизиологическая матрица, перечень сочетанных факторов риска осложнений), 2.Подготовлен индивидуальный план консультаций и совместного наблюдения пациента специалистами (Матрица взаимодействия). 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по сопутствующим заболеваниям (в том числе посредством интернета). 4. Проведены консультации специалистов	
21.Суммарный кардиоваскулярный риск:	1. Подготовлен индивидуальный соматический профиль пациента (перечень имеющихся хронических заболеваний, их тяжесть, патофизиологическая матрица, перечень сочетанных факторов риска осложнений), 2.Подготовлен индивидуальный план консультаций и совместного наблюдения пациента специалистами (Матрица взаимодействия), 3. Подготовлен перечень доступных для пациента материалов по сопутствующим заболеваниям (в том числе	

	посредством интернета). 4. Проведены консультации специалистов	
Оценка качества решения проблемы: 1- неудовлетворительно (проблема не решалась) 2 - удовлетворительно (проблема решалась, но решена не полностью) 3 - хорошо (проблема решалась и практически решена)		

Медико-организационная проблема	**Мероприятия**	**Дата**
2.1. Кадровые проблемы		
2.1.1 недостаточная квалификация врачей	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого специалиста; 2.Повышение квалификации или переподготовка имеющихся специалистов 3. Обеспечение дистанционного консультирования специалистом (технология «удаленного специалиста»).	
2.1.2. недостаточный опыт работы специалиста:	1. Назначение наставника; 2.Повышение квалификации или переподготовка специалистов; 3. Индивидуальная курация молодого специалиста руководителем.	
2.1.3 отсутствие помощника (медсестры, фельдшера) врача-специалиста в реализации технологии:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого специалиста; 2. Изменение нагрузки.	
2.1.4 высокая нагрузка специалиста:	1. Письменное информирование руководства о превышении нагрузки; 2.Повышение квалификации или переподготовка имеющихся специалистов 3. Обеспечение дистанционного консультирования специалистом (технология «удаленного специалиста»).	
2.2. Нарушение условий для выполнения стандарта диагностики - лабораторной,		

функциональной, инструментальной		
2.2.1 отсутствие:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения диагностики в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения диагностики на платных условиях в данной или других организациях.	
2.2.2 низкая доступность:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения диагностики в других (ассоциированных) подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения диагностики на платных условиях в данной или других организациях; 4. Изменение времени и места предоставления услуг с учетом интересов пациентов. 5. Снижение стоимости услуг.	
2.2.3. нахождение в не активном (не рабочем) состоянии:	1. Письменное информирование руководства о неисправности диагностического оборудования, своевременная подача заявки на ремонт оборудования; 2. Обеспечение замены неисправного оборудования.	
2.2.4 не современность:	1. Письменное информирование руководства о современных требованиях к оборудованию и необходимости в нем на основе анализа рыночных предложений; 2. Прохождение обучения и приобретение навыков работы с современным оборудованием; 3. Приглашение ведущих специалистов для	

	проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.2.5 функциональная недостаточность:	1. Информирование руководства о спектре функциональных возможностей требуемого оборудования и необходимости его расширения; 2. Заявки на дополнительное дооснащение оборудования для повышения его функциональности; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.3. Нарушение условий для выполнения стандарта оценки и коррекции факторов риска		
2.3.1 отсутствие:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения стандарта в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения стандарта на платных условиях в данной или других организациях.	
2.3.2 нарушение доступности:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения оценки в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения оценки на платных условиях в данной или других организациях; 4. Изменение времени и места предоставления услуг с учетом интересов пациентов. 5. Снижение стоимости услуг.	
2.3.3. нахождение в не активном (не рабочем)	1. Письменное информирование руководства о неисправности оборудования, своевременная	

состоянии:	подача заявки на ремонт оборудования; 2. Обеспечение замены неисправного оборудования.	
2.3.4 не современность:	1. Письменное информирование руководства о современных требованиях к оборудованию и необходимости в нем на основе анализа рыночных предложений; 2. Прохождение обучения и приобретение навыков работы с современным оборудованием; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.3.5 функциональная не достаточность:	1. Информирование руководства о спектре функциональных возможностей требуемого оборудования и необходимости его расширения; 2. Заявки на дополнительное дооснащение оборудования для повышения его функциональности; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования	
2.4. Нарушение условий для выполнения стандарта лечения		
2.4.12.2.1 отсутствие:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения стандарта в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения стандарта на платных условиях в данной или других организациях.	
2.4.2 нарушение доступности:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе;	

	2. Обеспечение доступности условий выполнения лечения в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения лечения на платных условиях в данной или других организациях; 4. Изменение времени и места предоставления услуг с учетом интересов пациентов. 5. Снижение стоимости услуг.	
2.4.3. не заменяемость:	1. Письменное информирование руководства о необходимости и возможностях обеспечения заменяемости ресурса, лекарственных препаратов; 2. Обеспечение заменяемости ресурса на основе взаимодействия с другими подразделениями (организациями) на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности заменяемости ресурса на платных условиях в данной или других организациях.	
2.4.4не современность:	1. Письменное информирование руководства о современных требованиях к оборудованию и необходимости в нем на основе анализа рыночных предложений; 2. Прохождение обучения и приобретение навыков работы с современным оборудованием; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.4.5 нарушение функциональной достаточности:	1. Информирование руководства о спектре функциональных возможностей требуемого оборудования и необходимости его расширения; 2. Заявки на дополнительное дооснащение оборудования для повышения его функциональности; 3. Приглашение ведущих специалистов для	

	проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.4.6.нарушение безопасности:	1. Информирование руководства о рисках нарушения безопасности; 2. Изъятие из использования в лечебном процессе ресурсов нарушающих безопасность пациента и медицинских работников. 3. Подготовка инструктивных материалов по обеспечению безопасности в лечебном процессе.	
2.5. Нарушение условий для выполнения регламента медицинского информирования пациента и деловых коммуникаций		
2.5.1 отсутствие:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса; 2. Обеспечение условий выполнения стандарта с подключением других подразделений 3. Обеспечение возможности выполнения стандарта при подключении сторонних организаций и СМИ.	
2.5.2 нарушение доступности:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения информирования в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения информирования на платных условиях в данной или других организациях; 4. Изменение времени и места предоставления услуг информирования с учетом интересов пациентов. 5. Снижение стоимости услуг.	
2.5.3. нахождение в не активном (не рабочем) состоянии	1. Письменное информирование руководства о неисправности оборудования, своевременная подача заявки на ремонт оборудования; 2. Обеспечение замены неисправного	

	оборудования.	
2.5.4 не современность:	1. Письменное информирование руководства о современных требованиях к оборудованию и необходимости в нем на основе анализа рыночных предложений; 2. Прохождение обучения и приобретение навыков работы с современным оборудованием; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.5.5 нарушение функциональной достаточности:	1. Информирование руководства о спектре функциональных возможностей требуемого оборудования и необходимости его расширения; 2. Заявки на дополнительное дооснащение оборудования для повышения его функциональности; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования	
2.6. Нарушение условий для осуществления телеконсультаций		
2.6.1 отсутствие:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения стандарта в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения стандарта на платных условиях в данной или других организациях.	
2.6.2 не доступность:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения телеконсультаций в других подразделениях,	

	организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения телеконсультаций на платных условиях в данной или других организациях; 4. Изменение времени и места предоставления услуг с учетом интересов пациентов. 5. Снижение стоимости услуг.	
2.6.3. нахождение в не активном (не рабочем) состоянии:	1. Письменное информирование руководства о неисправности оборудования, своевременная подача заявки на ремонт оборудования; 2. Обеспечение замены неисправного оборудования.	
2.6.4 не современность	1. Письменное информирование руководства о современных требованиях к оборудованию и необходимости в нем на основе анализа рыночных предложений; 2. Прохождение обучения и приобретение навыков работы с современным оборудованием; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.6.5 нарушение функциональной достаточности:	1. Информирование руководства о спектре функциональных возможностей требуемого оборудования и необходимости его расширения; 2. Заявки на дополнительное дооснащение оборудования для повышения его функциональности; 3. Приглашение ведущих специалистов для проведения консультаций по приобретению современного оборудования.	
2.7. Нарушение условий для получения методической и консультативной помощи (более квалифицированных специалистов, специальность смежного профиля)		
2.7.1 отсутствие:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной	

	основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения стандарта в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения стандарта на платных условиях в данной или других организациях.	
2.7.2 не доступность:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения консультативной помощи в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности методической и консультативной помощи на платных условиях в данной или других организациях; 4. Изменение времени и места предоставления услуг с учетом интересов пациентов. 5. Снижение стоимости услуг.	
2.8. Нарушение условий для выполнения стандарта реабилитации		
2.8.1. не адекватность:	1. Обеспечение врачей стандартами, алгоритмами, клиническими рекомендациями оказания медицинской помощи реабилитационного профиля; 2. Подготовка типовых алгоритмов оказания реабилитационной помощи при наиболее распространенных заболеваниях	
2.8.2 не своевременность	1. Составление индивидуального плана реабилитации пациента и контроль его выполнения ВВК медицинской организации; 2. Формирование индивидуальных маршрутов реабилитации пациентов с учетом личных ограничений.	
2.8.3. не достаточность:	1. Планирование кадровых и медицинских ресурсов с учетом необходимого объема оказания услуг,	

	формирование заявок на медикаменты и расходные материалы.	
2.8.4.не экономичность:	1. Повышение экономической грамотности врачей; 2. Подготовка рекомендаций для врачей по эффективному подбору фармакотерапии для пациентов кардиологического профиля. 3. Проведения анализа проводимой терапии клиническими фармакологами.	
2.8.5. нарушение безопасности:	1. Информирование руководства о рисках нарушения безопасности; 2. Изъятие из использования в реабилитационном процессе ресурсов, нарушающих безопасность пациента и медицинских работников. 3. Подготовка инструктивных материалов по обеспечению безопасности в реабилитационном процессе.	
2.9. Нарушение условий вспомогательные для оказания помощи		
2.9.1. нарушение доступности руководства:	1. Формирование организационных регламентов по взаимодействию специалистов с руководством организации, ответственными лицами; 2. Составление графика управленческой ответственности и доступности сотрудников администрации в течение суток; 3. Назначение ответственных лиц по оперативному беспрерывному руководству медицинской организацией.	
2.9.2.нарушение доступности внутренней и внешней телефонной/интернет связи:	1. Регулярная проверка качества телефонных/интернет внутренних и внешних коммуникаций в медицинской организации; 2. Обеспечение медицинских работников телефонными справочниками; 3. Обеспечение медицинских работников, не имеющих доступ к стационарной телефонной сети, мобильными телефонами.	

2.9.3. отсутствие вспомогательного персонала необходимого для выполнения технологии оказания помощи	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса; 2. Обеспечение доступности условий выполнения стандарта в других подразделениях, организациях.	
2.9.4 отсутствие транспорта для транспортировки больного	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса на бесплатной основе; 2. Обеспечение доступности условий выполнения стандарта в других подразделениях, организациях на бесплатной основе 3. Обеспечение возможности выполнения стандарта на платных условиях в данной или других организациях	
2.9.5. нарушение транспортной доступности медицинской организации:	1. Письменное информирование руководства об отсутствии необходимого ресурса; 2. Разработка и согласование плана повышения транспортной доступности медицинской организации.	
2.10. Проблемы, связанные с ситуацией оказания помощи		
2.10.1 неблагоприятное время суток:	1. Обеспечение курации молодых специалистов опытными сотрудниками в ночные часы; 2. Внезапные проверки в ночное и вечернее время работы отделений; 3. Видеоконтроль работы отделений в ночное время с возможностью дистанционного доступа для контролирующих органов; 4. Проведение фотохронометража рабочего времени врачей и медсестер в вечернее и ночное время.	
2.10.2 неблагоприятный день недели:	1. Назначение ответственных лиц в отделениях в праздничные дни; 2. Внезапные проверки работы отделений; 3. Видеоконтроль работы отделений с возможностью дистанционного доступа для	

	контролирующих органов; 4. Проведение фотохронометража рабочего времени врачей и медсестер.	
2.10.3 высокая загруженность врача другими больными:	1.Планирование нагрузки врачей; 2. Формирование карты нагрузки в течение рабочей смены. 3. Повышение квалификации и введение должности помощников врача в приемных отделениях стационаров (фельдшеров).	
2.10.4 высокая частота тяжелых больных	1. Проведение сортировки пациентов по приоритетности оказания помощи; 2. Сортировка приемов по тяжести состояния пациентов с соответствующим ресурсным обеспечением, возможностью проведения реанимационных мероприятий, приглашения реаниматолога.	
2.10.5. высокая частота не типичной патологии типичность патологии:	1. Формирование индивидуального плана наблюдения пациента с уникальными, не типичными проявлениями заболевания; 2. Наблюдение и лечение пациента опытными специалистами только в отделениях высокого риска	
2.10.6 состояние здоровья врача, оказывающего помощь:	1. Компьютерная диагностика психосоматического состояния врачей каждые 3 часа; 2. Психологические паузы (минуты тишины) в работе медицинских работников каждые 3 часа в объеме 20 мин.; 3. Контроль прохождения диспансеризации врача и медсестрами подразделений и выполнения рекомендации по восстановлению здоровья	
2.10.7 неблагоприятное место для оказания помощи	1. Подготовка и выдача пациентам с высоким риском осложнений «Индивидуального медицинского паспорта пациента» с указанием ФИО пациента, возраста и места жительства пациента, телефонов лечащего врача, кураторов	

	пациента и его родственников, показаний и противопоказаний по оказанию помощи, рекомендации по оказанию помощи; 2. Приближение помощи к пациентам путем создания опорных пунктов оказания кардиологической помощи. 3. Подготовка индивидуальных рекомендаций пациентам и маршрутного листа действий на случай обострения заболевания на территории проживания и за ее пределами	
2.10.8 вмешательство третьих лиц:	1. Подготовка информационных материалов для родственников пациентов о правилах поведения в медицинских организациях и во время оказания помощи вне медицинских организаций; 2. Обучение пациентов и их родственников культуре поведения при оказании медицинской помощи; 3. Обучение медицинского персонала правилам взаимодействия с родственниками пациента, посторонними свидетелями оказания помощи, правилам бесконфликтного поведения, организации помощи в общественных местах.	