

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

на правах рукописи

Ласкова Аксиния Игоревна

**СПОСОБНОСТЬ К САМОПОМОЩИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ  
У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ КОРОНАРНЫМИ  
СИНДРОМАМИ**

**3.1.18. Внутренние болезни**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

**на соискание ученой степени кандидата медицинских наук**

Научный руководитель:  
член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор  
**Лопатин Юрий Михайлович**

Волгоград – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	12
КОНЦЕПЦИЯ СПОСОБНОСТИ К САМОПОМОЩИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	12
1.1 Ишемическая болезнь сердца в структуре заболеваемости в мире и Российской Федерации.....	12
1.2 Коморбидность и мультиморбидность в контексте сердечно-сосудистых заболеваний.....	13
1.3 Развитие концепции самопомощи.....	17
1.4 Самопомощь, как подход «длиною в жизнь» .....	21
1.5 Качество жизни коморбидных пациентов с ишемической болезнью сердца	24
1.6 Телемедицинские технологии в повышении качества жизни.....	27
1.7 Грамотность в вопросах собственного здоровья пациентов .....	29
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	32
2.1. Организация исследования .....	32
2.2. Методы исследования.....	33
2.3. Методы статистической обработки данных.....	35
2.4 Структура опросников способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и уровня знаний об ишемической болезни сердца «CADE-Q II» .....	37
Глава 3. ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ К САМОПОМОЩИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ КОРОНАРНЫМИ СИНДРОМАМИ (результаты собственного исследования) .....	43
3.1. Общие характеристики исследуемой когорты пациентов с хроническими коронарными синдромами .....	43
3.2. Оценка получаемой пациентами с ХКС в стационаре терапии .....	50

3.3. Валидация русскоязычной версии опросников способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II .....	52
3.4. Психосоциальная характеристика, оценка способности к самопомощи и качества жизни пациентов с хроническими коронарными синдромами .....	57
3.5 Прогностические модели шкал опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II .....	89
<b>Глава 4. КОМОРБИДНОСТЬ, ЕЕ КЛАСТЕРЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМАХ. КОМОРБИДНОСТЬ, КАК ПРЕДИКТОР СПОСОБНОСТИ К САМОПОМОЩИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ. ....</b>	<b>95</b>
4.1 Оценка коморбидности в качестве предикторов способности к самопомощи, качества жизни пациентов с хроническими коронарными синдромами .....	95
4.2 Кластерный анализ коморбидных состояний при хронических коронарных синдромах .....	108
4.3 Оценка способности к самопомощи, качества жизни и информированности об ИБС в зависимости от кластеров коморбидности .....	113
<b>Глава 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «B2DOC: СТЕНОКАРДИЯ» У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ КОРОНАРНЫМИ СИНДРОМАМИ.....</b>	<b>120</b>
5.1. Мобильное приложение для пациентов с хроническими коронарными синдромами B2Doc: Стенокардия .....	120
5.2. Оценка динамики способности к самопомощи, приверженности к лечению, уровня образованности об ИБС при использовании пациентами мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия» .....	124
<b>ГЛАВА 6. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ .....</b>	<b>133</b>

ВЫВОДЫ .....	145
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	148
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	149
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	150

## Введение

### Актуальность темы

Стабильная ишемическая болезнь сердца (ИБС) или хронические коронарные синдромы (ХКС), несмотря на предпринимаемые усилия по профилактике и лечению, является лидирующей нозологией среди причин смертности и сокращения продолжительности полноценной жизни [10, 12]. Болезни системы кровообращения по-прежнему занимают второе место после злокачественных новообразований среди причин инвалидности населения [9].

Во всем мире, особенно в развитых странах, мы наблюдаем беспрецедентное увеличение возраста населения и повышение продолжительности жизни [170]. К 2050 г. население в возрасте более 60 лет удвоится, 25% населения будут старше 60 лет, 20% старше 65 лет [205] и около 5% будут старше 85 лет [205]. Старение является основным фактором риска неинфекционных хронических заболеваний, особенно сердечно-сосудистых заболеваний, поэтому эта тенденция общества приведет к появлению огромного числа пожилых людей с множественной коморбидностью [82].

Согласно Рекомендациям по лечению стабильной ИБС Европейского общества кардиологов (2019 г.) [105] и Клинических рекомендаций стабильной ИБС Российского кардиологического общества (2020 г.) [1], одной из двух глобальных задач, стоящих перед врачом при лечении ИБС, помимо улучшения кардиального прогноза, является повышение уровня качества жизни (КЖ) пациентов. Принимая во внимание КЖ как многофакторное понятие, отражающее уровень благополучия и удовлетворенности людей различными сторонами жизни, в том числе теми, на которые оказывают влияние заболевания и их лечение, данный параметр является важным показателем эффективности проводимой медикаментозной терапии и хирургических вмешательств.

По данным европейских Рекомендаций по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (2021 г.) [216], для снижения кардиальных рисков и улучшения прогноза жизни рекомендовано внедрение мер

первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (так называемая стратегия вмешательства), что на индивидуальном уровне реализуется с помощью мультидисциплинарного подхода – вовлечения в работу медсестер, диетологов, психологов и прочее. Многочисленные исследования убедительно демонстрируют, что профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) экономически, социально и гуманистически превосходит даже самое лучшее лечение манифестных ССЗ [71, 107]. Одним из механизмов профилактики и лечения ССЗ, в частности ИБС, является модификация уровня способности к самопомощи (СкС) [107].

### **Степень разработанности темы**

Введенное в середине XX века понятие [114], СкС по данным ВОЗ в настоящее время трактуется как «способность отдельных людей, семей и сообществ самостоятельно или при поддержке работников здравоохранения укреплять здоровье, предупреждать болезни, поддерживать нормальное состояние организма и справляться с болезнями и инвалидностью» [230].

СкС является активно развивающимся в мире понятием, при этом изучаются его особенности при различных ССЗ (ишемической болезни сердца [212], хронической сердечной недостаточности [163], гипертонической болезни [79], фибрилляции предсердий [187]), а также множестве внесердечных патологий (сахарном диабете [185], онкологических заболеваниях [226], инсульте [168] и т.д.). В Российской Федерации уделяется большое внимание кардиологической реабилитации пациентов [3–5, 8], тем не менее, понятие СкС при ИБС при этом не освещена. Кроме того, на русском языке нет валидированных инструментов для оценки параметров СкС, что является высокопотенциальным научно-исследовательским направлением с учетом растущей значимости СкС.

В эру информационных технологий уделяется значительное внимание необходимости налаживания доверительных отношений с лечащим врачом, просветительской работы, обучения пациентов модификации образа жизни, самопомощи, мониторингу состояния. Применение современных

информационных технологий, в том числе телемониторинга и мобильных приложений для смартфонов, приводит к улучшению приверженности к лечению, повышению уровня осведомленности о заболевании, что в конечном итоге улучшает клинические исходы [32, 64, 134].

### **Цель исследования**

Оценка и модификация способности к самопомощи, приверженности к лечению и качества жизни у коморбидных больных с хроническими коронарными синдромами, в том числе при использовании мобильного приложения.

### **Основные задачи исследования**

1. Разработать и валидировать на русском языке опросник способностей самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах
2. Разработать и валидировать на русском языке опросник уровня знаний об ишемической болезни сердца «The Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II».
3. Изучить кластеры коморбидности ишемической болезни сердца, оценить коморбидность в качестве предикторов изменения качества жизни, способности к самопомощи и информированности о заболевании.
4. Изучить взаимосвязи способности к самопомощи, приверженности к лечению, качества жизни пациентов с фенотипами хронических коронарных синдромов, коморбидными состояниями, принимаемой терапией, психологическими особенностями.
5. Создать платформу удаленного мониторинга пациентов с ХКС на базе мобильного приложения и оценить эффективность ее использования в модификации способности к самопомощи, качества жизни, приверженности к лечению и уровня образованности об ИБС.
6. Оценить динамику способности к самопомощи, приверженности к медикаментозной терапии, уровня информированности об ИБС у коморбидных

пациентов с хроническими коронарными синдромами на амбулаторном этапе лечения.

### **Научная новизна**

Впервые были валидированы и адаптированы к российской популяции пациентов опросник способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и опросник уровня знаний об ишемической болезни сердца «The Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II» у пациентов с хроническим коронарным синдромом и коморбидностью.

Впервые в России было изучены взаимосвязи уровня способности к самопомощи, приверженности к лечению, качества жизни пациентов с фенотипами хронических коронарных синдромов, коморбидными состояниями, принимаемой терапией, психологическими особенностями, проведено исследование уровня знаний об ИБС у коморбидных пациентов с ХКС.

Впервые в России изучены кластеры коморбидности при ишемической болезни сердца, выявлены коморбидные состояния, являющиеся предикторами изменения качества жизни и способности к самопомощи при хронических коронарных синдромах.

Впервые разработана платформа удаленного мониторинга и самопомощи пациентов с ХКС на базе мобильного приложения для смартфона. Доказана эффективность использования платформы удаленного мониторинга пациентов с ХКС в модификации способности к самопомощи, приверженности к лечению и уровня образованности об ИБС.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Обоснована и подтверждена целесообразность оценки связанного со здоровьем качества жизни коморбидных больных с хроническими коронарными синдромами, как одного из основных критериев эффективности терапии, что позволяет модифицировать лечебную тактику и в целом совершенствовать



медицинское обслуживание.

Выявленная зависимость качества жизни больных от структуры их личности позволяет прогнозировать изменения качества жизни после оптимизации медикаментозного или хирургического лечения.

Внедрение в практическое здравоохранение новых валидированных русскоязычных опросников открывает возможности для исследования уровней способности к самопомощи и информированности об ИБС у больных в соответствии с международными требованиями.

Выявленные кластеры коморбидности при ишемической болезни сердца позволят детализировать клинические профили, качество жизни и способности к самопомощи у коморбидных пациентов при хронических коронарных синдромах.

Применение мобильного приложения для повышения уровня самопомощи и осведомленности о заболевании у больных имеет положительное влияние на улучшение качества жизни, приверженности к лечению, помогает проводить долгосрочное обучение пациентов на амбулаторном этапе наблюдения.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Российская версия опросника способности к самопомощи “The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory” при хронических коронарных синдромах является простым и валидным инструментом оценки способности к самопомощи пациентов с хроническим коронарным синдромом.

2. Русскоязычная версия опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II у пациентов с хроническим коронарным синдромом и коморбидностью является валидным инструментом оценки уровня знаний пациентов об ИБС.

3. Коморбидные состояния могут использоваться в качестве предикторов изменения показателей качества жизни и способности к самопомощи у пациентов с хроническими коронарными синдромами.

4. Выявленные с учетом количества и тяжести сопутствующих состояний три кластера коморбидности при ишемической болезни сердца различаются по

психологическим особенностям, качеству жизни и способности к самопомощи.

5. В российской популяции коморбидных пациентов с хроническими коронарными синдромами отмечается высокая частота встречаемости типа личности Д, высокие уровни тревоги и депрессии, низкие показатели приверженности к лечению, качества жизни, способности к самопомощи и информированности об ИБС.

6. Платформа удаленного мониторинга на базе мобильного приложения для смартфона является эффективным инструментом повышения приверженности пациентов к лечению, их способности к самопомощи, позволяет осуществлять долгосрочное обучение пациентов на амбулаторном этапе.

### **Степень достоверности работы**

Достоверность полученных результатов основана на использовании современных методов статистической обработкой данных, подтверждается представлением результатов исследования на конгрессах, опубликованными печатными работами.

### **Апробация результатов**

**Апробация работы** проведена 21.06.2023 года (протокол №3 от 21.06.2023) на заседании проблемной комиссии «Внутренние болезни и клиническая диагностика» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Волгоград. Основные результаты диссертации были представлены на научно-практической конференции «От клинических рекомендаций – к клиническим алгоритмам» (Волгоград, 2019), IV Межрегиональной научно-практической конференции «От клинических рекомендаций – к клиническим алгоритмам» (Волгоград, 2020), Всероссийском совещании «Актуальные вопросы клинической фармакологии и лекарственного обеспечения» (Волгоград, 2020), 78-й Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов

«Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины».

**Внедрение результатов исследования в практику:** полученные результаты работы успешно внедрены в практику лечения больных с хроническим коронарным синдромом и коморбидной патологией в Волгоградском областном клиническом кардиологическом центре.

**Публикации:** по результатам диссертации опубликовано 10 работ, в том числе 4 в изданиях, входящих в перечень МЦБ/РУДН/МБЦ.

Проект «Сервис превентивно-персонализированного патронирования пациентов со стенокардией напряжения В2Дос: Стенокардия» удостоен первого места на региональном этапе (Волгоградская область) конкурса «Ты – инноватор» в номинации «Спортивные, медицинские и биомедицинские технологии» (сентябрь 2020 г.) Проект «Разработка платформы удаленного мониторинга для оценки и модификации способности к самопомощи пациентов с ишемической болезнью сердца» является победителем в номинации «Добрый» государственной программы Волгоградской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» (сентябрь 2021 г).

Получены свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ №2020616169 от 11.06.2020 (В2Дос: Стенокардия), №2021611490 от 28.01.2021 (В2Дос: Стенокардия – сервер), №2021611457 от 28.01.2021 (В2Дос: Стенокардия - Windows-приложение для врача).

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация состоит из 6 глав: обзор литературы (глава 1), материалы и методы исследования (глава 2), результаты собственных исследований (главы 3, 4 и 5), обсуждение полученных результатов (глава 6), выводы. Диссертация изложена на 179 страницах машинописного текста, содержит 55 таблиц, 40 рисунков. Библиографический указатель состоит из 234 источников, из них 12 представлено источниками отечественных и 222 зарубежных авторов.

## Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

### КОНЦЕПЦИЯ СПОСОБНОСТИ К САМОПОМОЩИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.

#### 1.1 Ишемическая болезнь сердца в структуре заболеваемости в мире и Российской Федерации.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) признана серьезной угрозой устойчивому развитию в 21 веке [155]. К 2050 году прогнозируется увеличение числа людей с хроническими заболеваниями на 40% и удвоение числа людей с инвалидностью от хронических заболеваний [137]. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) по-прежнему лидируют среди причин смерти от неинфекционных заболеваний в мире [214] и Российской Федерации [10, 12].

ИБС является бременем для глобального здравоохранения и представляет собой одну из основных статей расходов медицинских организаций во всем мире [36, 103, 200, 228]. Финансовые последствия ИБС связаны с госпитализацией, лечением, процедурами реваскуляризации, посещениями клиник, неотложными визитами и назначенным лекарственным лечением [195]. По данным Всемирной федерации сердца, глобальные затраты на ССЗ в 2010 году составили приблизительно 863 миллиарда долларов США, и ожидается, что к 2030 году они вырастут до более чем 1 триллиона долларов США. [67]. В Европейском Союзе (ЕС) оценочная стоимость ССЗ составила в 169 млрд евро [201]. В РФ в период с 2006 по 2009 г общее бремя ССЗ варьировало от 24,4 до 32,3 млрд евро. [106], что сопоставимо с данными ЕС с учетом кратного превышения численности населения ЕС.

Ожидается, что в ближайшие десятилетия смертность от ССЗ возрастет из-за прогрессирования метаболических факторов риска: ожирения, сахарного диабета, высокого уровня холестерина, а также гипертонии [139]. Кампании по сокращению факторов риска исторически были популярны в странах с высоким уровнем дохода. Примеры этого включают повышение налогов на табачные изделия,

предупреждения о вреде для здоровья на пачках сигарет, запрет курения в общественных местах, мероприятия по измерению артериального давления в крупных городах и кампании в средствах массовой информации, пропагандирующие здоровый образ жизни [73, 217]. Однако растущее принятие западного образа жизни может способствовать росту распространенности факторов риска в развивающихся странах, где доступ к таким программам может быть ограничен [203]. В последние два десятилетия наблюдается резкий рост глобального старения населения [21]. Организация Объединенных наций оценивает увеличение населения в возрасте старше 65 лет с одного из одиннадцати в 2019 году до одного из шести к 2050 году [170]. Возникающие проблемы с социальными отношениями, психологический дистресс, сон менее шести часов в сутки также способствуют развитию ИБС в нынешнем поколении [149, 215]. Быстрая урбанизация и глобализация в странах с низким и средним уровнем дохода привели к смещению смертности и инвалидности, связанных с болезнями, с инфекционных заболеваний на неинфекционные заболевания, такие как ИБС [128].

## **1.2 Коморбидность и мультиморбидность в контексте сердечно-сосудистых заболеваний**

Понятия «коморбидность» и «мультиморбидность» в литературе часто используются как синонимы для обозначения сопутствующих состояний, тем не менее, между ними есть различие. Коморбидность относится к одному или нескольким дополнительным состояниям по отношению к учитываемому («индексному»). Под мультиморбидностью же понимается вся совокупность заболеваний, при этом ни одно состояние индивидуально не выделяется [207].

В настоящее время в литературе в связи с различиями в методологии представлены разные данные оценки распространенности мультиморбидности [55, 63]. Некоторые ее показатели основаны на простом подсчете хронических заболеваний, другие, например индекс коморбидности Чарлсона [41], основаны на оценке рисков смертности с использованием весовых коэффициентов различных заболеваний, их продолжительности и тяжести течения. В большинстве

исследований мультиморбидность чаще всего определяется путем простого суммирования числа сосуществующих хронических состояний, при этом чаще всего выделяется понятие «два или более хронических состояний» [55, 88]. В связи с этим предполагаемая распространенность мультиморбидности в существующих исследованиях варьируется от 7% до 99% [15, 94, 121].

Мультиморбидность неоднородна и может использоваться для описания широкого спектра хронических состояний. Некоторые заболевания имеют особое значение в клинической практике ввиду так называемой конкордантности, то есть схожести лежащих в основе их патофизиологических процессов [119]. Понимание того, почему определенные болезни группируются вместе, выявление путей их взаимодействия и влияния социальных и экономико-политических факторов, способствующих их объединению, было признано синдемическим подходом [186].

Модели группировки конкордантных заболеваний с формированием так называемых «кластеров заболеваний» в настоящее время в основном демонстрируют растущую распространенность кардиометаболических состояний [18]. Являясь одной из ведущих причин смертности, кардиометаболическая мультиморбидность была определена крупнейшим кластером, влияющим на пациентов [18]. Современные данные показывают сложную сеть взаимосвязей между сахарным диабетом 2 типа, ожирением и сердечно-сосудистыми заболеваниями: ожирение у больных СД 2 типа увеличивает тяжесть метаболических нарушений, что может еще больше увеличить риск сердечно-сосудистых заболеваний [178]. Кроме того, резистентность к инсулину способствует ССЗ, способствующим атерогенезу и прогрессированию бляшек посредством множества механизмов, включая изменения классических факторов риска ССЗ и подавление сигнальных путей инсулина [27]. На состояние метаболического здоровья могут влиять гормональные нарушения, например, обусловленные гендерными различиями [85]. Ожирение также связано с фибрилляцией предсердий: эта аритмия признана одной из наиболее частых у людей с ожирением [220]. Фрамингемское исследование показало, что вероятность возникновения фибрилляции предсердий возрастает на

4% при повышении уровня ИМТ на 1 единицу, а ожирение само по себе повышало риск развития аритмии на 50% [202]. Кроме того, показана нелинейная связь между нарастающей степенью ожирения и сердечно-сосудистыми исходами хронической сердечной недостаточности [184].

Помимо кардиометаболических заболеваний отдельно выделяют «сердечно-легочный континуум», сопряженный с патологией дыхательной системы [208]. Кардиореспираторные взаимодействия не ограничиваются структурными, сосудистыми и генетическими факторами: оба заболевания центрально связаны с системным воспалением, гипоксией, окислительным стрессом и старением [33]. Потенцируя друг друга, сердечно-сосудистые и респираторные заболевания на этапе ремоделирования соответствующих органов в конечном итоге приводят к органной недостаточности [33]. У пациентов с ХОБЛ сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность повышаются в два-три раза, что преимущественно связано с локальными легочными и системными воспалительными процессами [33, 87]. Эндотелиальная дисфункция вносит фундаментальный вклад в развитие атеросклероза, который в конечном итоге приводит к ишемической болезни сердца (ИБС). Процесс еще больше ускоряется системным воспалением и окислительным стрессом. В результате примерно один из шести пациентов с ХОБЛ страдает сопутствующей ИБС [99, 158]. Более того, обострения ХОБЛ связаны с преходящим ухудшением функции эндотелия, что приводит к повышенному риску макрососудистых осложнений, таких как инфаркт миокарда и инсульт [87]. Левожелудочковая сердечная недостаточность диагностируется у одного из пяти пациентов с ХОБЛ [176]. И наоборот, каждый третий пациент с сердечной недостаточностью страдает обструктивными респираторными нарушениями [175].

Говоря о микрососудистых нарушениях, одним из их проявлений является кардиоренальный синдром. Фиброз является частым следствием эндотелиальной дисфункции, связанной с воспалением и окислительным стрессом, при старении, гипертонии, сахарном диабете, ожирении, ишемии и повреждении органов. Первичным в кардиоренальном континууме может являться как патология сердечно-сосудистой системы, так и патология почек. В первом случае

хронические нарушения сердечной функции (например, ХСН) вызывает прогрессирование ХБП. Распространенность почечной дисфункции при хронической СН составляет примерно 25% [84]. Даже небольшое снижение расчетной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) значительно увеличивает риск смертности [84] и считается маркером тяжести сосудистых заболеваний [26]. Независимыми предикторами ухудшения функции включают пожилой возраст, гипертонию, сахарный диабет и острые коронарные синдромы. Вторым вариантом течения кардиоренального синдрома провоцируется первичной ХБП (например, хронической болезнью клубочков), способствующей снижению сердечной функции, гипертрофии желудочков, диастолической дисфункции и/или повышенному риску неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. У пациентов с ХБП риск сердечной смерти увеличивается в 10–20 раз по сравнению с сопоставимыми по полу и возрасту пациентами без ХБП [95].

Аналогично мультиморбидность соматических заболеваний связана с психическими расстройствами, такими как, например, депрессия [231]. У мультиморбидных пациентов наиболее высокая распространенность депрессии, однако ее часто упускают из виду, поскольку отдельным соматическим заболеваниям, зачастую, уделяется больше внимания [231]. Наличие депрессии удваивает риск развития новых сердечно-сосудистых заболеваний [136]. К предполагаемым биологическим основам взаимосвязи депрессии и сердечно-сосудистых заболеваний относятся изменения в вегетативной нервной системе [96], рецепторах и функциях тромбоцитов [234], коагулопатических факторах [31], эндотелиальной функции, нейрогормональных факторах и генетических особенностях, связанных, например, с механизмом переноса серотонина [144]. Кроме того, депрессия связана с плохой приверженностью к лечению, что также негативно сказывается на течении ССЗ [56].

С учетом возрастающей социальной и экономической значимости мультиморбидности и сердечно-сосудистых заболеваний в качестве индексных, исследования демонстрируют, что именно профилактика в своей эффективности превосходит передовые методы лечения имеющихся сердечно-сосудистых



заболеваний с экономической, социальной и гуманистической точек зрения [72]. Современной мировой тенденцией является развитие популяционных и индивидуальных подходов к первичной профилактике ИБС. Многие исследования доказали эффективность профилактических мер по сокращению модифицируемых факторов риска: коррекция пищевых привычек и избыточной массы тела [19], дислипидемии [78], компенсация артериальной гипертензии [192], резистентности к инсулину или сахарного диабета [132], сокращение употребления алкоголя и курения [77], повышение уровня физической активности [141]. Большинство этих факторов риска связаны между собой и обратимы благодаря здоровому питанию и повышению физической активности [141]. Кроме того, ряд исследований установил преимущества немедикаментозных методов лечения, таких как, например, управление самопомощью, в снижении факторов риска при вторичной профилактике ИБС [124]. В настоящее время развитие медицинских технологий сократило продолжительность диагностики, лечения и дней госпитализации, и у пациентов не хватает времени для получения информации о своем заболевании во время госпитализации. Согласно исследованию Ataei E. и соавторов [19], только 20% госпитализированных пациентов заявили, что они получили достаточно информации и консультаций о состоянии своего здоровья, в то время как 20% из них совсем не были удовлетворены полученной информацией, а 60% заявили, что информация должна быть представлена лучше. Обучение самообслуживанию может способствовать сохранению здоровья, повышать адаптированность к заболеванию и улучшать способность к самообслуживанию.

### **1.3 Развитие концепции самопомощи**

В настоящее время выбор, ответственность, расширение прав и возможностей и участие в своем здоровье считаются ключевыми принципами в ведении хронических заболеваний: имеющиеся отчеты показывают, что устойчивость систем здравоохранения в будущем будет в основном зависеть от способности людей самостоятельно управлять своими хроническими заболеваниями [135, 221, 229]. Хронически больным пациентам приходится

придерживаться ряда принципов поведения, сложных терапевтических режимов, поддерживать благополучие и качество жизни в течение долгого времени, контролировать риски, управлять симптомами заболевания и снижать частоту осложнений [227, 228]. Все эти виды поведения, требующие мотивации, опыта и навыков, многие авторы относят к концепции самообслуживания [22, 177].

Пропаганда развития навыков самопомощи представляет собой актуальный вопрос в лечении хронических заболеваний, как для исследований, так и для клинической практики. Чтобы понять факторы, влияющие на самопомощь хронически больных пациентов, и внедрить эффективные меры, способствующие самопомощи, несколько авторов подчеркивают актуальность следующих трех вопросов. Во-первых, разработка теорий самопомощи при хронических заболеваниях настоятельно необходима для объяснения значения самопомощи и для руководства программами самопомощи в клинической практике [177]. Во-вторых, необходимы действенные и надежные инструменты оценки самопомощи, чтобы помочь профессионалам определить способности человека к самообслуживанию, обеспечить целенаправленные меры санитарного просвещения и отслеживать изменения поведения пациентов с течением времени [46, 83]. Наконец, в-третьих, задокументированная связь между поведением в отношении самопомощи и результатами пациентов может способствовать разработке эффективной политики здравоохранения и организации клинических служб для лечения хронических заболеваний [58].

Концепция самообслуживания на протяжении своего развития продемонстрировала отсутствие консенсуса в отношении определений и терминологии [86, 117, 177]. Такие термины, как самопомощь, самоуправление, саморегулирование, самоконтроль, самоэффективность, приверженность, часто используются как взаимозаменяемые, и четкое определение этих терминов не дано полностью [165, 166].

В 70-х годах американский психолог Creer T. [47] ввел термин «самоконтроль» для обозначения активного участия пациента в лечении хронических заболеваний. Orem D. [140] построила теорию медсестер, основанную

на концепции «самопомощи», определяемой как «практика действий, которые люди инициируют и выполняют от своего собственного имени для поддержания жизни, здоровья и благополучия». Levin и Idler [114] определил «уход за собой» как деятельность, направленную на укрепление здоровья, профилактику болезней, ограничение болезней и восстановление здоровья.

Даже если эти термины использовались в течение нескольких лет в медицинской литературе, был обнаружен низкий уровень согласия относительно их значения и значения для практики. Некоторые авторы предлагают интерпретировать «самопомощь» как профилактическую стратегию, выполняемую здоровыми людьми, в то время как «самоконтроль» должен указывать на способность справляться с конкретными проблемами, связанными с хроническими состояниями [177]. Grey M. в 2006 году [76] был первым автором, написавшим о «самоуправлении и управлении семьей».

Riegel В. и соавторы [167] указали, что «элементы самопомощи не были определены в теории среднего уровня, которая может использоваться при различных хронических состояниях», и предложили теоретическую основу для объяснения самопомощи хронических больных. Четкое теоретическое и практическое определение ключевых концепций самопомощи было предоставлено авторами на основе большого опыта исследований самопомощи при хронической сердечной недостаточности. Более того, в этой теории среднего уровня можно найти четкие определения процессов, лежащих в основе ухода за собой, и факторов, влияющих на уход за собой. Способность принимать решения и размышления рассматривались как процессы, лежащие в основе самообслуживания людей. Опыт, навыки, мотивация, уверенность, привычки, функциональные и когнитивные способности представляют собой некоторые факторы, влияющие на самообслуживание пациентов, как это определено авторами [167]. Согласно Riegel В. [167] самообслуживание определяют, как натуралистический процесс принятия решений, ориентированный на профилактику и лечение хронических заболеваний. Ключевыми понятиями теории среднего уровня являются поддержание, мониторинг и управление

самообслуживанием [91, 167]. **Поддержание самообслуживания** определяется как поведение пациентов с хроническим заболеванием для удержания стабильного физического и эмоционального состояния. Оно по большей части связано с образом жизни (например, отказом от курения, употреблением здоровой пищи, управлением стрессом) или соблюдением медицинского режима (например, соблюдением режима приема предписанных лекарств). Такое поведение может быть полностью независимым или отражать рекомендации, которые взаимно согласованы между пациентом и лечащим врачом. **Мониторинг самообслуживания** относится к процессу наблюдения за изменениями признаков заболевания и симптомами, когда пациент "прислушивается" к собственному телу. Его целью является распознавание изменений состояния. Для эффективного мониторинга самообслуживания необходимо выполнение трех условий: во-первых, клинически значимые изменения состояния должны быть достижимы с течением времени; во-вторых, должен существовать надежный метод обнаружения этих изменений, и в-третьих, должен быть доступен адекватный ответ на полученные изменения. **Управление самообслуживанием** определяется как реакция на признаки заболевания и возникающие симптомы. В других источниках о теории среднего уровня при хронических заболеваниях добавляется концепция **уверенности в самопомощи**, влияющая на взаимосвязь между самообслуживанием и результатами [165, 166]. Хотя каждый элемент самопомощи уникален, они действуют синхронно для поддержания здоровья и облегчения лечения болезней [167].

С учетом высокой значимости навыков самопомощи в жизни мультиморбидного пациента, возрастает актуальность разработки и использования валидных инструментов, направленных на оценку данного показателя. На основе вышеописанной теории был создан опросник самопомощи при хронических заболеваниях [164]. В среде более чем 400 пациентов, участвовавших в первичном тестировании и валидации данного инструмента, наиболее распространенными патологиями стали гипертоническая болезнь (61,7%), сахарный диабет 2 типа (59,5%), ХСН (46,9%), артрит (30%), болезни почек (11,8%), респираторные

(12,3%) и неврологические (8,4%) патологии. Опросник показал достаточные психометрические показатели, и был валидирован на многих языках. Впоследствии были созданы аналогичные опросники для изучения индексных заболеваний: сердечной недостаточности [122, 164], артериальной гипертензии [54], сахарном диабете 2 типа [20], хронической обструктивной болезни легких [123]. При хронических коронарных синдромах предлагался к использованию опросник способности к самопомощи “The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory” [167, 212]. Он направлен на изучение консультативного и автономного поведения пациентов, а также их навыков управления самообслуживанием, включающих осознание симптомов и ответные реакции. Консультативное поведение основывается на знаниях вторичной профилактики заболевания, например необходимости регулярного посещения врача, измерения артериального давления и приверженности к лечению. Автономное поведение, в свою очередь, базируется на принятии здоровых решений повседневной жизни (выполнение физических упражнений, приверженность рациональной диете, контроль массы тела). Управление самообслуживанием реализуется на принципах натуралистического процесса распознавания и реакции на симптом. Несмотря на многообразие существующих опросников, ни один из них не учитывает мультиморбидные взаимодействия между собой, влияния совокупности заболеваний на индексное. Кроме того, только опросник способности к самопомощи при ХСН [164] был валидирован на русском языке [6, 7] и изучен на российской популяции. Поиск валидного инструмента для оценки способности к самопомощи на русском языке представляет актуальное направление научной мысли.

#### **1.4 Самопомощь, как подход «длиною в жизнь»**

Существующая система здравоохранения строится на предположении о том, что пациенты будут осознанно и скрупулезно соблюдать предложенные врачами рекомендации по модификации образа жизни и навыков самопомощи. Однако зачастую по ряду причин такая масштабная задача медицинского сообщества, как профилактика сердечно-сосудистых заболеваний,

сводится к общей фразе: «снизьте массу тела, больше двигайтесь и прекратите курить». Пациенты остаются без необходимых знаний, навыков и долгосрочной поддержки со стороны медицинского персонала, что пагубно сказывается на реализации здоровых привычек. Говоря о сердечно-сосудистых заболеваниях, важно помнить об их длительном скрытом, латентном развитии и течении. Именно поэтому важно, чтобы меры по самопомощи в отношении факторов риска ССЗ были приняты как можно раньше, еще до проявления явных симптомов ССЗ.

Некоторые авторы [80, 100] выступают за применение так называемого подхода «*длинно в жизнь*» к профилактике хронических заболеваний, начиная с первичной профилактики еще на ранних этапах жизни. При этом самопомощь может быть реализована на разных уровнях: индивидуальном, семейном и общественном.

Первичными на *индивидуальном уровне* самообслуживания для пациента с ССЗ должны стать знание о состоянии своего здоровья и осведомленность о рисках. Примером реализации подобного принципа стала кампания «Know your numbers» [104] («Знай свои цифры»), нацеленная на выявление пяти основных факторов риска ССЗ: уровень артериального давления, общего холестерина, липопротеидов высокой плотности, глюкозы крови и индекса массы тела. Например, проведение этой акции в Австралии повысила обращаемость по вопросам профилактического консультирования [37].

Навыки самообслуживания, касающиеся изменения системы питания, отличаются от других превентивных мер: они не требуют введения в повседневную жизнь чего-то нового, например, физических упражнений, а лишь модифицируют имеющуюся модель поведения. Вероятность достижения успеха снижается из-за возможных культурных и социальных аспектов принятия пищи. Смещение фокуса современных рекомендаций по питанию с «запретов на определенные продукты» на пропаганду «полезного для сердца рациона» психологически способствует повышению уровня приверженности к здоровому питанию в долгосрочной перспективе [151]. Кроме того, подчеркивается важность поддержания здоровой массы тела. Стратегия информационной поддержки по снижению массы тела

пациентов с ожирением более эффективно реализуется в малых группах, чем в одиночку. Установление реально достижимых целей по снижению веса на 5% приводит к более частому успеху в реализации, чем, например, цель по сокращению 10% массы жировой ткани.

Введение в повседневную активность аэробных упражнения является одним из неопровержимых ключевых навыков самопомощи: доказаны улучшение эндотелиальной функции и сокращение воспаления, стабилизация артериального давления, снижение инсулинорезистентности, а также улучшение функционального статуса и качества жизни в целом. Появляется все больше свидетельств того, что бездействие или сидячий образ жизни независимо связаны с негативными последствиями, вне зависимости от исходного уровня физической активности [14]. Структурированные программы кардиологической реабилитации (КР), проводимые пациентами самостоятельно в домашних условиях, не уступают в эффективности традиционным моделям, реализуемым в стенах больниц [125].

Безусловно важным элементом самопомощи является отказ от курения: курильщики, бросившие вредную привычку даже после сердечно-сосудистого события, имеют лучшие результаты, чем те, кто продолжает курить, причем улучшение здоровья начинается почти сразу. В свою очередь сокращение частоты курения, а не полный отказ от него, мало влияет на клинические исходы, что подчеркивает важность полного отказа от потребления никотина [157]. Медицинские работники, дающие краткий совет бросить курить при каждом контакте с курильщиком, увеличивают его шансы на успех на 34% [167].

Говоря о *семейном уровне* реализации самопомощи, важными помощниками на пути к самообслуживанию являются опекуны, члены семьи пациентов [34]. Самой большой поддержкой со стороны лиц, осуществляющих уход, является позитивное подкрепление и удовлетворение предполагаемых потребностей в конкретных жизненных ситуациях. Семья положительно влияет на самопомощь, облегчая соблюдение режима приема лекарств, диеты, а также бдительность в мониторинге самочувствия. Однако, несмотря на участливость, лица, обеспечивающие уход за пациентом и продвижение навыков самопомощи, они

ограничены своим собственным дефицитом знаний или навыков о заболевании близкого [196]. Поэтому усилия медицинского персонала в обучении навыкам ухода за собой должны направляться еще и на лиц, помогающих в этом уходе.

Тем не менее, первичная профилактика факторов риска ССЗ лучше всего решается на *популяционном уровне* с помощью разносторонних популяционных стратегий, включающих повышение уровня общей образованности населения, улучшение экологической инфраструктуры (например, развитие парковых зон, более легкий доступ к выбору здоровой пищи) и нормативные инициативы (например, ужесточение контроля над табачными изделиями, сокращение использования простых сахаров и трансжиров в пищевых продуктах). Реализация же навыков самопомощи на всех уровнях неразрывно связана с повышением уровня качества жизни пациентов.

### **1.5 Качество жизни коморбидных пациентов с ишемической болезнью сердца**

Качество жизни (КЖ) стало важным понятием и целью исследований и практики в области здравоохранения и медицины [61]. Традиционно биомедицинские результаты, а не КЖ, были основными конечными точками в исследованиях в области медицины и здравоохранения. Однако в последние десятилетия больше исследований было сосредоточено на КЖ пациентов, и использование оценок КЖ возросло [194]. Понимание КЖ, ассоциированного со здоровьем, важно в стратегии пациент-ориентированной медицины, облегчения симптомов, повышения уровня ухода и реабилитационного потенциала пациентов. Проблемы, выявленные при самооценке КЖ пациентов, могут модифицировать и улучшить исходы лечения или, наоборот, показать, что некоторые методы лечения не приносят пользы.

Несмотря на важность КЖ в здравоохранении и медицине, продолжают концептуальные и методологические дебаты о значении КЖ и о том, что именно следует измерять. Единого определения понятия не существует, однако Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) дает следующее определение КЖ: «восприятие человеком своего положения в жизни в контексте культуры, в которой



он живет, и по отношению к его целям, ожиданиям, стандартам и заботам» [224]. Более того, термин «качество жизни, связанное со здоровьем» (КЖАЗ) часто описывается как «термин, относящийся к связанным со здоровьем аспектам качества жизни, который обычно является отражением влияния болезни и лечения на повседневное функционирование». Также считается, что он отражает влияние воспринимаемого здоровья на способность человека жить полноценной жизнью. Однако, более конкретно, КЖАЗ является мерой ценности, приписываемой продолжительности жизни с учетом нарушений, функциональных состояний, восприятий и возможностей, на которые влияют болезнь, травма и лечение [113].

Смещение фокуса лечения ИБС на снижении смертности и рисков последующих событий может приводить к пренебрежению КЖАЗ, как важным показателем результата. По мере увеличения выживаемости и увеличения возраста популяции КЖ становится все более актуальным в ведении пациентов с ИБС, является конечной точкой, дополняющей традиционные «тяжелые исходы», такие как смертность и рецидивы инфаркта миокарда.

Среди потенциальных ролей измерения КЖ при ИБС выделяют [189, 191]:

- влияние лечения и заболевания на повседневную жизнь людей;
- воздействие лечения или болезни с точки зрения пациента;
- потребность в социальной, эмоциональной и физической поддержке во время болезни;
- выбор между различными видами лечения;
- информированность пациентов о возможных эффектах лечения;
- мониторинг успешности лечения с точки зрения пациента;

В многочисленных исследованиях были показаны отрицательные влияния ИБС на различные стороны жизни пациента и, как следствие, его КЖ. Низкое КЖ отрицательно жизни влияет на социальную, семейную, рабочую и развлекательную деятельность и увеличивает риск госпитализации и смерти [53]. Физические симптомы ИБС могут вызвать социальную изоляцию и нарушение сексуальных отношений и, следовательно, изменить роль пациента в социальном контексте и в

его семье [211]. Потеря физической активности может приводить к снижению независимости и зависимости от других. Кроме того, было показано, что трудности с подвижностью, связанные с одышкой, усталостью, снижением мышечной силы и нарушением равновесия, приводят к нарушениям в повседневной жизни [90]. После постановки диагноза ИБС жизнь пациентов может быть омрачена физической симптоматикой (например, одышкой и болью в груди), или возникающими на фоне заболевания психологическими проблемами (например, горем, утратой активности, стрессом, беспокойством и депрессией). Было выявлено, что потеря или ограничение физического, психологического и социального функционирования негативно влияют на восприятие пациентами своего качества жизни [193]. Кроме того, само по себе длительное течение хронической ИБС, побочные эффекты его лечения также могут негативно влиять на КЖ пациентов. Было обнаружено, что социальная поддержка, сильные религиозные убеждения и духовность, сильное финансовое положение и более высокий уровень образования улучшают качество жизни у некоторых пациентов, перенесших заболевание и получающих лечение [189]. Однако в другом исследовании [28], наоборот, было выявлено, что низкий уровень образования может оказывать положительное защитное влияние на психологическое здоровье пациентов, приводя к улучшению качества жизни и удовлетворенности в нем, чем у пациентов с более высоким уровнем образования. Сердечно-сосудистые заболевания бросают вызов многим связанным со здоровьем и психологическим переменным, включая чувство надежды пациента на будущее или желаемый результат. Надежда считается важным механизмом преодоления трудностей на протяжении всей жизни, эффективным способом мотивации и планирования для достижения терапевтических целей, что может стать важной точкой приложения психологической коррекции в кардиореабилитации [29]. Чувство надежды у пациентов с ИБС тесно связано с уменьшением стресса, увеличением физических возможностей и свободы действий. Люди, которые полны надежд, способны к реализации стратегий по достижению своих целей, более замотивированы на достижение желаемых результатов. Хотя достаточно эмпирических данных

указывает на преимущества надежды у пациентов с хроническими заболеваниями, влияние надежды на качество жизни пациентов с ИБС еще предстоит определить [42, 182]. Рассматривая КЖ пациентов с ИБС после перенесенной реваскуляризации миокарда любыми способами (ЧКВ, АКШ), были выявлены множественные связи КЖ с базовыми и психосоциальными особенностями, социальным статусом, коморбидностью и иными сердечно-сосудистыми заболеваниями [152]. Например, женский пол отрицательно ассоциировался с КЖ [232]. Жизнь с партнером или брак имели положительную связь с КЖ [116], и наоборот, у не состоявших в браке пациентов КЖ было ниже [75]. Продолжающееся курение (на всем сроке наблюдения) неизменно отрицательно ассоциировалось с КЖ [173]. Ряд сопутствующих заболеваний также отрицательно ассоциировался с КЖ: сахарный диабет [174], хроническая обструктивная болезнь легких [160, 173], повышенный уровень креатинина в сыворотке [173, 174], хронические неврологические [173] и психические [173] заболевания.

Имея в арсенале множественные точки приложения и воздействия на КЖ пациентов с ИБС, одной из задач медицинского сообщества становится повышение ее уровня.

## **1.6 Телемедицинские технологии в повышении качества жизни**

Мобильные телефоны (особенно смартфоны) открывают новые возможности для удаленного ухода за пациентами с сердечными заболеваниями. Традиционно телемедицина требовала предоставления пациентам специализированного оборудования для мониторинга на дому. Смартфоны, мобильные телефоны и носимые устройства предлагают огромный потенциал для мониторинга здоровья с помощью телефонных звонков, текстовых сообщений, записи данных, портативных периферийных устройств и мониторинга активности, тем самым расширяя возможности пациент-ориентированного подхода в медицине. Однако у специалистов здравоохранения существуют опасения касательно предоставляемой информации в подобных мобильных приложениях, непроверенных вмешательствах, предлагаемых мобильными устройствами [30]. Существующие

приложения для мобильных телефонов нацелены на людей с ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью и гипертонией. Однако в настоящее время не существует четких рекомендаций по использованию этих новых технологий в клинической практике.

Одним из главных навыков самопомощи является приверженность к терапии. Высокий уровень приверженности к лечению возможен в том случае, когда пациенты хорошо информированы о принимаемых препаратах, их потенциальных побочных эффектах и о том, когда следует связаться со своим врачом, чтобы обсудить прекращение приема или замену лекарств. Плохая приверженность к режиму лечения является основным фактором неадекватного достижения терапевтических целей. Несоблюдение режима приема препаратов связано с повышенным риском побочных эффектов и неадекватной эскалации терапии. Одним из возможных решений проблемы повышения приверженности к лечению может стать применение мобильных технологий с автоматическими напоминаниями о приеме лекарств [146].

Санитарное просвещение по вопросам ИБС в сочетании с поведенческим консультированием во многих исследованиях [102, 150, 233] сопряжено с улучшением приверженности к лечению. В результате длительного, часто пожизненного, лечения ИБС, требующего от пациентов тщательного контроля и приверженности к терапии, многих легко теряют уверенность и терпение в отношении результатов кардиологической реабилитации и адаптации [131]. Sandesara P. B. и соавторы [179] показали, что пациенты с более высоким уровнем знания о здоровье имеют более высокую приверженность к КР. Причины могут заключаться в том, что эти пациенты больше осведомлены о важности КР и сильнее замотивированы на успех, что делает их более уверенными в проведении КР и его потенциале для снижения факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний за счет изменения образа жизни. Следовательно, эти пациенты с большей вероятностью добьются желаемого эффекта от КР. Согласно данным мета-анализа Janssen V. и соавторов [92] модификация образа жизни и способности к самопомощи пациентов с ИБС посредством реабилитационных программ,

включающих целеполагание, самоконтроль, методы планирования и обратной связи, показала сокращение смертности от всех причин, сердечной смертности, совокупность повторных госпитализаций и последующих нефатальных инфарктов.

Применение мобильных приложений для смартфонов для повышения уровня образованности и улучшения навыков самопомощи пациентов [59, 120, 146] доказало увеличение функциональных способностей пациентов: отмечено увеличение дистанции безболевого ходьбы, лучшее достижение целевых показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений. Кроме того, в метаанализе Indraratna P. и соавторов [89] было показано улучшение приверженности к лечению. Отслеживание базовых показателей самочувствия, самообслуживания, работа над формированием правильных привычек при использовании приложений для смартфонов [101] показали сокращение числа госпитализаций, уровня знаний о заболевании, общего качества жизни и качества жизни, связанного со здоровьем, а также показателей психосоциального благополучия.

Исследования по использованию телекоммуникационных технологий в проведении КР у пациентов с ССЗ, включая хроническую ИБС и состояния после реваскуляризации миокарда, показали [32] свою безопасность и экономичную альтернативу централизованным реабилитационным мероприятиям. Внедрение удаленной КР может привести к увеличению уровня участия в КР, улучшенному управлению долгосрочными сердечно-сосудистыми рисками и, в итоге, к снижению медицинских и социальных затрат. Учитывая относительно низкую стоимость и незначительный риск обмена текстовыми сообщениями, его можно считать основной стратегией ведения пациентов, имеющих мобильный телефон.

### **1.7 Грамотность в вопросах собственного здоровья пациентов**

Пациентам с хроническими заболеваниями, в особенности с ИБС, для достижения большего успеха в лечении своего заболевания приходится многогранно модифицировать образ жизни, придерживаться рекомендаций по

лечению и в достаточной мере понимать информацию о собственном здоровье. Все это позволяет им активно участвовать в управлении своим самочувствием [44, 68].

Понятие «грамотности в вопросах здоровья» или «образованности по заболеванию» можно определить как «степень, в которой люди могут получать, обрабатывать, понимать и передавать информацию, связанную со здоровьем, необходимую для принятия обоснованных решений касательно их здоровья» [25]. Согласно данному определению, можно выделить четыре группы навыков по улучшению образованности: способность искать, находить и получать информацию («доступ»), понимать («понимание»), интерпретировать, фильтровать, судить и оценивать («оценка»), а также использовать и применять в жизни («применение»). Кроме того, знания пациентов о своем заболевании могут состоять из их осведомленности об общей патофизиологии, факторах риска, симптомах, профилактике и лечении, связанных с их состоянием. Информация о сердечных заболеваниях может сильно повлиять на распознавание симптомов и успех продвижения первичных профилактических мер, а также и обеспечить мотивацию для изменения индивидуального поведения [66]. Точно так же неадекватное понимание болезни может вызвать необоснованный эмоциональный стресс, неадекватное копинг-поведение, несоблюдение рекомендаций врача и спровоцировать прогрессирование заболевания [66]. Например, исследования показали значительную взаимосвязь между общими знаниями о факторах риска ИБС и приверженностью к изменениям образа жизни, таких как контроль веса, диета, физическая активность, достижение целевых уровней липидов и соблюдение режима лечения среди пациентов с ССЗ [17]. Восприятие болезни также может влиять на повышение привлекательности мер вторичной профилактики [74]. Хотя знания не обязательно приводят к соответствующему поведению по снижению риска среди населения в целом или даже у самих пациентов, недостаток знаний и осведомленности о своем заболевании может препятствовать возможным изменениям образа жизни и, в конечном итоге, здоровью сердца.

Существует много личностных и системных факторов, которые влияют на уровень образованности человека в вопросах здоровья, например знания о

состоянии или доступность и сложность медицинской информации [142]. Уровень образованности о заболевании является проблемой не только стран с низким и средним уровнем дохода, но в богатых обществах [188]. Систематические обзоры уровней грамотности в вопросах здоровья показали связь этого параметра с исходами при хронических состояниях, например при ИБС [70], сердечной недостаточности [38], сахарном диабете [181], бронхиальной астме [154] и онкологических заболеваниях [130]. Недостаточная образованность в вопросах здоровья ассоциирована с меньшим пониманием и осознанием медицинского состояния и более низким уровнем приверженности к лечению [66], увеличением числа побочных эффектов от терапии [24], а также увеличением медицинских расходов [60].

Литературные данные свидетельствуют о том, что грамотность в вопросах здоровья и приверженность лечению, по отдельности или в сочетании, решающим образом влияют на качество жизни у пациентов с ишемической болезнью сердца [74], гипертонией [145] и диабетом [181]. Согласно данным систематического обзора [70] предикторами низкого уровня образованности об ИБС являются возраст старше 65 лет [74], мужской пол [172], низкий уровень общего образования [74, 172] и множественная сопутствующая сердечно-сосудистая патология [110]. Кроме того, низкий уровень грамотности о заболевании ассоциировался с более высокими рисками повторных госпитализаций [126], низким качеством жизни [74] и более высоким уровнем тревожности [172].

Несмотря на большую значимость грамотности по заболеванию, в настоящее время нет валидных русскоязычных опросников, позволяющих оценить уровень образованности по здоровью.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Организация исследования

Перспективное когортное одноцентровое клинико-эпидемиологическое исследование проведено на базе ГБУЗ Волгоградский областной клинический кардиологический центр (г. Волгоград, проспект Университетский, 106), кафедре кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО ВолгГМУ. Общее количество наблюдений составило: 303 пациента, последовательно поступивших в отделения стационара, для первичной оценки психо-социальных показателей, приверженности к лечению, качества жизни, способности к самопомощи, психометрических показателей валидации опросника уровня знаний пациентов об ишемической болезни сердца, из них 100 больных - для валидации опросника способности к самопомощи, 90 пациентов – для динамической оценки показателей способности к самопомощи и качеству жизни, из которых 30 больных приняли участие в пилотном тестировании применения мобильного приложения для пациентов со стенокардией напряжения. Длительность наблюдения составила 4 месяца с момента выписки пациентов из стационара.

Критериями включения в исследование были: возраст старше 21 года; больные со стабильной стенокардией напряжения I-III, IV (после медикаментозной стабилизации в течение минимум 7 дней) функционального класса по Канадской ассоциации кардиологов; пациенты; добровольно подписанное согласие на участие в исследовании.

Критериями исключения пациентов являлись: возраст младше 21 года; нестабильная стенокардия ранее 1 месяца; ожидаемая продолжительность жизни менее 2 лет; невозможность разговаривать и понимать русский язык; психическое заболевание или недееспособность; алкогольная или наркотическая зависимость; беременные женщины; отказ больных от участия в данном исследовании.

Исследование состояло из трех этапов: на первом этапе проводилась валидация русскоязычных версий опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» (SC-CHDI) при хронических коронарных



синдромах и опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца «The Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II» (CADE-Q II). На втором этапе изучался уровень способности к самопомощи, качество жизни, уровень знаний об ИБС, приверженность к лечению у пациентов, выделение кластеров коморбидности. Проводилось динамическое наблюдение за перечисленными показателями на протяжении 4 месяцев после выписки из стационара. На третьем этапе проводилась разработка платформы удаленного мониторинга на базе мобильного приложения, основанного на русскоязычной версии опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах. В исследование были включены 30 больных с ХКС (группа, использующая мобильное приложение), которым на мобильные телефоны (ОС Android) загружалась разработанная нами совместно с сотрудниками Волгоградского государственного технического университета оригинальная версия мобильного приложения и в течение 4 месяцев также выполнялось наблюдение и оценка качества жизни, способности к самопомощи, характера лекарственной терапии, изменения клинического статуса, а также оценивалась эффективность работы платформы удаленного мониторинга на базе мобильного приложения.

## **2.2. Методы исследования**

Всем пациентам на момент первого контакта было проведено следующее обследование: оценка жалоб, анамнеза, социального положения, субъективного уровня дохода, физикальный осмотр. Число коморбидных состояний оценивалось согласно индексу коморбидности Чарлсона [41]. Оценка уровней тревоги и депрессии проводилась по Госпитальной Шкале Тревоги и Депрессии HADS [138], приверженности к лечению по 4-вопросной шкале Мориски-Грина [129].

Оценка неспецифического качества жизни проводилась при помощи опросника SF-36 Health Status Survey (SF-36) [222] по шкалам физического функционирования (Physical Functioning - SF-36: PF), ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (Role-Physical Functioning - SF-36: RP),

интенсивности боли (Bodily pain - SF-36: BP), общего состояния здоровья (General Health - SF-36: GH), жизненной активности (Vitality - SF-36: VT), социального функционирования (Social Functioning - SF-36: SF), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (Role-Emotional Functioning - SF-36: RE), психического здоровья (Mental Health - SF-36: MH).

Исследование качества жизни, ассоциированного со стенокардией напряжения, проводилось при помощи Сиэтловского опросника качества жизни при стенокардии напряжения Seattle Angina Questionnaire (SAQ) [190] с оценкой стабильности приступов стенокардии (SAQ: AS), частоты приступов (SAQ: AF), отношения к болезни (SAQ: DP), ограничения физических нагрузок (SAQ: PL), удовлетворенности лечением (SAQ: TS).

Оценка способности пациентов к самопомощи проводилась с помощью российской версии опросника способности к самопомощи пациентов с ишемической болезнью сердца (SC-CHDI) [212] по шкалам поддержания самообслуживания, управления самообслуживанием и уверенности в самопомощи. Оценка уровня знаний об ишемической болезни сердца была проведена с помощью анкеты оценки образованности об ишемической болезни сердца (CADE Q-II) [69].

По стандарту лечения ИБС пациентом выполнялось эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ), проводилась лабораторные исследования (липидный профиль, креатинин).

При выписке 30 пациентам с ХКС (группа сравнения, использующая мобильное приложение) на мобильные телефоны (ОС Android) загружалась разработанная нами оригинальная версия мобильного приложения, в основу которого была положен опросник способности к самопомощи SC-CHDI. 60 пациентов не использовали мобильное приложение ввиду отсутствия смартфонов или подходящих моделей смартфонов, отказа в применении мобильного приложения. Группы не отличались между собой по основным клинико-демографическим характеристикам.

### 2.3. Методы статистической обработки данных

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistics 23 для Windows, AMOS SPSS 18.0, Microsoft Office Excel 2020, Viscovery SOMine 8.0.1 от Viscovery Software GmbH.

Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50) или критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых более 50). Количественные показатели, имеющие нормальное распределение, описывались с помощью средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1–Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей.

Сравнение двух групп по количественному показателю, имеющему нормальное распределение, при условии равенства дисперсий выполнялось с помощью t-критерия Стьюдента. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, имеющему нормальное распределение, выполнялось с помощью однофакторного дисперсионного анализа, апостериорные сравнения проводились с помощью критерия Тьюки (при условии равенства дисперсий). Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения – с помощью критерия Данна с поправкой Холма.

Для сравнения трех и более связанных групп по нормально распределенному количественному признаку применялся однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями. Статистическая значимость изменений показателя в динамике оценивалась с помощью следа Пиллая (Pillai's Trace). Апостериорный

анализ проводился с помощью парного t-критерия Стьюдента с поправкой Холма. При сравнении трех и более зависимых совокупностей, распределение которых отличалось от нормального, использовался непараметрический критерий Фридмана с апостериорными сравнениями с помощью критерия Коновера-Имана с поправкой Холма.

Для оценки степени выраженности связей показателей применялся корреляционный анализ, оценка силы связей проводилась при помощи коэффициента корреляции Спирмена ( $r$ ) ( $0 < r \leq 0,3$  - значения слабо зависимы,  $0,3 < r \leq 0,8$  - умеренно зависимы,  $0,8 < r \leq 1$  – сильно зависимы). Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении сопоставляемых показателей) или коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном от нормального).

Иерархический кластерный анализ выполнен методом Варда. Упорядочение представления и визуализация кластерного анализа выполнена с помощью самоорганизующихся карт Кохонена. Прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии. Поиск предикторов исследуемых параметров проводился методами множественной линейной регрессии, в том числе с пошаговым исключением предикторов, степень влияния этих предикторов на событие оценивалось с помощью одномерного и многомерного дисперсионного анализа с использованием следа Пиллаи (пригодность подгрупп к проведению анализа оценивалась с помощью критерия равенства дисперсий ошибок Ливиня). Равенство дисперсионно-ковариационных матриц проверялось критерием Бокса.

При уровне значимости  $p < 0,05$  различия в признаках в исследуемых группах считались статистически достоверными.

## 2.4 Структура опросников способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и уровня знаний об ишемической болезни сердца «CADE-Q II»

Для оценки способности к самопомощи использовался опросник The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory (Рисунок 2.4.1), который состоит из 23 вопросов, разделенных на три раздела (шкалы).

Подумайте о том, как Вы себя чувствовали в прошлом месяце или с момента последней консультации при заполнении этих пунктов.

**РАЗДЕЛ А:**  
Ниже перечислены общие рекомендации для людей с сердечными заболеваниями. Насколько регулярно Вы выполняете следующее?

		Никогда или редко	Иногда	Часто	Всегда или ежедневно
1	Посещаете врача или медсестру?	1	2	3	4
2	Принимаете аспирин или другие препараты, разжижающие кровь?	1	2	3	4
3	Измеряете артериальное давление?	1	2	3	4
4	Делаете упражнения в течение 30 минут?	1	2	3	4
5	Принимаете лекарства в соответствии с назначениями врача?	1	2	3	4
6	Спрашиваете продукты с низким содержанием жира, когда едите вне дома или в гостях?	1	2	3	4
7	Используете определенную систему, чтобы не забыть о приеме лекарств? Например, таблетницу или памятки	1	2	3	4
8	Употребляете в пищу фрукты и овощи?	1	2	3	4
9	Избегаете курения и/или табачного дыма?	1	2	3	4
10	Пытаетесь сбросить вес или контролируете его?	1	2	3	4

**РАЗДЕЛ Б:**  
Болезни сердца могут проявляться в виде боли, давления в грудной клетке, чувства жжения, тяжести в груди, одышки или усталости. В прошедший месяц испытывали ли Вы какие-либо из указанных симптомов: (обведите **нужное**)

0) Нет  
1) Да

11. Если Вы испытывали какие-либо из указанных симптомов заболевания сердца в прошлом месяце... (обведите **одну** цифру)

	Не испытывал такого	Не распознал(а) его	Небыстро	Довольно быстро	Быстро	Очень быстро
Как быстро Вы распознали это как симптом заболевания сердца?	Не применимо	0	1	2	3	4

Ниже перечислены действия, которые предпринимают люди с заболеваниями сердца. Если у Вас возникают симптомы, насколько вероятно, что Вы попробуете одно из этих действий? (обведите **одну** цифру для каждого средства)

	Мало-вероятно	С небольшой вероятностью	Вероятно	С большой вероятностью
12 Изменяете уровень активности? (замедляетесь, отдыхаете)	1	2	3	4
13 Принимаете нитроглицерин (если Вам не назначен нитроглицерин, пропустите этот пункт)	1	2	3	4
14 Звоните врачу или медсестре для получения указаний	1	2	3	4
15 Принимаете аспирин	1	2	3	4

16. Подумайте о мерах, которые вы предпринимали в прошлый раз, когда вы испытывали симптомы заболевания сердца (обведите **одну** цифру)

	Я ничего не предпринял(а)	Не уверен(а)	Достаточно уверен(а)	Уверен(а)	Точно уверен(а)
Насколько Вы были уверены, что данная мера помогла или не помогла?	0	1	2	3	4

**РАЗДЕЛ В:**  
В целом, насколько Вы уверены в том, что можете:

	Не уверен(а)	Довольно уверен(а)	Очень уверен(а)	Чрезвычайно уверен(а)
17 Не допускать появления симптомов?	1	2	3	4
18 Следовать данным Вам советам по лечению?	1	2	3	4
19 Распознавать изменения в собственном здоровье?	1	2	3	4
20 Оценить важность своих симптомов?	1	2	3	4
21 Принимать меры для облегчения своих симптомов?	1	2	3	4
22 Оценивать, насколько эффективно работает лекарство?	1	2	3	4

Рисунок 2.4.1 – Русскоязычная версия опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при ХКС.

Ответы на вопросы 1-10 и 12-23 структурированы по принципу шкалы Лайкерта (от 0 или 1 до 4 или 5 баллов). Вопрос 11 имеет дихотомическую структуру (от 0 - «нет» до 1 – «да» балла) и используется для выявления тех пациентов, у кого были симптомы ИБС.

Раздел А: Поддержание самообслуживания (вопросы 1-10) отражает поведенческие рекомендации для поддержания здоровья пациентов с ИБС. Раздел Б: Управление самообслуживанием (вопросы 12-17) включает вопросы о скорости распознавания симптомов ИБС и вероятности того или иного ответа на изменение состояния. Вопросы 18-23 раздела В: Уверенность в самопомощи предназначены для оценки уверенности в своих действиях в самообслуживании.

Для количественной оценки результатов предлагается рассчитывать стандартизированный балл от 0 до 100 отдельно для каждой шкалы, при этом суммарный балл по опроснику не вычисляется; более высокие баллы отражают большую способность к самообслуживанию. Для расчета числа стандартизированных баллов по каждой из шкал используется следующая общая формула:

(сумма первичных баллов – число вопросов в шкале, доступных для ответа) \* 100 / (максимально возможная сумма баллов по шкале – минимально возможная сумма баллов по шкале)

В случае, если в вопросе есть вариант ответа, оцениваемый в 0 баллов, он исключается из подсчета числа вопросов в шкале. Таким образом, в зависимости от наличия или отсутствия у респондента симптомов ИБС за прошедший месяц, расчет стандартизированных баллов по шкалам будет проводиться по следующим формулам:

- Раздел А = (сумма первичных баллов по шкале – 10) x 100 / 30
- Раздел Б (при отсутствии симптомов за месяц) = (сумма баллов – 4) x 100 / 16
- Раздел Б (при наличии симптомов за месяц) = (сумма баллов – 4) x 100 / 20
- Раздел В = (сумма баллов – 6) x 100 / 18

Для оценки уровня знаний об ишемической болезни сердца использовался опросник «The Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II» (Таблица 2.4.1), разделенный на пять разделов, содержащий 31 вопрос.

Таблица 2.4.1 – Русскоязычная версия опросника уровня знаний об ИБС «The Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II».

Блок области знания	Вопрос
Медицинский диагноз	1. Ишемическая болезнь сердца это...
	2. Стенокардия (грудная боль или дискомфорт в области грудной клетки) возникает...
	3. Что из приведенного ниже представляет собой типичное описание стенокардии?
	4. Сердечный приступ происходит...
	5. Наиболее ценными источниками информации, которые могут помочь пациенту узнать о его/ее принимаемых препаратах, являются...
	6. Такие препараты, как аспирин и клопидогрель, важны, потому что...
	7. Статиновые препараты, такие как аторвастатин, розувастатин или симвастатин, оказывают благоприятное действие на организм, так как...
Факторы риска	1. Факторы риска при сердечно-сосудистых заболеваниях, которые можно изменить, включают...
	2. Меры по контролю уровня холестерина включают...
	3. Меры по контролю артериального давления включают...
	4. Первым шагом по установлению контроля над фактором риска (например, артериальным давлением или холестерином) является...
	5. Меры по предупреждению развития сахарного диабета включают...
Физические упражнения	1. Каковы основные составляющие рекомендаций по выполнению физических упражнений...
	2. Для человека, страдающего от сердечного заболевания, важно проводить разминку для подготовки сердечно-сосудистой системы перед началом физических упражнений, так как...
	3. Пульс можно нащупать...
	4. Три рекомендации, которые можно выполнить, чтобы безопасно выполнять физические упражнения на открытом воздухе в зимнее время...

	5. Преимуществами силовых упражнений (силовые упражнения с утяжелением и лентами-эспандерами) являются...
	6. Если у человека возникает дискомфорт в груди во время выполнения упражнений на ходьбу, ему или ей необходимо...
	7. Как понять то, что выбрана правильная интенсивность выполнения упражнений...
Питание	1. Какие продукты являются наилучшими источниками омега-3 жирных кислот...
	2. Трансжиры...
	3. Каков наилучший способ добавления клетчатки в Ваш рацион...
	4. Какие из следующих продуктов содержат наибольшее количество соли...
	5. Какая комбинация продуктов может способствовать снижению артериального давления...
	6. На что нужно обращать внимание в первую очередь при изучении этикеток продуктов...
	7. Сколько порций фруктов и овощей необходимо потреблять взрослому человеку...
Психосоциальные риски	1. Какие методики из нижеперечисленных эффективны для борьбы со стрессом...
	2. Какие виды стресса связывают с повышенным риском развития сердечного приступа...
	3. Что из приведенного ниже представляет собой оптимальный вариант для снижения риска развития депрессии...
	4. Важно уметь распознавать признаки остановки дыхания (апноэ) во время сна, поскольку...
	5. «Хронический стресс» определяется как...

Каждый из разделов посвящен области знаний об ИБС: медицинский диагноз, факторы риска, физические упражнения, питание и психосоциальные риски. В каждом вопросе доступны 4 варианта ответа:

- содержащий «наиболее правильную» достоверную информацию о домене, оцениваемый в 3 балла;
- содержащий «частично верную» информацию, оцениваемый в 1 балл;
- содержащий «неверную» информацию, оцениваемый в 0 баллов;
- «я не знаю», оцениваемый в 0 баллов.



Все баллы суммируются, представляя уровень образованности отдельно по каждой из областей знаний и за весь тест в целом. Максимальная сумма баллов составляет 91 балл, где большее число баллов отражает лучший уровень владения информацией об ИБС. Достаточным считается более 75% правильных ответов, т.е. сумма баллов выше 68.

## **2.5. Методика валидации опросников**

Валидация опросников проводилась по общепризнанной методике валидации иностранных опросников и анкет [225].

Перед началом процесса межкультурной адаптации от авторов оригинальных опросников было получено согласие на проверку и использование The Self Care of Coronary Heart Disease Inventory и CADE Q-II в Российской Федерации.

Далее на первом этапе двумя независимыми врачами, свободно владеющими английским языком, проводился англо-русский перевод опросника. Впоследствии полученные два варианта перевода были обсуждены и обобщены в единый адаптированный русскоязычный вариант. На втором этапе двумя профессиональными переводчиками, не знакомыми с оригинальным опросником, независимо друг от друга проводился обратный русско-английский перевод. Результаты были обсуждены, сформированы единые англоязычные варианты опросников, которые получили одобрение авторами оригинальных вариантов.

Проверка надежности опросников проводилась методом тест-ретест, внутреннее постоянство – с помощью вычисления коэффициента  $\alpha$  Кронбаха для всего опросника и отдельно для каждой шкалы или блока. Оценка критериальной валидности по разделам опросника проводилась путем изучения их связей с «внешними критериями»: показателями функционального класса стенокардии по Канадской ассоциации кардиологов, давностью ХКС, индексу Чарлсона, шкалами качества жизни SF-36, SAQ, тревоги и депрессии HADS, типом личности Д согласно DS-14, шкале Мориски-Грин, способностью к самопомощи пациентов с ХКС. Для оценки степени выраженности связей показателей применялся корреляционный анализ, оценка силы связей проводилась при помощи

коэффициента корреляции Спирмена ( $r$ ) (с учетом изучения психологических характеристик [48]  $0 < r < 0,3$  - значения слабо зависимы,  $0,3 \leq r < 0,5$  - умеренно зависимы,  $r \geq 0,5$  – сильно зависимы). При уровне значимости  $p < 0,05$  различия в признаках в исследуемых группах считались статистически достоверными. Конфирматорный факторный анализ использовался для оценки структуры шкал опросника и проводился в программе IBM SPSS Amos 23.0.0 с тестированием соответствия модели (нормативы согласно Ullman [209]) и вычислением показателя соответствия  $\chi^2$ , достоверности  $\chi^2$ , нормированного показателя соответствия  $\chi^2/df$ , показателя качества соответствия GFI, сравнительного показателя соответствия CFI, среднеквадратических остатков RMSR, стандартизованного среднеквадратического остатка SRMR.

### Глава 3. ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ К САМОПОМОЩИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ КОРОНАРНЫМИ СИНДРОМАМИ (результаты собственного исследования)

#### 3.1. Общие характеристики исследуемой когорты пациентов с хроническими коронарными синдромами

В исследование были включены 303 коморбидных пациента с подтвержденным диагнозом ИБС (из них 180 мужчин) в возрасте  $65,0 \pm 6,4$  лет, находившихся на лечении в кардиологическом отделении в апреле-ноябре 2021 года (Таблица 3.1.1). Давность коронарного анамнеза у них составила, в среднем,  $7,6 \pm 6,1$  лет. Большинство пациентов были неработающими пенсионерами (77%), преимущественно имели среднее специальное (42%) или высшее (34%) образование, состояли в браке (65,7%) и субъективно оценивали свой доход как «низкий» (51,8%).

Таблица 3.1.1 – Социально-демографические характеристики пациентов с хроническими коронарными синдромами, участвовавших в исследовании.

Параметр	Значение	Параметр	Значение
Пол:		Род деятельности	
• Мужской, n (%)	180 (59,4%)	• Пенсионер, n (%)	233 (77%)
• Женский, n (%)	123 (40,6%)	• Безработный, n (%)	15 (5%)
Образование:		• Работник физического труда, n (%)	15 (5%)
• Неоконченное среднее, n (%)	8 (3%)	• Работник умственного труда, n (%)	40 (13%)
• Среднее, n (%)	56 (18%)	Наличие инвалидности, n (%)	30 (10%)
• Средне-специальное, n (%)	127 (42%)	Субъективная оценка уровня дохода	
• Неоконченное высшее, n (%)	8 (3%)	• Крайне низкий, n (%)	15 (5%)
• Высшее, n (%)	104 (34%)	• Низкий, n (%)	157 (51,8%)
Семейный статус		• Средний, n (%)	122 (40,2%)
• В браке, n (%)	199 (65,7%)	• Выше среднего, n (%)	5 (1,7%)
• Вдова/вдовец, n (%)	75 (24,7%)	• Высокий, n (%)	4 (1,3%)
• В разводе, n (%)	29 (9,6%)		

Средний индекс массы тела (ИМТ) в исследуемой когорте составил  $29,7 \pm 3,7$  кг/м<sup>2</sup>, что соответствует избыточной массе тела. При этом нормальная масса тела (ИМТ 18,5-24,9 кг/м<sup>2</sup>) регистрировалась у 20,0% пациентов, избыточная масса тела (ИМТ 25,0-29,9 кг/м<sup>2</sup>) – у 21,0% пациентов, ожирение I степени (ИМТ 30,0-34,9 кг/м<sup>2</sup>) – у 41,0% респондентов, ожирение II степени (ИМТ 35,0-39,9 кг/м<sup>2</sup>) – у 15,1% опрошенных, морбидное ожирение (ИМТ >40 кг/м<sup>2</sup>) – в 2,9% случаев.

Метаболический синдром (совокупное наличие гипертонической болезни, избыточной массы тела, абдоминального ожирения, нарушенной гликемии натощак, дислипидемии) встречался у 30 респондентов (9,9%) – из них 14 женщин и 16 мужчин.

В основном, был диагностирован второй функциональный класс стенокардии напряжения (77%) по классификации Канадского кардиологического общества (CCS) (Рисунок 3.1.1). Пациенты третьего и первого функционального класса составляли 16% и 7% изучаемой когорты больных с ХКС соответственно.

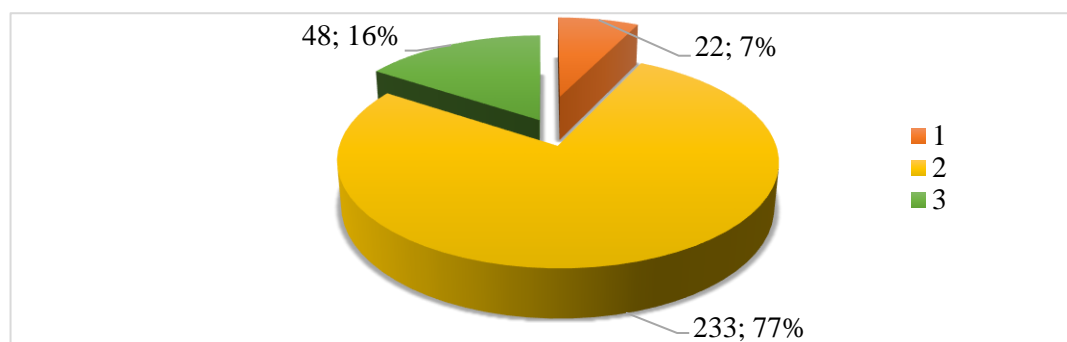


Рисунок 3.1.1 – Функциональный класс стенокардии напряжения в исследуемой когорте пациентов по классификации Канадской ассоциации кардиологов.

При этом пациенты преимущественно относились к первому клиническому варианту ХКС (38%) (Рисунок 3.1.2), бессимптомные и симптомные пациенты в сроки более одного года после первичной диагностики ИБС или реваскуляризации (4 фенотип ХКС) составляли 27% от выборки. Только у 15 пациентов (5%) стабилизация симптомов произошла в сроки менее одного года после ОКС (3 фенотип ХКС). Самой малочисленной группой стали бессимптомные больные, у которых ИБС выявлена на скрининге (6 тип ХКС) – только 4% выборки.



Рисунок 3.1.2 – Клинические варианты хронических коронарных синдромов в исследуемой когорте пациентов.

При анализе сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (Таблица 3.1.2) у пациентов в исследуемой когорте было установлено, что немногим менее половины пациентов (46%) переносили инфаркт миокарда, суммарно более трети больных подвергались процедурам реваскуляризации миокарда: ЧКВ выполнялась 82 больным с ХКС, АКШ/МКШ – 30 пациентам выборки. Гипертоническая болезнь была диагностирована у 96% пациентов, фибрилляция предсердий – у 29% больных, иные нарушения ритма – у 28% респондентов.

Таблица 3.1.2 – Сердечно-сосудистая патология в исследуемой когорте пациентов с ХКС.

Параметр	Значение	Параметр	Значение
Инфаркт миокарда в анамнезе: • Есть, n (%) • Нет, n (%)	139 (46%) 164 (54%)	Гипертоническая болезнь: • Есть, n (%) • Нет, n (%)	290 (96%) 13 (4%)
Атеросклероз брахицефальных артерий в анамнезе: • Есть, n (%) • Нет, n (%)	139 (46%) 164 (54%)	Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе: • Есть, n (%) • Нет, n (%)	24 (8%) 279 (92%)
Реваскуляризация миокарда в анамнезе: • ЧКВ, n (%) • АКШ/МКШ, n (%) • Не подвергались, n (%)	82 (27%) 30 (10%) 191 (63%)	Фибрилляция предсердий: • пароксизмальная, n (%) • постоянная, n (%) • не имеют, n (%)	54 (18%) 33 (11%) 216 (71%)
ХСН в анамнезе (по NYHA): • ФК 1, n (%)  • ФК 2, n (%)  • ФК 3, n (%)  • Не имеют, n (%)	18 (6%)  218 (72%)  61 (20%)  6 (2%)	ХСН по ФВ: • низкая (менее 40%), n (M ± SD) • умеренно сниженная (41%-49%), n (M ± SD) • нормальная (более 50%), n (M ± SD)	15 (25,6 ± 5,2) 33 (45,2 ± 2,1) 245 (62,7 ± 5,6)
Иные нарушения ритма сердца, n (%): • пароксизмальная желудочковая тахикардия, n (%) • пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, n (%) • частая желудочковая экстрасистолия, n (%) • частая наджелудочковая экстрасистолия, n (%)	85 (28%) 7 (2%) 13 (4%) 33 (11%) 32 (11%)		

Сокращения: АКШ – аортокоронарное шунтирование; МКШ – маммарно-коронарное шунтирование; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство; ФВ – фракция выброса.

Наиболее часто (98%) диагностированным сердечно-сосудистым заболеванием стала ХСН, причем сохраненная фракция выброса по данным ЭхоКГ была установлена у 81% исследуемых больных. Значимое атеросклеротическое поражение брахицефальных артерий выявлено у 46% пациентов, ОНМК переносили 8% респондентов.

Наиболее часто диагностированными внесердечными нозологиями (Таблица 3.1.3) стали болезни желудочно-кишечного тракта: хронический гастрит,

гастродуоденит выявлялись у 38% больных. У 36% пациентов выявлялся сахарный диабет 2 типа, а ХОБЛ – у 15% пациентов с ХКС.

Таблица 3.1.3 – Коморбидная внекардиальная патология в исследуемой когорте пациентов с ХКС.

Параметр	Значение
Эндокринная патология:	
• Сахарный диабет 2 типа (в том числе осложненный), n (%)	109 (36%)
• Нарушение толерантности к глюкозе, n (%)	36 (12%)
• Гипотиреоз, n (%)	30 (10%)
• Гипертиреоз, n (%)	9 (3%)
• Подагра, n (%)	15 (5%)
Респираторная патология:	
• Хроническая обструктивная болезнь легких, n (%)	45 (15%)
• Бронхиальная астма, n (%)	12 (4%)
Патология желудочно-кишечного тракта:	
• Язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки, n (%)	51 (17%)
• Хронический гастрит, гастродуоденит, n (%)	115 (38%)
• Хронический панкреатит, n (%)	45 (15%)
• Хронический холецистит, n (%)	27 (9%)
Патология почек:	
• Хронический пиелонефрит, n (%)	60 (20%)
• Мочекаменная болезнь, n (%)	93 (31%)
Онкологические заболевания в анамнезе, n (%)	9 (3%)

Патология почек встречалась в 50,4% случаев и была представлена хроническим пиелонефритом и мочекаменной болезнью. При оценке функции почек по скорости клубочковой фильтрации СКД-ЕРІ получено среднее значение  $85,0 \pm 18,3$  мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, при этом нормальная функция почек (С1) диагностирована у 50%, стадия С2 – у 41%, стадия С3а – у 7%, а стадия С3б – у 2% пациентов с ХКС.

Средний балл по индексу Чарлсона составил 5 [4;7], что можно расценивать как высокий уровень коморбидности среди пациентов с ХКС. Наибольшее число коморбидных состояний в выборке составило 11 заболеваний. Более, чем у

половины респондентов (53%) было диагностировано 5 и более коморбидных состояний (Рисунок 3.1.3).

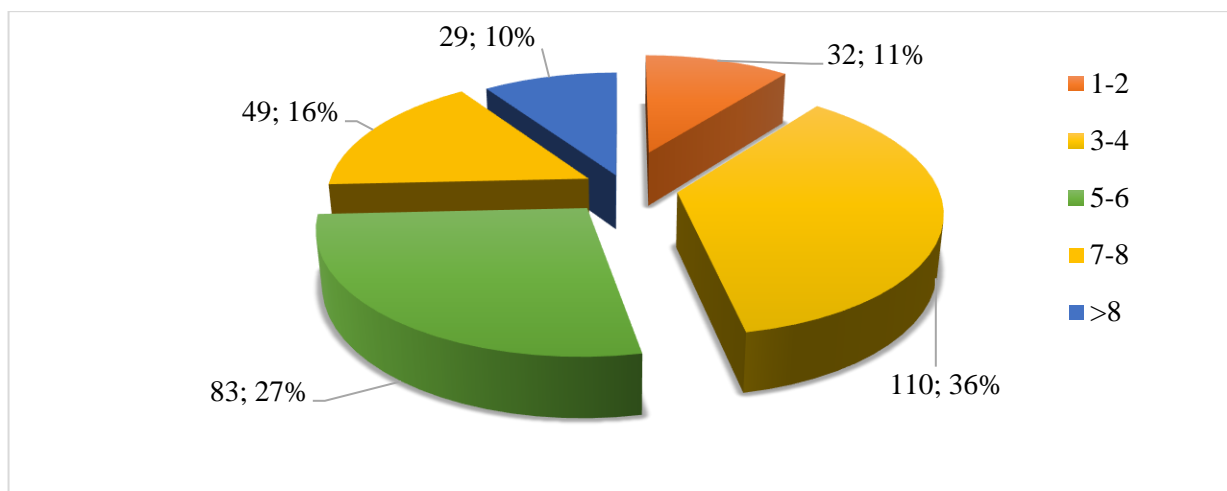


Рисунок 3.1.3 – Число коморбидных состояний в исследуемой когорте.

Распределение коморбидной патологии по типам хронических коронарных синдромов представлено на Рисунке 3.1.4. Достоверных различий между группами фенотипов ХКС выявлено не было, наиболее часто встречающимися патологиями являлись гипертоническая болезнь, атеросклероз брахиоцефальных артерий и ХСН.

Таким образом, преимущественными представителями исследуемой выборки стали пенсионеры (77%) мужского пола (59,4%) старше 60 лет (средний возраст  $65,0 \pm 6,4$  лет), второго (II) функционального класса стенокардии напряжения по классификации CCS (77%), относившиеся к 1 фенотипу хронического коронарного синдрома (38%), с ожирением I степени (41%), имевшие более 5 внекардиальных коморбидных заболеваний (53%).



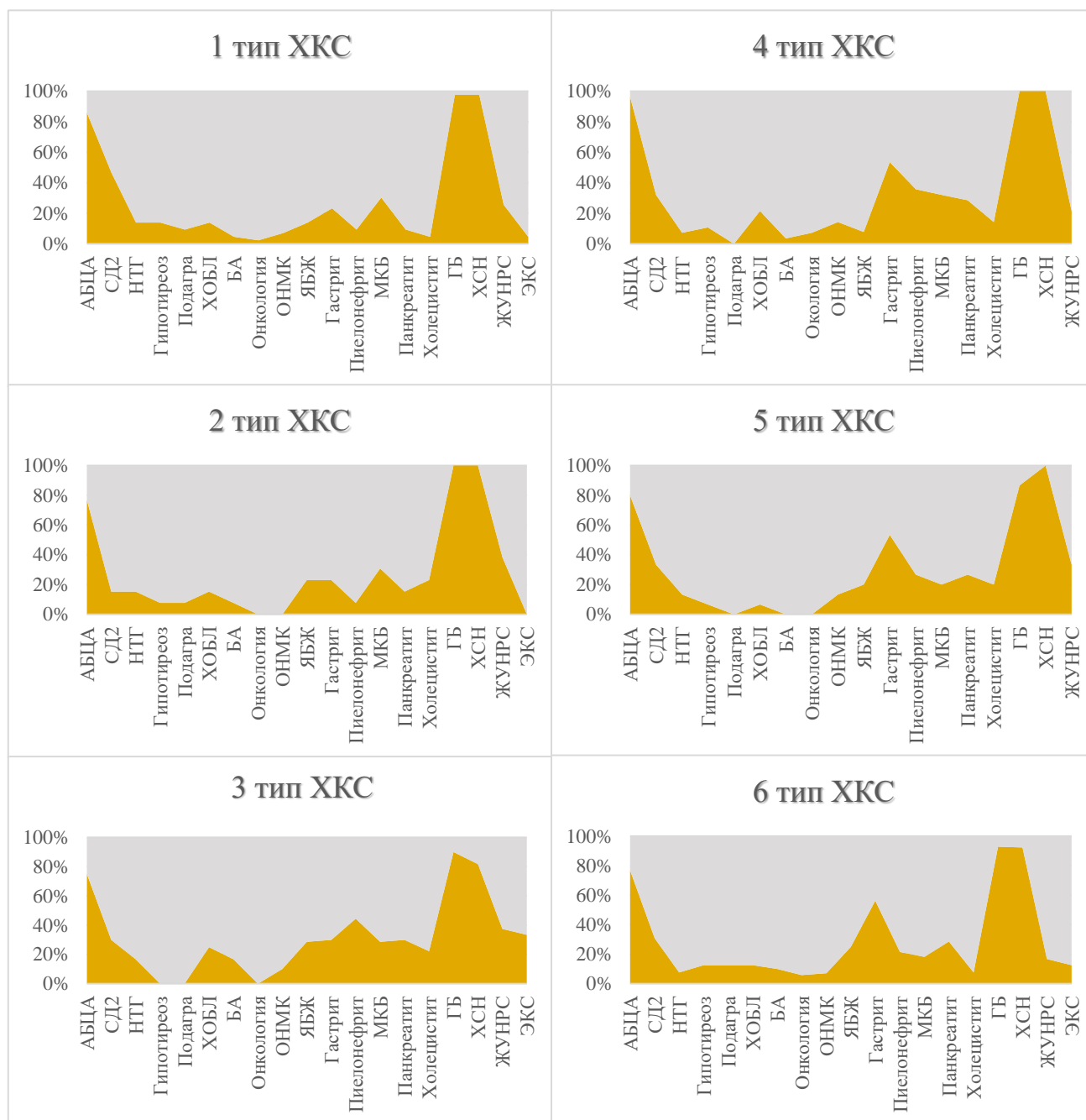


Рисунок 3.1.4 – Распределение коморбидных состояний по типам хронических коронарных синдромов.

Сокращения: АБЦА – атеросклероз брахиоцефальных артерий, БА – бронхиальная астма, ГБ – гипертоническая болезнь, ЖУНРС – жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, МКБ – мочекаменная болезнь, НТГ – нарушение толерантности к глюкозе, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, СД2 – сахарный диабет 2 типа, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ХКС – хронические коронарные синдромы, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ЭКС – имплантированный электрокардиостимулятор в анамнезе, ЯБЖ – язвенная болезнь желудка.

### 3.2. Оценка получаемой пациентами с ХКС в стационаре терапии

Среди назначенной пациентам терапии (Таблица 3.2.1) в 100% случаев значились гиполипидемические препараты, в частности статины. Антитромбоцитарная терапия по разным причинам (аллергические реакции, индивидуальная непереносимость, обострение патологии желудочно-кишечного тракта), была противопоказана 4% пациентов. Ингибиторы РААС назначались в 95% случаев, причем на долю назначения иАПФ пришлось 62% от общего числа назначений. Ритм-урежающую терапию получали 97% больных, антиаритмические препараты – 26% пациентов. Среди антиишемических препаратов наиболее часто назначаемыми были длительные нитраты (24%), триметазидин (19%), никорандил – 6 больным с ХКС, только двум пациентам был назначен ранолазин.

Таблица 3.2.1 – Назначаемая сердечно-сосудистая терапия в исследуемой когорте пациентов с ХКС

Параметр	Значение	Параметр	Значение
Антитромбоцитарная терапия, n (%)	290 (96%)	Ингибиторы РААС, n (%)	288 (95%)
• одинарная, n (%)	260 (86%)	• иАПФ, n (%)	178 (59%)
• двойная, n (%)	30 (10%)	• сартаны, n (%)	109 (36%)
Гиполипидемическая терапия, n (%)	303 (100%)	Ритм-урежающая терапия, n (%)	294 (97%)
• статины, n (%)	303 (100%)	• бета-блокаторы, n (%)	281 (93%)
• эзетимиб, n (%)	3 (1%)	• недигидропиридиновые АК, n (%)	3 (1%)
• фибраты, n (%)	3 (1%)	• ивабрадин, n (%)	9 (3%)
Другие антиишемические препараты, n (%)	100 (33%)	Антиаритмические препараты, n (%)	79 (26%)
• длительные нитраты, n (%)	73 (24%)	• амиодарон, n (%)	31 (10%)
• никорандил, n (%)	6 (2%)	• соталол, n (%)	30 (10%)
• триметазидин, n (%)	58 (19%)	• дигоксин, n (%)	12 (4%)
• ранолазин, n (%)	2 (0,7%)	• лапаконитина гидробромид, n (%)	6 (2%)
• дигидропиридиновые АК, n (%)	191 (63%)	Диуретики, n (%)	185 (61%)
○ амлодипин, n (%)	160 (53%)	• АМКР, n (%)	112 (37%)
○ лерканидипин, n (%)	31 (10%)	• петлевые, n (%)	70 (23%)
		• тиазидные (тиазидоподобные), n (%)	73 (24%)

Сокращения: АК – антагонисты кальция; АМКР – антагонисты минералокортикоидных рецепторов; иАПФ – ингибиторы ангиотензин превращающего фермента; РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система.

При оценке доз препаратов (Таблица 3.2.2) отмечена тенденция к назначению низких и средних доз статинов, средних и высоких доз ингибиторов РААС, а также преимущественно низких доз ритм-урежающих препаратов.

Таблица 3.2.2 – Средние дозировки назначаемых статинов, ингибиторов РААС, ритм-урежающей терапии у больных с ХКС.

Класс препаратов	Низкодозовая терапия, доза, n (%)	Среднедозовая терапия, доза, n (%)	Высокодозовая терапия, доза, n (%)
Статины (n=303)			
• Аторвастатин	20 мг, 120 (40%)	40 мг, 108 (36%)	80 мг, 3 (1%)
• Розувастатин	5 мг, 4 (1%)	10 мг, 33 (11%)	20 мг, 35 (11%)
Ингибиторы РААС:			
• иАПФ (n=178)			
○ периндоприл	2,5 мг, 40 (22,5%)	5 мг, 29 (16,3%)	10 мг, 25 (14%)
○ лизиноприл	10 мг, 17 (9,6%)	20 мг, 25 (14%)	40 мг, 12 (6,7%)
○ фозиноприл	10-20 мг, 4 (2%)	40 мг, 5 (2,8%)	80 мг, 3 (1,7%)
○ рамиприл	2,5 мг, 7 (4%)	5 мг, 5 (3%)	10 мг, 6 (3,4%)
• сартаны (n=109)			
○ лозартан	25 мг, 9 (8,3%)	50 мг, 27 (24,8%)	100 мг, 33 (30%)
○ телмисартан	20 мг, 3 (2,8%)	40 мг, 6 (5,5%)	80 мг, 6 (5,5%)
○ валсартан	80 мг, 3 (2,8%)	160 мг, 7 (6,4%)	320 мг, 9 (8,3%)
○ азилсартана медоксомил	-	20 мг, 3 (2,8%)	40 мг, 3 (2,8%)
Ритм-урежающая терапия:			
• бета-блокаторы (n=281)			
○ бисопролол	1,25-2,5 мг, 99, (35%)	3,75-5 мг, 58 (20,5%)	7,5-10 мг, 55 (19,5%)
○ карведилол	6,25 мг, 5 (2%)	-	-
○ метопролол	6,25-25 мг, 14 (5%)	50 мг, 7 (3%)	-
○ небиволол	1,25-2,5 мг, 31 (10,7%)	5 мг, 12 (4,3%)	-
• недигидропиридиновые антагонисты кальция (верапамил) (n=3)	-	160 мг, 3 (100%)	-
• ивабрадин (n=9)	5 мг/сут, 3 (33%)	10 мг/сут, 3 (33%)	15 мг/сут, 3 (34%)

Сокращения: иАПФ – ингибитор ангиотензин превращающего фермента; РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система.

При оценке липидного профиля пациентов получены следующие результаты: средние значения общего холестерина (ОХС) составили  $4,49 \pm 1,13$  ммоль/л, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) –  $2,95 \pm 1,01$  ммоль/л, липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) –  $1,19 \pm 0,37$  ммоль/л, триглицеридов (ТГ) -  $1,9 \pm 1,08$  ммоль/л. Целевых показателей липидного спектра согласно современным рекомендациям по диагностике и лечению дислипидемий [118] достигли только 2,6% пациентов по показателям ОХС, 2,3% - по показателям ЛПНП.

Таким образом, все пациенты (100%) исследуемой когорты принимали гиполипидемическую терапию, преимущественно в низких и средних дозах статинов. Кроме того, назначались, в основном, средних и высоких дозы ингибиторов РААС, а также низкие дозы ритм-урежающих препаратов.

### **3.3. Валидация русскоязычной версии опросников способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II**

В пилотном тестировании опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах на русском языке были выбраны 20 респондентов. Заполнение всех шкал опросника занимало у пациентов около 8 минут. Последующая коррекция предварительно одобренной версии опросника не проводилась ввиду достаточного субъективного удобства его использования.

Тест-ретестовая надежность изучалась путем заполнения респондентами шкал опросника первично (при поступлении) и повторно (через 3-4 дня). При этом тест-ретестовая надежность по шкалам А-В составляла соответственно 0,81, 0,79 и 0,85 ( $p < 0,01$ ).

Коэффициент внутренней согласованности  $\alpha$  Кронбаха для всего опросника составил 0,738, для шкалы А – 0,698, для шкалы Б – 0,649 и для шкалы В 0,716. При

исключении одного из вопросов шкалы  $\alpha$  Кронбаха варьировал от 0,741 (при удалении вопроса 21) до 0,781 (при удалении вопроса 9).

Критерий Кайзера-Мейера-Олкина составил 0,709, при этом критерий сферичности Бартлета был менее 0.05, что позволило выполнить факторный анализ на исследуемой выборке. При проведении конфирматорного факторного анализа для предполагаемой экспериментальной модели использовались пять факторов, предложенных авторами оригинального опросника.

Предложенные в оригинальной модели пять факторов подразделяют опросник на 5 частей. В шкале А «Поддержание самообслуживания» выделяются две субшкалы: «консультативное поведение» (вопросы 1, 2, 3, 5, 7, 9) и «автономное поведение» (вопросы 4, 6, 8, 10). В шкале Б «Управление самообслуживанием» подразделяют субшкалы «раннее распознавание и ответ» (вопросы 12, 13, 17) и «замедленный ответ» (вопросы 14, 15, 16). Шкала В «Уверенность в самопомощи» субшкал не имеет и содержит вопросы 18-23. Таким образом, полученная экспериментальная модель с пятью факторами, а также ее отдельные субшкалы, проявили достаточные показатели достоверности и соответствия оригинально предложенной модели (Таблица 3.3.1).

Таблица 3.3.1 – Анализ факторных моделей опросника самопомощи пациентов с ИБС SC-CHDI.

		$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	p	CFI	GFI	RMSEA	SRMR
Целевые показатели соответствия модели:		>0,5		$\leq 2$	>0,05	$\rightarrow 1$	$\geq 0,90$	$\leq 0,05$	<0,08
Номер модели	Количество факторов модели								
SC-CHDI	5	232,887	198	1,176	0,415	0,904	0,910	0,043	0,0752
Шкала А	2	36,209	34	1,065	0,366	0,975	0,929	0,026	0,0689
Шкала Б	2	14,919	8	1,865	0,061	0,806	0,954	0,0443	0,0727
Шкала В	1	12,294	9	1,366	0,197	0,980	0,961	0,0485	0,061

Сокращения: SC-CHDI – The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory.

Стандартизированные факторные нагрузки пунктов шкал составили от 0,34 до 0,86 (Рисунок 3.3.1).

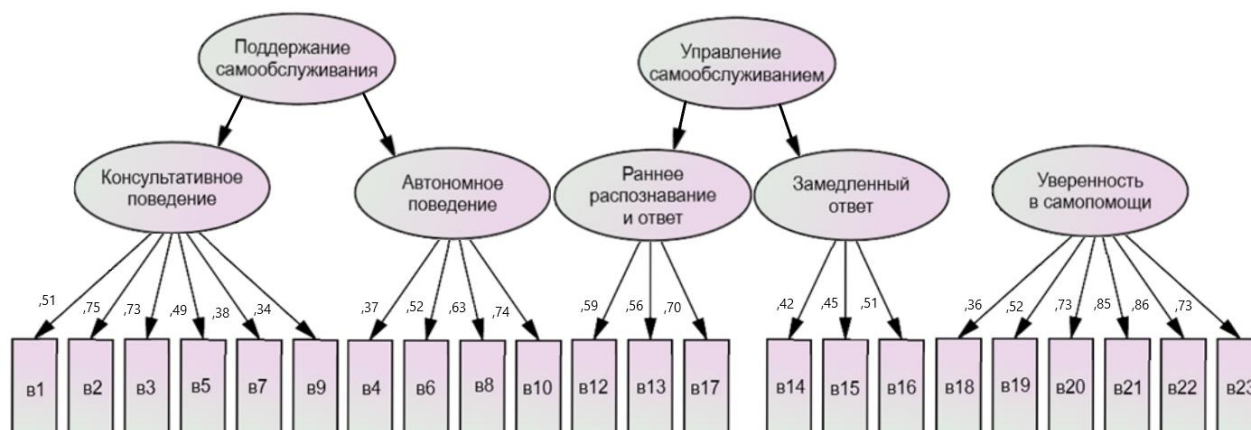


Рисунок 3.3.1 – Графическое представление факторного анализа экспериментальной модели опросника самопомощи пациентов с ИБС SC-CHDI.

Сокращения: в1-в23 – вопросы опросника самопомощи пациентов с ИБС SC-CHDI 1-23.

При оценке критериальной валидности выявлена слабая отрицательная корреляционная связь шкалы А с физическим компонентом анкеты SF-36 ( $r=-0,212$ ,  $p<0,05$ ) и индексом коморбидности Чарлсона ( $r=0,282$ ,  $p<0,01$ ). Шкала Б имела слабую ( $r=-0,218$ ,  $p<0,05$ ) и умеренную ( $r=-0,340$ ,  $p<0,05$ ) отрицательную связь с разделами ограничения физических нагрузок и частоты приступов стенокардии анкеты SAQ, соответственно, а также слабую отрицательную ( $r=-0,275$ ,  $p<0,01$ ) связь с физическим компонентом анкеты SF-36 и умеренную положительную – с давностью ХКС ( $r=0,354$ ,  $p<0,01$ ). Кроме того, отмечалась слабая положительная связь шкалы В со шкалой приверженности к лечению Мориски-Грина ( $r=0,25$ ,  $p<0,05$ ).

Таким образом, были доказаны достаточные психометрические показатели русскоязычной версии опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах.

Для пилотного тестирования русскоязычной версии опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II были отобраны 30 пациентов, среднее время, затраченное на заполнение опросника, составило около 30 минут.

Опросник был признан доступным для понимания, предварительно одобренный вариант остался финальной русскоязычной версией. Тест-ретестовая надежность оценивалась при заполнении пациентами опросника на момент поступления и при амбулаторной контрольной явке через 1 месяц. В результате ретестовая надежность опросника составила 0,81 ( $p < 0,01$ ).

Показатели значений  $\alpha$  Кронбаха (Таблица 3.3.2) для каждого блока и для всего опросника в целом находились в диапазоне 0,613-0,877.

Таблица 3.3.2 – Результаты внутренней согласованности опросника CADE-QII.

Блок области знания	$\alpha$ Кронбаха
Медицинский диагноз	0,690
Физические упражнения	0,666
Питание	0,613
Психосоциальные риски	0,685
Суммарно за тест	0,877

Критерий выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина составил 0,692, а критерий сферичности Бартлета  $< 0,05$ , что сделало возможным проведение факторного анализа. Конфирматорный факторный анализ полученной экспериментальной модели проводился по четырем факторам, предложенным в оригинальной версии опросника [69]. В результате полученная четырехфакторная экспериментальная модель обладали удовлетворительными показателями достоверности и соответствия оригинально предложенной ( $\chi^2=554,71$ ,  $df=421$ ,  $\chi^2/df=1,31$ ,  $p=0,312$ ,  $CFI=0,761$ ,  $GFI=0,908$ ,  $RMSEA=0,05$ ,  $SRMR=0,0797$ ). Стандартизированные факторные нагрузки вопросов в блоках составили от 0,39 до 0,73 (Рисунок 3.3.2).

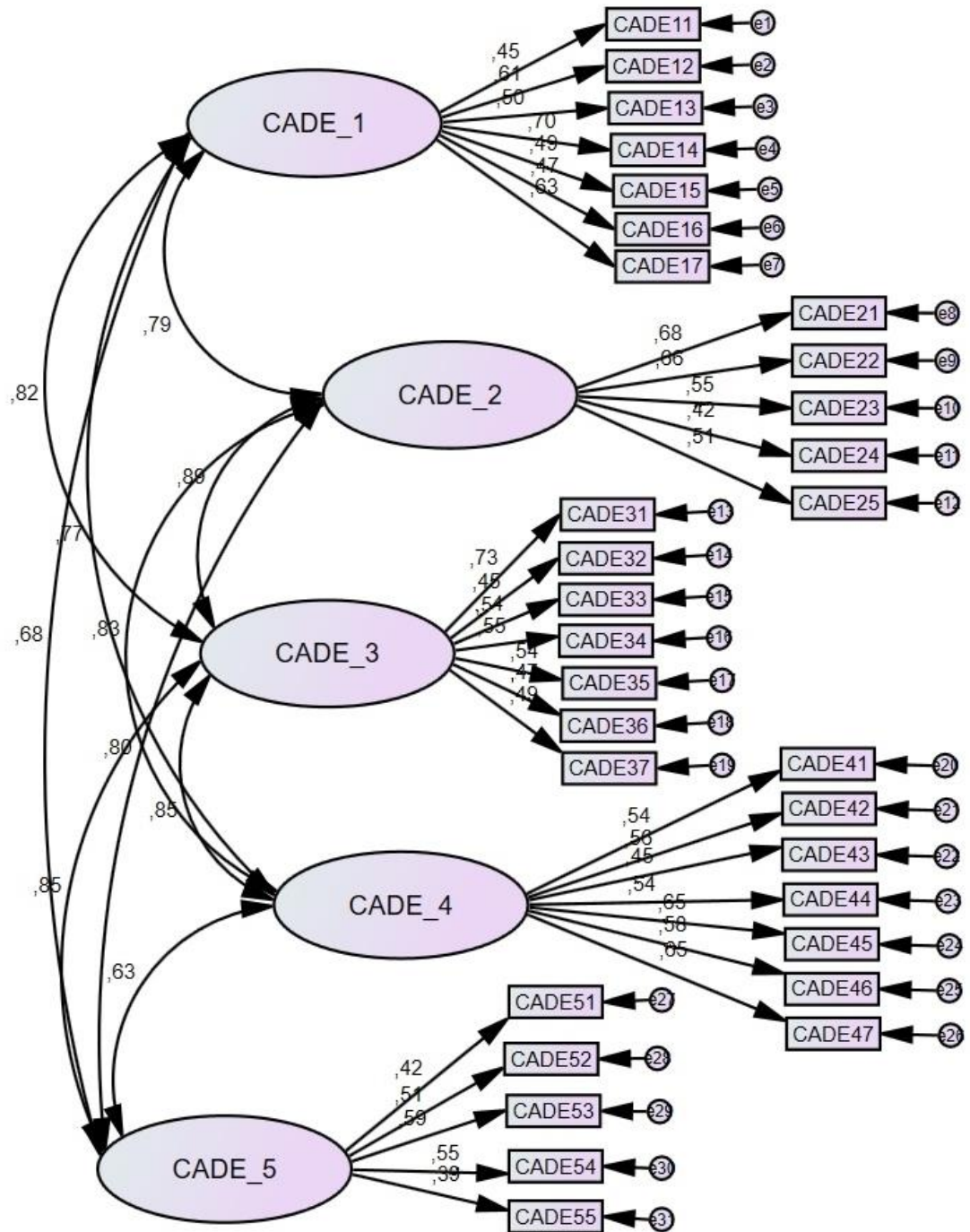


Рисунок 3.3.2 – Графическое представление стандартизированной факторной нагрузки вопросов опросника CADE-QII.

Сокращения: CADE\_1 – блок знаний «Медицинский диагноз»; CADE\_2 – блок знаний «Факторы риска»; CADE\_3 – блок знаний «Физические упражнения»; CADE\_4 – блок знаний «Питание»; CADE\_5 – блок знаний «Психосоциальные риски»; CADE11-55 — вопросы опросника уровня знаний об ИБС CADE-QII.



При оценке критериальной валидности выявлена умеренная положительная корреляционная связь опросника с уровнем образования пациента ( $r=0,391$ ,  $p<0,01$ ), шкалой «уверенности в самопомощи» опросника самопомощи SC-CHDI ( $r=0,251$ ,  $p<0,05$ ), по всем блокам и суммарно по опроснику с компонентом «жизненной активности» анкеты SF-36 ( $r=0,225-0,284$ ,  $p<0,05$ ), умеренная положительная связь психологического компонента анкеты SF-36 ( $r=0,308$ ,  $p<0,01$ ). Кроме того выявлена слабая отрицательная связь блоков «Физические упражнения» и «Психосоциальные риски» с возрастом ( $r=-0,237$ ,  $p<0,05$  и  $r=-0,229$ ,  $p<0,05$  соответственно).

Таким образом, русскоязычная версия опросника уровня знаний пациентов об ИБС CADE-QII обладает достаточными психометрическими показателями, является доступным валидным инструментом оценки образованности пациентов с ИБС.

### **3.4. Психосоциальная характеристика, оценка способности к самопомощи и качества жизни пациентов с хроническими коронарными синдромами**

При исследовании личностных характеристик пациентов тип личности Д, как один из предикторов ухудшения течения и прогноза ССЗ, был выявлен у 182 человек (60%) по шкале негативной возбудимости (при средних значениях  $10,2 \pm 5,6$ ) и у 178 человек (59%) – по шкале социального ингибирования ( $10,4 \pm 3,7$ ). В исследуемой когорте коморбидных пациентов с ХКС тип личности Д по любой из шкал был выявлен в 62,6% случаев.

При оценке типа личности Д (Таблица 3.4.1) в зависимости от количества коморбидных заболеваний статистически значимых различий получено не было. Средние значения типа личности Д по шкале негативной возбудимости составляли не менее 8 баллов, а по шкале социального ингибирования – не менее 10 баллов, причем максимальные значения ( $11 \pm 7$  баллов) наблюдались преимущественно в группе пациентов с 3-4 коморбидными внекардиальными заболеваниями.

Таблица 3.4.1 – Оценка параметров типа личности Д в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Группа сравнения	n	Шкала негативной возбудимости			Шкала социального ингибирования		
		М ± SD	95% ДИ	p	М ± SD	95% ДИ	p
1-2 коморбидных заболевания	32	8 ± 6	5 – 12	0,356	10 ± 5	7 – 14	0,729
3-4 коморбидных заболевания	110	11 ± 7	9 – 13		11 ± 5	10 – 13	
5-6 коморбидных заболеваний	83	10 ± 5	8 – 11		10 ± 3	9 – 11	
7-8 коморбидных заболеваний	49	10 ± 4	8 – 13		11 ± 3	9 – 12	
более 8 коморбидных заболеваний	29	8 ± 5	4 – 11		10 ± 3	8 – 13	

При посистемном анализе основной сопутствующей коморбидной патологии (Таблица 3.4.2) показатели оценки типа личности Д по шкалам негативной возбудимости и социального ингибирования достоверно не различались при сравнении групп пациентов, имеющих и не имеющих патологии по системам и органам.

Таблица 3.4.2 – Оценка параметров типа личности Д в зависимости от наличия внекардиальной патологии

Коморбидность	Группа сравнения	n	Шкала негативной возбудимости			Шкала социального ингибирования		
			М ± SD	95% ДИ	p	М ± SD	95% ДИ	p
Эндокринная	Отсутствие эндокринной патологии	143	9,63 ± 5,64	8,25 – 11,00	-	10,57 ± 4,15	9,56 – 11,58	-
	Сахарный диабет 2 типа (в том числе осложненный)	109	10,47 ± 5,38	8,71 – 12,24	0,454	10,58 ± 3,25	9,51 – 11,65	0,988
	Гипотиреоз	30	11,10 ± 6,21	6,66 – 15,54	0,486	11,50 ± 1,0	9,25 – 12,00	0,763
	Гипертиреоз	9	11,00 ± 1,00	8,52 – 13,48	0,211	11,00 ± 2,1	11,00 – 11,50	0,589
	Подагра	15	7,80 ± 5,12	1,44 – 14,16	0,380	9,00 ± 3,5	8,00 – 14,00	0,904

Респираторная	Отсутствие респираторной патологии	246	10,07 ± 5,75	8,86 – 11,27	-	11,57 ± 4,2	8,00 – 12,75	-
	Хроническая обструктивная болезнь легких	45	9,13 ± 4,09	6,87 – 11,40	0,548	11,00 ± 3,02	8,00 – 12,50	0,854
	Бронхиальная астма	12	7,50 ± 5,92	-1,91 – 16,91	0,373	8,50 ± 3,2	7,25 – 9,75	0,278
ЖКТ	Отсутствие патологии ЖКТ	78	10,05 ± 5,36	8,91 – 11,18	-	10,43 ± 3,96	9,59 – 11,27	-
	Язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки	51	9,35 ± 6,52	6,00 – 12,70	0,639	11,29 ± 3,08	9,71 – 12,88	0,398
	Хронический гастрит, гастроуденит	115	10,10 ± 4,72	8,57 – 11,63	0,811	10,46 ± 3,03	9,48 – 11,44	0,823
	Хронический панкреатит	45	8,81 ± 5,31	5,98 – 11,64	0,382	10,19 ± 3,64	8,25 – 12,13	0,666
	Хронический холецистит	27	7,78 ± 6,34	2,90 – 12,65	0,223	9,00 ± 3,54	6,28 – 11,72	0,200
МВП	Отсутствие патологии мочевыводящих путей	155	10,31 ± 5,96	8,93 – 11,69	-	10,73 ± 4,01	9,80 – 11,66	-
	Хронический пиелонефрит	60	9,60 ± 6,04	6,77 – 12,43	0,766	10,00 ± 4,3	7,75 – 12,00	0,525
	Мочекаменная болезнь	93	9,03 ± 4,32	7,45 – 10,62	0,223	10,19 ± 3,41	8,94 – 11,44	0,516
Онкология	Отсутствие онкологии в анамнезе	294	9,91 ± 5,47	8,84 – 10,99	0,817	11,00 ± 3,6	8,00 – 12,75	0,239
	Онкологические заболевания в анамнезе	9	10,67 ± 8,96	-11,60 – 32,93		11,00 ± 2,2	11,00 – 16,50	

Сокращения: ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; МВП – мочевыводящие пути

Средние значения типа личности Д по обеим шкалам в группах пациентов с сопутствующей внекардиальной патологией и без нее были выше 9 баллов.

Кроме того, оценка типа личности Д по типам хронического коронарного синдрома (Таблица 3.4.3) также не выявила достоверных различий.

Таблица 3.4.3 – Оценка параметров типа личности Д в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома.

Фенотип хронического коронарного синдрома	n	Шкала негативных эмоций			Шкала коммунибельности		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
1 тип	115	11	7 – 15	0,679	11	8 – 14	0,596
2 тип	38	12	6 – 13		9	7 – 12	
3 тип	11	6	2 – 11		8	5 – 12	
4 тип	83	10	5 – 12		11	9 – 12	
5 тип	41	8	5 – 13		10	8 – 12	
6 тип	15	8	5 – 11		8	7 – 10	

Тем не менее, самые высокие показатели типа личности Д по шкале негативных эмоций были выявлены в группе лиц с впервые возникшей сердечной недостаточностью или дисфункцией левого желудочка и подозрением на ИБС (2 фенотип ХКС) (Me: 12 [6 – 13] баллов), по шкале коммуникабельности – в группе 1 фенотипа ХКС (лица с подозрением на ИБС, с симптомами стабильной стенокардии, и/или одышкой) (Me: 11 [8 – 14] баллов).

При оценке типа личности Д в зависимости от принимаемых доз основных классов препаратов (Таблица 3.4.4) получены следующие результаты.

Таблица 3.4.4 – Оценка параметров типа личности Д в зависимости от принимаемых доз основных классов препаратов.

Класс препаратов	Дозы	n	Шкала негативной возбудимости			Шкала социального ингибирования		
			M ± SD	95% ДИ	p	M ± SD	95% ДИ	p
ББ	низкие	149	12 ± 6	10 – 13	0,013	11 ± 3	10 – 12	0,218
	средние	80	7 ± 5*	5 – 10		9 ± 4	8 – 11	
	высокие	55	8 ± 6	4 – 13		11 ± 6	7 – 15	
Статины	низкие	124	10 ± 6	6 – 14	0,364	11 ± 4	8 – 14	0,899
	средние	141	10 ± 6	9 – 12		10 ± 4	9 – 11	
	высокие	38	10 ± 5	8 – 11		10 ± 3	9 – 11	
ИРААС	низкие	83	11 ± 5	9 – 13	0,922	11 ± 4	10 – 13	0,021
	средние	107	9 ± 5 <sup>§</sup>	7 – 11		8 ± 3	7 – 10	
	высокие	97	10 ± 6	8 – 12		11 ± 3	10 – 12	

\*p=0,014 в сравнении с низкими дозами; <sup>§</sup>p=0,021 в сравнении с низкими дозами.

Сокращения: ББ – бета-блокатор; ИРААС – ингибиторы ренин-ангиотензин-превращающей системы.

Получены достоверные (p=0,013) (Рисунок 3.4.1) различия по шкале негативной возбудимости в группах пациентов, принимавших разные дозы бета-блокаторов: наименьшие показатели типа личности Д были в группе пациентов, принимавших средние дозы (7 ± 5 баллов), наибольшие – у пациентов, принимавших низкие дозы ритм-урежающей терапии (12 ± 6 баллов).

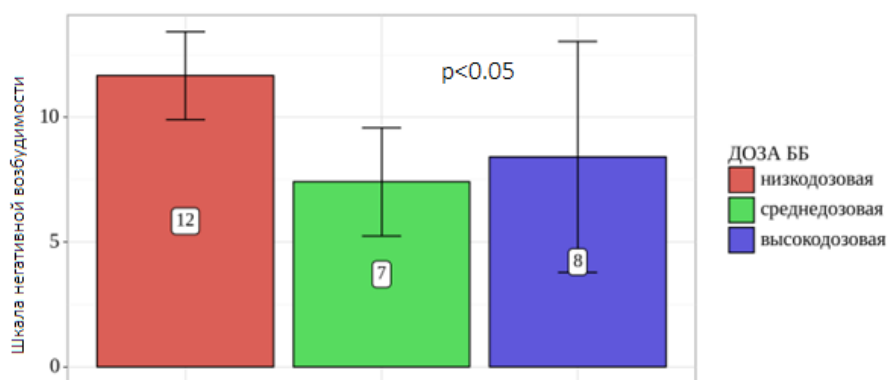


Рисунок 3.4.1 – Анализ показателей шкалы негативной возбудимости типа личности Д в зависимости от дозы принимаемых бета-блокаторов.

Сокращения: ББ – бета-блокаторы.

Кроме того, получены достоверные ( $p=0,021$ ) различия (Рисунок 3.4.2) в значениях типа личности Д по шкале социального ингибирования у пациентов, получающих различные дозы ингибиторов ангиотензин-превращающей системы: наибольшие значения ( $11 \pm 5$  баллов) получены в группе пациентов, принимавших низкодозовую терапию, наименьшие –  $8 \pm 5$  баллов – в группе пациентов, получавших средние дозы иРААС.

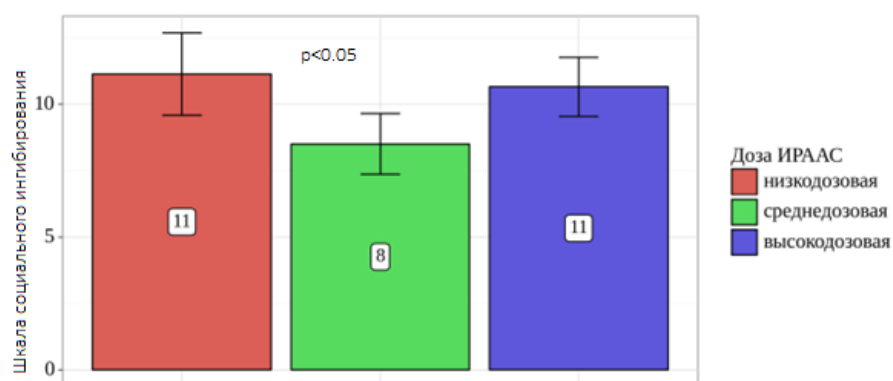


Рисунок 3.4.2 – Анализ показателей шкалы социального ингибирования типа личности Д в зависимости от дозы принимаемых ингибиторов ренин-ангиотензин-превращающей системы.

Сокращения: ИРААС – ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Достоверных различий по шкалам негативной возбудимости и социального ингибирования при приеме различных доз статинов получено не было (Таблица 3.4.4, стр. 61).

При оценке уровней госпитальной тревоги и депрессии согласно опроснику HADS повышенный уровень тревоги был выявлен у 145 пациентов ( $7,6 \pm 3,5$ ), депрессии – у 148 человек ( $7,1 \pm 3,4$ ), клинически значимая тревога и депрессия (более 11 баллов) – у 57 (18,8%) и 54 (17,8%) респондентов соответственно.

Достоверных различий в уровнях депрессии и тревоги у пациентов в зависимости от числа коморбидных состояний (Таблица 3.4.5) получено не было. Несмотря на это, во всех группах пациентов медиана уровня тревоги и средние значения уровня депрессии составляли не менее 6 баллов, что свидетельствует в высоких уровнях, в том числе клинически значимых, тревоги и депрессии у пациентов.

Таблица 3.4.5 – Оценка уровней тревоги и депрессии по шкале HADS в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Группа сравнения	n	Уровень тревоги			Уровень депрессии		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p
1-2 коморбидных заболевания	32	6	4 – 7	0,266	6 ± 3	3 – 8	0,430
3-4 коморбидных заболевания	110	8	6 – 11		7 ± 4	6 – 8	
5-6 коморбидных заболеваний	83	7	6 – 9		7 ± 3	6 – 9	
7-8 коморбидных заболеваний	49	8	6 – 8		7 ± 3	5 – 9	
>8 коморбидных заболеваний	29	6	4 – 9		8 ± 3	6 – 10	

При посистемном анализе основной сопутствующей коморбидной патологии (Таблица 3.4.6) показатели уровней госпитальной тревоги и депрессии достоверно не различались при сравнении групп пациентов, имеющих и не имеющих патологии по системам и органам.

Таблица 3.4.6 – Оценка уровней тревоги и депрессии по шкале HADS в зависимости от наличия внекардиальной патологии.

Патология	Группа сравнения	n	Уровень тревоги			Уровень депрессии		
			Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
Эндокринная	Отсутствие эндокринной патологии	143	7,0	5,25 – 9,00	-	7,0	5,00 – 9,00	-
	Сахарный диабет 2 типа	109	8,0	7,00 – 9,00	0,244	7,5	6,0 – 8,0	0,123
	Гипотиреоз	30	6,5	6,00 – 9,50	0,952	9,5	8,25 – 10,00	0,056
	Гипертиреоз	9	8,0	7,50 – 11,50	0,287	8,0	6,00 – 9,50	0,750
	Подагра	15	7,0	4,00 – 10,00	0,820	10,0	5,00 – 14,00	0,360
Респираторно	Отсутствие респираторной патологии	246	7,0	5,00 – 9,00	-	7,0	6,00 – 7,00	-
	Хроническая обструктивная болезнь легких	45	7,0	6,00 – 8,00	0,355	7,0	5,00 – 8,00	0,730
	Бронхиальная астма	12	9,0	7,75 – 11,25	0,300	7,5	4,75 – 9,75	0,960
ЖКТ	Отсутствие патологии ЖКТ	78	7,5	6,00 – 9,00	-	7,0	6,50 – 9,00	-
	Язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки	51	7,0	4,00 – 8,00	0,234	6,0	4,00 – 8,00	0,472
	Хронический гастрит, гастродуоденит	115	7,0	6,00 – 9,00	0,995	8,0	4,00 – 9,00	0,852
	Хронический панкреатит	45	8,0	5,75 – 10,75	0,372	8,0	6,50 – 9,50	0,208
	Хронический холецистит	27	6,0	5,00 – 8,00	0,137	7,0	5,00 – 8,00	0,918
МВП	Отсутствие патологии мочевыводящих путей	155	7,0	5,00 – 9,00	-	7,0	4,00 – 10,00	-
	Хронический пиелонефрит	60	7,5	6,00 – 9,00	0,440	7,5	6,75 – 9,00	0,685
	Мочекаменная болезнь	93	7,0	4,50 – 9,00	0,281	8,0	4,00 – 10,00	0,829
Онкология	Отсутствие онкологии в анамнезе	294	7,0	6,00 – 9,00	0,136	7,0	5,00 – 9,00	0,602
	Онкологические заболевания в анамнезе	9	5,0	5,00 – 5,50		3,0	3,00 – 8,00	

Сокращения: ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, МВП – мочевыводящие пути.

Наибольшие показатели тревоги были выявлены в группе пациентов с ИБС с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (Me: 8 [7 – 9] баллов) и бронхиальной астмой (Me: 9 [7,75 – 11,25] баллов). Кроме того, наибольшие значения уровня депрессии выявлялись у пациентов с гипотиреозом (Me: 9,5 [8,25 – 10] баллов).

Анализ уровней госпитальной тревоги и депрессии в зависимости от доз основных принимаемых препаратов (Таблица 3.4.7) достоверных различий не выявил. Тем не менее, более высокие уровни тревоги (медиана 8 баллов) отмечались в группах пациентов, принимавших низкие и средние дозы бета-блокаторов, статинов и иАПФ. Средние значения уровня депрессии составляли не менее 7 баллов при приеме разных доз основных классов препаратов.

Таблица 3.4.7 – Оценка уровней тревоги и депрессии по шкале HADS в зависимости от доз основных принимаемых препаратов.

Класс препаратов	Дозы	n	Уровень тревоги			Уровень депрессии		
			Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p
ББ	низкие	149	8	7 – 9	0,330	7 ± 3	6 – 8	0,512
	средние	80	8	6 – 9		7 ± 3	5 – 8	
	высокие	55	6	3 – 9		8 ± 3	6 – 10	
Статины	низкие	124	8	5 – 10	0,258	7 ± 4	4 – 10	0,506
	средние	141	8	7 – 9		7 ± 4	6 – 8	
	высокие	38	7	6 – 8		7 ± 3	6 – 7	
иРААС	низкие	83	8	6 – 9	0,546	8 ± 3	4 – 9	0,854
	средние	107	8	7 – 9		7 ± 4	5 – 8	
	высокие	97	6	4 – 10		8 ± 3	4 – 11	

Сокращения: ББ – бета-блокатор; иРААС – ингибитор ренин-ангиотензин-превращающей системы.

При оценке уровней тревоги и депрессии у опрошенных пациентов в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома (Таблица 3.4.8) достоверных различий выявлено не было. Однако самые низкие показатели депрессии диагностированы в группе 6 фенотипа ХКС (бессимптомные лица, у которых при скрининге выявлена ИБС) (Me: 2 [2-3] баллов), наибольшие – в группе 5 фенотипа ХКС (пациенты с клиникой стенокардии и подозрением на ее вазоспастический или микрососудистый характер) (Me: 9 [7-9] баллов). Уровни тревоги составили не менее медианы в 6 баллов.



Таблица 3.4.8 – Оценка уровней тревоги и депрессии по шкале HADS в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома

Группа сравнения	n	Уровень тревоги			Уровень депрессии		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
1 тип	115	8	4 – 10	0,892	7	5 – 10	0,103
2 тип	38	8	6 – 9		6	3 – 8	
3 тип	11	8	6 – 9		8	7 – 10	
4 тип	83	7	6 – 8		7	4 – 8	
5 тип	41	7	6 – 9		9	7 – 9	
6 тип	15	6	4 – 8		2	2 – 3	

При оценке качества жизни пациентов уровни физического и психологического компонентов по анкете SF-36 менее 50 баллов были обнаружены у 258 и 221 респондентов соответственно, при средних показателях  $36,9 \pm 18,7$  и  $45,9 \pm 19,6$  баллов. Самые низкие показатели были выявлены по шкалам ролевого функционирования, обусловленного как физическим, так и эмоциональным состоянием, они составили менее 50 баллов у 251 ( $15,3 \pm 28,6$ ; Me: 0 [0, 25]) и 245 ( $26,1 \pm 36,8$ ; Me: 0 [0, 33]) пациентов с ХКС, соответственно.

При сравнении групп пациентов разных фенотипов ХКС получены достоверные ( $p=0,037$ ) различия по шкале жизненной активности опросника SF-36 (Рисунок 3.4.3). Самые высокие показатели по шкале жизненной активности опросника SF-36 получены в группе 6 фенотипа ХКС (Me: 70 [63-78]), самые низкие – в группе 1 фенотипа ХКС (Me: 40 [28 – 50]).

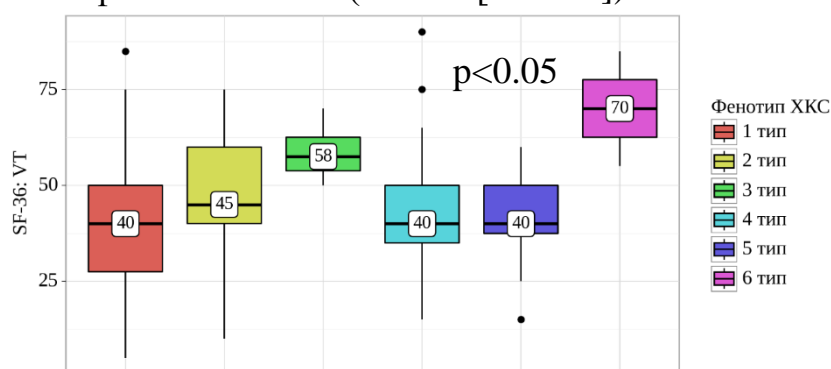


Рисунок 3.4.3 – Анализ показателей шкалы жизненной активности опросника SF-36 в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома.

Сокращения: SF-36: VT - шкала жизненной активности опросника SF-36; ХКС – хронические коронарные синдромы

При оценке иных шкал опросника SF-36 пациентов по группам ХКС достоверных различий получено не было (Таблица 3.4.9). Наименьшие значения качества жизни выявлены по шкалам ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, вне зависимости от группы хронического коронарного синдрома. Наибольшие значения зарегистрированы по шкале социального функционирования (медиана не менее 50 баллов) и шкале психического здоровья (медиана не менее 52 баллов).

Сравнивая группы пациентов в зависимости от количества коморбидных заболеваний по параметрам качества жизни согласно опроснику SF-36 было выявлено, что пациенты с меньшим числом коморбидных состояний имели достоверно ( $p=0,029$ ) более высокие показатели по шкале физического функционирования (Рисунок 3.4.4), причем наиболее показательными стали различия групп пациентов с 1-2 заболеваниями и более 8 заболеваний ( $p=0,020$ ) (Таблица 3.4.10).

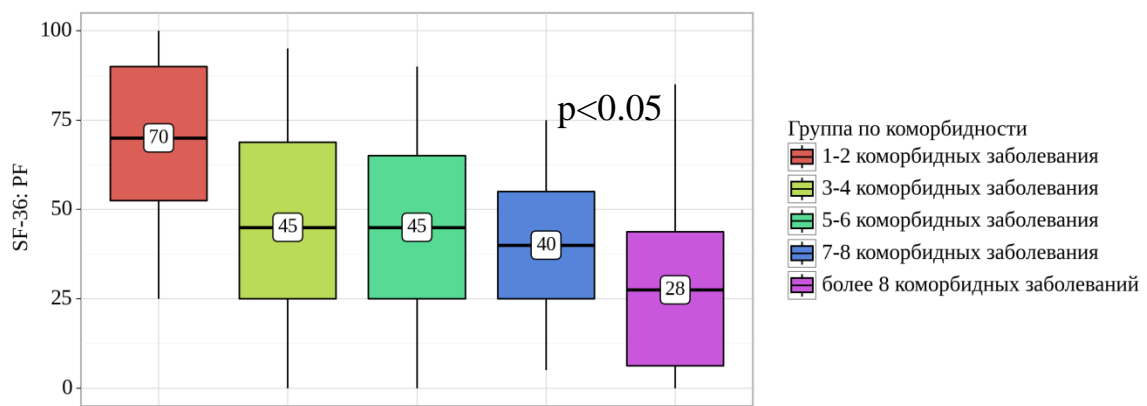


Рисунок 3.4.4 – Анализ показателей шкалы физического функционирования опросника SF-36 в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Сокращения: SF-36: PF – шкала физического функционирования опросника SF-36.

Таблица 3.4.9 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SF-36 в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Фенотип ХКС	n	SF-36: RP			SF-36: BP			SF-36: GH			SF-36: PF			SF-36: SF			SF-36: MH			SF-36: RE		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
1 тип	115	0	0 – 25	0,440	41	22 – 46	0,388	40	30 – 46	0,133	45	25 – 55	0,261	50	38 – 62	0,308	52	38 – 72	0,442	0	0 – 33	0,253
2 тип	38	0	0 – 25		51	41 – 64		45	45 – 55		65	25 – 80		62	50 – 88		56	44 – 72		0	0 – 67	
3 тип	11	0	0 – 6		46	36 – 54		51	46 – 56		38	31 – 48		56	47 – 62		54	52 – 56		0	0 – 8	
4 тип	83	0	0 – 6		41	41 – 64		35	30 – 46		42	25 – 65		50	38 – 66		56	52 – 63		0	0 – 33	
5 тип	41	0	0 – 12		41	26 – 57		45	32 – 45		45	20 – 68		62	50 – 62		52	46 – 64		0	0 – 33	
6 тип	15	50	25 – 75		42	21 – 63		52	46 – 59		90	88 – 92		94	91 – 97		76	70 – 82		83	75 – 92	

Сокращения: SF-36: BP – шкала «Интенсивность боли»; SF-36: GH – шкала «Общее состояние здоровья»; SF-36: MH – шкала «Психическое здоровье»; SF-36: PF – шкала «Физическое функционирование»; SF-36: RE – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием»; SF-36: RP – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием»; SF-36: SF – шкала «Социальное функционирование».

Таблица 3.4.10 – Оценка качества жизни по шкале физического функционирования согласно опроснику SF-36 в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Группа сравнения	n	SF-36: PF		p
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
1-2 коморбидных заболевания	32	70	52 – 90	0,029
3-4 коморбидных заболевания	110	45	25 – 69	
5-6 коморбидных заболеваний	83	45	25 – 65	
7-8 коморбидных заболеваний	49	40	25 – 55	
более 8 коморбидных заболеваний	29	28*	6 – 44	

\*p=0,020 в сравнении с 1-2 коморбидными заболеваниями

Сокращения: SF-36: PF – шкала «Физическое функционирование»

По шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, у пациентов с разным числом коморбидной патологии также были получены достоверные (p=0,046) различия (Рисунок 3.4.5), наибольшие показатели также были выявлены в группе пациентов с 1-2 коморбидными заболеваниями.

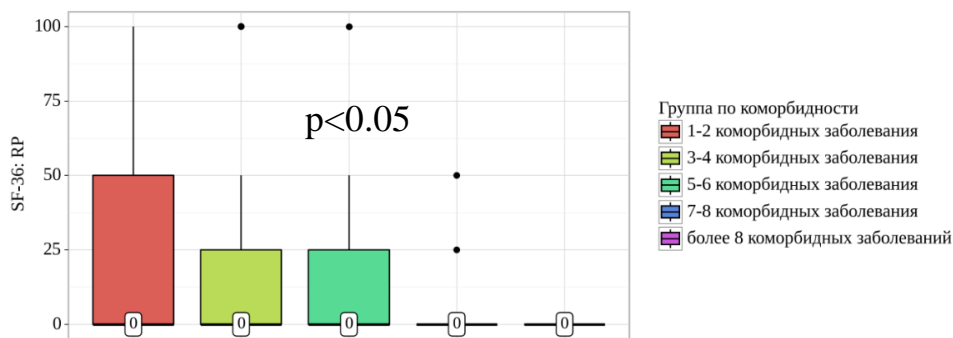


Рисунок 3.4.5 – Анализ показателей шкалы ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, опросника SF-36 в зависимости от количества коморбидных заболеваний у пациентов с ХКС.

Сокращения: SF-36:RP – шкала ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, опросника SF-36.

При сравнительной оценке остальных шкал опросника SF-36 достоверных различий в группах пациентов по количеству коморбидности получено не было (Таблица 3.4.11). Самые высокие показатели качества жизни были показаны по шкалам социального функционирования (медиана не менее 50 баллов) и психического здоровья: минимальные средние значения составили  $53 \pm 21$  баллов в группе пациентов с 3-4 коморбидными заболеваниями.

Таблица 3.4.11 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SF-36 в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Группа сравнения	n	SF-36: RP			SF-36: BP			SF-36: GH			SF-36: VT			SF-36: SF			SF-36: MH		
		Me	Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p	Me	Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p
1-2 коморбидных заболеваний	32	0	0 – 50	0,065	22	22 – 51	0,364	40	38 – 58	0,200	41 ± 16	30 – 52	0,862	62	50 – 88	0,352	62 ± 14	52 – 72	0,573
3-4 коморбидных заболеваний	110	0	0 – 25		41	41 – 59		45	35 – 50		45 ± 20	38 – 51		50	50 – 84		53 ± 21	46 – 60	
5-6 коморбидных заболеваний	83	0	0 – 25		41	22 – 51		42	30 – 45		45 ± 18	38 – 52		50	38 – 62		59 ± 20	51 – 66	
7-8 коморбидных заболеваний	49	0	0 – 0		41	32 – 51		35	30 – 50		41 ± 11	35 – 46		50	50 – 62		55 ± 18	46 – 64	
более 8 коморбидных заболеваний	29	0	0 – 0		36	22 – 41		30	26 – 45		42 ± 8	36 – 47		56	38 – 62		58 ± 16	46 – 70	

Сокращения: SF-36: BP – шкала «Интенсивность боли»; SF-36: GH – шкала «Общее состояние здоровья»; SF-36: MH – шкала «Психическое здоровье»; SF-36: RP – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием»; SF-36: SF – шкала «Социальное функционирование»; SF-36: VT – шкала «Жизненная активность».

Основной сопутствующей эндокринной патологией у пациентов настоящей исследуемой когорты является сахарный диабет 2 типа (n=109). При оценке качества жизни пациентов с ХКС с сопутствующим СД 2 типа согласно опроснику SF-36 в сравнении с группой пациентов с ХКС без нарушения гликемического обмена получены следующие результаты (Рисунок 3.4.6).

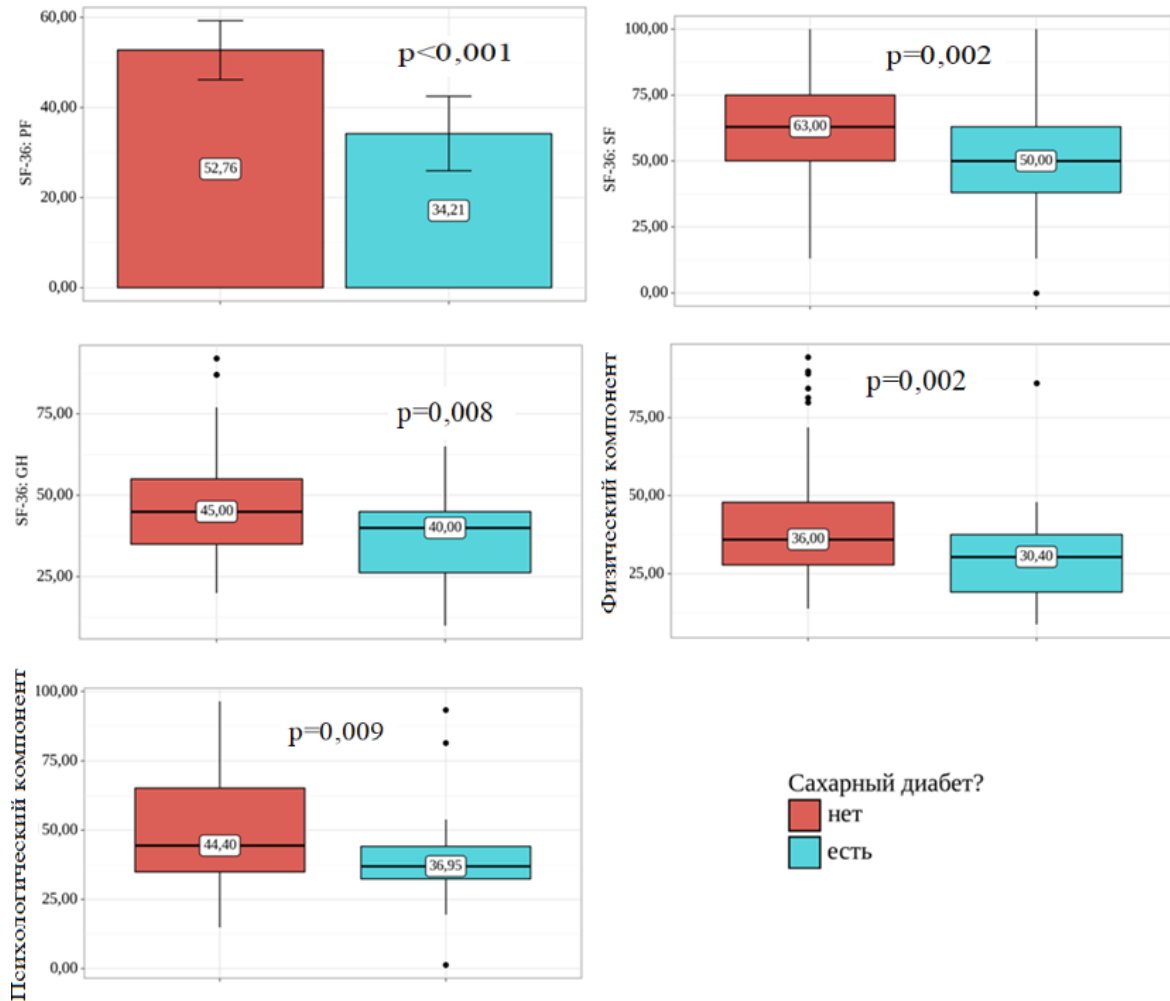


Рисунок 3.4.6 – Анализ показателей качества жизни согласно опроснику SF-36 в зависимости от сопутствующего наличия сахарного диабета 2 типа у пациентов с ХКС. Сокращения: SF-36: GH – шкала «Общее состояние здоровья»; SF-36: PF – шкала «Физическое функционирование»; SF-36: SF – шкала «Социальное функционирование».

Качество жизни у пациентов с ХКС без нарушения гликемического обмена было достоверно выше, чем у пациентов с СД 2 типа: по шкале физического функционирования на 35% (p < 0,001), по шкале общего состояния здоровья на 11% (p = 0,008), по шкале социального функционирования на 20% (p = 0,002), по

показателю физического компонента здоровья на 15% ( $p=0,002$ ), по показателю психологического компонента здоровья на 17% ( $p=0,009$ ). По остальным шкалам опросника SF-36 достоверных различий получено не было.

С учетом того, что в исследуемой когорте пациентов с ИБС самыми часто встречающимися сопутствующими внекардиальными патологиями являются хронический гастрит (гастродуоденит) ( $n=115$ ), сахарный диабет 2 типа ( $n=109$ ), мочекаменная болезнь ( $n=93$ ), хронический пиелонефрит ( $n=60$ ) и язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки ( $n=51$ ), проведен сравнительный анализ качества жизни согласно опроснику SF-36 у пациентов с ХКС с вышеуказанными коморбидными заболеваниями (Таблица 3.4.12).

Таблица 3.4.12 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SF-36 в зависимости от основных внекардиальных коморбидных заболеваний.

Показатели	Категории				p
		М ± SD / Ме	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
SF-36: PF	СД 2 типа	34,2 ± 25,2	25,9 – 42,5	109	0,139
	ЯБЖ	44,4 ± 27,3	30,4 – 58,5	51	
	Гастрит	49,0 ± 26,6	40,4 – 57,6	115	
	Пиелонефрит	35,8 ± 18,7	27,0 – 44,5	60	
	МКБ	43,4 ± 27,7	33,2 – 53,6	93	
SF-36: RP	СД 2 типа	0,0	0,0 – 0,0	109	0,701
	ЯБЖ	0,0	0,0 – 0,0	51	
	Гастрит	0,0	0,0 – 12,5	115	
	Пиелонефрит	0,0	0,0 – 0,0	60	
	МКБ	0,0	0,0 – 0,0	93	
SF-36: BP	СД 2 типа	41,0	22,0 – 51,0	109	0,672
	ЯБЖ	41,0	22,0 – 70,0	51	
	Гастрит	41,0	26,5 – 57,0	115	
	Пиелонефрит	41,0	41,0 – 51,0	60	
	МКБ	41,0	41,0 – 51,0	93	
SF-36: GH	СД 2 типа	40,0	26,2 – 45,0	109	0,405
	ЯБЖ	42,0	30,0 – 45,0	51	
	Гастрит	40,0	35,0 – 50,0	115	
	Пиелонефрит	45,0	33,8 – 46,2	60	
	МКБ	45,0	30,0 – 51,0	93	
SF-36: VT	СД 2 типа	39,7 ± 14,7	34,9 – 44,6	109	0,362
	ЯБЖ	45,3 ± 18,2	35,9 – 54,7	51	
	Гастрит	46,3 ± 17,6	40,6 – 52,0	115	
	Пиелонефрит	42,8 ± 10,2	38,0 – 47,5	60	
	МКБ	46,8 ± 15,2	41,2 – 52,3	93	

SF-36: SF	СД 2 типа	50,0	38,0 – 63,0	109	0,227
	ЯБЖ	50,0	38,0 – 63,0	51	
	Гастрит	62,5	38,0 – 69,0	115	
	Пиелонефрит	50,0	38,0 – 63,0	60	
	МКБ	63,0	50,0 – 75,0	93	
SF-36: RE	СД 2 типа	0,0	0,0 – 33,0	109	0,500
	ЯБЖ	0,0	0,0 – 33,0	51	
	Гастрит	0,0	0,0 – 33,0	115	
	Пиелонефрит	0,0	0,0 – 8,2	60	
	МКБ	0,0	0,0 – 33,0	93	
SF-36: MH	СД 2 типа	52,2 ± 19,1	45,9 – 58,5	109	0,648
	ЯБЖ	59,8 ± 21,8	48,5 – 71,0	51	
	Гастрит	58,3 ± 17,8	52,5 – 64,0	115	
	Пиелонефрит	57,8 ± 15,8	50,4 – 65,2	60	
	МКБ	58,5 ± 16,8	52,3 – 64,6	93	
Физический компонент здоровья	СД 2 типа	30,4	19,1 – 37,5	109	0,300
	ЯБЖ	31,2	21,8 – 43,0	51	
	Гастрит	35,5	25,4 – 41,2	115	
	Пиелонефрит	32,1	25,3 – 40,3	60	
	МКБ	34,0	24,6 – 41,2	93	
Психологический компонент здоровья	СД 2 типа	37,0	32,3 – 44,1	109	0,343
	ЯБЖ	38,6	35,6 – 53,8	51	
	Гастрит	40,9	34,7 – 56,1	115	
	Пиелонефрит	37,5	35,1 – 44,2	60	
	МКБ	44,6	37,1 – 51,5	93	

Сокращения: SF-36: BP – шкала «Интенсивность боли»; SF-36: GH – шкала «Общее состояние здоровья»; SF-36: MH – шкала «Психическое здоровье»; SF-36: PF – шкала «Физическое функционирование»; SF-36: RE – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием»; SF-36: RP – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием»; SF-36: SF – шкала «Социальное функционирование»; SF-36: VT – шкала «Жизненная активность».

Достоверных различий по шкалам оценки качества жизни у пациентов с ХКС в зависимости от сопутствующей внекардиальной патологии выявлено не было.

При анализе качества жизни пациентов с ХКС в зависимости от доз основных классов принимаемых препаратов достоверных различий выявлено не было (Таблица 3.4.13). Аналогично проведенному ранее анализу качества жизни, наибольшие значения выявлены по шкале психического здоровья (средние значения не менее  $53 \pm 18$  баллов), наименьшие – по шкале ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (медианы составляли преимущественно 0 баллов).



Таблица 3.4.13 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SF-36 в зависимости от доз принимаемых препаратов

Класс препаратов	Дозы	n	SF-36: RP			SF-36: BP			SF-36: GH			SF-36: VT		
			Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p
Бета-блокаторы	низкие	149	0	0 – 0	0,763	41	31 – 51	0,405	45	35 – 50	0,068	44 ± 15	39 – 48	0,120
	средние	80	0	0 – 19		41	22 – 62		42	30 – 52		51 ± 18	43 – 59	
	высокие	55	0	0 – 25		51	41 – 61		32	26 – 40		40 ± 19	27 – 54	
Статины	низкие	124	0	0 – 12	0,924	51	36 – 69	0,421	40	32 – 54	0,804	42 ± 23	26 – 58	0,637
	средние	141	0	0 – 25		41	22 – 52		45	30 – 46		44 ± 15	39 – 48	
	высокие	38	0	0 – 25		41	38 – 51		41	35 – 53		46 ± 17	41 – 52	
Ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы	низкие	83	0	0 – 38	0,711	41	41 – 64	0,234	45	32 – 52	0,336	46 ± 21	39 – 54	0,809
	средние	107	0	0 – 25		41	22 – 54		45	34 – 50		44 ± 16	38 – 51	
	высокие	97	0	0 – 25		41	29 – 51		40	30 – 45		44 ± 14	39 – 48	

Таблица 3.4.13 (продолжение) – Оценка качества жизни по шкалам опросника SF-36 в зависимости от доз принимаемых препаратов

Класс препаратов	Дозы	n	SF-36: SF			SF-36: MH			SF-36: PF			SF-36: RE		
			Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p	M ± SD	95% ДИ	p	Me	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	p
Бета-блокаторы	низкие	149	50	38 – 62	0,054	57 ± 19	52 – 63	0,876	44 ± 24	37 – 52	0,530	0	0 – 33	0,683
	средние	80	62	50 – 75		57 ± 19	48 – 65		50 ± 34	35 – 65		0	0 – 33	
	высокие	55	69	62 – 84		54 ± 22	38 – 70		39 ± 21	24 – 54		17	0 – 83	
Статины	низкие	124	62	38 – 88	0,375	59 ± 23	43 – 74	0,073	48 ± 31	28 – 69	0,617	33	0 – 33	0,428
	средние	141	50	41 – 62		53 ± 18	48 – 58		43 ± 26	35 – 51		0	0 – 33	
	высокие	38	62	50 – 88		62 ± 18	56 – 69		49 ± 30	39 – 59		0	0 – 100	
Ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы	низкие	83	0	0 – 50	0,619	54 ± 21	46 – 61	0,388	40 ± 18	18 – 70	0,641	0	0 – 50	0,619
	средние	107	17	0 – 33		57 ± 18	49 – 64		48 ± 23	35 – 66		17	0 – 33	
	высокие	97	0	0 – 33		60 ± 18	54 – 66		45 ± 18	25 – 61		0	0 – 33	

Сокращения: SF-36: BP – шкала «Интенсивность боли»; SF-36: GH – шкала «Общее состояние здоровья»; SF-36: MH – шкала «Психическое здоровье»; SF-36: PF – шкала «Физическое функционирование»; SF-36: RE – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием»; SF-36: RP – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием»; SF-36: SF – шкала «Социальное функционирование»; SF-36: VT – шкала «Жизненная активность».

Ассоциированное со стенокардией напряжения качество жизни согласно опроснику SAQ, в среднем, было ниже отметки в 50 баллов по шкалам ограничения физических нагрузок ( $48,8 \pm 19,7$ ), стабильности приступов ( $49,7 \pm 28,2$ ) и отношения к болезни ( $42,0 \pm 17,2$ ). Наибольший показатель наблюдался по шкале удовлетворенности лечением: 170 респондентов набрали более 70 баллов ( $70,5 \pm 17,8$ ).

Анализируя качество жизни, ассоциированное со стенокардией напряжения, в зависимости от числа коморбидных заболеваний согласно опроснику SAQ, получены достоверные ( $p=0,049$ ) различия по шкале ограничений физических нагрузок (Рисунок 3.4.7). Наименьшее качество жизни было выявлено в группе пациентов с 7-8 коморбидными заболеваниями (Me: 38 [29-44] баллов), наибольшее – в группе с 1-2 коморбидными состояниями (Me: 56 [46-74] баллов).

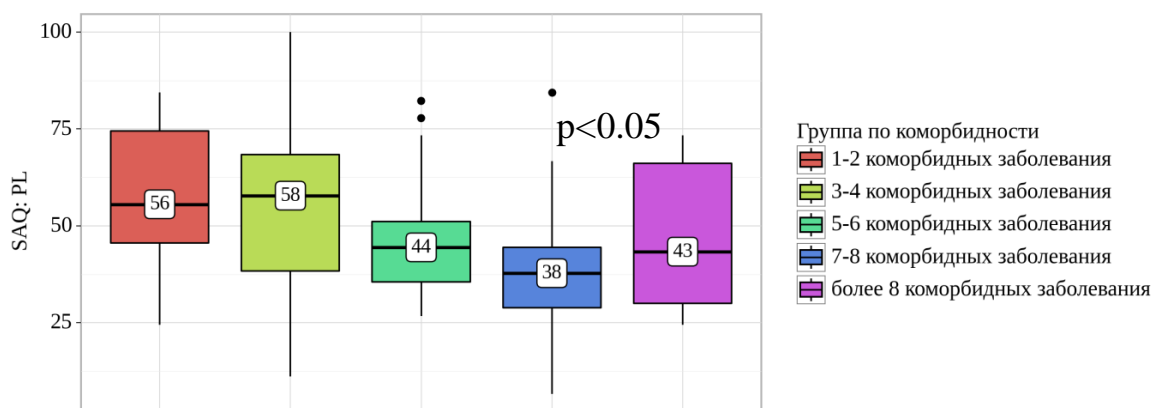


Рисунок 3.4.7 – Анализ показателей шкалы ограничений физических нагрузок согласно опроснику SAQ в зависимости от количества коморбидных заболеваний. Сокращения: SAQ:PL – шкала ограничений физических нагрузок согласно опроснику SAQ.

При анализе иных шкал ассоциированного с ИБС качества жизни в группах пациентов по числу коморбидных заболеваний получено не было (Таблица 3.4.14). Медиана значений шкалы удовлетворенности лечением была выше 69 баллов вне зависимости от числа коморбидных состояний. Тем не менее, средние значения шкалы отношения к болезни были в менее 45 баллов (максимально  $44 \pm 20$  баллов в группе пациентов с 7-8 коморбидными заболеваниями).

Таблица 3.4.14 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SAQ в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Группа сравнения	n	SAQ: AS			SAQ: AF			SAQ: TS			SAQ: DP		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p
1-2 коморбидных заболевания	32	80	50 – 80	0,269	56 ± 29	37 – 76	0,910	70	65 – 79	0,505	42 ± 23	27 – 58	0,984
3-4 коморбидных заболевания	110	40	40 – 80		63 ± 23	55 – 70		69	59 – 82		41 ± 14	37 – 46	
5-6 коморбидных заболеваний	83	40	20 – 60		58 ± 26	48 – 68		70	60 – 76		41 ± 17	34 – 47	
7-8 коморбидных заболеваний	49	40	40 – 60		60 ± 24	48 – 72		71	60 – 88		44 ± 20	34 – 54	
более 8 коморбидных заболеваний	29	45	20 – 80		61 ± 29	40 – 82		72	66 – 94		43 ± 20	29 – 58	

Сокращения: SAQ: AF – шкала частоты приступов; SAQ: AS – шкала стабильности приступов; SAQ: DP – шкала отношения к болезни; SAQ: TS – шкала удовлетворенности лечением.

При анализе ассоциированного со стенокардией напряжения качества жизни по группам пациентов с ИБС с самыми часто встречающимися сопутствующими внекардиальными патологиями (Таблица 3.4.15) достоверных различий по шкалам опросника SAQ не получено.

Таблица 3.4.15 – Оценка качества жизни, ассоциированного со стенокардией напряжения, по шкалам опросника SAQ в зависимости от основных внекардиальных коморбидных заболеваний

Показатели	Категории	группа			p
		M ± SD / Me	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
SAQ: PL	СД 2 типа	40,0	28,9 – 50,5	109	0,451
	ЯБЖ	44,4	33,3 – 68,9	51	
	Гастрит	42,2	34,5 – 64,4	115	
	Пиелонефрит	38,9	31,1 – 65,0	60	
	МКБ	48,9	32,2 – 63,3	93	

SAQ: AS	СД 2 типа	40,0	20,0 – 75,0	109	0,962
	ЯБЖ	40,0	40,0 – 80,0	51	
	Гастрит	40,0	20,0 – 80,0	115	
	Пиелонефрит	55,0	40,0 – 80,0	60	
	МКБ	40,0	20,0 – 60,0	93	
SAQ: AF	СД 2 типа	55,0	40,0 – 80,0	109	0,450
	ЯБЖ	60,0	40,0 – 60,0	51	
	Гастрит	60,0	50,0 – 80,0	115	
	Пиелонефрит	70,0	50,0 – 80,0	60	
	МКБ	70,0	50,0 – 80,0	93	
SAQ: TS	СД 2 типа	70,6	61,2 – 77,2	109	0,372
	ЯБЖ	70,0	60,0 – 77,5	51	
	Гастрит	72,5	61,9 – 80,7	115	
	Пиелонефрит	80,7	66,0 – 91,2	60	
	МКБ	71,3	62,5 – 78,8	93	
SAQ: DP	СД 2 типа	42,3 ± 18,6	36,2 – 48,5	109	0,494
	ЯБЖ	41,7 ± 17,4	32,7 – 50,6	51	
	Гастрит	39,7 ± 16,6	34,4 – 45,1	115	
	Пиелонефрит	45,8 ± 16,3	38,2 – 53,5	60	
	МКБ	47,9 ± 18,0	41,3 – 54,5	93	

Сокращения: SAQ: AF – шкала частоты приступов; SAQ: AS – шкала стабильности приступов; SAQ: DP – шкала отношения к болезни; SAQ: PL – шкала ограничений физических нагрузок, SAQ: TS – шкала удовлетворенности лечением.

Качество жизни, ассоциированного со стенокардией напряжения, в группах пациентов по фенотипам ХКС достоверно не различалось (Таблица 3.4.16). Наибольшее число баллов выявлено по шкале удовлетворенности лечением: медиана составляла не менее 66 баллов. При этом наименьшие значения качества жизни, ассоциированного со стенокардией напряжения были показаны по шкале частоты приступов: медиана не менее 40 баллов. Также не было выявлено достоверных различий в зависимости от доз основных классов принимаемых препаратов достоверных различий выявлено не было (Таблица 3.4.17).

Таблица 3.4.16 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SAQ в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома.

Фенотип ХКС	n	SAQ: AS			SAQ: AF			SAQ: TS			SAQ: DP			SAQ: PL		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
1 тип	115	40	30 – 80	0,634	60	40 – 80	0,535	71	62 – 79	0,699	42	25 – 50	0,598	44	29 – 64	0,282
2 тип	38	60	40 – 80		60	50 – 80		71	60 – 79		42	25 – 42		62	44 – 71	
3 тип	11	45	35 – 52		65	42 – 80		66	47 – 84		46	40 – 60		54	44 – 65	
4 тип	83	40	40 – 80		70	50 – 90		70	60 – 83		42	33 – 52		40	35 – 51	
5 тип	41	40	20 – 50		60	45 – 60		66	59 – 76		42	33 – 50		60	37 – 68	
6 тип	15	40	20 – 60		40	20 – 60		84	79 – 90		50	46 – 54		61	52 – 71	

Сокращения: SAQ: AF – шкала частоты приступов; SAQ: AS – шкала стабильности приступов; SAQ: DP – шкала отношения к болезни; SAQ: PL – шкала ограничений физических нагрузок; SAQ: TS – шкала удовлетворенности лечением.

Таблица 3.4.17 – Оценка качества жизни по шкалам опросника SAQ в зависимости от доз основных принимаемых препаратов.

Класс препаратов	Дозы	n	SAQ: AS			SAQ: AF			SAQ: DP			SAQ: PL			SAQ: TS		
			Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	M ± SD	95% ДИ	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
Бета-блокаторы	низкие	149	45	20 – 60	0,774	60	50 – 80	0,774	44 ± 18	39 – 49	0,882	40	29 – 64	0,367	44	39 – 49	0,882
	средние	80	60	40 – 80		55	40 – 80		42 ± 16	35 – 49		48	40 – 72		42	35 – 49	
	высокие	55	60	40 – 80		80	50 – 85		42 ± 15	31 – 52		59	43 – 64		42	31 – 52	
Статины	низкие	124	40	30 – 50	0,568	70	60 – 80	0,392	44 ± 17	33 – 55	0,898	40	40 – 80	0,184	66	52 – 71	0,326
	средние	141	40	20 – 80		60	50 – 80		43 ± 18	38 – 48		45	20 – 80		71	60 – 79	
	высокие	38	45	40 – 80		55	40 – 80		42 ± 17	36 – 47		40	25 – 40		73	64 – 88	
иРААС	низкие	83	60	40 – 80	0,107	80	50 – 85	0,084	47 ± 19	40 – 53	0,362	50	43 – 60	0,230	74	68 – 80	0,297
	средние	107	60	40 – 80		60	50 – 72		42 ± 19	34 – 50		50	45 – 61		70	64 – 77	
	высокие	97	40	20 – 60		60	38 – 80		41 ± 15	36 – 46		45	39 – 51		67	61 – 74	

Сокращения: иРААС – ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы; SAQ: AS – шкала стабильности приступов; SAQ: AF – шкала частоты приступов AF; SAQ: DP – шкала отношения к болезни; SAQ: PL – шкала ограничений физических нагрузок; SAQ: TS – шкала удовлетворенности лечением.

Приверженность к лечению по шкале Мориски-Грина в когорте исследуемых больных составила 2 [2-4] балла. Значимых различий в показателе при сравнении групп пациентов с разными фенотипами ХКС выявлено не было (Рисунок 3.4.8).

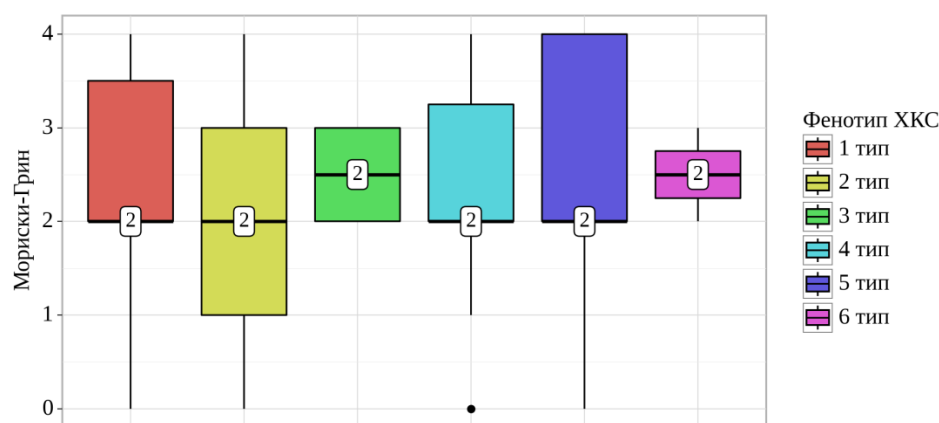


Рисунок 3.4.8 – Анализ приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома.

Также не было получено достоверно значимых различий при сравнении приверженности к лечению в зависимости от числа коморбидных заболеваний (Рисунок 3.4.9). В группе пациентов с 1-2 коморбидными заболеваниями отмечалась тенденция ( $p=0,052$ ) к повышению уровня приверженности к лечению относительно других групп.

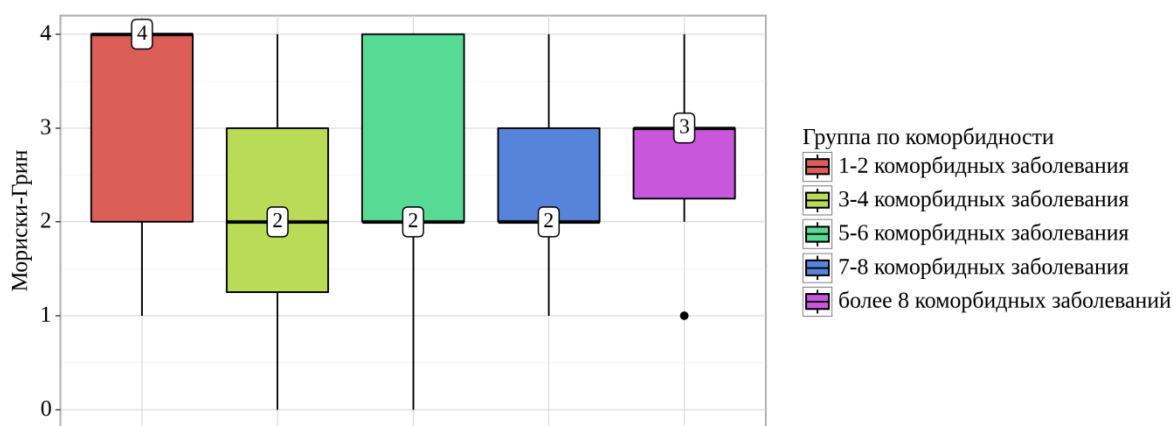


Рисунок 3.4.9 – Анализ приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

При оценке приверженности к лечению у пациентов с ХКС с самыми часто встречающимися внекардиальными патологиями (Таблица 3.4.18) достоверных различий получено не было.

Таблица 3.4.18 – Оценка приверженности к лечению пациентов с ХКС в зависимости от основных внекардиальных коморбидных заболеваний

Показатель	Категории	Мориски-Грин			p
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
группа	СД 2 типа	3,0	2,0 – 3,0	109	0,325
	ЯБЖ	2,0	1,0 – 2,0	51	
	Гастрит	2,0	1,5 – 3,0	115	
	Пиелонефрит	2,0	2,0 – 3,0	60	
	МКБ	2,0	2,0 – 3,0	93	

Сокращения: МКБ – мочекаменная болезнь; СД 2 типа – сахарный диабет 2 типа; ЯБЖ – язвенная болезнь желудка.

При оценке приверженности к лечению пациентов с ХКС по шкале Мориски-Грин в зависимости от доз основных классов принимаемых препаратов (Таблица 3.4.19) значимых различий при приеме различных доз статинов и иРАСС выявлено не было.

Таблица 3.4.19 – Оценка приверженности к лечению пациентов с ХКС в зависимости от доз основных принимаемых препаратов

Класс препаратов	Дозы	n	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
ББ	низкие	149	2	2 – 3	0,028
	средние	80	3	2 – 3	
	высокие	55*	2	1 – 2	
Статины	низкие	124	2	2 – 3	0,861
	средние	141	3	2 – 4	
	высокие	38	2	2 – 3	
иРААС	низкие	83	2	2 – 3	0,871
	средние	107	3	2 – 4	
	высокие	97	2	2 – 3	

\*p=0,023 в сравнении со средними дозами.

Сокращения: ББ – бета-блокаторы; иРААС – ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Однако приверженность к лечению в группе пациентов, принимающих средние дозы бета-блокаторов, была достоверно (p=0,003) выше иных схем дозирования (Рисунок 3.4.10).



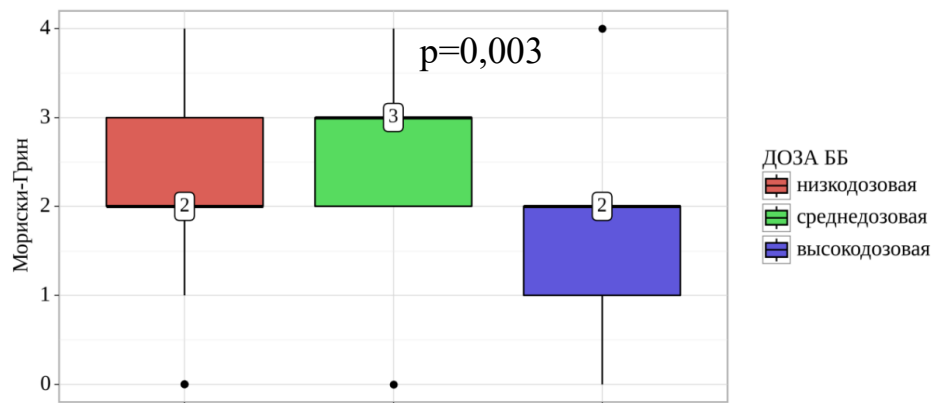


Рисунок 3.4.10 – Анализ приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин в зависимости от дозы принимаемых бета-блокаторов.

Сокращения: ББ – бета-блокаторы.

При оценке способности к самопомощи наибольшая средняя сумма баллов по опроснику наблюдалась по шкале А (Поддержание самообслуживания) и составила  $61,3 \pm 12,2$ . Сумма баллов по шкале Б (Управление самообслуживанием) имела средние показатели на уровне  $49,0 \pm 16,2$ , в то время как по шкале В (Уверенность в самопомощи) выявлены наименьшие показатели –  $32,3 \pm 14,5$ .

В группах ХКС достоверные ( $p < 0,05$ ) различия были выявлены по шкале А и шкале Б (Рисунок 3.4.11). Наибольшие значения способности к самопомощи по шкале поддержания самообслуживания (шкала А) были выявлены в 6 группе ХКС и составили Me: 83 [80 – 87] баллов, в то время как наименьшие – в группе 2 фенотипа ХКС (Me: 57 [53-63] баллов). Медиана значений по шкале управления самообслуживанием (шкала Б) была достоверно ( $p = 0,047$ ) выше в группе 6 фенотипа ХКС (Me: 72 [64-81] баллов), чем в группе 2 фенотипа ХКС, где была наименьшей и составляла Me: 35 [30-50] баллов.

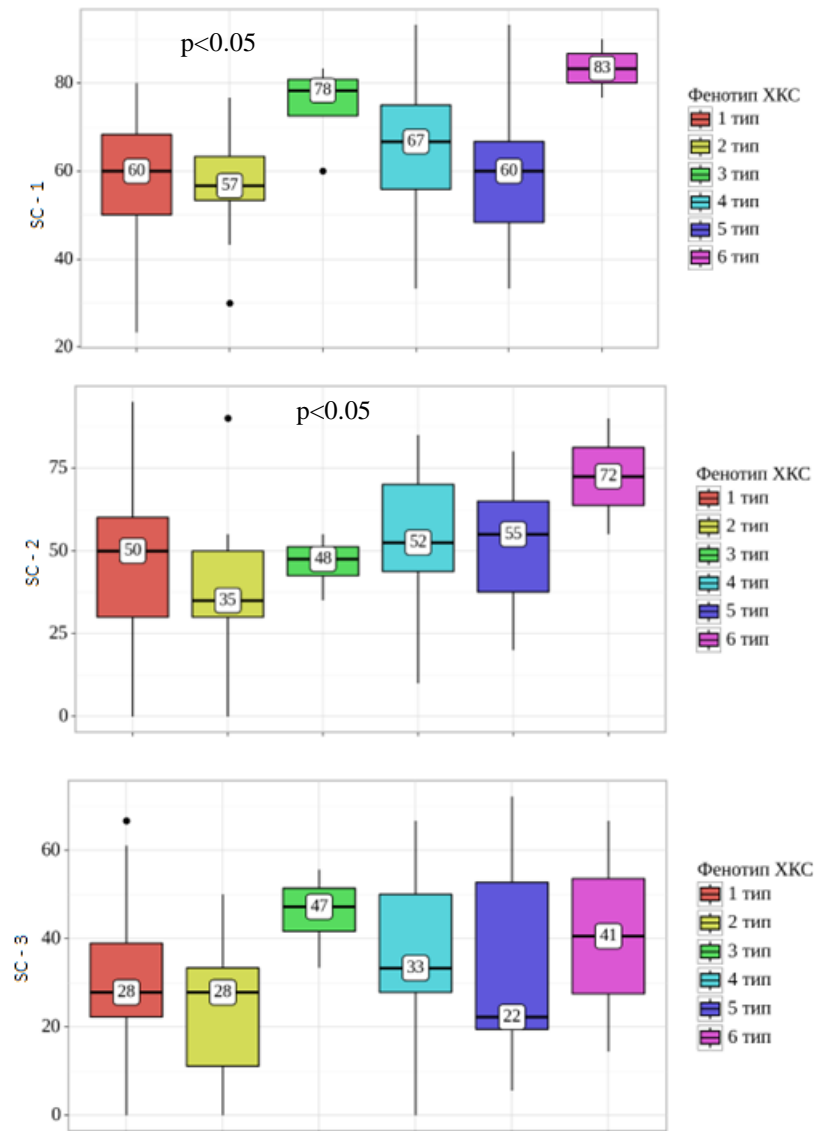


Рисунок 3.4.11 – Анализ способности к самопомощи по шкалам опросника в зависимости от фенотипа хронического коронарного синдрома.

Сокращения: SC-1 – шкала поддержания самообслуживания; SC-2 – шкала управления самообслуживанием; SC-3 – шкала уверенности в самопомощи.

При сравнении групп пациентов, имеющих ПИКС в анамнезе (n=139) и не имеющих (n=164), получены достоверные различия в способности к самопомощи по шкалам Б и В (Рисунок 3.4.12). У пациентов, перенесших инфаркт миокарда в анамнезе способность к самопомощи по шкалам управления самообслуживанием (шкала Б) и уверенности в самопомощи (шкала В) была достоверно ( $p=0,018$  и  $0,049$  соответственно) выше, чем у пациентов без постинфарктного кардиосклероза.

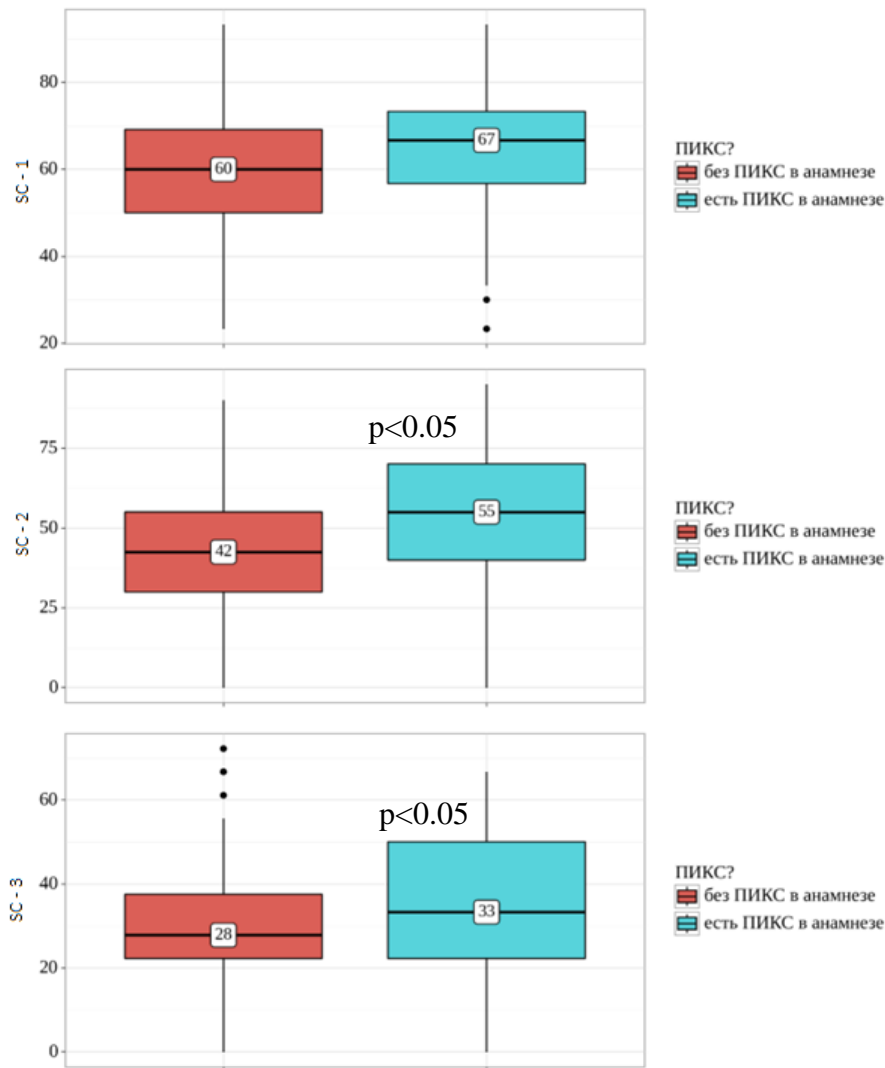


Рисунок 3.4.12 – Способность к самопомощи в группах пациентов, имеющих и не имеющих ПИКС в анамнезе.

Сокращения: SC-1 – шкала поддержания самообслуживания; SC-2 – шкала управления самообслуживанием; SC-3 – шкала уверенности в самопомощи.

Способность к самопомощи не различалась у пациентов после перенесенной реваскуляризации миокарда (ЧКВ или АКШ) или без нее (Таблица 3.4.20). Медиана значений способности к самопомощи по шкале В (Уверенность в самопомощи) была наименьшей (не менее 28 баллов) вне зависимости от наличия перенесенной реваскуляризации миокарда в анамнезе. Таблица 3.4.20 – Оценка способности к самопомощи в зависимости от наличия реваскуляризации миокарда в анамнезе.

Группа	n	Шкала А (Поддержание самообслуживания)			Шкала Б (Управление самообслуживанием)			Шкала В (Уверенность в самопомощи)		
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	p
Без ЧКВ\АКШ	191	60	50 – 70	0,391	45	30 – 60	0,187	28	22 – 42	0,835
ЧКВ	82	62	52 – 74		55	45 – 65		28	22 – 50	
АКШ	30	68	62 – 72		52	42 – 62		31	24 – 50	

Сокращения: АКШ – аортокоронарное шунтирование; ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство.

Достоверные различия получены по шкале В (уверенность в самопомощи) при сравнительном анализе групп пациентов по приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин (Таблица 3.4.21): наибольшие показатели способности к самопомощи получены при наибольшей приверженности к лечению.

Таблица 3.4.21 – Анализ показателей шкалы уверенности самопомощи в зависимости от приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин.

Баллы шкалы Мориски-Грин	Шкала В (Уверенность в самопомощи)			p
	n	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
0	15	25*	22 – 33	0,033
1	48	28	11 – 28	
2	112	33	22 – 50	
3	70	28	19 – 39	
4	58	44	26 – 51	

\*p=0,020 – в сравнении группы пациентов, набравших 4 балла и 0 баллов

Способность к самопомощи достоверно не различалась при разном числе коморбидных заболеваний (Рисунок 3.4.13). Однако, отмечалась тенденция к увеличению уровня способности к самопомощи по шкале А в группе пациентов с более чем 8 коморбидными состояниями по сравнению с остальными группами респондентов.

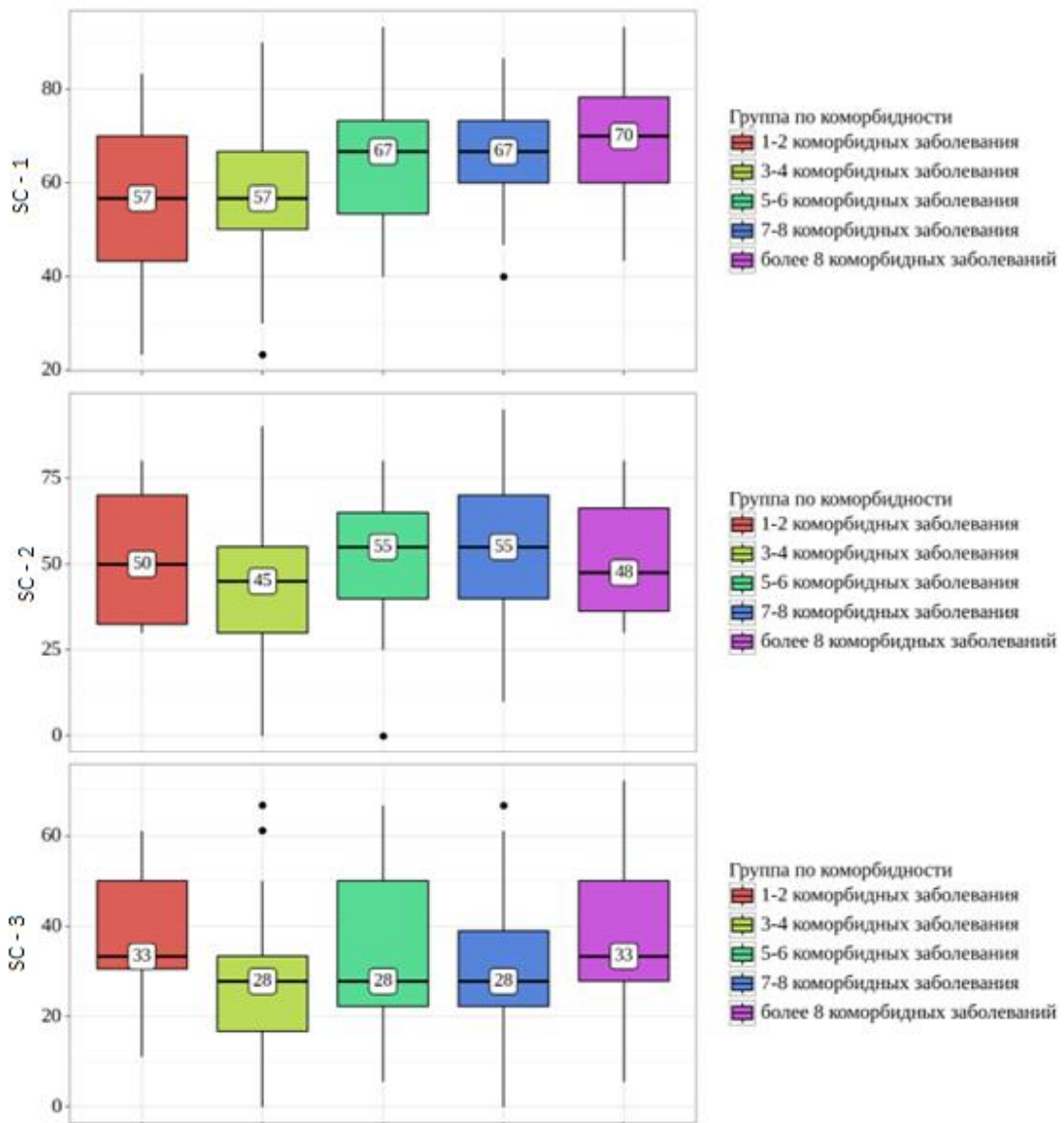


Рисунок 3.4.13 – Способность к самопомощи в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Сокращения: SC-1 – шкала поддержания самообслуживания; SC-2 – шкала управления самообслуживанием; SC-3 – шкала уверенности в самопомощи.

Оценка шкал способности к самопомощи в зависимости от основных внекардиальных заболеваний (Таблица 3.4.22) не выявила достоверных различий между группами различных сопутствующих хроническим коронарным синдромам заболеваний.

Таблица 3.4.22 – Оценка способности к самопомощи у пациентов с ХКС в зависимости от основных внекардиальных коморбидных заболеваний.

Показатели	Категории	группа			p
		M ± SD	95% ДИ	n	
SC - 1	СД 2 типа	65,0 ± 12,7	60,8 – 69,2	38	0,269
	ЯБЖ	64,9 ± 14,0	57,7 – 72,1	17	
	Гастрит	61,8 ± 15,9	56,7 – 66,9	39	
	Пиелонефрит	70,5 ± 12,3	64,7 – 76,3	20	
	МКБ	62,4 ± 12,5	57,8 – 66,9	31	
SC - 2	СД 2 типа	52,0 ± 16,7	46,5 – 57,5	38	0,624
	ЯБЖ	51,2 ± 23,8	39,0 – 63,4	17	
	Гастрит	52,3 ± 20,4	45,7 – 58,9	39	
	Пиелонефрит	51,2 ± 12,2	45,5 – 57,0	20	
	МКБ	47,1 ± 19,9	39,8 – 54,4	31	
SC - 3	СД 2 типа	33,7 ± 17,5	28,0 – 39,5	38	0,576
	ЯБЖ	33,2 ± 19,2	23,4 – 43,1	17	
	Гастрит	31,7 ± 17,7	26,0 – 37,4	39	
	Пиелонефрит	37,2 ± 20,9	27,5 – 47,0	20	
	МКБ	28,0 ± 16,6	21,9 – 34,0	31	

Сокращения: SC-1 – шкала поддержания самообслуживания; SC-2 – шкала управления самообслуживанием; SC-3 – шкала уверенности в самопомощи.

Показатели шкал способности к самопомощи не имели достоверных различий при сравнении групп пациентов по образованию, роду деятельности, семейному положению, функциональному классу стенокардии, различным дозам основных классов принимаемых препаратов.

Полученные результаты оценки уровня образованности пациентов с ХКС об ИБС согласно опроснику CADE-Q II выявили средние показатели по блоку знаний «Медицинский диагноз»  $10,47 \pm 5,0$  баллов, по блоку знаний «Факторы риска»  $6,34 \pm 3,3$  баллов, по блоку знаний «Физические упражнения»  $9,72 \pm 4,3$  баллов, по блоку знаний «Питание»  $9,72 \pm 4,3$  баллов, по блоку знаний «Психосоциальные риски»  $7,67 \pm 4,1$  баллов. Суммарно за весь опросник респондентами было набрано в среднем  $44,73 \pm 17,2$  баллов.

Сравнение уровня знаний об ИБС у пациентов с ХКС в зависимости от количества коморбидностей не выявило достоверных различий (Рисунок 3.4.14). Число баллов варьировало от  $38 \pm 14$  в группе пациентов с

1-2 коморбидными заболеваниями до  $46 \pm 19$  баллов в группе пациентов с 5-6 коморбидными состояниями.

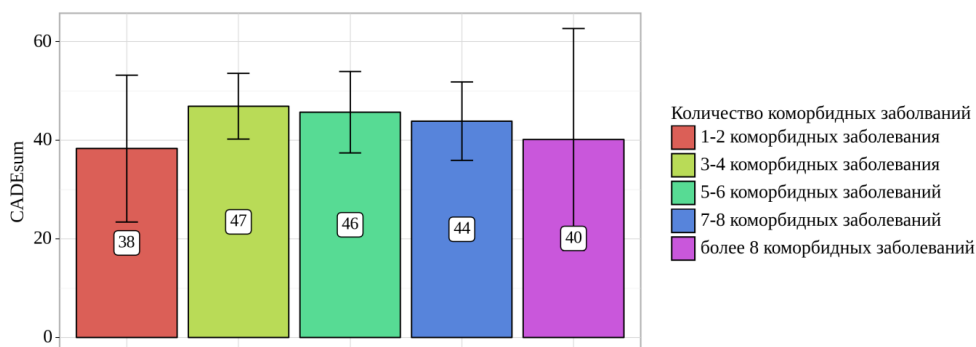


Рисунок 3.4.14 – Уровень образованности об ИБС в зависимости от количества коморбидных заболеваний.

Сокращения: CADEsum – сумма баллов по шкале CADE-Q II.

При анализе уровня образованности от основных внекардиальных заболеваний значимых различий (Таблица 3.4.23) получено не было.

Таблица 3.4.23 – Уровень образованности об ИБС в зависимости от основных внекардиальных заболеваний.

Категории	CADE Q-II			p
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
Сахарный диабет 2 типа	38,0	14,5 – 53,0	38	0,989
Язвенная болезнь желудка	36,0	8,0 – 50,0	17	
Гастрит	36,0	8,0 – 54,0	39	
Пиелонефрит	40,5	9,8 – 55,5	20	
Мочекаменная болезнь	37,0	14,5 – 53,5	31	

Кроме того, были получены достоверные ( $p=0,013$ ) различия уровня знаний пациентов с ХКС в зависимости от их исходного уровня образования (Рисунок 3.4.15). Наибольшие показатели информированности об ИБС были получены у пациентов с неоконченным высшим (Me: 62 [54-71] баллов) и высшим образованием (Me: 55 [38-65] баллов).

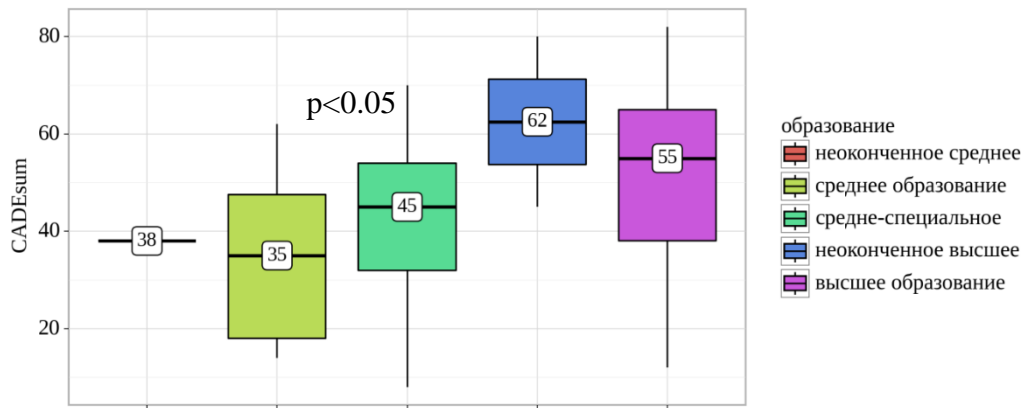


Рисунок 3.4.15 – Уровень образованности об ИБС в зависимости от исходного уровня образования пациентов с ХКС.

Сокращения: CADEsum – сумма баллов по шкале CADE-Q II.

В зависимости от фенотипа ХКС также были получены достоверные ( $p=0,018$ ) различия (Рисунок 3.4.16): наименьший уровень образованности продемонстрировала группа 1 фенотипа ХКС (Me: 36 [29-48] баллов), наибольший – группа 6 фенотипа ХКС (Me: 68 [61-74] баллов).

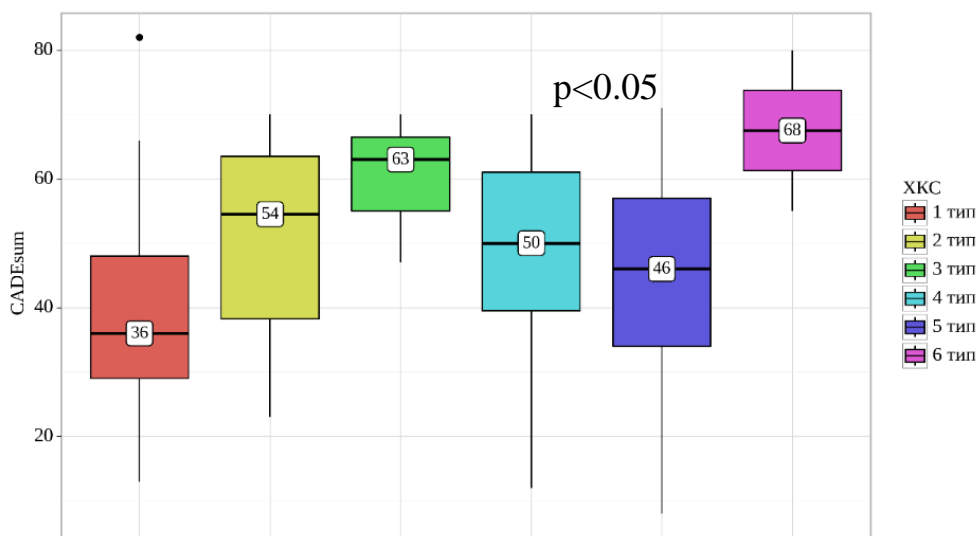


Рисунок 3.4.16 – Уровень образованности об ИБС в зависимости от фенотипа ХКС.

Сокращения: CADEsum – сумма баллов по шкале CADE-Q II.

Уровень образованности об ИБС достоверно не различался в зависимости от пола, семейного положения, рода деятельности, финансового положения, наличия инвалидности, функционального класса стенокардии



напряжения, наличия перенесенного инфаркта миокарда или реваскуляризации миокарда в анамнезе, а также доз основных классов принимаемых препаратов.

### 3.5 Прогностические модели шкал опросника способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II

При построении прогностических моделей способности к самопомощи согласно шкалам опросника «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» были получены следующие зависимости.

Наблюдаемая зависимость Шкалы А (Поддержание самообслуживания) описывается уравнением линейной регрессии:

$$Y_{\text{Шкала А}} = 37,956 + 44,846X_{\text{Среднее образование}} + 40,741X_{\text{Среднее специальное образование}} + 62,186X_{\text{Неоконченное высшее образование}} + 41,806X_{\text{Высшее образование}} - 0,134X_{\text{SF-36: PF}} - 0,116X_{\text{SF36:RE}} - 1,330X_{\text{Уровень депрессии}}$$

где  $Y$  – величина показателя "Шкалы А (Поддержание самообслуживания)",  $X_{\text{Среднее образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – среднее образование),  $X_{\text{Среднее специальное образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – Среднее специальное образование),  $X_{\text{Неоконченное высшее образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – высшее образование),  $X_{\text{Высшее образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – высшее образование),  $X_{\text{SF-36: PF}}$  – Шкала физического функционирования опросника SF-36,  $X_{\text{SF-36: RE}}$  – Шкала ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, опросника SF-36,  $X_{\text{уровень депрессии}}$  – Уровень депрессии опросника HADS.

При изменении категории уровня образования до среднего следует ожидать увеличение показателя "Шкалы А" на 44,846, при изменении категории уровня образования до среднего специального следует ожидать

увеличение показателя "Шкалы А" на 40,741, при изменении категории уровня образования до неоконченного высшего следует ожидать увеличение показателя "Шкалы А" на 62,186, при изменении категории уровня образования до высшего следует ожидать увеличение показателя "Шкалы А" на 41,806, при увеличении показателя "Шкалы физического функционирования опросника SF-36" на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя "Шкалы А" на 0,134, при увеличении показателя "Шкалы ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием опросника SF-36" на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя "Шкалы А" на 0,116, при увеличении показателя "Уровня депрессии опросника HADS" на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя "Шкалы А" на 1,330.

Полученная регрессионная модель характеризуется коэффициентом корреляции  $r_{xy}=0,502$ , что соответствует заметной тесноте связи по шкале Чеддока. Модель была статистически значимой ( $p<0,001$ ). Полученная модель объясняет 25,2% наблюдаемой дисперсии показателя "Шкалы А (Поддержание самообслуживания)".

Наблюдаемая зависимость показателя "Шкала Б (Управление самообслуживанием)" описывается уравнением линейной регрессии:

$$Y_{\text{Шкала Б}} = 28,789 + 20,990X_{\text{Среднее образование}} + 21,280X_{\text{Среднее специальное образование}} + 45,187X_{\text{Неоконченное высшее образование}} + 15,526X_{\text{Высшее образование}} + 0,935X_{\text{Давность коронарного анамнеза}} + 1,194X_{\text{Тип Д социальное ингибирование}} - 0,145X_{\text{SF-36: PF}} - 0,221X_{\text{SAQ: AF}} + 3,166X_{\text{Приверженность к лечению Мориски-Грин}} + 1,283X_{\text{HADS тревога}} - 2,264X_{\text{HADS депрессия}}$$

где  $Y$  – величина показателя "Шкалы Б (Управление самообслуживанием)",  $X_{\text{Среднее образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – среднее образование),  $X_{\text{Среднее специальное образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – Среднее специальное образование),  $X_{\text{Неоконченное высшее образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – Показатель 4),  $X_{\text{Высшее образование}}$  – Уровень образования (0 – неоконченное среднее, 1 – высшее образование),  $X_{\text{Давность коронарного анамнеза}}$  (лет) – Давность коронарного анамнеза (лет),  $X_{\text{Тип Д Социальное ингибирование}}$  – Тип Д Социальное ингибирование (0 – нет, 1 – есть),  $X_{\text{SF-36: PF}}$  – Физическое функционирование (баллы),  $X_{\text{SAQ: AF}}$  – Самооценка качества жизни (баллы),  $X_{\text{Приверженность к лечению Мориски-Грин}}$  – Приверженность к лечению Мориски-Грин (баллы),  $X_{\text{HADS тревога}}$  – Тревога (баллы),  $X_{\text{HADS депрессия}}$  – Депрессия (баллы).

ингибирование – Тип Д (социальное ингибирование),  $X_{SF-36: PF}$  – Шкала Физическое функционирование опросника SF-36,  $X_{SAQ: AF}$  – Шкала Частота приступов опросника SAQ,  $X_{\text{Мориски-Грин}}$  – приверженность к лечению по шкале Мориски-Грин,  $X_{HADS \text{ тревога}}$  – уровень тревоги по шкале HADS,  $X_{HADS \text{ депрессия}}$  – уровень депрессии по шкале HADS

При изменении категории уровня образования до среднего следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 20,990, при изменении категории уровня образования до среднего специального следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 21,280, при изменении категории уровня образования до неоконченного высшего следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 45,187, при изменении категории уровня образования до высшего следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 15,526, при увеличении показателя "Давность коронарного анамнеза" на 1 год следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 0,935, при увеличении показателя "Тип Д: Социальное ингибирование" на 1 балл следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 1,194, при увеличении показателя "SF-36: PF" на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя "Шкалы Б" на 0,145, при увеличении показателя "SAQ: AF" на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя "Шкалы Б" на 0,221, при увеличении показателя приверженности к лечению Мориски-Грин на 1 балл следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 3,166, при увеличении показателя "HADS тревога" на 1 балл следует ожидать увеличение показателя "Шкалы Б" на 1,283, при увеличении показателя "HADS депрессия" на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя "Шкалы Б" на 2,264.

Полученная регрессионная модель характеризуется коэффициентом корреляции  $r_{xy}=0,633$ , что соответствует заметной тесноте связи по шкале Чеддока. Модель была статистически значимой ( $p<0,001$ ). Полученная модель объясняет 40,1% наблюдаемой дисперсии показателя "Шкалы Б (Управление самообслуживанием)".

Наблюдаемая зависимость показателя "Шкалы В (Уверенность в самопомощи)" описывается уравнением линейной регрессии:

$$Y_{\text{Шкала В}} = 22,041 + 4,417X_{\text{Мориски-Грин}}$$

где  $Y$  – величина показателя "Шкалы В (Уверенность в самопомощи)",  
 $X_{\text{Мориски-Грин}}$  – приверженность к лечению по шкале Мориски-Грин

При увеличении показателя приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин на 1 балл следует ожидать увеличение показателя "Шкала В" на 4,417.

Полученная регрессионная модель характеризуется коэффициентом корреляции  $r_{xy}=0,284$ , что соответствует слабой тесноте связи по шкале Чеддока. Модель была статистически значимой ( $p=0,004$ ). Полученная модель объясняет 8,0% наблюдаемой дисперсии показателя "Шкала В (Уверенность в самопомощи)".

При построении прогностической модели уровня образованности об ишемической болезни сердца согласно опроснику CADE-Q II были получены следующие зависимости.

Наблюдаемые зависимости показателя уровня образованности об ишемической болезни сердца согласно опроснику CADE-Q II описываются уравнением линейной регрессии:

$$Y_{\text{CADEsum}} = 28,854 + 12,629X_{2 \text{ тип ХКС}} + 20,878X_{3 \text{ тип ХКС}} + 8,892X_{4 \text{ тип ХКС}} + \\ 4,296X_{5 \text{ тип ХКС}} + 26,008X_{6 \text{ тип ХКС}} - 0,160X_{\text{SF36-RP}} + 0,256X_{\text{SF36-PH}}$$

где  $Y$  – величина уровня образованности об ИБС,  $X_{2 \text{ тип ХКС}}$  – ХКС (0 – 1 тип, 1 – 2 тип),  $X_{3 \text{ тип ХКС}}$  – ХКС (0 – 1 тип, 1 – 3 тип),  $X_{4 \text{ тип ХКС}}$  – ХКС (0 – 1 тип, 1 – 4 тип),  $X_{5 \text{ тип ХКС}}$  – ХКС (0 – 1 тип, 1 – 5 тип),  $X_{6 \text{ тип ХКС}}$  – ХКС (0 – 1 тип, 1 – 6 тип),  $X_{\text{SF36-RP}}$  – шкала «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» опросника SF-36,  $X_{\text{SF36-PH}}$  – Физический компонент здоровья согласно опроснику SF-36.

При изменении фенотипа ХКС на 2 тип следует ожидать увеличение показателя уровня образованности об ИБС на 12,629, на 3 тип - на 20,878, на 4

тип - на 8,892, на 5 тип - на 4,296, на 6 тип - на 26,008, при увеличении показателей шкалы «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» опросника SF-36 " на 1 балл следует ожидать уменьшение показателя " уровня образованности об ИБС на 0,160, при увеличении показателя физического компонента здоровья согласно опроснику SF-36 на 1 балл следует ожидать увеличение показателя уровня образованности об ИБС на 0,256.

Полученная регрессионная модель характеризуется коэффициентом корреляции  $r_{xy}=0,481$ , что соответствует умеренной тесноте связи по шкале Чеддока. Модель была статистически значимой ( $p=0,007$ ). Полученная модель объясняет 23,1% наблюдаемой дисперсии показателя уровня образованности об ИБС.

Таким образом, в ходе анализа полученных данных были выявлены статистически значимые различия параметров типа личности Д в зависимости от принимаемых доз бета-блокаторов (наименьшая – при приеме средних доз) по шкале негативной возбудимости и иАПФ – по шкале социального ингибирования (наименьшая – при приеме средних доз).

Уровни тревоги и депрессии достоверно не различались в зависимости от числа коморбидных заболеваний, фенотипа ХКС и принимаемых доз основных классов препаратов.

Показатели качества жизни согласно опроснику SF-36 достоверно различались по шкале жизненной активности в зависимости от фенотипа ХКС (наибольшие – в группе 6 фенотипа ХКС). Кроме того, пациенты с меньшим числом коморбидных состояний имели достоверно более высокие показатели качества жизни по шкале физического функционирования и шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием.

Качество жизни, ассоциированное со стенокардией напряжения, согласно опроснику SAQ достоверно различалось по шкале физического

функционирования: оно было выше у пациентов с меньшим числом коморбидных состояний.

Приверженность к лечению по шкале Мориски-Грин была достоверно выше при приеме средних доз бета-блокаторов,

При оценке способности к самопомощи были выявлено, что показатели поддержания самообслуживания (шкала А) и управления самообслуживанием (шкала Б) были достоверно выше в 6 группе ХКС. Кроме того, навыки управления самообслуживанием (шкала Б) и уверенности в самопомощи (шкала В) были достоверно выше у пациентов, имеющих постинфарктный кардиосклероз в анамнезе. Кроме того, получены достоверные различия по шкале В (уверенность в самопомощи) в зависимости от приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин: способность к самопомощи тем выше, чем выше приверженность к лечению.

Показатели уровня знаний пациентов с ХКС были выше у пациентов с исходно более высоким уровнем образования. Помимо этого, получены достоверные различия уровня информированности о заболевании в зависимости от фенотипа ХКС: наибольшие показатели были выявлены в группе 6 фенотипа ХКС.

## **Глава 4. КОМОРБИДНОСТЬ, ЕЕ КЛАСТЕРЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМАХ. КОМОРБИДНОСТЬ, КАК ПРЕДИКТОР СПОСОБНОСТИ К САМОПОМОЩИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.**

### **4.1 Оценка коморбидности в качестве предикторов способности к самопомощи, качества жизни пациентов с хроническими коронарными синдромами**

Нами был проведен анализ множественной линейной регрессии с использованием коморбидности в качестве предикторов изменения показателей, при этом рассматривались две модели:

1. **учитывающая исключительно внекардиальную патологию** (сахарный диабет 2 типа, ожирение, гипотиреоз, гипертиреоз, подагра, атеросклероз брахиоцефальных артерий, дисциркуляторная энцефалопатия, пиелонефрит, ОНМК в анамнезе, ХОБЛ, бронхиальная астма, холецистит, гастрит, язвенная болезнь желудка, панкреатит, ХБП, мочекаменная болезнь, онкологические заболевания в анамнезе)
2. **учитывающая все сопутствующие заболевания** (сахарный диабет 2 типа, ожирение, гипотиреоз, гипертиреоз, подагра, атеросклероз брахиоцефальных артерий, дисциркуляторная энцефалопатия, пиелонефрит, ОНМК в анамнезе, ХОБЛ, бронхиальная астма, холецистит, гастрит, язвенная болезнь желудка, панкреатит, ХБП, мочекаменная болезнь, онкологические заболевания в анамнезе, гипертоническая болезнь, ПИКС, ХСН (в зависимости от фракции выброса), жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, фибрилляция предсердий, имплантированный ЭКС по любой из причин в анамнезе, перенесенное ЧКВ в анамнезе, перенесенное АКШ в анамнезе).

При проведении данного анализа для оценки изменения показателей типа личности Д (по обеим шкалам опросника) и уровней тревоги и депрессии по шкале HADS полученные модели представлены в Таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Характеристики моделей множественной линейной регрессии по шкалам типа личности Д, тревоги и депрессии по шкале HADS.

	Шкала	Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Дарбин-Уотсон
Тип личности Д	Негативная возбудимость	1	0,319	0,102	-0,078	5,744	1,774
		2	0,431	0,186	-0,107	5,821	
	Социальное ингибирование	1	0,307	0,094	-0,87	4,018	1,893
		2	0,370	0,137	-0,174	4,176	
Шкала HADS	Уровень тревоги	1	0,431	0,186	0,023	3,446	1,901
		2	0,479	0,230	-0,048	3,368	
	Уровень	1	0,337	0,113	-0,064	3,427	2,018
		2	0,481	0,321	-0,045	3,397	

Сокращения: R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

По данным анализа ANOVA (Таблица 4.1.2) предположенные модели по обеим шкалам типа личности Д и шкалам тревоги и депрессии HADS были достоверно незначимы, на основании чего сделан вывод о недостоверности коморбидности (как внекардиальной, так и кардиальной) в качестве предикторов типа личности Д, тревоги и депрессии.

Таблица 4.1.2 – Анализ ANOVA для моделей множественной линейной регрессии по шкалам типа личности Д, тревоги и депрессии по шкале HADS.

	Шкала	Модель	Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p	
Тип личности Д	Негативная возбудимость	1	Регрессия	318,334	18,726	0,568	0,907
			Остаток	2804,521	32,994		
		2	Регрессия	581,256	21,528	0,635	0,906
			Остаток	2541,589	33,888		
	Социальное ингибирование	1	Регрессия	143,045	8,414	0,521	0,935
			Остаток	1372,586	16,148		
2		Регрессия	207,588	7,688	0,441	0,990	
		Остаток	1308,043	17,441			



Шкала HADS	Тревога	1	Регрессия	230,127	13,537	1,140	0,332
			Остаток	1009,504	11,877		
		2	Регрессия	284,805	10,548	0,829	0,702
			Остаток	954,826	12,731		
	Депрессия	1	Регрессия	127,633	7,508	0,639	0,851
			Остаток	998,017	11,741		
		2	Регрессия	260,390	9,644	0,836	0,693
			Остаток	865,260	11,537		

Сокращения: F – критерий Фишера.

При проведении данного анализа для оценки изменения показателей приверженности к лечению по Мориски-Грин и уровня образованности об ИБС полученные модели представлены в Таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3 – Характеристики моделей множественной линейной регрессии по шкале приверженности к лечению Мориски-Грина и опроснику образованности об ИБС CADE Q-II

	Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин-Уотсон
						Изменение R <sup>2</sup>	Изменение F	p изменения F	
Мориски-Грин	1	0,439	0,192	0,031	1,124	0,192	1,192	0,289	1,989
	2	0,502	0,252	0,009	1,137	0,060	0,769	0,631	
CADE Q-II	1	0,330	0,109	-0,069	24,063	0,109	0,610	0,875	1,834
	2	0,426	0,181	-0,085	24,235	0,072	0,850	0,562	

#### ANOVA

	Мориски-Грин	Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p
		1	2				
	1	Регрессия		25,609	1,506	1,192	0,289
		Остаток		107,439	1,264		
	2	Регрессия		33,562	1,342	1,039	0,431
		Остаток		99,486	1,292		
	1	Регрессия		6007,962	353,410	0,610	0,875
		Остаток		49216,427	579,017		
	2	Регрессия		9999,673	399,987	0,681	0,860
		Остаток		45224,388	587,334		

Сокращения: F – критерий Фишера; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

По данным анализа ANOVA предположенные модели по шкале Мориски-Грин и опроснику уровня образованности об ИБ CADE Q-II были достоверно незначимы, на основании чего сделан вывод о недостоверности коморбидности (как внекардиальной, так и кардиальной) в качестве предикторов приверженности к лечению и уровня образованности об ИБС.

При аналогичном проведении анализа множественной линейной регрессии по шкале физического компонента здоровья согласно опроснику SF-36 были протестированы две модели, учитывающие исключительно внекардиальную и всю сопутствующую (Таблица 4.1.4) патологию.

Таблица 4.1.4 – Характеристики моделей множественной линейной регрессии по шкале физического компонента здоровья SF-36.

Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин-Уотсон
					Изменение R <sup>2</sup>	Изменение F	p изменения F	
1	0,457	0,209	0,051	17,82910	0,209	1,323	0,198	2,089
2	0,632	0,399	0,204	16,32808	0,190	3,043	0,005	
ANOVA								
Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p			
1	Регрессия	7151,573	420,681	1,323	0,198			
	Остаток	27019,532	317,877					
2	Регрессия	13642,423	545,697	2,047	0,009			
	Остаток	20528,682	266,606					

Сокращения: F – критерий Фишера; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

По данным анализа ANOVA получена достоверная (p=0,009) модель предикторов, включающая всю коморбидную патологию.

При пошаговом исключении предикторов в модели (Таблица 4.1.5) получена достоверная (p<0,05) значимость вклада сахарного диабета 2 типа и ХСН в снижение уровня физического компонента здоровья: при наличии СД 2 типа и ХСН физический компонент здоровья будет снижаться на 0,385 и 0,303 баллов соответственно.

Таблица 4.1.5 – Характеристики модели множественной линейной регрессии по пошаговому исключению предикторов по шкале физического компонента здоровья SF-36.

Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин-Уотсон
					Изменение R <sup>2</sup>	Изменение F	p изменения F	
1 <sup>a</sup>	0,373	0,139	0,131	17,06653	0,139	16,319	0,000	2,026
2 <sup>b</sup>	0,480	0,231	0,215	16,21166	0,092	11,933	0,001	
ANOVA								
Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p			
1 <sup>a</sup>	Регрессия	4753,200	4753,200	16,319	0,000			
	Остаток	29417,905	291,266					
2 <sup>b</sup>	Регрессия	7889,304	3944,652	15,009	0,000			
	Остаток	26281,801	262,818					

Сокращения: 1<sup>a</sup> – хроническая сердечная недостаточность; 2<sup>b</sup> – хроническая сердечная недостаточность; сахарный диабет 2 типа; F – критерий Фишера; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

Принимая во внимание выявленную значимость СД 2 типа и ХСН во влиянии на физический компонент здоровья, проведен одномерный дисперсионный анализ степени влияния факторов на физический компонент здоровья. Значимость критерия равенства дисперсий ошибок Ливиня (F – 2,055) составил 0,111, что сделало возможным проведение одномерного анализа. В результате влияние ХКС в сочетании с ХСН на физический компонент здоровья достоверно (p<0,001) составляет 16,2%. При этом, совместное влияние СД 2 типа и ХСН достоверно незначимо (p=0,554).

При проведении анализа множественной линейной регрессии по шкале психологического компонента здоровья согласно опроснику SF-36 были предположены две модели, учитывающие исключительно внекардиальную и всю сопутствующую (Таблица 4.1.6) патологию.

Таблица 4.1.6 – Характеристики моделей множественной линейной регрессии по шкале психологического компонента здоровья по SF-36.

Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин-Уотсон
					Изменение R <sup>2</sup>	Изменение F	p изменения F	
1	0,397	0,158	-0,011	18,664510	0,158	0,935	0,536	2,044
2	0,527	0,278	0,043	18,157204	0,120	1,602	0,138	
ANOVA								
Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p			
1	Регрессия	5540,132	325,890	0,935	0,536			
	Остаток	29610,935	348,364					
2	Регрессия	9765,395	390,616	1,185	0,281			
	Остаток	25385,672	329,684					

Сокращения: F – критерий Фишера; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

По данным анализа ANOVA предложенные модели по обеим шкалам были достоверно незначимы, на основании чего сделан вывод о недостоверности ХКС в совокупности с коморбидностью (как внекардиальной, так и кардиальной) в качестве предикторов психического компонента здоровья.

При проведении анализа множественной линейной регрессии по шкалам AS (шкала стабильности приступов), AF (шкала частоты приступов стенокардии), DP (шкала отношения к болезни), PL (шкала ограничений физических нагрузок) ассоциированного со стенокардией напряжения качества жизни SAQ были предположены две модели, учитывающие исключительно внекардиальную и всю сопутствующую патологию (Таблица 4.1.7). По данным анализа ANOVA предположенные модели по четырем шкалам были достоверно незначимы, на основании чего сделан вывод о недостоверности коморбидности в качестве предикторов стабильности приступов, частоты приступов стенокардии, ограничений физических нагрузок и отношения к болезни.

Таблица 4.1.7 – Характеристики моделей множественной линейной регрессии по шкалам AS, AF, DP, PL ассоциированного со стенокардией напряжения качества жизни SAQ.

Шкала	Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин- Уотсон
						Изменение R	Изменение F	p изменения F	
SAQ: AS	1	0,316	0,100	-0,080	28,586	0,100	0,556	0,914	1,991
	2	0,455	0,207	-0,051	28,201	0,107	1,292	0,260	
SAQ: AF	1	0,381	0,145	-0,026	25,268	0,145	0,848	0,634	1,891
	2	0,455	0,207	-0,050	25,561	0,062	0,758	0,641	
SAQ: DP	1	0,392	0,154	-0,016	17,3363	0,154	0,908	0,567	2,126
	2	0,460	0,211	-0,045	17,5846	0,058	0,702	0,689	
SAQ: PL	1	0,496	0,246	0,095	18,4587	0,246	1,632	0,074	2,127
	2	0,565	0,319	0,098	18,4290	0,073	1,034	0,418	
ANOVA									
Переменная	Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p			
SAQ: AS	1	Регрессия	7724,240	454,367	0,556	0,914			
		Остаток	69458,284	817,156					
	2	Регрессия	15945,628	637,825	0,802	0,728			
		Остаток	61236,896	795,284					
SAQ: AF	1	Регрессия	9205,528	541,502	0,848	0,634			
		Остаток	54270,200	638,473					
	2	Регрессия	63475,728	526,634	0,806	0,723			
		Остаток	13165,858	653,375					
SAQ: DP	1	Регрессия	4639,247	272,897	0,908	0,567			
		Остаток	25546,564	300,548					
	2	Регрессия	6376,027	255,041	0,825	0,700			
		Остаток	23809,784	309,218					
SAQ: PL	1	Регрессия	9453,207	556,071	1,632	0,074			
		Остаток	28961,481	340,723					
	2	Регрессия	12263,462	490,538	1,444	0,113			
		Остаток	26151,226	339,626					

Сокращения: F – критерий Фишера; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации; SAQ:AF - шкала частоты приступов стенокардии; SAQ:AS – шкала стабильности приступов; SAQ:DP – шкала отношения к болезни; SAQ:PL – шкала ограничений физических нагрузок.

При проведении анализа множественной линейной регрессии по шкале удовлетворенности лечением согласно опроснику SAQ были предположены две модели, учитывающие исключительно внекардиальную и всю сопутствующую патологию (Таблица 4.1.8).

Таблица 4.1.8 – Характеристики моделей множественной линейной регрессии по шкале удовлетворенности лечением согласно опроснику SAQ.

Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин- Уотсон
					Изменение R <sup>2</sup>	Изменение F	p изменения F	
1	0,457	0,209	0,051	16,94137	0,209	1,321	0,200	1,943
2	0,607	0,368	0,163	15,90461	0,159	2,430	0,021	
ANOVA								
Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p			
1	Регрессия	6443,608	379,036	1,321	0,200			
	Остаток	24395,864	287,010					
2	Регрессия	11361,820	454,473	1,797	0,027			
	Остаток	19477,651	252,957					

Сокращения: F – критерий Фишера; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

По данным анализа ANOVA получена достоверная (p=0,027) модель предикторов, включающая всю коморбидную патологию. При пошаговом исключении предикторов в модели (Таблица 4.1.9) получена достоверная (p<0,001) совокупная значимость вклада хронического пиелонефрита, ХБП, жизнеугрожающих НРС в анамнезе и имплантированного по любой из причин ЭКС в анамнезе.

Таблица 4.1.9 – Характеристики модели множественной линейной регрессии по пошаговому исключению предикторов по шкале удовлетворенности лечением согласно опроснику SAQ.

Модель	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> adj	Стандартная ошибка оценки	Статистика изменений			Дарбин- Уотсон
					Изменение R <sup>2</sup>	Изменение F	p изменения F	
1 <sup>a</sup>	0,278	0,068	16,78622	0,077	0,077	8,446	0,004	1,907
2 <sup>b</sup>	0,362	0,114	16,37000	0,054	0,054	6,201	0,014	
3 <sup>c</sup>	0,413	0,145	16,07689	0,039	0,039	4,680	0,033	
4 <sup>d</sup>	0,452	0,172	15,82198	0,034	0,034	4,216	0,043	
ANOVA								
Модель		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	p			
1 <sup>a</sup>	Регрессия	2379,961	2379,961	8,446	0,004			
	Остаток	28459,511	281,777					
2 <sup>b</sup>	Регрессия	4041,787	2020,893	7,541	0,001			
	Остаток	26797,685	267,977					
3 <sup>c</sup>	Регрессия	5251,308	1750,436	6,772	0,000			
	Остаток	25588,164	258,466					
4 <sup>d</sup>	Регрессия	6306,632	1576,658	6,298	0,000			
	Остаток	24532,840	250,335					

Сокращения: 1<sup>a</sup> – Пиелонефрит; 2<sup>b</sup> – Пиелонефрит, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца; 3<sup>c</sup> – Пиелонефрит, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, хроническая болезнь почек; 4<sup>d</sup> – Пиелонефрит, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, хроническая болезнь почек, имплантированный ЭКС по любой из причин в анамнезе; F – критерий Фишера; p – достоверность; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации; R<sup>2</sup>adj – скорректированный коэффициент детерминации.

При наличии хронического пиелонефрита и ХБП прогнозируется повышение уровня удовлетворенности лечением на 0,267 и 0,216 баллов соответственно, при наличии жизнеугрожающих НРС в анамнезе и имплантированного по любой из причин ЭКС в анамнезе – снижение на 0,209 и 0,187 баллов соответственно. Наиболее значимым (p=0,005) предиктором изменения удовлетворенности лечением у пациентов с ХКС является хронический пиелонефрит: вклад в изменение показателя составит 0,267 баллов.

Принимая во внимание выявленную значимость хронического пиелонефрита, ХБП, жизнеугрожающих НРС в анамнезе и имплантированного по любой из причин ЭКС в анамнезе во влиянии на удовлетворенность лечением, проведен одномерный дисперсионный анализ степени влияния факторов на удовлетворённость лечением (Таблица 4.1.10).

Таблица 4.1.10 – Оценка межгрупповых эффектов влияния хронического пиелонефрита, ХБП, жизнеугрожающих НРС в анамнезе и имплантированного по любой из причин ЭКС на удовлетворенность лечением SAQ.

Источник	Сумма квадратов типа III	F	Значимость	Частичная эта-квadrat
Скорректированная модель	8499,629	4,440	0,000	0,270
Свободный член	90148,621	376,721	0,000	0,797
ХБП	707,230	2,955	0,089	0,030
ЭКС	1186,411	4,958	0,028	0,049
ЖНРС	1033,494	4,319	0,040	0,043
Пиелонефрит	517,267	2,162	0,145	0,022
ХБП * ЭКС	0,000	.	.	0,000
ХБП * ЖНРС	188,102	,786	0,378	0,008
ХБП * Пиелонефрит	34,421	,144	0,705	0,001
ЭКС * ЖНРС	0,000	.	.	0,000
ЭКС * Пиелонефрит	0,000	.	.	0,000
ЖНРС * Пиелонефрит	1137,487	4,753	0,032	0,047
ХБП * ЭКС * ЖНРС	0,000	.	.	0,000
ХБП * ЭКС * Пиелонефрит	0,000	.	.	0,000
ХБП * ЖНРС * Пиелонефрит	1436,569	6,003	0,016	0,059
ЭКС * ЖНРС * Пиелонефрит	0,000	.	.	0,000
ХБП * ЭКС * ЖНРС * Пиелонефрит	0,000	.	.	0,000
ошибка	22972,633			
Всего	553813,915			

Сокращения: а –  $R^2=0,270$  (Скорректированный  $R^2=0,209$ ); F – критерий Фишера; ЖНРС – жизнеугрожающие нарушения ритма сердца; ХБП – хроническая болезнь почек; ЭКС – имплантированный по любым из причин электрокардиостимулятор в анамнезе.



Значимость критерия равенства дисперсий ошибок Ливиня ( $F = 0,511$ ) составил 0,846, что сделало возможным проведение одномерного анализа. Выявленное достоверное ( $p=0,016$ ) влияние ХКС в сочетании с хроническим пиелонефритом, ХБП и жизнеугрожающими НРС в анамнезе на удовлетворенность лечением составляет 5,9%. Имплантация ЭКС в анамнезе достоверно ( $p=0,028$ ) окажет вклад в удовлетворенность лечением в 4,9%, совокупность наличия хронического пиелонефрита и жизнеугрожающих НРС в анамнезе – в 4,7% ( $p=0,032$ ), только жизнеугрожающих НРС в анамнезе – в 4,3% ( $p=0,04$ ).

Для оценки предикторов способности к самопомощи, с учетом наибольшей социальной значимости и изученной конкордантности коморбидных состояний (СД 2 типа, гипертоническая болезнь, ХБП, депрессия), проведен многомерный дисперсионный анализ со следом Пиллаи (Таблица 4.1.11) при принятии данных заболеваний в качестве исследуемых факторов. В результате проверки равенства дисперсионно-ковариационных матриц (критерий Бокса) полученные результаты ( $M = 91,569$ ,  $F = 0,998$ ,  $p=0,482$ ) позволили провести анализ с включением данных заболеваний.

Таблица 4.1.11 – Многомерные критерии коморбидных заболеваний шкал способности к самопомощи с поправкой следа Пиллаи.

Источник	Значение	F	Ошибка ст.св.	Значимость	Частичная эта-квadrat
Свободный член	0,799	107,194	81,000	0,000	0,799
ХБП	0,102	0,976	249,000	0,460	0,034
Сахарный диабет	0,121	3,715	81,000	0,015	0,121
ГБ	0,008	0,229	81,000	0,876	0,008
Депрессия	0,125	1,819	164,000	0,098	0,062
ХБП * Сахарный диабет	0,106	1,536	164,000	0,169	0,053
ХБП * ГБ	0,000	.	0,000	.	.
ХБП * Депрессия	0,135	0,977	249,000	0,472	0,045
Сахарный диабет * ГБ	0,107	3,223	81,000	0,027	0,107
Сахарный диабет * Депрессия	0,040	0,555	164,000	0,766	0,020
ГБ * Депрессия	0,099	2,972	81,000	0,037	0,099

ХБП * Сахарный диабет * ГБ	0,000	.	0,000	.	.
ХБП * Сахарный диабет * Депрессия	0,026	0,361	164,000	0,902	0,013
ХБП * ГБ * Депрессия	0,000	.	,000	.	.
Сахарный диабет * ГБ * Депрессия	0,000	.	,000	.	.
ХБП * Сахарный диабет * ГБ * Депрессия	0,000	.	,000	.	.

Сокращения: ГБ – гипертоническая болезнь; ХБП – хроническая болезнь почек.

В результате известно, что сахарный диабет 2 типа окажет достоверный ( $p=0,015$ ) вклад в способность к самопомощи в 12,1%, совокупность СД 2 типа и гипертонической болезни – в 10,7% ( $p=0,027$ ), а совокупность гипертонической болезни и депрессии – достоверный ( $p=0,037$ ) вклад в 9,9%.

С учетом достоверности вклада вышеуказанных коморбидностей, проведен одномерный анализ (критерий Ливиня для шкал А\Б\В:  $F=1,587\backslash 1,175\backslash 1,398$ ;  $p=0,073\backslash 0,294\backslash 0,143$  соответственно – применение одномерно анализа корректно для всех шкал) шкал способности к самопомощи при наличии СД 2 типа, совокупности СД 2 типа и ГБ, совокупности депрессии и ГБ (Таблица 4.1.12).

Таблица 4.1.12 – Критерии межгрупповых эффектов коморбидных заболеваний шкал способности к самопомощи.

Источник	Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	F	Значимость	Частичная эта-квadrat
Скорректированная модель	SC1	7568,616 <sup>a</sup>	1,889	0,022	0,323
	SC2	6482,391 <sup>b</sup>	0,742	0,777	0,158
	SC3	8912,605 <sup>c</sup>	1,447	0,121	0,268
Свободный член	SC1	59708,682	312,902	0,000	0,790
	SC2	32696,306	78,627	0,000	0,486
	SC3	16111,621	54,935	0,000	0,398
Сахарный диабет	SC1	1786,298	9,361	0,003	0,101
	SC2	62,217	0,150	0,700	0,002
	SC3	783,168	2,670	0,106	0,031

Сахарный диабет *	SC1	1097,879	5,753	0,019	0,065
Гипертоническая болезнь	SC2	0,004	0,000	0,998	0,000
	SC3	1119,753	3,818	0,054	0,044
Гипертоническая болезнь * Депрессия	SC1	50,904	0,267	0,607	0,003
	SC2	0,004	0,000	0,998	0,000
	SC3	2248,257	7,666	0,007	0,085
ошибка	SC1	15838,262			
	SC2	34514,803			
	SC3	24342,541			

Сокращения: а –  $R^2=0,323$  (Скорректированный  $R^2=0,152$ ); б –  $R^2=0,158$  ( $R^2=-0,055$ ); с –  $R^2=0,268$  ( $R^2=0,083$ ); F – критерий Фишера; SC1 – шкала поддержания самообслуживания; SC2 – шкала управления самообслуживанием; SC3 – шкала уверенности в самопомощи.

Таким образом, уровень поддержания самообслуживания (шкала А) достоверно ( $p=0,003$  и  $p=0,019$  соответственно) связан с наличием у пациентов с ХКС или только СД 2 типа, или совокупности СД 2 типа и ГБ, при этом вклад в поддержание самообслуживание составит 10,1% и 6,5% соответственно. Уровень уверенности в самопомощи (шкала В) достоверно ( $p=0,007$ ) связан с одновременным наличием у пациентов с ХКС ГБ и депрессии, их вклад составляет 8,5%.

Нами был проведен многомерный дисперсионный анализ со следом Пиллаи при наличии сопутствующих исключительно кардиальных коморбидных состояний в качестве исследуемых факторов. В результате проверки равенства дисперсионно-ковариационных матриц (критерий Бокса) полученные результаты ( $M - 48,648$ ,  $F - 1,071$ ,  $p=0,357$ ) позволили провести анализ с включением данных заболеваний. Тем не менее, значимость при включении сопутствующих кардиальных заболеваний (ГБ, ХСН, в т.ч. по стадиям, ФП, жизнеугрожающие НРС в анамнезе, ЭКС в анамнезе, ПИКС, ЧКВ\АКШ в анамнезе) составляла от 0,201 до 1, что свидетельствует об отсутствии вклада исключительно кардиальной коморбидности в способность к самопомощи.

## 4.2 Кластерный анализ коморбидных состояний при хронических коронарных синдромах

Нами выполнена иерархическая кластеризация коморбидных состояний (Рисунок 4.2.1). В результате визуальной оценки было выделено три кластера.

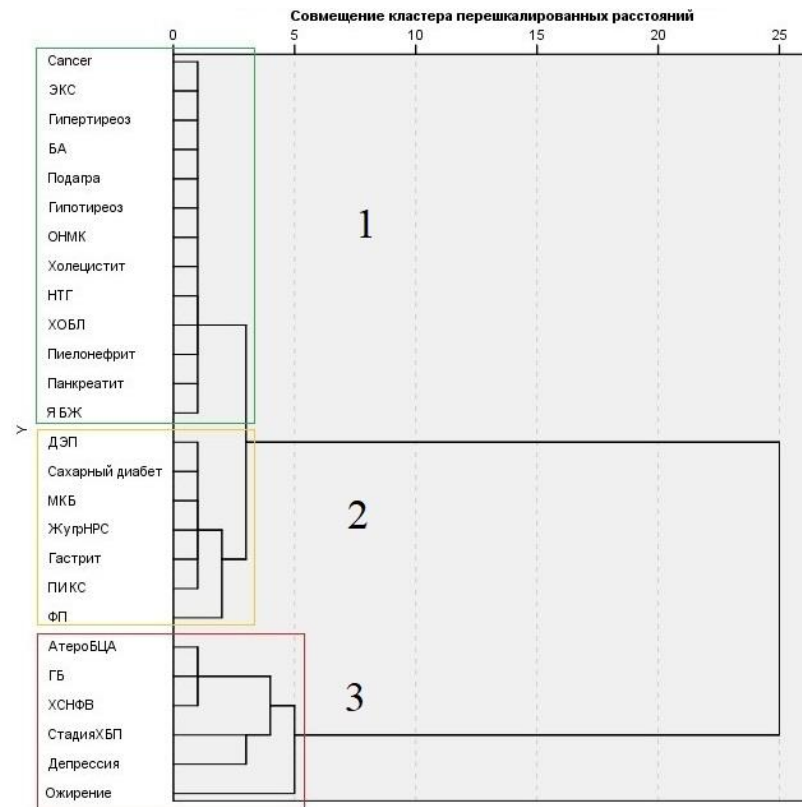


Рисунок 4.2.1 – Дендрограмма иерархической кластеризации коморбидных состояний с использованием метода Варда.

Сокращения: АтеробЦА – атеросклероз брахиоцефальных артерий; БА – бронхиальная астма; ГБ – гипертоническая болезнь; ДЭП – дисциркуляторная энцефалопатия; ЖугрНРС – жизнеугрожающие нарушения ритма сердца; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения; МКБ – мочекаменная болезнь; НТГ – нарушение толерантности к глюкозе; ПИКС – постинфарктный кардиосклероз в анамнезе; СтадияХБП – стадия хронической болезни почек по СКД-ЕРІ; ФП – фибрилляция предсердий; ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких; ХСНФВ – хроническая сердечная недостаточность по фракции выброса; ЭКС – имплантированный электрокардиостимулятор в анамнезе; ЯБЖ – язвенная болезнь желудка; Сancer – онкологические заболевания в анамнезе.

В первый кластер были включены преимущественно патологии желудочно-кишечного тракта (холецистит, панкреатит, язвенная болезнь желудка), щитовидной железы (гипо- и гипертиреоз), подагра, нарушение толерантности к глюкозе. Кроме того, в кластере №1 значится анамнез перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения и онкологическое заболевания. Во второй кластер внесены сахарный диабет, постинфарктный кардиосклероз, нарушения ритма (фибрилляция предсердий и жизнеугрожающие НРС), а также дисциркуляторная энцефалопатия, мочекаменная болезнь и гастрит. В третий кластер включены атеросклероз брахиоцефальных артерий, гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек, ожирение и депрессия – заболевания, преимущественно единого сердечно-сосудистого континуума.

Построение самоорганизующейся карты Кохонена (Рисунок 4.2.2) позволило сгенерировать нелинейное представление распределения данных и идентифицировать три однородные группы пациентов – кластеры.

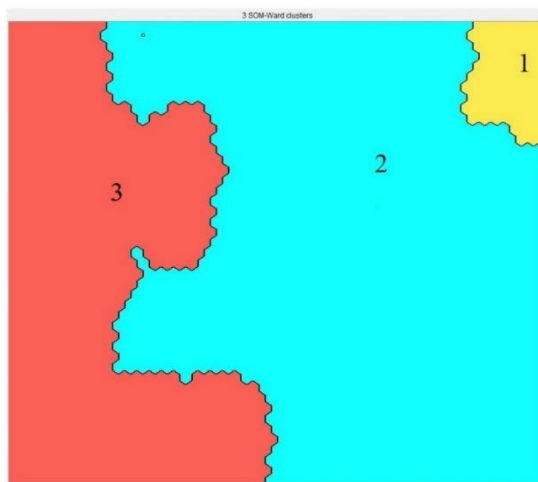


Рисунок 4.2.2 – Самоорганизующаяся карта Кохонена для коморбидных состояний пациентов исследуемой когорты.

Сокращения: 1 – кластер №1 – «низкой морбидности»; 2 – кластер №2 – «умеренной морбидности»; 3 – кластер №3 – «высокой морбидности».

Респонденты были упорядочены по их общему сходству в отношении имеющихся коморбидных заболеваний, а также по наличию депрессии (субклинической и клинической) по шкале HADS, стадии ХСН по фракции

выброса, стадии ХБП, степени ожирения. Чем больше субъектов сопоставимы по профилю коморбидных заболеваний, тем ближе они находятся на карте. И наоборот, чем больше они различаются, тем дальше они находятся друг от друга.

При статистической оценке полученных кластеров (Таблица 4.2.1) в кластере №1 – «низкой морбидности» – с наименьшей численностью респондентов (3,8%), отмечается наименьшее число коморбидных состояний, преимущественно «мягкие» коморбидности, выявлена наибольшая частота встречаемости фибрилляции предсердий, язвенной болезни желудка, холецистита и гастрита. Наиболее многочисленным (более 60%) является кластер №2 – «умеренной морбидности». В этой группе отмечаются, преимущественно, средние значения наличия коморбидных состояний. В кластере №3 (32,9% пациентов) – «высокой морбидности» – выявлено наибольшее число коморбидных состояний, т. ч. сахарного диабета, а также наибольшая степень ожирения, наименьшая фракция выброса при ХСН (1,458), самая низкая функция почек (1,749), наибольшая частота встречаемости перенесенного инфаркта миокарда и жизнеугрожающих нарушений ритма сердца, наибольшая частота встречаемости клинической депрессии.

На картах Кохонена (Рисунок 4.2.3), показывающих конкретную коморбидность, красный цвет указывает на наличие этого состояния, а синий – на его отсутствие. Все представленные панели представляют одну и ту же карту, и объект всегда находится в одном и том же месте на карте. Если один и тот же участок на карте окрашен в красный цвет, например, для «Гипертонической болезни» и «Атеросклероза БЦА», а синим – для «Бронхиальной астмы», то субъект в этой точке имеет гипертоническую болезнь и атеросклероз брахиоцефальных артерий, но не имеет бронхиальной астмы.

Таблица 4.2.1 – Распространенность коморбидных заболеваний в кластерах при хронических коронарных синдромах.

Параметр	Кластер 1 «Низкой морбидности»	Кластер 2 «Умеренной морбидности»	Кластер 3 «Высокой морбидности»
Частота встречаемости, %	3,8%	63,3%	32,9%
Постинфарктный кардиосклероз в анамнезе	0,251	0,382	0,595
Стадия хронической сердечной недостаточности по фракции выброса (1 – нормальная, 2 – умеренно сниженная, 3 – низкая)	1,001	1,106	1,458
Фибрилляция предсердий	0,751	0,234	0,619
Атеросклероз брахиоцефальных артерий	0,749	0,835	0,94
Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе	0	0	0,258
Дисциркуляторная энцефалопатия	0,25	0,318	0,649
Жизнеугрожающие нарушения ритма сердца	0,249	0,256	0,29
Имплантированный электрокардиостимулятор в анамнезе	0	0	0,086
Сахарный диабет	0,499	0,276	0,509
Нарушение толерантности к глюкозе	0	0,136	0,087
Гипертиреоз	0	0,015	0,057
Гипотиреоз	0	0,021	0,247
Ожирение	1,413	1,909	2
Подагра	0	0,06	0,029
ХОБЛ	0,25	0,046	0,314
Бронхиальная астма	0	0,03	0,057
Язвенная болезнь желудка	0,749	0,135	0,145
Холецистит	0,25	0	0,23
Панкреатит	0	0,037	0,389
Гастрит	0,5	0,334	0,428
Мочекаменная болезнь	0	0,256	0,405
Пиелонефрит	0,25	0,105	0,346
Стадия хронической болезни почек (1 – ХБП С1, 2 – ХБП С2, 3 – ХБП С3А, 4 – ХБП С3В)	1,25	1,619	1,749
Онкология в анамнезе	0	0,03	0,029
Депрессия (1 – норма, 2 – субклиническая депрессия, 3 – клиническая депрессия)	1,485	1,544	1,825

Данные указаны по частоте встречаемости признака (0 – отсутствует, 1 – есть).

Сокращения: ХБП С1-3А – хроническая болезнь почек по скорости клубочковой фильтрации СКД-ЕРІ; ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких.



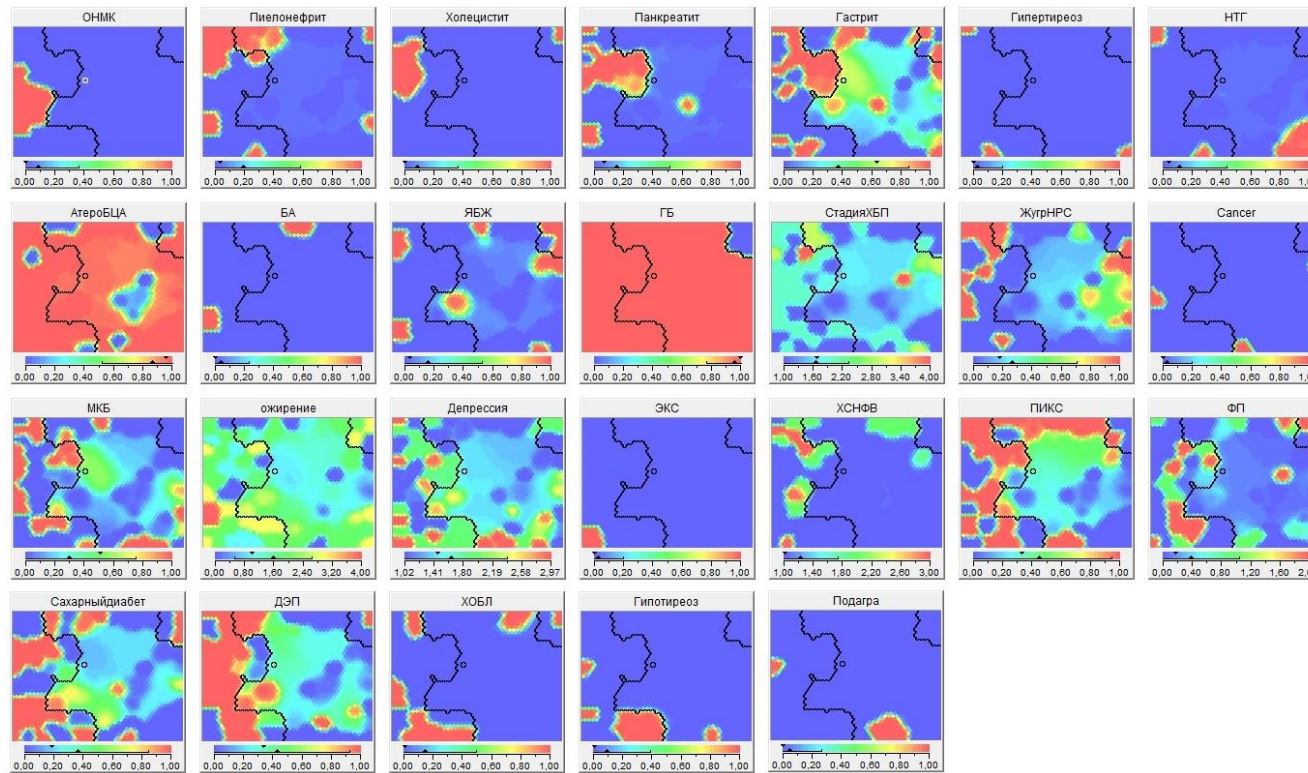


Рисунок 4.2.3 Самоорганизующиеся карты Кохонена для каждого из коморбидных состояний пациентов исследуемой когорты. Сокращения: АтеробЦА – атеросклероз брахиоцефальных артерий; БА – бронхиальная астма; ГБ – гипертоническая болезнь; ДЭП – дисциркуляторная энцефалопатия; ЖугрНРС – жизнеугрожающие нарушения ритма сердца; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения; МКБ – мочекаменная болезнь; НТГ – нарушение толерантности к глюкозе; ПИКС – постинфарктный кардиосклероз в анамнезе; СтадияХБП – стадия хронической болезни почек по СКD-EPI; ФП – фибрилляция предсердий; ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких; ХСНФВ – хроническая сердечная недостаточность по фракции выброса; ЭКС – имплантированный электрокардиостимулятор в анамнезе; ЯБЖ – язвенная болезнь желудка; Cancer – онкологические заболевания.



### 4.3 Оценка способности к самопомощи, качества жизни и информированности об ИБС в зависимости от кластеров коморбидности

При оценке социо-демографических параметров (Таблица 4.3.1) трех кластеров коморбидности достоверных различий получено не было, за исключением возраста: представители кластера №3 («высокой морбидности») были младше остальных респондентов (средний возраст  $62,25 \pm 6,15$  лет).

Таблица 4.3.1 – Социо-демографические характеристики респондентов в зависимости от кластера коморбидности.

Показатель	Категории	Кластер			p
		Кластер 1 (n=12)	Кластер 2 (n=191)	Кластер 3 (n=100)	
Пол	Мужской, %	36,7	57,9	45,8	0,249
	Женский, %	63,3	42,1	54,2	
Возраст	М ± SD (лет)	66,67 ± 5,49	69,11 ± 7,80*	62,25 ± 6,15 <sup>§</sup>	0,001
	95% ДИ	65,25 – 68,09	65,35 – 72,86	59,65 – 64,85	
Семейное положение	Состоит в браке, %	65,0	47,4	66,7	0,645
	Вдова\вдовец, %	25,0	42,1	25,0	
	В разводе, %	10,0	10,5	8,3	
Наличие инвалидности	Нет, %	86,7	78,9	91,7	0,480
	Есть, %	13,3	21,1	8,3	
Род деятельности	Пенсионер, %	90,0	94,7	79,2	0,683
	Безработный(ая), %	3,3	5,3	8,3	
	Работник умственного труда, %	3,3	0	8,3	
	Работник физического труда, %	3,3	0	4,2	
Уровень дохода	Крайне низкий, %	8,3	0	8,3	0,868
	Низкий, %	45,0	47,4	54,2	
	Средний, %	43,3	52,6	37,5	
	Выше среднего, %	1,7	0	0	
	Высокий, %	1,7	0	0	
Образование	Неоконченное среднее, %	1,7	0	6,0	0,716
	Среднее, %	20,0	26,3	19,0	
	Среднее специальное, %	38,3	42,1	41,7	
	Неоконченное высшее, %	1,7	0	8,3	
	Высшее, %	38,3	31,6	25,0	

\* p=0,001 в сравнении с кластером №3; § p=0,010 в сравнении с кластером №1

При оценке наличия типа личности Д (Рисунок 4.3.1) дисстресс-реакция была выявлена у 83,3% пациентов кластера №3 («высокой морбидности»), что достоверно ( $p=0,020$ ) чаще, чем в кластере №2 («умеренной морбидности») (42,1%).

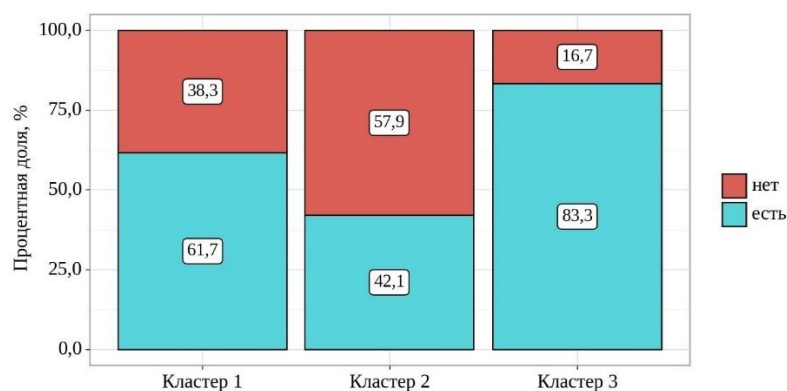


Рисунок 4.3.1 – Частота встречаемости типа личности Д у пациентов с хроническими коронарными синдромами в зависимости от кластеров коморбидности.

Оценка уровней госпитальной тревоги и депрессии по шкале HADS достоверных различий в разных кластерах коморбидности вы выявила (Таблица 4.3.2).

Таблица 4.3.2 – Оценка уровней тревоги и депрессии согласно опроснику HADS у пациентов с ХКС в зависимости от кластеров коморбидности.

Показатели	Кластер			p
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Уровень тревоги	1	7,00	4,00 – 9,00	0,123
	2	8,00	5,50 – 9,00	
	3	8,00	7,00 – 10,25	
Уровень депрессии	1	7,00	3,75 – 10,00	0,622
	2	7,00	4,50 – 9,00	
	3	8,00	6,00 – 9,00	

При оценке качества жизни согласно опроснику SF-36 у пациентов с ХКС в зависимости от кластера коморбидности получены следующие результаты (Таблица 4.3.3).

Таблица 4.3.3 – Оценка качества жизни согласно опроснику SF-36 у пациентов с ХКС в зависимости от кластеров коморбидности.

Показатели	Кластер			p
		М ± SD / Ме	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Физическое функционирование	1	51,42 ± 29,80	43,72 – 59,12	0,044
	2	34,47 ± 24,09*	22,86 – 46,08	
	3	42,50 ± 22,51	33,00 – 52,00	
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	1	0,00	0,00 – 25,00	0,055
	2	0,00	0,00 – 0,00	
	3	0,00	0,00 – 0,00	
Интенсивность боли	1	41,00	22,00 – 62,00	0,727
	2	41,00	26,50 – 46,00	
	3	41,00	38,50 – 51,25	
Общее состояние здоровья	1	45,00	35,00 – 52,75	0,193
	2	40,00	30,00 – 47,50	
	3	40,00	30,00 – 45,00	
Жизненная активность	1	46,67 ± 17,84	42,06 – 51,28	0,102
	2	43,16 ± 10,17	38,26 – 48,06	
	3	38,33 ± 15,16	31,93 – 44,73	
Социальное функционирование	1	63,00	50,00 – 75,00	0,196
	2	50,00	44,00 – 63,00	
	3	50,00	38,00 – 63,00	
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	1	33,00	0,00 – 41,50	0,017
	2	0,00 <sup>§</sup>	0,00 – 0,00	
	3	0,00	0,00 – 33,00	
Психическое здоровье	1	56,00	48,00 – 72,00	0,377
	2	52,00	44,00 – 76,00	
	3	52,00	40,00 – 60,00	
Физический компонент здоровья	1	34,65	27,48 – 47,85	0,189
	2	30,50	19,80 – 40,27	
	3	32,30	24,43 – 43,25	
Психологический компонент здоровья	1	44,85	35,12 – 61,30	0,062
	2	38,30	34,10 – 46,31	
	3	36,00	32,50 – 41,80	

\*p=0,042 в сравнении с Кластером №1; §p=0,015 в сравнении с Кластером №1.

По шкале физического функционирования (Рисунок 4.3.2) качество жизни респондентов из кластера №2 было достоверно (p=0,044) ниже, чем у пациентов кластера №1 (34,47 ± 24,09 против 51,42 ± 29,80 баллов). Кроме того, достоверно

( $p=0,017$ ) различались показатели ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием: наибольшие значения получены в кластере №1 (33,00, 0,00 – 41,50).

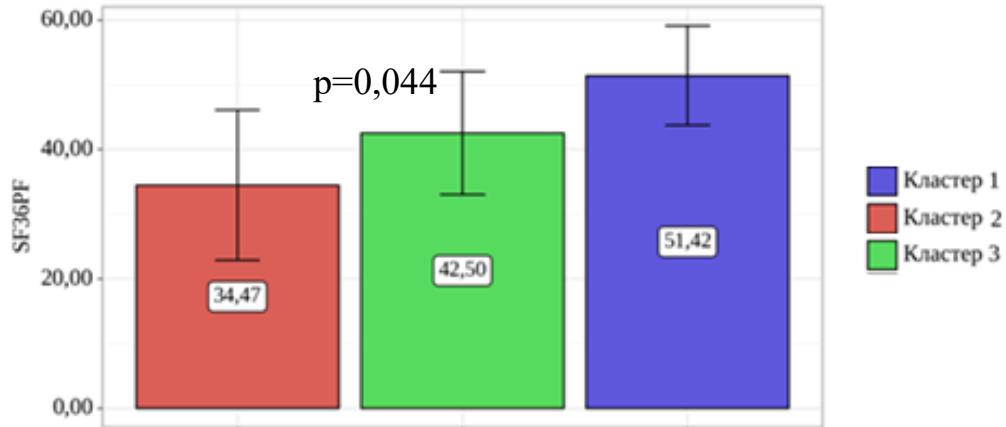


Рисунок 4.3.2 – Физическое функционирование согласно опроснику SF-36 у пациентов с ХКС в зависимости от кластера коморбидности.

Сокращения: SF-36PF – Шкала Физическое функционирование опросника SF-36

При оценке качества жизни, ассоциированного со стенокардией напряжения, у пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от кластера коморбидности согласно опроснику SAQ получены следующие результаты (Таблица 4.3.4).

Таблица 4.3.4 – Оценка качества жизни, ассоциированного со стенокардией напряжения, согласно опроснику SAQ у пациентов с ХКС в зависимости от кластеров коморбидности.

Показатели	Кластер			p
		М ± SD / Me	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Ограничение физических нагрузок	1	53,03 ± 19,67	47,95 – 58,11	0,004
	2	48,19 ± 19,43	38,82 – 57,56	
	3	37,87 ± 14,49*	31,75 – 43,99	
Стабильность приступов	1	40,00	35,00 – 80,00	0,920
	2	50,00	20,00 – 80,00	
	3	40,00	35,00 – 60,00	

Частота приступов	1	60,00	40,00 – 80,00	0,574
	2	60,00	55,00 – 80,00	
	3	60,00	40,00 – 70,00	
Удовлетворенность лечением	1	70,00	60,00 – 78,80	0,314
	2	76,30	62,50 – 90,00	
	3	70,00	62,85 – 76,60	
Отношение к болезни	1	41,70 <sup>§</sup>	25,00 – 50,00	0,024
	2	50,00	37,50 – 66,70	
	3	33,30	31,22 – 43,78	

\* $p=0,003$  в сравнении с Кластером №1;  $^{\S}p=0,020$  в сравнении с Кластером №2.

По шкале ограничения физических нагрузок (Рисунок 4.3.3) достоверно ( $p=0,004$ ) меньшее качество жизни было выявлено у респондентов кластера №3 ( $37,87 \pm 14,49$  баллов), при этом наибольшие показатели получены у пациентов кластера №1 ( $53,03 \pm 19,67$ ). Кроме того, достоверно ( $p=0,024$ ) различались показатели отношения к болезни: наибольшие значения получены в кластере №2 ( $50,00 [37,50 – 66,70]$ ), наименьшие – в кластере №3 ( $33,0 [31,22 – 43,78]$ ).

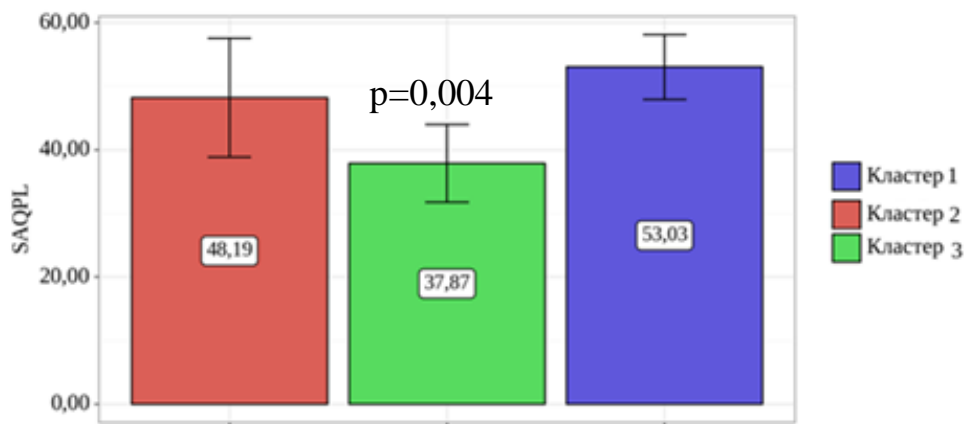


Рисунок 4.3.3 – Ограничение физических нагрузок согласно опроснику SAQ у пациентов с ХКС в зависимости от кластера коморбидности.

Сокращения: SAQPL – шкала ограничения физических нагрузок опросника SAQ.

При оценке способности к самопомощи у пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от кластеров коморбидности согласно опроснику SC-CHDI получены следующие результаты (Таблица 4.3.5).

Таблица 4.3.5 – Оценка способности к самопомощи согласно опроснику SC-CHDI у пациентов с ХКС в зависимости от кластеров коморбидности.

Показатели	Кластер			p
		M ± SD / Me	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Поддержание самообслуживания	1	59,94 ± 16,16	55,77 – 64,11	0,009
	2	71,05 ± 12,57*	64,99 – 77,11	
	3	58,47 ± 11,37 <sup>§</sup>	53,67 – 63,28	
Управление самообслуживанием	1	49,20 ± 21,84	43,56 – 54,84	0,982
	2	48,42 ± 14,44	41,46 – 55,38	
	3	49,58 ± 19,44	41,37 – 57,79	
Уверенность в самопомощи	1	27,80	22,20 – 50,00	0,781
	2	27,80	19,45 – 47,20	
	3	30,55	22,20 – 50,00	

\*p=0,016 в сравнении с Кластером №3; §p=0,013 в сравнении с Кластером №1.

По шкале поддержания самообслуживания (Рисунок 4.3.4) достоверно (p=0,009) большие результаты были выявлены у пациентов из кластера №2 (71,05 ± 12,57 баллов), наименьшие показатели получены у пациентов кластера №3. Между показателями управления самообслуживанием и уверенности в самопомощи достоверных различий выявлено не было.

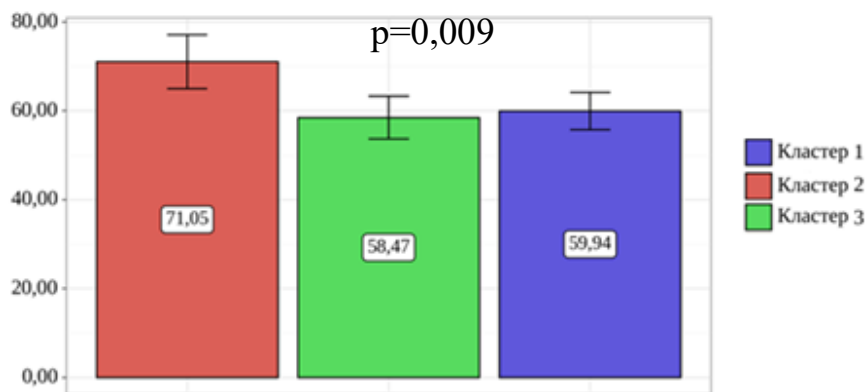


Рисунок 4.3.4 – Уровень поддержания самообслуживания согласно опроснику SC-CHDI у пациентов с ХКС в зависимости от кластера коморбидности.

Сокращения: p – достоверность различий

Анализ уровней образованности об ИБС согласно анкете CADE Q-II у пациентов с ХКС в зависимости от кластеров коморбидности достоверных различий не выявил (Таблица 3.4.6).

Таблица 3.4.6 – Оценка уровня образованности об ИБС согласно опроснику CADE Q-II у пациентов с ХКС в зависимости от кластеров коморбидности.

Кластер	CADE Q-II		p
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
1	36	6 – 55	0,975
2	38	16 – 50	
3	36	21 – 48	

Таким образом, выявленные три кластера коморбидных состояний при хронических коронарных синдромах были распределены, преимущественно, по тяжести сопутствующих заболеваний. Наиболее многочисленный (63,6%) – «умеренной морбидности» - характеризовался средними значениями наличия коморбидных состояний. Во втором по численности кластере – «высокой морбидности» (32,9%) – выявлено наибольшее число коморбидных состояний, т. ч. сахарного диабета, а также наибольшая степень ожирения, наименьшая фракция выброса при ХСН (1,458), самая низкая функция почек (1,749), наибольшая частота встречаемости перенесенного инфаркта миокарда и жизнеугрожающих нарушений ритма сердца, наибольшая частота встречаемости клинической депрессии. В самом малочисленном кластере – «низкой морбидности» (3,8%) – отмечается наименьшее число коморбидных состояний, однако выявлена наибольшая частота встречаемости фибрилляции предсердий, язвенной болезни желудка, холецистита и гастрита. При сравнении основных показателей качества жизни и способности к самопомощи в кластерах выявлены достоверные различия: у пациентов кластера «высокой морбидности» достоверно чаще встречался тип личности Д (83,3%), отмечались самые низкие показатели ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, ограничения физических нагрузок, отношения к болезни, поддержания самообслуживания. Достоверно более высокие показатели были выявлены у респондентов кластера «низкой морбидности»: по шкале физического функционирования качества жизни согласно опроснику SF-36, ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием. Кластеры коморбидности достоверно не различались по приверженности к лечению, уровням образованности, тревоги и депрессии.

## Глава 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «B2DOC: СТЕНОКАРДИЯ» У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ КОРОНАРНЫМИ СИНДРОМАМИ

### 5.1. Мобильное приложение для пациентов с хроническими коронарными синдромами B2Doc: Стенокардия.

Мобильное приложение «B2Doc: Стенокардия» является совместной разработкой сотрудников Волгоградского государственного технического университета и Волгоградского государственного медицинского университета и зарегистрировано как программа для ЭВМ (свидетельство о регистрации №2020616169 ФИПС). Настоящее приложение содержит основные компоненты рекомендаций по терапии ИБС и мониторингу самочувствия.

Взаимодействие врача с пациентом (Рисунок 5.1.1) основано на взаимном обмене информацией при технической поддержке программы IT-специалистами.

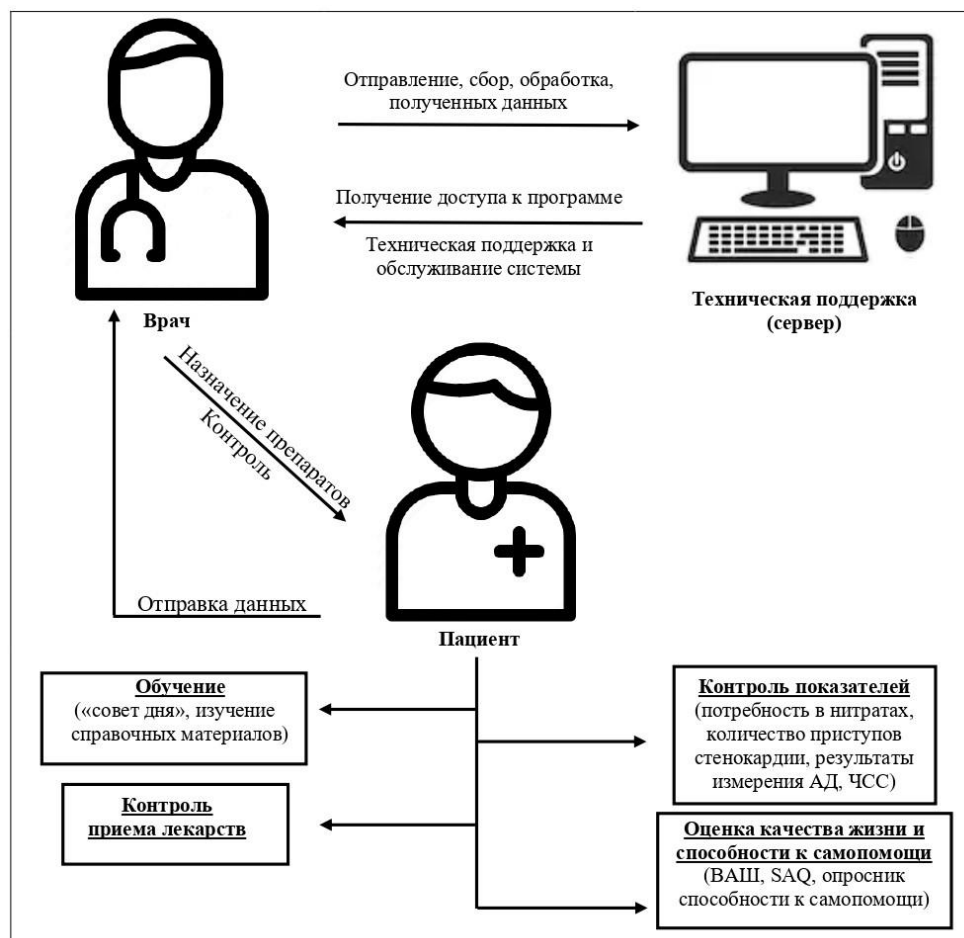


Рисунок 5.1.1 – Схема взаимодействия врач-пациент-сервер.



В основе программы лежит разработанный и валидированный опросник способности к самопомощи пациентов с ИБС. На Рисунке 5.1.2 представлены графические отображения экранов интерактивной системы мобильного приложения.

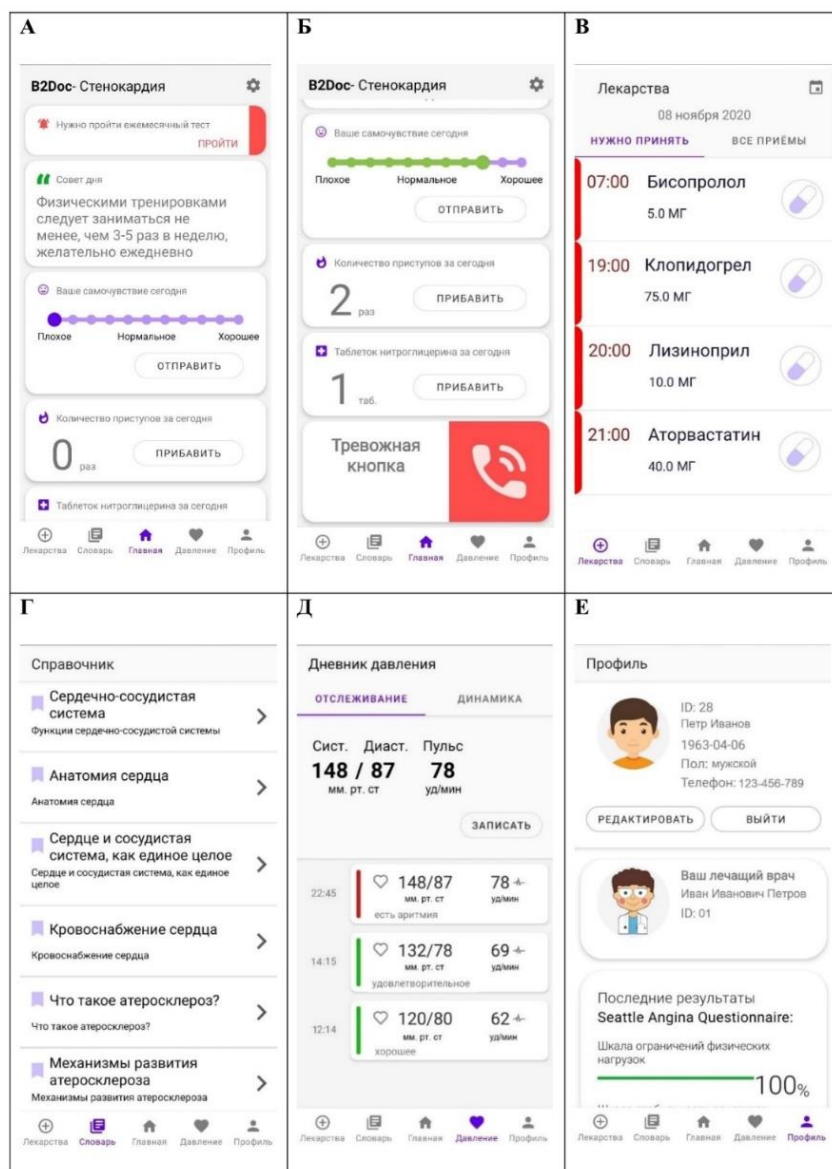


Рисунок 5.1.2 – Интерактивные экраны мобильного приложения В2Дос: Стенокардия. Примечание: Интерактивные экраны мобильного приложения В2Дос: Стенокардия, отражающие совет дня, динамику симптомов стенокардии и «тревожную» кнопку (А, Б), дневник приема лекарственных препаратов (В), обучающий материал об ишемической болезни сердца (Г), отслеживание показателей артериального давления и пульса (Д), информацию о пациенте, лечащем враче и результатах пройденного тестирования (Е).

После регистрации пациента в программе врач устанавливает схему лечения (Рисунок 5.1.3), что впоследствии позволяет контролировать приверженность к лечению (зеленая отметка свидетельствует о вовремя принятом препарате).

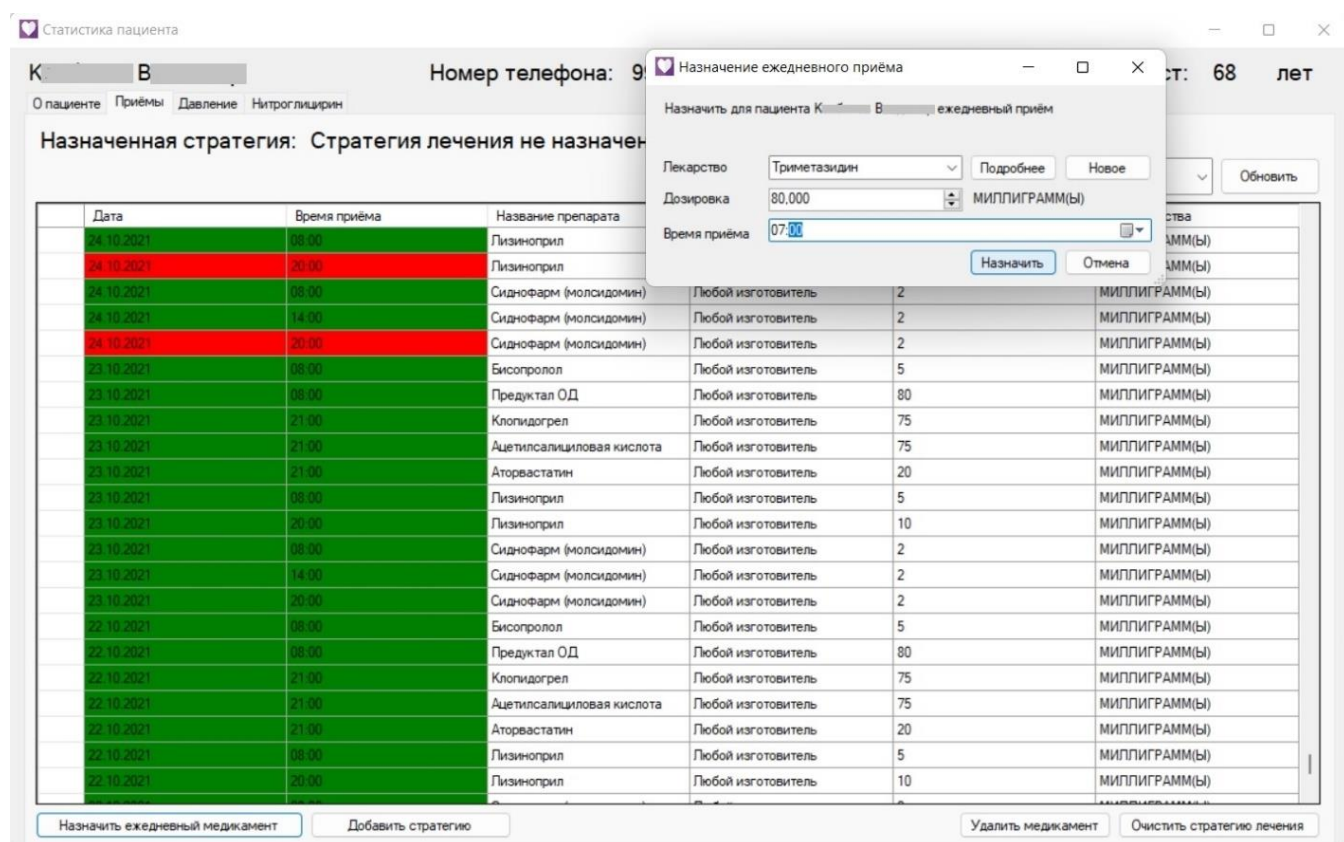


Рисунок 5.1.3 – Экран назначений на компьютерной платформе врача В2Doc: Стенокардия.

На рабочих экранах врача есть возможность отслеживания динамики самочувствия пациента по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) (Рисунок 5.1.4), количества принятых таблеток нитроглицерина (Рисунок 5.1.5), а также графики артериального давления, ЧСС и общего самочувствия пациента на момент измерения (Рисунок 5.1.6).



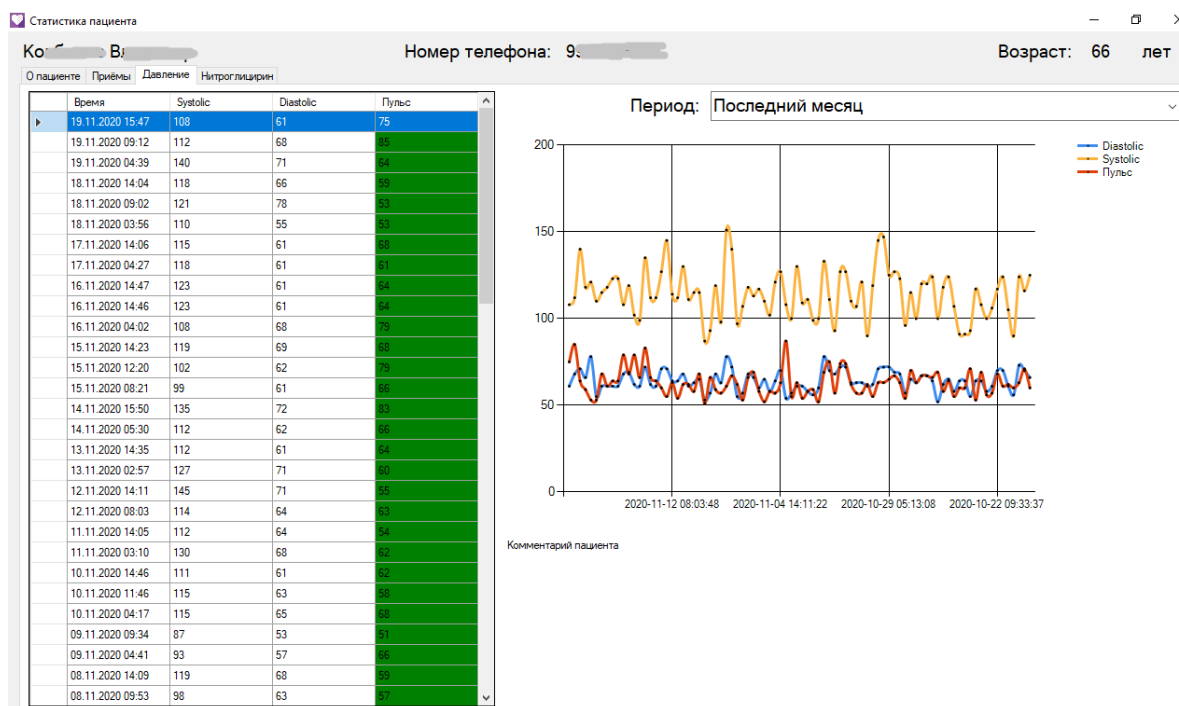


Рисунок 5.1.6 – Экран динамики артериального давления и ЧСС с комментариями пациента на компьютерной платформе врача B2Doc: Стенокардия.

## 5.2. Оценка динамики способности к самопомощи, приверженности к лечению, уровня образованности об ИБС при использовании пациентами мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия»

В пилотное исследование по бета-тестированию мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия», были включены 30 больных с хроническими коронарными синдромами (18 мужчин) в возрасте  $66 \pm 7$  лет (далее – группа «B2Doc»).

Число пациентов в группах клинических сценариев ХКС составило: I группа – лица с подозрением на ИБС, с симптомами стабильной стенокардии, и/или одышкой – 12 человек, II группа – лица с впервые возникшей сердечной недостаточностью или дисфункцией левого желудочка и подозрением на ИБС – 5 человек, III группа – пациенты, у которых стабилизация симптомов произошла в сроки менее одного года после ОКС или пациенты с недавней реваскуляризацией – 1 человек, IV группа – бессимптомные и симптомные пациенты в сроки более одного года после первичной диагностики ИБС или реваскуляризации – 7 человек,

V группа – пациенты с клиникой стенокардии и подозрением на ее вазоспастический или микрососудистый характер – 5 человек, и VI группа – бессимптомные лица, у которых при скрининге выявлена ИБС – 1 человек. В анамнезе 14 пациентов был документирован инфаркт миокарда, 12 больных переносили коронарную реваскуляризацию: 7 человек – с применением чрескожного коронарного вмешательства, 5 респондентов – посредством аортокоронарного шунтирования.

Оценивалась динамика показателей способности к самопомощи, приверженности к лечению, уровня образованности об ИБС, качества жизни, психоэмоциональных показателей в сравнении с группой пациентов, не пользовавшихся мобильным приложением (далее – группа «Контроль») (n=60), достоверно не отличавшихся ( $p>0,05$ ) по основным исходным оценочным характеристикам от группы B2Doc.

При анализе способности к самопомощи по шкале А «Поддержание самообслуживания» у коморбидных пациентов с ХКС в динамике через 1 месяц и 3 месяца после выписки из стационара отмечались достоверные различия, как при использовании мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия» ( $p<0,001$ ), так и без его применения ( $p<0,001$ ) (Рисунок 5.2.1).

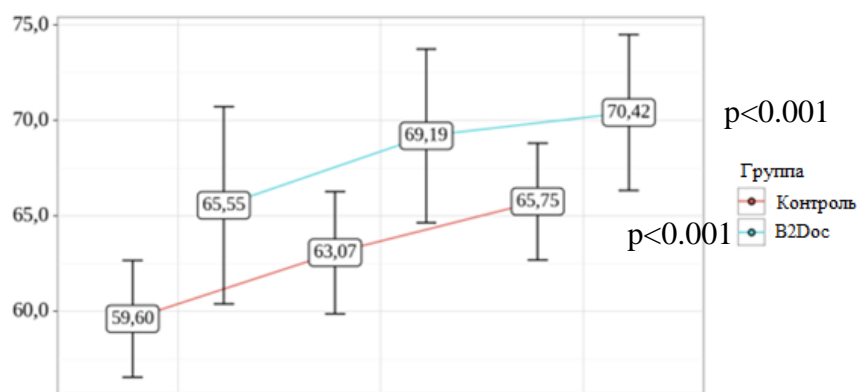


Рисунок 5.2.1 – Анализ динамики способности к самопомощи по шкале А «Поддержание самообслуживания» в зависимости от использования мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия».

Сокращения: SC-1 – на момент выписки, SC-2 – через 1 месяц после выписки, SC-3 – через 3 месяца после выписки.

Группы Контроля и В2Дос достоверно ( $p=0,048$ ) различались (Таблица 5.2.1) по уровню поддержания самообслуживания при использовании мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия» через 1 месяц после выписки. Кроме того различия на этапе 3 месяцев после выписки носили характер тенденции: в группе В2Дос способность к самопомощи составляла  $70,42 \pm 10,94$  баллов против  $65,75 \pm 14,84$  баллов в группе Контроля.

Таблица 5.2.1 – Анализ динамики способности к самопомощи по шкале А «Поддержание самообслуживания» в зависимости от использования мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия».

Группа	Этапы наблюдения						p
	При выписке		Через 1 месяц после выписки		Через 3 месяца после выписки		
	М ± SD	95% ДИ	М ± SD	95% ДИ	М ± SD	95% ДИ	
Контроль (n=60)	59,60 ± 14,83	56,55 – 62,66	63,07 ± 15,56*	59,87 – 66,28	65,75 ± 14,84 <sup>\$</sup>	62,69 – 68,81	<0,001
В2Дос (n=30)	65,55 ± 13,83	60,39 – 70,71	69,19 ± 12,17 <sup>@</sup>	64,65 – 73,73	70,42 ± 10,94 <sup>#</sup>	66,33 – 74,50	<0,001
p	0,055		0,048		0,115		–

\* $p<0,001$  в сравнении с данными при выписке; <sup>\$</sup> $p=0,004$  в сравнении с данными после выписки; <sup>@</sup> $p=0,002$  в сравнении с данными при выписке; <sup>#</sup> $p=0,004$  в сравнении с данными после выписки.

Сравнительный анализ динамики самопомощи по остальным шкалам (Таблица 5.2.2) достоверных различий внутри групп и между группами не выявил.

Таблица 5.2.2 – Анализ динамики способности к самопомощи по шкале Б «Управление самообслуживанием» и шкале В «Уверенность в самопомощи» в зависимости от использования мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия».

	Этапы наблюдения						p
	При выписке		Через 1 месяц после выписки		Через 3 месяца после выписки		
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Шкала Б (Управление самообслуживанием)							
Контроль	50	35 – 65	50	35 – 65	55	35 – 65	0,996
В2Дос	50	35 – 64	48	40 – 65	50	45 – 60	0,524
p	0,651		0,653		0,967		–
Шкала В (Уверенность в самопомощи)							
Контроль	33,3	22,2 – 50,0	33,3	22,2 – 50,0	33,0	23,0 – 38,9	0,953
В2Дос	27,8	22,2 – 43,0	27,8	22,2 – 43,0	27,8	23,6 – 48,6	0,694
p	0,233		0,344		0,854		–

В процессе сравнения уровня информированности об ИБС на этапе выписки из стационара (p=0,060) и через 3 месяца после выписки (p=0,520) статистически значимых различий выявить не удалось (Таблица 5.2.3). На втором этапе наблюдения (через 1 месяц после выписки) были выявлены статистически значимые различия (p=0,017) между группами В2Дос и Контроля.

Таблица 5.2.3 – Анализ динамики уровня образованности об ИБС в зависимости от использования мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия».

Группа	Этапы наблюдения						p
	При выписке		Через 1 месяц после выписки		Через 3 месяца после выписки		
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Контроль	36	8 – 54	38	14 – 55	46	18 – 54	0,311
В2Дос	46	28 – 54	51*	36 – 58	36 <sup>§</sup>	19 – 52	<0,001
p	0,060		0,017		0,520		–

\*p<0,001 в сравнении с данными при выписке; §p<0,001 в сравнении с данными через 1 месяц после выписки.

В группе Контроля за все время наблюдения не удалось установить статистически значимых изменений ( $p=0,311$ ) в динамике уровня информированности об ИБС. Однако в группе В2Doc не было выявлено статистически значимого повышения через 1 месяц после выписки ( $p<0,001$ ) (Рисунок 5.2.2).

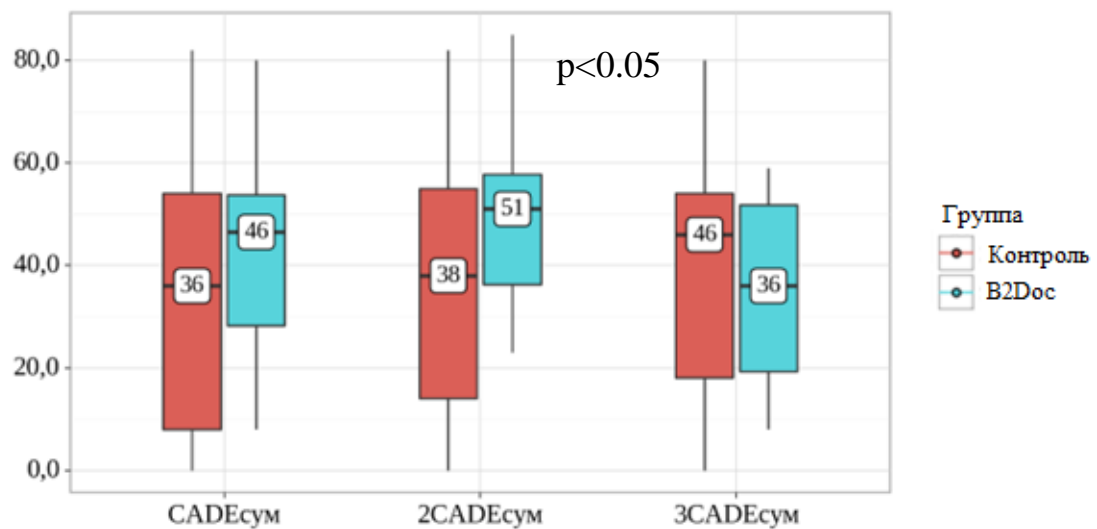


Рисунок 5.2.2 – Анализ динамики уровня образованности об ИБС в зависимости от использования мобильного приложения «В2Doc: Стенокардия».

Примечание: CADEsum – на момент выписки; 2CADEsum – через 1 месяц после выписки; 3CADEsum – через 3 месяца после выписки.

Анализ динамики приверженности к лечению по шкале Мориски-Грин установил статистически значимые различия ( $p=0,040$ ) между группами Контроля и В2Doc через 1 месяц после выписки из стационара (Таблица 5.2.4): приверженность к лечению была достоверно выше при использовании мобильного приложения «В2Doc: Стенокардия». У пациентов группы Контроля статистически значимых изменений в приверженности к лечению при динамическом наблюдении выявлено не было.



Таблица 5.2.4 – Анализ динамики приверженности к лечению в зависимости от использования мобильного приложения «B2Dос: Стенокардия».

Группа	Этапы наблюдения						P
	При выписке		Через 1 месяц после выписки		Через 3 месяца после выписки		
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Контроль	2	2 – 3	3	2 – 3	3	2 – 3	0,064
B2Dос	2	1 – 3	3*	3 – 4	3	2 – 3	0,043
p	0,369		0,040		0,918		–

\* $p < 0,001$  в сравнении с данными при выписке.

В процессе анализа в группе B2Dос были установлены статистически значимое ( $p=0,043$ ) (Рисунок 5.2.3) повышение и стабилизация уровня приверженности к лечению при использовании мобильного приложения «B2Dос: Стенокардия».

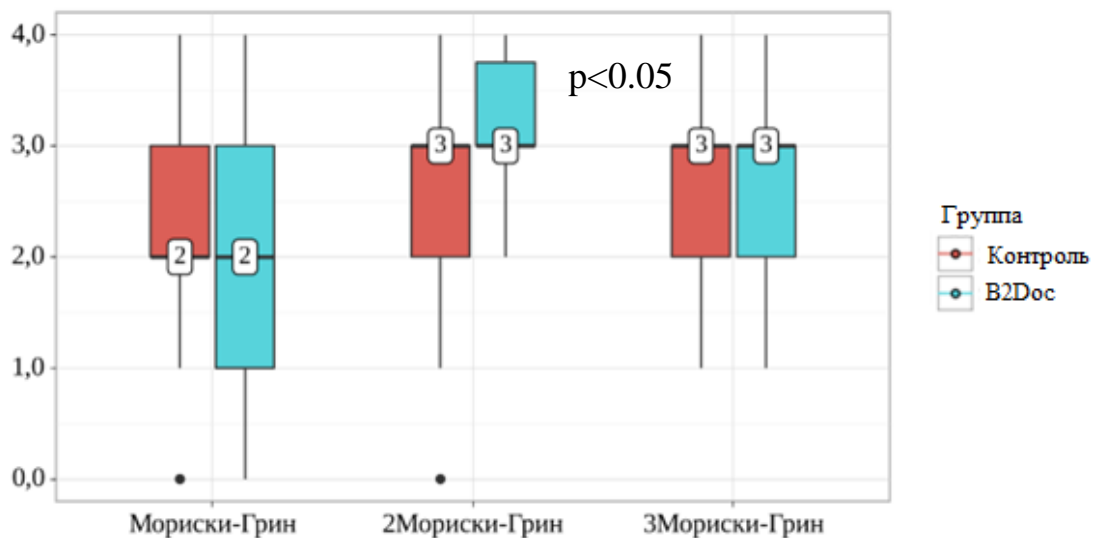


Рисунок 5.2.3 – Анализ динамики приверженности к лечению в зависимости от использования мобильного приложения «B2Dос: Стенокардия».

Сокращения: Мориски-Грин – на момент выписки; 2Мориски-Грин – через 1 месяц после выписки; 3Мориски-Грин – через 3 месяца после выписки.

При оценке динамики показателей типа личности Д (Таблица 5.2.5) у пациентов группы В2Дос, использовавших мобильное приложение «В2Дос: Стенокардия», отмечено достоверное снижение показателей шкалы негативной возбудимости ( $p=0,016$ ) и шкалы социального ингибирования ( $p<0,001$ ) (Рисунок 5.2.4). Также отмечалось достоверное ( $p<0,001$ ) снижение уровня шкалы социального ингибирования в группе Контроля. Группы Контроля и В2Дос между собой достоверно не различались.

Таблица 5.2.5 – Анализ динамики типа личности Д в зависимости от использования мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия».

Группа	Этапы наблюдения						p
	При выписке		Через 1 месяц после выписки		Через 3 месяца после выписки		
	М ± SD	95% ДИ	М ± SD	95% ДИ	М ± SD	95% ДИ	
Шкала негативной возбудимости							
Контроль	10 ± 5	8 – 11	9 ± 5	8 – 11	9 ± 5	8 – 10	0,057
В2Дос	11 ± 5	9 – 13	11 ± 4*	9 – 12	10 ± 4 <sup>§</sup>	9 – 12	0,016
p	0,234		0,278		0,273		-
Шкала социального ингибирования							
Группа	При выписке		Через 1 месяц после выписки		Через 3 месяца после выписки		p
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Контроль	10	7 – 12	9 <sup>@</sup>	7 – 12	8	6 – 12	<0,001
В2Дос	11	9 – 14	9 <sup>#</sup>	7 – 12	8 <sup>**</sup>	7 – 11	<0,001
p	0,432		0,836		0,588		-

\* $p=0,034$  в сравнении с данными через 3 месяца после выписки; <sup>§</sup> $p=0,034$  в сравнении с данными при выписке; <sup>@</sup> $p<0,001$  в сравнении с данными через 3 месяца после выписки; <sup>#</sup> $p=0,041$  в сравнении с данными после выписки; <sup>\*\*</sup> $p<0,001$  в сравнении с данными при выписке.

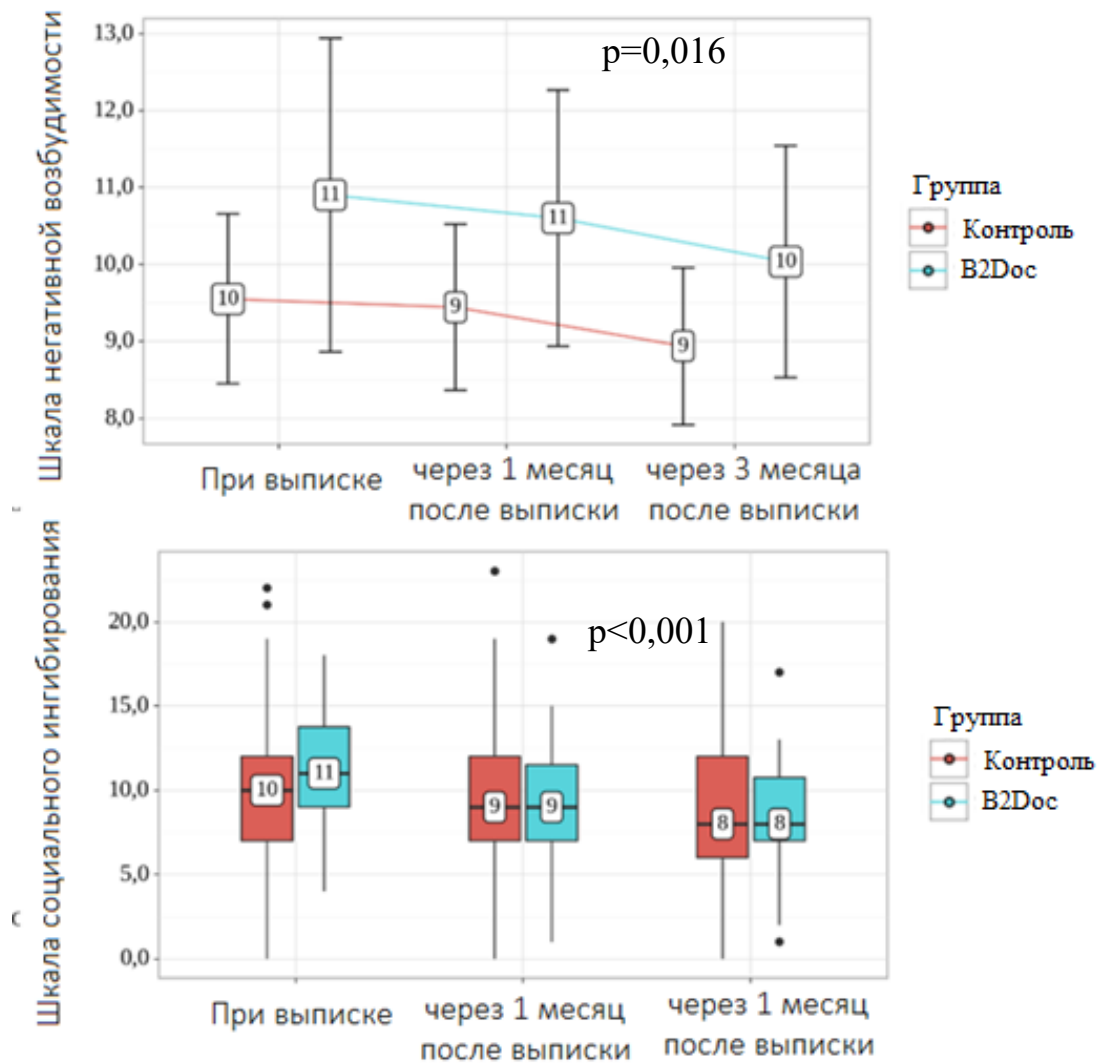


Рисунок 5.2.4 – Анализ динамики типа личности Д в зависимости от использования мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия».

Несмотря на то, что различия между группами Контроля и B2Doc были статистически недостоверны ( $p=0,435$ ), в группе B2Doc было достигнуто достоверное ( $p=0,016$ ) снижение уровня тревоги по опроснику HADS (Рисунок 5.2.5).

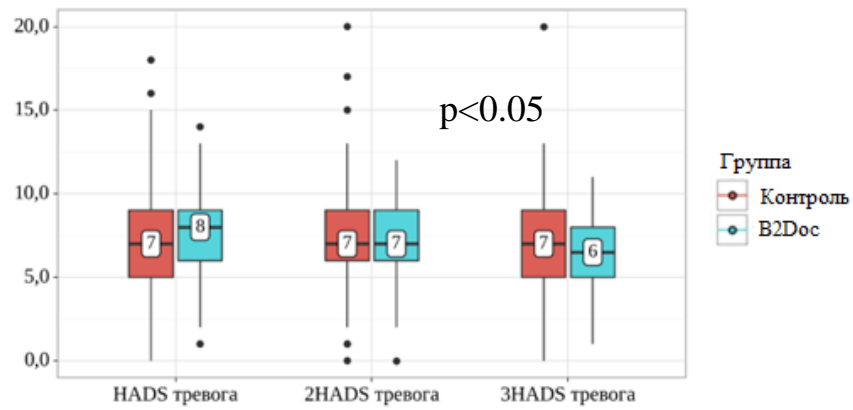


Рисунок 5.2.5 – Анализ динамики уровня тревоги в зависимости от использования мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия».

Сокращения: HADS тревога – уровень тревоги на момент выписки; 2HADS тревога – уровень тревоги через 1 месяц после выписки; 3HADS тревога – уровень тревоги через 3 месяца после выписки.

Таким образом, использование мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия» коморбидными пациентами с ХКС повышает уровень поддержания самообслуживания и уровень образованности об ИБС через 1 месяц после выписки из стационара достоверно лучше, чем без его применения. Применение мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия» достоверно повышает уровень приверженности к лечению в динамике через 1 и 3 месяца после выписки из стационара. Кроме того, приложение «B2Doc: Стенокардия» позволило статистически достоверно снизить показатели типа личности Д по шкале негативной возбудимости и шкале социального ингибирования, а также снизить уровень тревоги по опроснику HADS.

## ГЛАВА 6. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Настоящее исследование – первое в Российской Федерации, позволившее свежим взглядом посмотреть на популяцию российских пациентов с хроническими коронарными синдромами, оценить их коморбидность, психо-социальные характеристики, способность к самопомощи, качество жизни, уровни приверженности к лечению, а также валидировать современные инструменты оценки способности к самопомощи и уровню образованности об ИБС.

Согласно информации Федеральной статистической службы, в 2020 году заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями в России составила 640,8 случаев на 100 000 человек, что, несмотря на предпринимаемые усилия по профилактике и лечению, превышает показатель 2019 года [12]. Хронические коронарные синдромы являются серьезной глобальной проблемой здравоохранения, от которой страдают миллионы людей во всем мире, в частности в России [171].

Являясь важным аспектом в лечении ХКС, самопомощь позволяет пациентам играть активную роль в своем медицинском обслуживании и улучшать общее состояние здоровья [162]. Несмотря на то, что понятие «самопомощи» давно используется в лексиконе науки и клинической практике во всем мире, данное понятие в контексте хронических заболеваний остается недостаточно изученной концепцией [197]. «Самопомощь», была определена «как процесс, личностно сконструированный, изменяющийся со временем и ситуативно, влекущий за собой сложное взаимодействие влияний, возникающий из авторитетного знания, которое со временем развивается с течением жизни и болезнью» [109]. Была сформирована концепция заботы о себе, как сугубо индивидуального процесса, отражающего знания о теле и о том, как оно реагирует на болезнь [109]. Процесс обучения людей жизни с хроническими состояниями создает условия, при которых люди и медицинские работники должны взаимодействовать [204]. В связи с этим, теория самопомощи напрямую коррелирует с переходом от патерналистской модели взаимоотношений "врач-пациент" к их более мутуальным формам, где

совершенствование индивидуального подхода к пациентам, включая оценку их качества жизни, может изменять течение заболевания и тактику лечения [109]. Самопомощь считается процессом обучения людей способам адаптации к изменениям, происходящим в их жизни из-за болезни, и научения справляться со всем тем, что хроническое заболевание привлекает в жизнь пациента, включая симптомы, лечение, физические и социальные последствия, а также изменения и нарушения образа жизни [108].

### **6.1 Особенности исследуемой когорты коморбидных пациентов с ИБС**

Средний балл по индексу Чарлсона составил 5 [4;7], что можно расценивать как высокий уровень коморбидности среди пациентов с ХКС. Все пациенты выборки имели как минимум одно сопутствующее заболевание. Наибольшее число коморбидных состояний в выборке составило 11 заболеваний. Согласно существующим исследованиям в зависимости от методов оценки распространенность мультиморбидности варьирует от 7% до 99% [15, 94, 121]. При этом тактика ведения ХКС усложняется при наличии у пациентов коморбидных состояний [210]. Наличие множественных сопутствующих заболеваний у пациентов с ХКС может существенно негативно влиять на качество их жизни [152]. Сопутствующие заболевания могут ограничивать физическое функционирование пациентов, усиливать психологический стресс и снижать социальные взаимодействия [152]. Наиболее часто встречающимися коморбидными состояниями стали гипертоническая болезнь, атеросклероз брахиоцефальных артерий, ожирение, нарушение гликемического обмена (сахарный диабет 2 типа и нарушение толерантности к глюкозе), хроническая болезнь почек. Данные заболевания конкордантны, имея под собой схожие между собой и потенцирующие друг друга механизмы.

### **6.2 Валидация опросников способности к самопомощи «The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory» при хронических коронарных синдромах и уровня знаний об ишемической болезни сердца «CADE-Q II»**

В настоящем исследовании было доказано, что психометрические показатели валидированных опросников оценки самопомощи пациентов с ИБС SC-CHDI и оценки знаний пациентов об ИБС CADE-Q II достаточны.

Показатели коэффициента  $\alpha$  Кронбаха финальной версии опросника самопомощи пациентов с ИБС SC-CHDI варьировали от 0,649 до 0,716, что принимается как приемлемое при должной тщательной интерпретации результатов [111, 198]. Конфирматорный анализ выявил удовлетворительные показатели соответствия экспериментальной модели и результатов оригинального исследования [212]. Пятифакторная модель подтверждает концептуальную основу самообслуживания у пациентов с ИБС. Анализ критериальной валидности выявил слабые корреляционные связи шкалы опросника с общим (физический компонент опросника SF-36) и связанным со стенокардией напряжения (ограничения физических нагрузок, частота приступов стенокардии анкеты SAQ) качеством жизни. Также логичным было выявление положительной взаимосвязи шкалы уверенности в самопомощи со шкалой приверженности к лечению Мориски-Грина. Кроме того, управление самообслуживанием имело положительную корреляционную связь с давностью ХКС. Можно предположить, что это обусловлено большим опытом пациента в купировании симптомов ИБС. В аналогичных исследованиях [111, 198] были получены сходные результаты: выявлялась положительная связь способности к самопомощи, в особенности скорости распознавания симптомов, с уровнем знаний пациентов о своем заболевании.

Валидация и пилотное тестирование опросника знаний пациентов об ИБС CADE-Q II, проведенное в рамках данного исследования, подтвердило удобство, достаточную понятность при его заполнении, а также достаточные психометрические показатели, коррелирующие с оригинальным исследованием [69] и данными, полученными на других языках [43, 180]. Четырехфакторная модель опросника охватывает основные области знаний, необходимых для пациентов с ИБС. Закономерно утверждать, что знания о наличии, контроле и модификации образа жизни благоприятно влияют на прогноз заболевания и

улучшают качество жизни [153]. В свою очередь модификация двигательной активности является одной из общедоступных моделей коррекции факторов риска ИБС [115]. В основе анализа критериальной валидности стояла ранее изученная [66] идея о более высоком уровне знаний о болезни при исходно лучшем уровне общейобразованности. Была выявлена умеренная положительная корреляционная связь опросника с уровнем общего образования пациентов, что согласуется с результатами аналогичных исследований [43, 69, 180]. Кроме того, была выявлена слабая отрицательная связь блоков «Физические упражнения» и «Психосоциальные риски» с возрастом. Слабая корреляционная связь со шкалой «уверенности в самопомощи» опросника самопомощи SC-CHDI может быть обусловлена большим объемом знаний о заболевании, лучшей уверенности в своих действиях. Подобные результаты были получены в работе литовских ученых [111].

### **6.3 Оценка психологических особенностей пациентов исследуемой группы, их способности к самопомощи, приверженности к лечению, качества жизни, уровня образованности об ИБС.**

Навыки самопомощи включают в себя соблюдение режима приема лекарств, мониторинг симптомов, регулярную физическую активность, соблюдение здорового питания и преодоление стресса. Исследования показали, что самопомощь может привести к лучшему контролю факторов риска, снижению числа госпитализаций и улучшению качества жизни [97]. Результаты настоящего исследования показывают, что средний общий балл по трем факторам: поддержание самообслуживания, управление самообслуживанием и уверенность в самопомощи – варьировал, в среднем, от 32,3 до 61,3 баллов по всем шкалам. Аналогично проведенные исследования способности к самопомощи на литовской [111] и исландской [198] популяциях пациентов с ИБС показали сопоставимые с российской популяцией результаты: средние показатели по трем шкалам составляли от 52,3 до 61,6 баллов и от 41,0 до 54,4 баллов соответственно. Поскольку показатель самообслуживания является недавним, критерии адекватного уровня самообслуживания для этой группы пациентов неизвестны.



Тем не менее, исследования по аналогичным опросникам других нозологий показали, что  $\geq 70$  баллов по каждому из трех факторов указывают на адекватное самообслуживание [45, 161]. Принимая во внимание эти критерии, самообслуживание пациентов с ИБС в российской популяции можно считать неудовлетворительным и требующим модификации. Анализируя выявленные в группах пациентов с ХКС различия в самопомощи, можно предположить, что пациенты, перенесшие ОКС менее 1 года назад или недавнюю реваскуляризацию (группа III) будут проявлять лучшее поддержание самопомощи (шкала А) в связи с проведенными реабилитационными и образовательными мероприятиями, большей мотивированностью к ведению здорового образа жизни, чем, например, пациенты с новым эпизодом сердечной недостаточности или дисфункцией левого желудочка и подозрением на ИБС (группа II). Шкала управления самопомощью отражала более высокие показатели в группе пациентов, у которых выставлен диагноз ИБС или выполнена реваскуляризация миокарда более года назад (IV), по сравнению со II группой, что можно объяснить недостатком знаний и малым опытом распознавания симптоматики заболевания.

Результаты анализа личностных характеристик пациентов обнаружили превалирование типа личности Д среди респондентов (более 80%). Проведенные ранее исследования [51, 147, 148] показали, что тип личности Д является независимым предиктором развития сердечных событий, как и дисфункция левого желудочка. Психологический стресс и тип личности Д были связаны с почти втрое большим риском развития внезапной сердечной смерти, острого инфаркта миокарда, а также необходимостью выполнения аорто-коронарного шунтирования и чрескожного коронарного вмешательства в течение 5 лет. Кроме того, отмечалось, что посещение пациентами реабилитационных программ приводило к снижению уровня дистресса, что в свою очередь имело положительное влияние на кардиальный прогноз [52]. Клинически значимая тревожность и депрессия среди пациентов, выявленная в 19% и 18% случаев соответственно, согласно исследованиям [11] может увеличить в 1,5-2 раза риск развития сердечно-сосудистых катастроф и смерти от сердечных и внесердечных

причин. По данным Versteeg Н. и соавторов [213] исключительно депрессия ассоциирована с высоким риском летальных исходов в течение 5 лет. Кроме того, депрессивные состояния связывают со значимо большим числом и длительностью госпитализаций по кардиальным причинам, а тревожность – с увеличением продолжительности госпитализаций [213]. Обращают на себя внимание низкие усредненные показатели общего и ассоциированного со стенокардией напряжения качества жизни пациентов, что говорит о недостаточном контроле над заболеванием. Результаты шкал ролевого функционирования, обусловленного физическим и эмоциональным состоянием, анкеты SF-36 свидетельствуют о значительном ограничении повседневной деятельности респондентов по причинам физических трудностей, а также о снижении уровня их общения из-за ухудшения физического и эмоционального состояния. Высокие показатели удовлетворенности лечением согласно опроснику SAQ были получены более чем у половины пациентов, однако данный показатель может быть недостоверным: ретестовая надежность шкалы низка [50], поэтому вполне возможно, что состояние здоровья и качество жизни пациента может улучшиться, но их удовлетворенность лечением в дальнейшем не изменится.

Еще одним важным аспектом самопомощи у пациентов с ХКС является соблюдение режима лечения. Плохая приверженность к назначенной схеме лечения может привести к неоптимальному контролю заболевания и увеличению числа госпитализаций [98]. Анализируя показатели приверженности к лечению в настоящем исследовании ( $2,5 \pm 1,2$  (Me: 2 [2,4])), можно говорить о недостаточной комплаентности пациента, что может быть причиной учащения госпитализаций и ухудшения прогноза заболевания. Вероятной причиной более высоких показателей способности к самопомощи у пациентов, перенесших в прошлом инфаркт миокарда, является большая осведомленность о заболевании и обученность саморегуляции и навыкам ведения здорового образа жизни. В аналогичном исследовании [111] показатели способности к самопомощи были достоверно выше у пациентов, обладающих лучшими знаниями об ИБС, оцененными с помощью анкеты CADE-Q [69]. Некоторые стратегии улучшения приверженности лечению

могут включать упрощение схем приема лекарств, использование напоминаний о приеме лекарств, привлечение членов семьи или лиц, осуществляющих уход, к управлению приемом лекарств, а также регулярное обучение и консультирование пациентов о важности соблюдения режима лечения и последствиях его несоблюдения [98].

#### **6.4 Оценка кластеризации коморбидности, коморбидных состояний в качестве предикторов качества жизни, способности к самопомощи и образованности об ИБС**

Выявление кластеров коморбидных состояний в настоящее время является альтернативой как простому подсчету, так и взвешенным индексам коморбидности [127, 223]. Два наиболее последовательных и воспроизводимых кластера в доступных исследованиях включали кардиометаболические состояния и психические заболевания, а также были выявлены кластеры, включающие заболевания опорно-двигательного аппарата и аллергических состояний [156]. Существующие данные позволяют предположить, что определенные группы заболеваний связаны с ухудшением здоровья [199], функциональными ограничениями [62] и более высокими затратами на здравоохранение по сравнению с другими группами [183]. В настоящее время существует относительно мало исследований, изучающих долгосрочное влияние, однако все они сходятся на выявлении тесных связей между мультиморбидностью и неблагоприятными исходами, повышенным риском инвалидности и смертности [40].

Выявленные в настоящем исследовании кластеры коморбидности при ишемической болезни сердца были охарактеризованы как *«высокой морбидности»* (с большим числом сопутствующих состояний, в том числе перенесенным инфарктом миокарда, сахарным диабетом, ожирением, более тяжелой хронической сердечной недостаточностью и хронической болезнью почек), *«умеренной морбидности»* (со средними частотами встречаемости большого числа сопутствующих патологий) и *«низкой морбидности»* (имеющие

наименьшее число коморбидных состояний, по большей части «мягкие» сопутствующие заболевания, например, патологию ЖКТ)

Согласно недавно проведенному исследованию [81], включившему более 70 000 мультиморбидных пациентов с более чем 3000 подтвержденных диагнозов, был выявлен 31 кластер коморбидности: в их числе 5 кластеров были причислены к превалирующим сердечно-сосудистым заболеваниям (из них в 4 кластерах доминировал сахарный диабет 2 типа) с самыми высокими рисками сердечно-сосудистых осложнений и смерти. Результаты исследования согласуются с общеизвестными сведениями о рисках ИБС, но при этом приносят больше значимости взаимосвязям болезней между собой. Факт того, что кластеры, по большей части включающие сахарный диабет, наиболее подвержены кардиальному риску служит методологической проверкой существующих данных [18].

Говоря о предикторах качества жизни, ассоциированного со здоровьем, в литературе часто упоминаются социо-демографические характеристики (например, семейное положение, уровень дохода или образования), депрессия, социальная поддержка [16, 133, 159]. Настоящее исследование подтверждает наличие ХСН и СД 2 типа в качестве предикторов снижения физического компонента качества жизни у коморбидных пациентов с ХКС. Кроме того, наличие хронического пиелонефрита, ХБП, жизнеугрожающих НРС и имплантированного по любой из причин ЭКС в анамнезе являются предикторами изменения удовлетворенности лечением у пациентов. В исследовании [65], оценивавшем качество жизни у амбулаторных пациентов с ишемической болезнью сердца, выявлено, что наличие типа личности Д, тяжелых симптомов депрессии и бессонница значимо снижали уровень психологического компонента качества жизни, а наличие хронической болезни почек, хронической обструктивной болезни легких и низкой физической активности – физического компонента здоровья. В других работах при исследовании качества жизни пациентов с ХСН выявлена отрицательная корреляция качества жизни с хронической болезнью почек [218,

219]. Наличие дислипидемии, гипертонии [93, 143], депрессии [93] были признаны предикторами снижения качества жизни у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

В качестве предикторов способности к самопомощи с самых первых работ в данном направлении [57] сообщалось о демографических переменных, статусе работоспособности, уровне образования, аффективном состоянии и социальной поддержке. Впоследствии при различных заболеваниях (ХСН, СД 2 типа) подтверждались [35, 49, 169] выявленные ранее данные. В исследовании способности к самопомощи при хронической сердечной недостаточности [206] выявлена положительная корреляционная связь между числом коморбидных состояний и лучшей заботе о себе. При этом в качестве сопутствующих заболеваний учитывались только артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа и острый коронарный синдром в анамнезе. В настоящем исследовании в качестве предиктора изменения способности к самопомощи у пациентов с ХКС доказано наличие СД 2 типа, ГБ и депрессии: при этом их совокупное наличие оказывает вклад в 12,1%. Уровень поддержания самообслуживания достоверно связан с наличием у пациентов с ХКС только СД 2 типа или совокупности СД 2 типа и ГБ, при этом вклад в поддержание самообслуживание составит 10,1% или 6,5% соответственно. Уровень уверенности в самопомощи достоверно связан с одновременным наличием у пациентов с ХКС ГБ и депрессии, их вклад составляет 8,5%.

### **6.5 Оценка эффективности использования мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия» коморбидными пациентами на амбулаторном этапе лечения**

Для эффективного продвижения навыков самопомощи у коморбидных пациентов с ХКС, медицинские работники должны включать элементы обучения навыкам заботы о себе в свои планы лечения [112]: это может включать предоставление пациентам письменных материалов, онлайн-ресурсов и образовательных занятий для улучшения их знаний и навыков, связанных с самообслуживанием. Кроме того, использование технологий телемедицины и удаленного мониторинга может сыграть важную роль в продвижении

самопомощи и улучшении результатов лечения коморбидных пациентов с ХКС. Эти технологии позволяют пациентам оставаться на связи со своим врачом, получать постоянную поддержку и обучение, а также отслеживать свои симптомы и жизненные показатели, не выходя из дома. Это может помочь облегчить раннее выявление и вмешательство при потенциальных осложнениях, повысить приверженность пациентов плану лечения и, в конечном итоге, улучшить клинические результаты [64]. Интеграция инновационных цифровых медицинских решений, таких как мобильные приложения, носимые устройства и онлайн-платформы, может значительно улучшить уход за собой и качество жизни пациентов с ХКС с сопутствующими заболеваниями. Эти технологии могут облегчить удаленный мониторинг, обеспечить персонализированную обратную связь и предложить образовательные ресурсы и инструменты поддержки для пациентов, чтобы они могли лучше управлять своим здоровьем [39]. Кроме того, решения по цифровизации здравоохранения могут помочь врачам эффективно собирать и анализировать данные, предоставленные пациентами, что позволяет принимать более обоснованные решения [39]. Прогресс в сфере мобильного здравоохранения создает платформу для инноваций в сборе данных о здоровье пациентов, обеспечивая новые способы пропаганды здорового образа жизни, улучшения качества их жизни. Однако подобный потенциал развития все еще необходимо согласовать с изменениями инфраструктуры медицинских услуг, которые позволят синхронизировать мобильные приложения с электронной медицинской картой и системой здравоохранения в целом.

Сравнивая существующие мобильные приложения [2, 13, 23] для пациентов с ССЗ, можно прийти к выводу об их нацеленности на профилактику заболеваний, снижению рисков, обучению здоровому, рациональному образу жизни, вне зависимости от используемых платформ и площадок для приложений. Используемое в настоящем исследовании мобильное приложение «B2Doc: Стенокардия» является простым и удобным в использовании помощником, направленным на модификацию навыков самопомощи и качества жизни, для коморбидных пациентов с ХКС. Ближайшим аналогом «B2Doc: Стенокардия»

является мобильное приложение на китайском языке [59], разработанное и доказавшее свою эффективность в Китае у пациентов, проходящих реабилитацию после чрескожного коронарного вмешательства. Тем не менее, учитывая значимость способности к самопомощи, в настоящее время, «B2Doc: Стенокардия» является первым и единственным русскоязычным мобильным приложения для пациентов со стабильной ИБС. Сравнительный анализ полученных данных использования мобильного приложения в течение 3 месяцев после выписки из стационара выявил достоверное повышение уровня качества жизни и способности к самопомощи у пациентов с хроническими коронарными синдромами. Кроме того, настоящее исследование доказало достоверное повышение уровня приверженности к лечению, способности к самопомощи и качества жизни у пациентов с ХКС. В аналогичном исследовании [59] было показано достоверное повышение функциональных способностей пациентов, использующих мобильное приложение-помощник: увеличилась дистанция безболевого ходьбы, отмечалось достоверно лучшее достижение целевых показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений. Кроме того, было показано улучшение приверженности к лечению. Отслеживание базовых показателей самочувствия, самообслуживания, работа над формированием правильных привычек при использовании приложений для смартфонов [101] показали сокращение числа госпитализаций, уровня знаний о заболевании, общего качества жизни и качества жизни, связанного со здоровьем, а также показателей психосоциального благополучия.

Таким образом, предоставление пациентам возможности играть активную роль в собственном медицинском обслуживании является важным компонентом продвижения концепции самопомощи. Это может включать информирование пациентов об их состоянии, предоставление им инструментов и ресурсов, необходимых для управления их заболеванием, и поощрение их к открытому общению с врачом. Учитывая широкий спектр сопутствующих заболеваний, которые могут сосуществовать с хроническими коронарными синдромами, важно

адаптировать стратегии самопомощи к конкретным потребностям каждого пациента. Это включает в себя рассмотрение истории болезни пациента, сопутствующих заболеваний и личных предпочтений при разработке планов самопомощи. Подход к лечению, в котором участвует как медицинская команда, так и пациент, имеет важное значение для оптимизации самопомощи пациентов с ХКС с сопутствующими заболеваниями. Эта команда должна работать вместе, чтобы удовлетворить сложные потребности коморбидных пациентов, предлагая всестороннюю помощь, включающую медикаментозное лечение, изменение образа жизни и психосоциальную поддержку. Воспитывая чувство сопричастности и ответственности за свое здоровье, пациенты с большей вероятностью будут проявлять заботу о себе и придерживаться планов лечения, что приведет к улучшению результатов и повышению качества жизни.

Важно вовремя распознавать и устранять барьеры, которые могут препятствовать повышению навыков самопомощи у пациентов с ХКС, например, непонимание болезни, низкая грамотность в вопросах здоровья, ограниченный доступ к медицинским услугам и психосоциальные факторы (депрессия и тревога).

Члены семьи и лица, осуществляющие уход, играют жизненно важную роль в поддержке самопомощи пациентов с ИБС. Они могут оказать практическую помощь в решении повседневных задач, предложить эмоциональную поддержку и помочь контролировать состояние пациента и соблюдение правил самообслуживания. Вовлечение семьи и лиц, осуществляющих уход, в план самопомощи пациента может повысить способность пациента к самообслуживанию и способствовать улучшению результатов.

В целом, включая всестороннюю поддержку и обучение самопомощи, адаптируя стратегии самопомощи к индивидуальным потребностям и используя инновационные технологии, медицинская команда может улучшить качество жизни и клинические результаты своих больных. Необходимы дальнейшие исследования для дальнейшей разработки и оценки вмешательств и стратегий самопомощи для пациентов с ИБС, что в конечном итоге будет способствовать улучшению ухода за пациентами и улучшению результатов.



## ВЫВОДЫ

1. Русскоязычная версия опросника способности к самопомощи “The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory” обладает достаточными психометрическими показателями ( $\alpha$  Кронбаха 0,738 суммарно для всего опросника, 0,698, 0,649 и 0,716 для шкалы А, Б и В соответственно;  $\chi^2=232,887$ ,  $df=198$ ,  $\chi^2/df=1,176$ ,  $p=0,415$ ,  $CFI=0,904$ ,  $GFI=0,910$ ,  $RMSEA=0,043$ ,  $SRMR=0,0752$ ), что делает ее доступной для использования в оценке способности к самопомощи у коморбидных пациентов с ХКС. У русскоязычной версии опросника уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II выявлены удовлетворительные психометрические показатели ( $\alpha$  Кронбаха 0,613-0,877;  $\chi^2=554,71$ ,  $df=421$ ,  $\chi^2/df=1,31$ ,  $p=0,312$ ,  $CFI=0,761$ ,  $GFI=0,908$ ,  $RMSEA=0,05$ ,  $SRMR=0,0797$ ), что позволяет использовать ее в клинической медицине для оценки уровня информированности об ИБС у больных с ХКС.

2. Выявлены три кластера коморбидности: «высокой морбидности» - 32,9% пациентов, «умеренной морбидности» - 63,6% пациентов, «низкой морбидности» - 3,8% респондентов. У пациентов кластера «высокой морбидности» достоверно ( $p=0,020$ ) чаще встречался тип личности Д (83,3%), самые низкие показатели ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, ограничения физических нагрузок ( $37,87 \pm 14,49$  баллов,  $p=0,004$ ), отношения к болезни ( $33,0$  [ $31,22 - 43,78$ ],  $p=0,024$ ), поддержания самообслуживания ( $58,47 \pm 11,37$ ,  $p=0,009$ ). Достоверно более высокие показатели были выявлены у респондентов кластера «низкой морбидности»: по шкале физического функционирования качества жизни согласно опроснику SF-36 ( $51,42 \pm 29,80$  баллов,  $p=0,044$ ), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием ( $33,00$  баллов [ $0,00 - 41,50$ ],  $p=0,017$ ).

3. Качество жизни у пациентов с ХКС без нарушения гликемического обмена было достоверно выше, чем у пациентов с СД 2 типа: по шкале физического функционирования на 35% ( $p<0,001$ ), по шкале общего состояния здоровья на 11% ( $p=0,008$ ), по шкале социального функционирования на 20% ( $p=0,002$ ), по

показателю физического компонента здоровья на 15% ( $p=0,002$ ), по показателю психического компонента здоровья на 17% ( $p=0,009$ ). Наличие сахарного диабета 2 типа и ХСН является достоверным ( $p=0,009$ ) предиктором снижения уровня физического компонента здоровья, при этом влияние ХСН в сочетании ХКС достоверно ( $p<0,05$ ) составляет 16,2%. Ассоциированное со стенокардией напряжения качество жизни по шкале ограничений физических нагрузок было достоверно ( $p=0,049$ ) выше у пациентов в ХКС с 1-2 коморбидными состояниями (Me: 56 [46-74] баллов), чем у пациентов с 7-8 коморбидными заболеваниями (Me: 38 [29-44] баллов). Наличие хронического пиелонефрита, ХБП, жизнеугрожающих НРС и имплантированного по любой из причин ЭКС в анамнезе являются достоверно ( $p=0,027$ ) значимыми предикторами изменения удовлетворенности лечением у коморбидных пациентов с ХКС, при этом их вклад в совокупности достоверно ( $p=0,028$ ) составляет 5,9%.

4. Способность к самопомощи достоверно ( $p<0,05$  и  $p=0,047$  соответственно) различалась по шкалам поддержания самообслуживания и управления самообслуживанием в зависимости от фенотипов ХКС: наибольшие значения в группе 6 фенотипа (Me: 83 [80 – 87] баллов и Me: 72 [64 – 81] баллов соответственно). Сахарный диабет 2 типа оказывает достоверный ( $p=0,015$ ) вклад в способность к самопомощи в 12,1%, совокупность СД 2 типа и гипертонической болезни – в 10,7% ( $p=0,027$ ), а совокупность гипертонической болезни и депрессии – достоверный ( $p=0,037$ ) вклад в 9,9%. Уровень поддержания самообслуживания (шкала А) достоверно ( $p=0,003$  и  $p=0,019$  соответственно) связан с наличием у пациентов с ХКС или только СД 2 типа, или совокупности СД 2 типа и ГБ, при этом вклад в поддержание самообслуживание составит 10,1% и 6,5% соответственно. Уровень уверенности в самопомощи (шкала В) достоверно ( $p=0,007$ ) связан с одновременным наличием у пациентов с ХКС ГБ и депрессии, их вклад составляет 8,5%.

5. Полученная статистически значимая ( $p<0,001$ ) регрессионная модель шкалы поддержания самообслуживания ( $r_{xy}=0,502$ ), включающая параметры уровня образования, шкалы физического функционирования и ролевого

функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, опросника SF-36, уровень депрессии опросника HADS, объясняет 25,2% наблюдаемой дисперсии показателя "Шкалы А". Кроме того, полученная достоверная ( $p < 0,001$ ) регрессионная модель шкалы управления самообслуживанием ( $r_{xy} = 0,633$ ), включающая параметры уровня образования, давность коронарного анамнеза, наличие типа личности Д, приверженность к лечению, уровни тревоги и депрессии, уровень ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, частоты приступов стенокардии, объясняет 40,1% наблюдаемой дисперсии показателя "Шкалы Б". Уверенность в самопомощи была на 8% достоверно ( $p = 0,004$ ) описана регрессионной моделью ( $r_{xy} = 0,284$ ), включающей приверженность к лечению. Уровень образованности об ИБС достоверно ( $p = 0,007$ ) на 23,1% описывался регрессионной моделью ( $r_{xy} = 0,481$ ), включающей тип ХКС, шкалу ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, и физическим компонентом опросника SF-36.

6. Использование мобильного приложения «В2Дос: Стенокардия» коморбидными пациентами с ХКС через 1 месяц позволило достоверно ( $p < 0,001$ ,  $p = 0,017$  и  $p = 0,040$  соответственно) повысить уровень навыков поддержания самообслуживания на 5%, информированности об ИБС на 10% и уровень приверженности к лечению по сравнению с исходными показателями. Кроме того достигнуто достоверное ( $p = 0,016$  и  $p < 0,001$  соответственно) снижение показателей типа личности Д по шкалам негативной возбудимости социального ингибирования, а также достоверное ( $p = 0,016$ ) снижение уровня тревоги.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Опросник способности к самопомощи “The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory” и опросник уровня знаний об ишемической болезни сердца CADE-Q II могут использоваться для оценки уровней самопомощи и информированности об ИБС у коморбидных пациентов с хроническими коронарными синдромами.

2. Наличие у пациента сахарного диабета 2 типа и ХСН может использоваться в качестве предиктора снижения уровня физического компонента здоровья.

3. Наличие у пациента сахарного диабета 2 типа, ГБ и депрессии может использоваться в качестве предиктора изменения способности к самопомощи у пациентов ХКС.

4. Наличие у пациента с ХКС хронического пиелонефрита, ХБП, жизнеугрожающих НРС и анамнеза имплантации по любой из причин ЭКС может использоваться в качестве предиктора удовлетворенности лечением.

5. Использование коморбидными пациентами с хроническими коронарными синдромами мобильного приложения «B2Doc: Стенокардия» на амбулаторном этапе лечения позволяет повысить уровни способности к самопомощи, информированности об ИБС и приверженности к лечению, снизить уровень тревоги, депрессии, ослабить негативные психологические эффекты личности типа Д.

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АКШ – аортокоронарное шунтирование

ББ – бета-блокаторы

ГБ – гипертоническая болезнь

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИМТ – индекс массы тела

ИРААС – ингибиторы ренин-ангиотензин-превращающей системы

КЖ – качество жизни

КЖАЗ – качество жизни, связанное со здоровьем

МКБ – мочекаменная болезнь

НРС – нарушения ритма сердца

ОКС – острый коронарный синдром

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ПИКС – постинфарктный кардиосклероз

СД 2 типа – сахарный диабет 2 типа

СкС – способность к самопомощи

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство

ХБП – хроническая болезнь почек

ХКС – хронические коронарные синдромы

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЭКС - электрокардиостимулятор

CADE-Q II – The Coronary Artery Disease Education Questionnaire-II

SAQ – Seattle Angina Questionnaire

SC-CHDI – The Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Барбараш, О. Л. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020 / О. Л. Барбараш, Ю. А. Карпов, В. В. Кашталап, А. А. Бощенко, М. М. Руда, Р. С. Акчурин, Б. Г. Алекян, Д. М. Аронов, Ю. Н. Беленков, С. А. Бойцов, С. А. Болдуева, М. Г. Бубнова, Ю. А. Васюк, Я. Л. Габинский, А. С. Галявич, М. Г. Глезер, Е. П. Голубев, Е. З. Голухова, Ю. И. Гринштейн, И. М. Давидович, М. В. Ежов, Р. С. Карпов, О. Ю. Кореннова, Е. Д. Космачева, О. А. Кошельская, В. В. Кухарчук, Ю. М. Лопатин, В. М. Миронов, С. Ю. Марцевич, О. А. Миролобова, В. П. Михин, А. О. Недошивин, В. Э. Олейников, А. В. Панов, Е. П. Панченко, Н. Б. Перепеч, М. М. Петрова, Ю. М. Поздняков, К. В. Протасов, М. П. Савенков, А. Н. Самко, В. В. Скибицкий, Г. Н. Соболева, С. В. Шалаев, И. И. Шапошник, А. О. Шевченко, О. П. Шевченко, А. А. Ширяев, Е. В. Шляхто, Г. А. Чумакова, С. С. Якушин // Российский кардиологический журнал. – 2020. – №. 11. – С. 201-250.
2. Гребенникова, А. А. Надежность и дискриминантная валидность Российской версии Европейской шкалы оценки способности к самопомощи пациентов с сердечной недостаточностью / А. А. Гребенникова, Ю. М. Лопатин, Ю. Л. Беграмбекова // Российский кардиологический журнал. – 2016. – №. 8 (136). – С. 14-19.
3. Гребенникова, А. А. Применение платформы удаленного мониторинга на базе мобильного приложения для повышения приверженности к самопомощи пациентов с хронической сердечной недостаточностью / А. А. Гребенникова, А. Ю. Столяров, Ю. М. Лопатин // Кардиология. – 2017. – Т. 57. – №. 4S. – С. 11-18.
4. Каменская, О. В. Телемедицинские системы в кардиореабилитации: обзор современных возможностей и перспективы применения в клинической практике / И. Ю. Логинова, А. С. Клинова, А. Р. Таркова, Р. А. Найденов, Е. И. Кретов, В. В. Ломиворотов // Российский кардиологический журнал. – 2020. – №. 6. – С. 154-160.
5. Картамьшева, Е. Д. Валидность и надежность русскоязычной версии шкалы The Self-Care of Heart Failure Index у больных с хронической сердечной

недостаточностью / Е. Д. Картамышева, Ю. М. Лопатин // Российский кардиологический журнал. – 2020. – №. 1. – С. 83-88.

6. Погосова, Н. В. Психосоциальные аспекты в кардиологической реабилитации: от теории к практике. Консенсусный документ секции по кардиологической реабилитации Европейской ассоциации по кардиоваскулярной профилактике и реабилитации Европейского общества кардиологов // Кардиология. – 2015. – Т. 55. – №. 10. – С. 96-108.

7. Погосова, Н. В. Значимость кардиореабилитации в эпоху современного лечения сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиология. – 2022. – Т. 62. – №. 4. – С. 3-11.

8. Протасов, Е. А. Кардиореабилитация сегодня: возможности и трудности / Е. А. Протасов, А. А. Великанов // Российский семейный врач. – 2019. – Т. 23. – №. 1. – С. 17-26.

9. Распределение численности лиц впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности (данные Росстата) [Электронный ресурс]. URL:<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2F2-3.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK> (дата обращения: 31.08.2023).

10. Статистика смертности по основным классам причин смерти в 1965-2021 гг в Российской Федерации (данные Росстата) [Электронный ресурс]. URL: [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2Fdemo24-1\\_2021.xls&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2Fdemo24-1_2021.xls&wdOrigin=BROWSELINK) (дата обращения: 31.08.2023).

11. Чазов, Е. И. Депрессивная симптоматика ухудшает прогноз у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца: первые результаты проспективного этапа российского многоцентрового исследования КООРДИНАТА / Е.И. Чазов, Р.Г. Оганов, Г.В. Погосова, А.Д. Деев, С.А. Шальнова, И.Е. Колтунов, Л.В. Ромасенко // Кардиология. – 2007. – Т. 47. – №. 10. – С. 24-30.

12. Число умерших по причинам смерти в 2021 году в Российской Федерации (данные Росстата) [Электронный ресурс]. URL:<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorag>

e%2Fmediabank%2Fdemo24-2\_2021.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (дата обращения: 31.08.2023).

13. Adler A. J. Mobile phone text messaging to improve medication adherence in secondary prevention of cardiovascular disease / A.J. Adler, N. Martin, J. Mariani, C.D. Tajer, O.O. Owolabi, C. Free, N.C. Serrano, J.P. Casas, P. Perel // *Cochrane database of systematic reviews*. – 2017. – №. 4.
14. Agarwal, S. K. Cardiovascular benefits of exercise / S. K. Agarwal // *International journal of general medicine*. – 2012. – С. 541-545.
15. Agborsangaya, C. B. Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey / C. B. Agborsangaya, D. Lau, M. Lahtinen, T. Cooke, J. A. Johnson // *BMC public health*. – 2012. – Т. 12. – №. 1. – С. 1-8.
16. Akinci, F. Assessment of health-related quality of life (HRQoL) of patients with type 2 diabetes in Turkey / F. Akinci, A. Yildirim, H. Gözü, H. Sargin, E. Orbay, M. Sargin // *Diabetes research and clinical practice*. – 2008. – Т. 79. – №. 1. – С. 117-123.
17. Alm-Roijer, C. Knowing your risk factors for coronary heart disease improves adherence to advice on lifestyle changes and medication / C. Alm-Roijer, B. Fridlund, M. Stagmo, L. Erhardt // *Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2006. – Т. 21. – №. 5. – С. E24-E31.
18. di Angelantonio, E. Association of cardiometabolic multimorbidity with mortality / E. Di Angelantonio, S. Kaptoge, D. Wormser, P. Willeit, A.S. Butterworth, N. Bansal, L.M. O'Keefe, P. Gao, A.M. Wood, S. Burgess, D.F. Freitag, L. Pennells, S.A. Peters, C.L. Hart, L.L. Håheim, R.F. Gillum, B.G. Nordestgaard, B.M. Psaty, B.B. Yeap, M.W. Knuiman, P.J. Nietert, J. Kauhanen, J.T. Salonen, L.H. Kuller, L.A. Simons, Y.T. van der Schouw, E. Barrett-Connor, R. Selmer, C.J. Crespo, B. Rodriguez, W.M. Verschuren, V. Salomaa, K. Svärdsudd, P. van der Harst, C. Björkelund, L. Wilhelmsen, R.B. Wallace, H. Brenner, P. Amouyel, E.L. Barr, H. Iso, A. Onat, M. Trevisan, R.B. Sr. D'Agostino, C. Cooper, M. Kavousi, L. Welin, R. Roussel, F.B. Hu, S. Sato, K.W. Davidson, B.V. Howard, M.J. Leening, M. Leening, A. Rosengren, M. Dörr, D. J. Deeg, S. Kiechl, C.D. Stehouwer, A. Nissinen, S. Giampaoli, C. Donfrancesco, D. Kromhout, J.F. Price, A. Peters, T.W. Meade, E. Casiglia, D.A. Lawlor, J. Gallacher, D. Nagel, O.H. Franco, G.



Assmann, G.R. Dagenais, J.W. Jukema, J. Sundström, M. Woodward, E.J. Brunner, K.T. Khaw, N.J. Wareham, E.A. Whitsel, I. Njølstad, B. Hedblad, S. Wassertheil-Smoller, G. Engström, W.D. Rosamond, E. Selvin, N. Sattar, S.G. Thompson, J. Danesh // *Jama*. – 2015. – T. 314. – №. 1. – C. 52-60.

19. Ataei, E. The effect of patient education about self-care behaviors with media clips on self-care among patients with permanent pacemaker / E. Ataei, A. Dalvandi, A. Nikpajouh // *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2013. – T. 2. – №. 3. – C. 6-15.

20. Ausili, D. Development and psychometric testing of a theory-based tool to measure self-care in diabetes patients: the Self-Care of Diabetes Inventory/ D. Ausili, C. Barbaranelli, E. Rossi, P. Rebor, D. Fabrizi, C. Coghi, M. Luciani, E. Vellone, S. Di Mauro, B. Riegel // *BMC Endocrine Disorders*. – 2017. – T. 17. – №. 1. – C. 1-12.

21. Barquera, S. Global overview of the epidemiology of atherosclerotic cardiovascular disease / S. Barquera, A. Pedroza-Tobías, C. Medina, L. Hernández-Barrera, K. Bibbins-Domingo, R. Lozano, A. E. Moran // *Archives of medical research*. – 2015. – T. 46. – №. 5. – C. 328-338.

22. Baumann, L. C. Helping patients with chronic conditions overcome barriers to self-care / L. C. Baumann, T. T. N. Dang // *The Nurse Practitioner*. – 2012. – T. 37. – №. 3. – C. 32-38.

23. Beishuizen, C. R. L. Web-based interventions targeting cardiovascular risk factors in middle-aged and older people: A systematic review and meta-analysis / C. R. Beishuizen, W. A. van Gool, W. B. Busschers, R. J. Peters, E. P. Moll van Charante, E. Richard // *Journal of medical Internet research*. – 2016. – T. 18. – №. 3. – C. e5218.

24. Berkman, N. D. Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review / N. D. Berkman, S. L. Sheridan, K. E. Donahue, D. J. Halpern, K. Crotty // *Annals of internal medicine*. – 2011. – T. 155. – №. 2. – C. 97-107.

25. Berkman, N. D. Health literacy: what is it? / N. D. Berkman, T. C. Davis, L. McCormack // *Journal of health communication*. – 2010. – T. 15. – №. S2. – C. 9-19.

26. Bhatia, R. S. Outcome of heart failure with preserved ejection fraction in a population-based study / R. S. Bhatia, J. V. Tu, D. S. Lee, P. C. Austin, J. Fang, A. Haouzi, Y. Gong, P. P. Liu // *New England Journal of Medicine*. – 2006. – T. 355. – №. 3. – C. 260-269.
27. Bornfeldt, K. E. Insulin resistance, hyperglycemia, and atherosclerosis / K. E. Bornfeldt, I. Tabas // *Cell metabolism*. – 2011. – T. 14. – №. 5. – C. 575-585.
28. Bovero, A. Spirituality, quality of life, psychological adjustment in terminal cancer patients in hospice / A. Bovero, P. Leombruni, M. Miniotti, G. Rocca, R. Torta // *European Journal of Cancer Care*. – 2016. – T. 25. – №. 6. – C. 961-969.
29. Broadhurst, K., Harrington A. A mixed method thematic review: the importance of hope to the dying patient / K. Broadhurst, A. Harrington // *Journal of Advanced Nursing*. – 2016. – T. 72. – №. 1. – C. 18-32.
30. Brodie, M. A. Big data vs accurate data in health research: Large-scale physical activity monitoring, smartphones, wearable devices and risk of unconscious bias / M. A. Brodie, E. M. Pliner, A. Ho, K. Li, Z. Chen, S. C. Gandevia, S. R. Lord // *Medical hypotheses*. – 2018. – T. 119. – C. 32-36.
31. Brouwers, C. Positive affect dimensions and their association with inflammatory biomarkers in patients with chronic heart failure / C. Brouwers, P. M. Mommersteeg, I. Nyklíček, A. J. Pelle, B. L. Westerhuis, B. M. Szabó, J. Denollet // *Biological psychology*. – 2013. – T. 92. – №. 2. – C. 220-226.
32. Brouwers, R. W. M. Cardiac telerehabilitation as an alternative to centre-based cardiac rehabilitation / R. W. M. Brouwers, H. J. van Exel, J. M. C. van Hal, H. T. Jorstad, E. P. de Kluiver, R. A. Kraaijenhagen, P. M. J. C. Kuijpers, M. R. van der Linde, R. F. Spee, M. Sunamura, N. H. M. K. Uszko-Lencer, T. Vromen, M. E. Wittekoek, H. M. C. Kemps on behalf of the Committee for Cardiovascular Prevention and Cardiac Rehabilitation of the Netherlands Society of Cardiology // *Netherlands Heart Journal*. – 2020. – T. 28. – C. 443-451.
33. Brown, J. P. Chronic obstructive pulmonary disease comorbidities / J. P. Brown, C. H. Martinez // *Current opinion in pulmonary medicine*. – 2016. – T. 22. – №. 2. – C. 113-118.

34. Buck, H. G. Exploring the relationship of patient and informal caregiver characteristics with heart failure self-care using the actor-partner interdependence model: implications for outpatient palliative care / H. G. Buck, J. Mogle, B. Riegel, S. McMillan, M. Bakitas // *Journal of palliative medicine*. – 2015. – T. 18. – №. 12. – C. 1026-1032.
35. Burge, S. K. Predictors of self-care behavior in adults with type 2 diabetes: an RRNeST study / S. K. Burge, T. L. Albright, M. Parchman // *FAMILY MEDICINE-KANSAS CITY-*. – 2001. – T. 33. – №. 5. – C. 354-360.
36. Busse, R. Tackling chronic disease in Europe: strategies, interventions and challenges. / R. Busse, D. Scheller-Kreinsen, A. Zentner // WHO Regional Office Europe, 2010. – №. 20.
37. Cadilhac, D. A. The Know Your Numbers (KYN) program 2008 to 2010: Impact on knowledge and health promotion behavior among participants / D. A. Cadilhac, M. F. Kilkenny, R. Johnson, B. Wilkinson, B. Amatya, E. Lalor // *International Journal of Stroke*. – 2015. – T. 10. – №. 1. – C. 110-116.
38. Cajita, M. I. Health literacy and heart failure: a systematic review / M. I. Cajita, T. R. Cajita, H. R. Han // *The Journal of cardiovascular nursing*. – 2016. – T. 31. – №. 2. – C. 121.
39. Cajita, M. I. A Systematic Review of mHealth-Based Heart Failure Interventions / M. I. Cajita, K. T. Gleason, H. R. Han // *The Journal of cardiovascular nursing*. – 2016. – T. 31. – №. 3. – C. E10.
40. Cezard, G. Studying trajectories of multimorbidity: a systematic scoping review of longitudinal approaches and evidence / G. Cezard, C. T. McHale, F. Sullivan, J. K. F. Bowles, K. Keenan // *BMJ open*. – 2021. – T. 11. – №. 11. – C. e048485.
41. Charlson, M. E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales, C. R. MacKenzie // *Journal of Chronic Diseases*. – 1987. – T. 40. – №. 5. – C. 373-383.
42. Chen, Y. Symptoms, hope, self-management behaviors, and quality of life among Chinese preoperative patient with symptomatic valvular heart diseases / Y. Chen, G. Fu, F. Liang, J. Wei, J. He, J. Bai // *Journal of Transcultural Nursing*. – 2020. – T. 31. – №. 3. – C. 284-293.

43. Chen, Z. The chinese version of the coronary Artery Disease education Questionnaire-II (CADEQ-II): translation and validation / Z. Chen, J. Geng, M. Wang, L. Hu, G. L. de Melo Ghisi, H. Yu // Patient preference and adherence. – 2018. – C. 1587-1596.
44. Clark, A. M. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary artery disease / A. M. Clark, L. Hartling, B. Vandermeer, F. A. McAlister // Annals of internal medicine. – 2005. – T. 143. – №. 9. – C. 659-672.
45. Civeira, L. C. J. Cross-cultural adaptation of the self-care of hypertension inventory into Brazilian Portuguese / L. C. J. Civeira, E. R. Rabelo-Silva, C. W. Ávila, L. B. Moreira, V. V. Dickson, B. Riegel // Journal of Cardiovascular Nursing. – 2018. – T. 33. – №. 3. – C. 289-295.
46. Costantini, L. Development of the Self-Care for Adults on Dialysis tool (SCAD) / L. Costantini, H. Beanlands, M. E. Horsburgh // CANNT Journal= Journal ACITN. – 2011. – T. 21. – №. 2. – C. 38-43.
47. Creer, T. L. Behavioral contributions to rehabilitation and childhood asthma / T. L. Creer, C. M. Renne, W. P. Christian // Rehabilitation literature – 1976. – T. 37. – №8. – C. 226–32, 247.
48. Dancey, C. P. Statistics without maths for psychology / C. P. Dancey, J. Reidy – London : Pearson, 2017. – C. 632-632.
49. Davis, K. K. Predictors of heart failure self-care in patients who screened positive for mild cognitive impairment / K. K. Davis, C. R. D. Himmelfarb, S. L. Szanton, M. J. Hayat, J. K. Allen // Journal of Cardiovascular Nursing. – 2015. – T. 30. – №. 2. – C. 152-160.
50. Dempster, M. Measuring the health related quality of life of people with ischaemic heart disease / M. Dempster, M. Donnelly // Heart. – 2000. – T. 83. – №. 6. – C. 641-644.
51. Denollet, J. Usefulness of type D personality in predicting five-year cardiac events above and beyond concurrent symptoms of stress in patients with coronary heart disease J. Denollet, S. S. Pedersen, C. J. Vrints, V. M. Conraads // The American journal of cardiology. – 2006. – T. 97. – №. 7. – C. 970-973.

52. Denollet, J. Reducing emotional distress improves prognosis in coronary heart disease: 9-year mortality in a clinical trial of rehabilitation / J. Denollet, D. L. Brutsaert // *Circulation*. – 2001. – T. 104. – №. 17. – C. 2018-2023.
53. Dickson, V. V. Predictors of hospitalization and quality of life in heart failure: A model of comorbidity, self-efficacy and self-care / V. V. Dickson, H. G. Buck, R. Fida, B. Riegel, F. D'Agostino, R. Alvaro, E. Vellone // *International journal of nursing studies*. – 2015. – T. 52. – №. 11. – C. 1714-1722.
54. Dickson, V. V. Psychometric testing of the self-care of hypertension inventory / V. V. Dickson, C. Lee, K. S. Yehle, W. M. Abel, B. Riegel // *Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2017. – T. 32. – №. 5. – C. 431-438.
55. Diederichs, C. The measurement of multiple chronic diseases—a systematic review on existing multimorbidity indices / C. Diederichs, K. Berger, D. B. Bartels // *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. – 2011. – T. 66. – №. 3. – C. 301-311.
56. DiMatteo, M. R. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence / M. R. DiMatteo, H. S. Lepper, T. W. Croghan // *Archives of internal medicine*. – 2000. – T. 160. – №. 14. – C. 2101-2107.
57. Dodd, M. J. Predictors of self-care: a test of Orem's model / M. J. Dodd, S. L. Dibble // *Oncology Nursing Forum*. – 1993. – T. 20. – №. 6. – C. 895-901.
58. Doran, D. *Nursing Outcomes, the state of the science* (2<sup>a</sup> Edição ed.). – 2011. – 522 c.
59. Dorje, T. Smartphone and social media-based cardiac rehabilitation and secondary prevention in China (SMART-CR/SP): a parallel-group, single-blind, randomised controlled trial / T. Dorje, G. Zhao, Kh. Tso, J. Wang, Y. Chen, L. Tsokey, B-K Tan, A. Scheer, A. Jacques, Z. Li, R. Wang, C. K. Chow, J. Ge, A. Maiorana // *The Lancet Digital Health*. – 2019. – T. 1. – №. 7. – C. e363-e374.
60. Eichler, K. The costs of limited health literacy: a systematic review / K. Eichler, S. Wieser, U. Brügger // *International journal of public health*. – 2009. – T. 54. – C. 313-324.

61. Fayers, P. M. Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes / P. M. Fayers, D. Machin – John Wiley & Sons, 2013.
62. Fisher, K. Functional limitations in people with multimorbidity and the association with mental health conditions: Baseline data from the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA) / K. Fisher, L. E. Griffith, A. Gruneir, D. Kanters, M. Markle-Reid, J. Ploeg // PLoS One. – 2021. – T. 16. – №. 8. – C. e0255907.
63. Fortin, M. A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology /M. Fortin, M. Stewart, M. E. Poitras, J. Almirall, H. Maddocks // The Annals of Family Medicine. – 2012. – T. 10. – №. 2. – C. 142-151.
64. Frederix, I. A review of telerehabilitation for cardiac patients / I. Frederix, L. Vanhees, P. Dendale, K. Goetschalckx // Journal of telemedicine and telecare. – 2015. – T. 21. – №. 1. – C. 45-53.
65. Frøjd, L. A. Predictors of health-related quality of life in outpatients with coronary heart disease / L. A. Frøjd, J. Munkhaugen, C. Papageorgiou, E. Sverre, T. Moum, T. Dammen // Frontiers in Psychology. – 2023. – T. 14. – C. 1119093.
66. Gazmararian, J. A. Health literacy and knowledge of chronic disease /J. A. Gazmararian, M. V. Williams, J. Peel, D. W. Baker // Patient education and counseling. – 2003. – T. 51. – №. 3. – C. 267-275.
67. Gheorghe, A. The economic burden of cardiovascular disease and hypertension in low-and middle-income countries: a systematic review /A. Gheorghe, U. Griffiths, A. Murphy, H. Legido-Quigley, P. Lamptey, P. Perel // BMC public health. – 2018. – T. 18. – №. 1. – C. 1-11.
68. Ghisi, G. L. de M. A systematic review of patient education in cardiac patients: do they increase knowledge and promote health behavior change? / G. L. de Melo Ghisi, F. Abdallah, S. L. Grace, S. Thomas, P. Oh // Patient education and counseling. – 2014. – T. 95. – №. 2. – C. 160-174.
69. Ghisi, G. L. de M. Development and psychometric validation of the second version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire (CADE-Q II) / G. L. de Melo Ghisi, S. L. Grace, S. Thomas, M. F. Evans, P. Oh // Patient Education and Counseling. – 2015. – T. 98. – №. 3. – C. 378-383.

70. Ghisi, G. L. de M. Health literacy and coronary artery disease: a systematic review / G. L. de Melo Ghisi, G. S. da Silva Chaves, R. R. Britto, P. Oh // Patient education and counseling. – 2018. – T. 101. – №. 2. – C. 177-184.
71. Goldman, D. P. Substantial health and economic returns from delayed aging may warrant a new focus for medical research /, D. P. Goldman, D. Cutler, J. W. Rowe, P. C. Michaud, J. Sullivan, D. Peneva, S. J. Olshansky // Health affairs. – 2013. – T. 32. – №. 10. – C. 1698-1705.
72. Goldman, D. P. Competing risks: investing in sickness rather than health / D. P. Goldman, É. Gaudette, W. H. Cheng // American journal of preventive medicine. – 2016. – T. 50. – №. 5. – C. S45-S50.
73. Golechha, M. Health promotion methods for smoking prevention and cessation: A comprehensive review of effectiveness and the way forward // International journal of preventive medicine. – 2016. – T. 7.
74. González-Chica, D. A. Effect of health literacy on quality of life amongst patients with ischaemic heart disease in Australian general practice / D. A. González-Chica, Z. Mnisi, J. Avery, K. Duszynski, J. Doust, P. Tideman, A. Murphy, J. Burgess, J. Beilby, N. Stocks // PloS one. – 2016. – T. 11. – №. 3. – C. e0151079.
75. le Grande, M. R. Health related quality of life trajectories and predictors following coronary artery bypass surgery /M. R. Le Grande, P. C. Elliott, B. M. Murphy, M. U. Worcester, R. O. Higgins, C. S. Ernest, A. J. Goble// Health and quality of life outcomes. – 2006. – T. 4. – C. 1-13.
76. Grey, M. A framework for the study of self-and family management of chronic conditions / M. Grey, K. Knafl, R. McCorkle // Nursing outlook. – 2006. – T. 54. – №. 5. – C. 278-286.
77. Gupta, R. Primary prevention of ischaemic heart disease: populations, individuals, and health professionals / R. Gupta, D. A. Wood // The Lancet. – 2019. – T. 394. – №. 10199. – C. 685-696.
78. Guptha, S. Cholesterol lipoproteins and prevalence of dyslipidemias in urban Asian Indians: a cross sectional study/ S. Guptha, R. Gupta, P. Deedwania, A. Bhansali, A.

- Maheshwari, A. Gupta, B. Gupta, B. Saboo, J. Singh, V. Achari, K. K. Sharma // *Indian heart journal*. – 2014. – T. 66. – №. 3. – C. 280-288.
79. Han, H. R. Measuring self-care in patients with hypertension: a systematic review of literature / H. R. Han, H. J. Song, T. Nguyen, M. T. Kim // *Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2014. – T. 29. – №. 1. – C. 55-67.
80. Hardy, R. A life course approach to cardiovascular aging / R. Hardy, D. A. Lawlor, D. Kuh // *Future cardiology*. – 2015. – T. 11. – №. 1. – C. 101-113.
81. Haue, A. D. Subgrouping multimorbid patients with ischemic heart disease by means of unsupervised clustering: A cohort study of 72,249 patients defined comprehensively by diagnoses prior to presentation / A. D. Haue, P. C. Holm, K. Banasik, A. T. Lundgaard, V. P. Muse, T. Röder, D. Westergaard, P. J. Chmura, A. H. Christensen, P. E. Weeke, E. Sørensen, O. B. V. Pedersen, S. R. Ostrowski, K. K. Iversen, L. V. Køber, H. Ullum, H. Bundgaard, S. Brunak // *medRxiv*. – 2023. – C. 2023.03. 31.23288006.
82. Held, F. P. Association rules analysis of comorbidity and multimorbidity: the concord health and aging in men project / F. P. Held, F. Blyth, D. Gnjidic, V. Hirani, V. Naganathan, L. M. Waite, M. J. Seibel, J. Rollo, D. J. Handelsman, R. G. Cumming, D. G. Le Couteur // *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. – 2016. – T. 71. – №. 5. – C. 625-631.
83. Hibbard, J. H. Development of the Patient Activation Measure (PAM): conceptualizing and measuring activation in patients and consumers / J. H. Hibbard, J. Stockard, E. R. Mahoney, M. Tusler // *Health services research*. – 2004. – T. 39. – №. 4p1. – C. 1005-1026.
84. Hillege, H. L. Renal function as a predictor of outcome in a broad spectrum of patients with heart failure / H. L. Hillege, D. Nitsch, M. A. Pfeffer, K. Swedberg, J. J.V. McMurray, S. Yusuf, C. B. Granger, E. L. Michelson, J. Östergren, J. H. Cornel, D. de Zeeuw, S. Pocock, D. J. van Veldhuisen on behalf of the Candesartan in Heart Failure: Assessment of Reduction in Mortality and Morbidity (CHARM) Investigators // *Circulation*. – 2006. – T. 113. – №. 5. – C. 671-678.



85. Hirsch, K. R. Metabolic characterization of overweight and obese adults / K. R. Hirsch, A. E. Smith-Ryan, M. N. Blue, M. G. Mock, E. T. Trexler, K. S. Ondrak // *The Physician and sportsmedicine*. – 2016. – T. 44. – №. 4. – C. 362-372.
86. Høy, B. Self-care as a health resource of elders: an integrative review of the concept / B. Høy, L. Wagner, E. O. C. Hall // *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. – 2007. – T. 21. – №. 4. – C. 456-466.
87. Huiart, L. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD / L. Huiart, P. Ernst, S. Suissa // *Chest*. – 2005. – T. 128. – №. 4. – C. 2640-2646.
88. Huntley, A. L. Measures of multimorbidity and morbidity burden for use in primary care and community settings: a systematic review and guide / A. L. Huntley, R. Johnson, S. Purdy, J. M. Valderas, C. Salisbury // *The Annals of Family Medicine*. – 2012. – T. 10. – №. 2. – C. 134-141.
89. Indraratna, P. Mobile phone technologies in the management of ischemic heart disease, heart failure, and hypertension: systematic review and meta-analysis / P. Indraratna, D. Tardo, J. Yu, K. Delbaere, M. Brodie, N. Lovell, S. Y. Ooi // *JMIR mHealth and uHealth*. – 2020. – T. 8. – №. 7. – C. e16695.
90. Ishihara, K. Influence of mild cognitive impairment on activities of daily living in patients with cardiovascular disease / K. Ishihara, K. P. Izawa, M. Kitamura, T. Shimogai, Y. Kanejima, T. Morisawa, I. Shimizu // *Heart and vessels*. – 2019. – T. 34. – C. 1944-1951.
91. Jaarsma, T. Reporting on self-care in research studies: Guidance to improve knowledge building / T. Jaarsma, B. Riegel, A. Strömberg // *European Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2017. – T. 16. – №. 5. – C. 364-365.
92. Janssen, V. Lifestyle modification programmes for patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / V. Janssen, V. D. Gucht, E. Dusseldorp, S. Maes // *European journal of preventive cardiology*. – 2013. – T. 20. – №. 4. – C. 620-640.
93. Jing, X. Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis / X. Jing, J. Chen, Y. Dong, D. Han, H. Zhao, X. Wang, F. Gao,

- C. Li, Z. Cui, Y. Liu, J. Ma // Health and quality of life outcomes. – 2018. – T. 16. – №. 1. – C. 1-14.
94. John, R. Patterns and impact of comorbidity and multimorbidity among community-resident American Indian elders / R. John, D. S. Kerby, C. Hagan Hennessy // The Gerontologist. – 2003. – T. 43. – №. 5. – C. 649-660.
95. Johnson, D. W. Modification of cardiovascular risk in hemodialysis patients: an evidence-based review / D. W. Johnson, A. M. Craven, N. M. Isbel // Hemodialysis International. – 2007. – T. 11. – №. 1. – C. 1-14.
96. De Jonge, P. Differential association of cognitive and somatic depressive symptoms with heart rate variability in patients with stable coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study / P. De Jonge, D. Mangano, M. A. Whooley // Psychosomatic medicine. – 2007. – T. 69. – №. 8. – C. 735.
97. Jonkman, N. H. Do self-management interventions work in patients with heart failure? An individual patient data meta-analysis / N.H. Jonkman, H. Westland, R.H.H. Groenwold, S. Ågren, F. Atienza, L. Blue, P.W.F. Bruggink-André de la Porte, D. A. DeWalt, P. L. Hebert, M. Heisler, T. Jaarsma, G. I.J.M. Kempen, M. E. Leventhal, D. J.A. Lok, J. Mårtensson, J. Muñoz, H. Otsu, F. Peters-Klimm, M. W. Rich, B. Riegel, A. Strömberg, R. T. Tsuyuki, D. J. van Veldhuisen, J. C.A. Trappenburg, M. J. Schuurmans, A. W. Hoes // Circulation. – 2016. – T. 133. – №. 12. – C. 1189-1198.
98. Jüngst, C. Medication adherence among patients with chronic diseases: a survey-based study in pharmacies / C. Jüngst, S. Gräber, S. Simons, H. Wedemeyer, F. Lammert // QJM: An International Journal of Medicine. – 2019. – T. 112. – №. 7. – C. 505-512.
99. Karch, A. The German COPD cohort COSYCONET: aims, methods and descriptive analysis of the study population at baseline / A. Karch, C. Vogelmeier, T. Welte, R. Bals, H.-U. Kauczor, J. Biederer, J. Heinrich, H. Schulz, S. Gläser, R. Holle, H. Watz, S. Korn, N. Adaskina, F. Biertz, C. Vogel, J. Vestbo, E. F.M. Wouters, K. F. Rabe, S. Söhler, A. Koch, R. A. Jörres // Respiratory medicine. – 2016. – T. 114. – C. 27-37.
100. Scuteri, A. Life-course approach to chronic disease: the active and healthy aging perspective / A. Scuteri, F. Lattanzio, R. Bernabei // Journal of the American Geriatrics Society. – 2016. – T. 64. – №. 9. – C. e59-e61.

101. Kelli, H. M. The future of mobile health applications and devices in cardiovascular health / H. M. Kelli, B. Witbrodt, A. Shah // *European medical journal. Innovations.* – 2017. – Т. 2017. – С. 92.
102. Keyserling, T. C. A comparison of live counseling with a web-based lifestyle and medication intervention to reduce coronary heart disease risk: a randomized clinical trial / T. C. Keyserling, S. L. Sheridan, L. B. Draeger, E. A. Finkelstein, Z. Gizlice, E. Kruger, L. F. Johnston, P. D. Sloane, C. Samuel-Hodge, K. R. Evenson, M. D. Gross, K. E. Donahue, M. P. Pignone, M. B. Vu, E. A. Steinbacher, B. J. Weiner, S. I. Bangdiwala, A. S. Ammerman // *JAMA internal medicine.* – 2014. – Т. 174. – №. 7. – С. 1144-1157.
103. Khoury, M. J. Genomics and the prevention and control of common chronic diseases: emerging priorities for public health action / M. J. Khoury, G. A. Mensah // *Preventing chronic disease.* – 2005. – Т. 2. – №. 2.
104. Know Your Numbers: Go Red for Women [Электронный ресурс]. URL: <https://www.goredforwomen.org/en/know-your-risk/know-your-numbers> (дата обращения: 31.08.2023).
105. Knuuti, J. ESC 2019 guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: Recommendations for cardiovascular imaging / J. Knuuti, A. Saraste // *Herz.* – 2020. – Т. 45. – №. 5. – С. 409.
106. Kontsevaya, A. Economic burden of cardiovascular diseases in the Russian Federation / A. Kontsevaya, A. Kalinina, R. Oganov // *Value in health regional issues.* – 2013. – Т. 2. – №. 2. – С. 199-204.
107. Kottke, T. E. The comparative effectiveness of heart disease prevention and treatment strategies / T. E. Kottke, D. A. Faith, C. O. Jordan, N. P. Pronk, R. J. Thomas, S. Capewell // *American journal of preventive medicine.* – 2009. – Т. 36. – №. 1. – С. 82-88. e5.
108. Kralik, D. Chronic illness self-management: taking action to create order / D. Kralik, T. Koch, K. Price, N. Howard // *Journal of clinical nursing.* – 2004. – Т. 13. – №. 2. – С. 259-267.

109. Kralik, D. The meaning of self-care for people with chronic illness / D. Kralik, K. Price, K. Telford // *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness*. – 2010. – T. 2. – №. 3. – C. 197-204.
110. Kripalani, S. Association of age, health literacy, and medication management strategies with cardiovascular medication adherence / S. Kripalani, M. E. Gatti, T. A. Jacobson // *Patient education and counseling*. – 2010. – T. 81. – №. 2. – C. 177-181.
111. Kuodytė, L. Sergančiųjų išemine širdies liga savirūpos ir žinių vertinimas. – 2019.
112. Lainscak, M. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology / M. Lainscak, L. Blue, A. L. Clark, U. Dahlström, K. Dickstein, I. Ekman, T. McDonagh, J. J. McMurray, M. Ryder, S. Stewart, A. Strömberg, T. Jaarsma // *European journal of heart failure*. – 2011. – T. 13. – №. 2. – C. 115-126.
113. Leplège, A. The problem of quality of life in medicine / A. Leplège, S. Hunt // *Jama*. – 1997. – T. 278. – №. 1. – C. 47-50.
114. Levin, L. S. Self-care in health / L. S. Levin, E. L. Idler // *Annual review of public health*. – 1983. – T. 4. – №. 1. – C. 181-201.
115. Levy, A. E. Recent approaches to improve medication adherence in patients with coronary heart disease: Progress towards a learning healthcare system / A. E. Levy, C. Huang, A. Huang, P. Michael Ho // *Current atherosclerosis reports*. – 2018. – T. 20. – C. 1-9.
116. Lie, I. Predictors for physical and mental health 6 months after coronary artery bypass grafting a cohort study / I. Lie, H. Arnesen, L. Sandvik, G. Hamilton, E. H. Bunch // *European Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2010. – T. 9. – №. 4. – C. 238-243.
117. Lorig, K. R. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms / K. R. Lorig, H. R. Holman // *Annals of behavioral medicine*. – 2003. – T. 26. – №. 1. – C. 1-7.
118. Mach, F. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk / F. Mach, C. Baigent, A. L. Catapano, K. C. Koskinas, M. Casula, L. Badimon, M. J. Chapman, G. G. De Backer, V. Delgado, B. A. Ference, I. M. Graham, A. Halliday, U. Landmesser, B. Mihaylova, T. R. Pedersen, G.

- Riccardi, D. J. Richter, M. S. Sabatine, M.-R. Taskinen, L. Tokgozoglul, O. Wiklund, // *Russian journal of cardiology*. – 2020. – T. 25. – №. 5. – C. 3826.
119. MacRae, C. Comorbidity in chronic kidney disease: a large cross-sectional study of prevalence in Scottish primary care / C. MacRae, S. W. Mercer, B. Guthrie, D. Henderson // *British Journal of General Practice*. – 2021. – T. 71. – №. 704. – C. e243-e249.
120. Maddison, R. A mobile phone intervention increases physical activity in people with cardiovascular disease: Results from the HEART randomized controlled trial / R. Maddison, L. Pfaeffli, R. Whittaker, R. Stewart, A. Kerr, Y. Jiang, G. Kira, W. Leung, L. Dalleck, K. Carter, J. Rawstorn // *European journal of preventive cardiology*. – 2015. – T. 22. – №. 6. – C. 701-709.
121. Marengoni, A. Patterns of chronic multimorbidity in the elderly population / A. Marengoni, D. Rizzuto, H. X. Wang, B. Winblad, L. Fratiglioni // *Journal of the American Geriatrics Society*. – 2009. – T. 57. – №. 2. – C. 225-230.
122. de Maria, M. The self-care of heart failure index version 7.2: Further psychometric testing / M. De Maria, E. Vellone, P. Iovino, C. Barbaranelli, V. Zeffiro, G. Pucciarelli, A. Durante, R. Alvaro, B. Riegel // *Research in nursing & health*. – 2020. – T. 43. – №. 6. – C. 640-650.
123. Matarese, M. The self-care in chronic obstructive pulmonary disease inventory: development and psychometric evaluation / M. Matarese, M. Clari, M. G. De Marinis, C. Barbaranelli, D. Ivziku, M. Piredda, B. Riegel // *Evaluation & the Health Professions*. – 2020. – T. 43. – №. 1. – C. 50-62.
124. Maulik, N. (ed.). *Cardiovascular diseases: Nutritional and therapeutic interventions*. – CRC Press, 2013.
125. McDermott, M. M. Home-based walking exercise in peripheral artery disease: 12-month follow-up of the GOALS randomized trial / M. M. McDermott, J. M. Guralnik, M. H. Criqui, L. Ferrucci, L. Zhao, K. Liu, K. Domanchuk, B. Spring, L. Tian, M. Kibbe, Y. Liao, D. L. Jones, W. J. Rejeski // *Journal of the American Heart Association*. – 2014. – T. 3. – №. 3. – C. e000711.
126. McManus, D. D. Reliability of predicting early hospital readmission after discharge for an acute coronary syndrome using claims-based data / D. D. McManus, J. S.

- Saczynski, D. Lessard, M. E. Waring, J. Allison, D. C. Parish, R. J. Goldberg, A. Ash, C. I. Kiefe, TRACE-CORE Investigators // *The American journal of cardiology*. – 2016. – T. 117. – №. 4. – C. 501-507.
127. Miranda, J. J. Multimorbidity at sea level and high-altitude urban and rural settings: The CRONICAS Cohort Study / J. J. Miranda, A. Bernabe-Ortiz, R. H. Gilman, L. Smeeth, G. Malaga, R. A. Wise, W. Checkley, CRONICAS Cohort Study Group // *Journal of Comorbidity*. – 2019. – T. 9. – C. 2235042X19875297.
128. Moran, A. E. Temporal trends in ischemic heart disease mortality in 21 world regions, 1980 to 2010: the Global Burden of Disease 2010 study / A. E. Moran, M. H. Forouzanfar, G. A. Roth, G. A. Mensah, M. Ezzati, C. J. Murray, M. Naghavi // *Circulation*. – 2014. – T. 129. – №. 14. – C. 1483-1492.
129. Morisky, D. E. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence / D. E. Morisky, L. W. Green, D. M. Levine // *Medical care*. – 1986. – C. 67-74.
130. Morris, N. S. The association between health literacy and cancer-related attitudes, behaviors, and knowledge / N. S. Morris, T. S. Field, J. L. Wagner, S. L. Cutrona, D. W. Roblin, B. Gaglio, A. E. Williams, P. J. K. Han, M. E. Costanza, K. M. Mazor // *Journal of health communication*. – 2013. – T. 18. – №. sup1. – C. 223-241.
131. Mosca, L. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women—2011 update: a guideline from the American Heart Association / L. Mosca, E. J. Benjamin, K. Berra, J. L. Bezanson, R. J. Dolor, D. M. Lloyd-Jones, L. K. Newby, I. L. Piña, V. L. Roger, L. J. Shaw, D. Zhao, T. M. Beckie, C. Bushnell, J. D'Armiento, P. M. Kris-Etherton, J. Fang, T. G. Ganiats, A. S. Gomes, C. R. Gracia, C. K. Haan, E. A. Jackson, D. R. Judelson, E. Kelepouris, C. J. Lavie, A. Moore, N. A. Nussmeier, E. Ofili, S. Oparil, P. Ouyang, V. W. Pinn, K. Sherif, S. C. Smith Jr, G. Sopko, N. Chandra-Strobos, E. M. Urbina, V. Vaccarino, N. K. Wenger // *Circulation*. – 2011. – T. 123. – №. 11. – C. 1243-1262.
132. Mozaffarian, D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review // *Circulation*. – 2016. – T. 133. – №. 2. – C. 187-225.

133. Muhammad, I. Narrative review of health-related quality of life and its predictors among patients with coronary heart disease / I. Muhammad, H. G. He, Y. Kowitlawakul, W. Wang // *International Journal of Nursing Practice*. – 2016. – T. 22. – №. 1. – C. 4-14.
134. Neubeck, L. The mobile revolution—using smartphone apps to prevent cardiovascular disease / L. Neubeck, N. Lowres, E. J. Benjamin, S. B. Freedman, G. Coorey, J. Redfern // *Nature Reviews Cardiology*. – 2015. – T. 12. – №. 6. – C. 350-360.
135. Newman, J. Participation, responsibility and choice: Summoning the active citizen in western European welfare states. / J. Newman, E. H. Tonkens (ed.). – Amsterdam: Amsterdam University Press, 2011. – C. 1-237.
136. Nicholson, A. Depression as an aetiologic and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 538 participants in 54 observational studies / A. Nicholson, H. Kuper, H. Hemingway // *European heart journal*. – 2006. – T. 27. – №. 23. – C. 2763-2774.
137. Nikolich-Žugich, J. Preparing for an aging world: engaging biogerontologists, geriatricians, and the society / J. Nikolich-Žugich, D. P. Goldman, P. R. Cohen, D. Cortese, L. Fontana, B. K. Kennedy, M. J. Mohler, S. J. Olshansky, T. Perls, D. Perry, A. Richardson, C. Ritchie, A. M. Wertheimer, R. G. A. Faragher, M. J. Fain // *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. – 2016. – T. 71. – №. 4. – C. 435-444.
138. Norton, S. The Hospital Anxiety and Depression Scale: a meta confirmatory factor analysis / S. Norton, T. Cosco, F. Doyle, J. Done, A. Sacker // *Journal of psychosomatic research*. – 2013. – T. 74. – №. 1. – C. 74-81.
139. Nowbar, A. N. Mortality from ischemic heart disease: Analysis of data from the World Health Organization and coronary artery disease risk factors from NCD risk factor collaboration. / A. N. Nowbar, M. Gitto, J. P. Howard, D. P. Francis, R. Al-Lamee // *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2019; 12 (6): e005375. – 2021.
140. Orem, D. E. *Nursing: concepts of practice* 5th ed / D. E. Orem, S. G. Taylor, K. M. Renpenning // St. Louis (US): Library of Congress. – 1995.
141. Ortega, F. B. Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study / F. B. Ortega, E. G. Artero, J. R. Ruiz, V. España-Romero, D. Jiménez-Pavón, G.

- Vicente-Rodriguez, L. A. Moreno, Y. Manios, L. Béghin, C. Ottevaere, D. Ciarapica, K. Sarri, S. Dietrich, S. N. Blair, M. Kersting, D. Molnar, M. González-Gross, Á. Gutiérrez, M. Sjöström, M. J. Castillo // *British journal of sports medicine*. – 2011. – T. 45. – №. 1. – C. 20-29.
142. Paasche-Orlow, M. K. The causal pathways linking health literacy to health outcomes / M. K. Paasche-Orlow, M. S. Wolf // *American journal of health behavior*. – 2007. – T. 31. – №. 1. – C. S19-S26.
143. Papadopoulos, A. A. Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece / A. A. Papadopoulos, N. Kontodimopoulos, A. Frydas, E. Ikonomakis, D. Niakas // *BMC public health*. – 2007. – T. 7. – №. 1. – C. 1-9.
144. Parissis, J. T. Depression in coronary artery disease: novel pathophysiologic mechanisms and therapeutic implications / J. T. Parissis, K. Fountoulaki, G. Filippatos, S. Adamopoulos, I. Paraskevaïdis, D. Kremastinos // *International journal of cardiology*. – 2007. – T. 116. – №. 2. – C. 153-160.
145. Park, N. H. The effects of medication adherence and health literacy on health-related quality of life in older people with hypertension / N. H. Park, M. S. Song, S. Y. Shin, J. H. Jeong, H. Y. Lee // *International journal of older people nursing*. – 2018. – T. 13. – №. 3. – C. e12196.
146. Patel, S. Mobilizing your medications: an automated medication reminder application for mobile phones and hypertension medication adherence in a high-risk urban population / S. Patel, L. Jacobus-Kantor, L. Marshall, C. Ritchie, M. Kaplinski, P. S. Khurana, R. J. Katz // *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2013. № 3 (7). C. 630–639.
147. Pedersen, S. S. Increased vital exhaustion among type-D patients with ischemic heart disease / S. S. Pedersen, B. Middel // *Journal of psychosomatic research*. – 2001. – T. 51. – №. 2. – C. 443-449.
148. Pelle, A. J. Overlap and distinctiveness of psychological risk factors in patients with ischemic heart disease and chronic heart failure: are we there yet? / A. J. Pelle, J. Denollet, A. D. Zwisler, S. S. Pedersen // *Journal of affective disorders*. – 2009. – T. 113. – №. 1-2. – C. 150-156.



149. Pepine, C. J. Ischemic heart disease in women: facts and wishful thinking // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2004. – T. 43. – №. 10. – C. 1727-1730.
150. Pfaeffli, Dale L. Text message and internet support for coronary heart disease self-management: results from the Text4Heart randomized controlled trial / L. Pfaeffli Dale, R. Whittaker, Y. Jiang, R. Stewart, A. Rolleston, R. Maddison // *Journal of medical Internet research*. – 2015. – T. 17. – №. 10. – C. e237.
151. Piepoli, M. F. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / M. F. Piepoli, A. W. Hoes, S. Agewall, C. Albus, C. Brotons, A. L. Catapano, M.-T. Cooney, U. Corrà, B. Cosyns, C. Deaton, I. Graham, M. S. Hall, F. D. R. Hobbs, M.-L. Løchen, H. Löllgen, P. Marques-Vidal, J. Perk, E. Prescott, J. Redon, D. J. Richter, N. Sattar, Y. Smulders, M. Tiberi, H. B. van der Worp, I. van Dis, W. M. M. Verschuren, S. Binno // *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*. – 2016. – T. 74. – №. 9. – C. 821-936.
152. Pons, A. Predictors of quality of life after revascularization for ischemic heart disease: A systematic review / A. Pons, G. Whalley, K. Sneddon, M. Williams, S. Coffey // *Health Sciences Review*. – 2022. – T. 2. – C. 100017.
153. Potvin, L. Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status / L. Potvin, L. Richard, A. C. Edwards // *Cmaj*. – 2000. – T. 162. – №. 9 suppl. – C. S5-S11.
154. Poureslami, I. M. A systematic review of asthma and health literacy: a cultural-ethnic perspective in Canada / I. M. Poureslami, I. Rootman, E. Balka, R. Devarakonda, J. Hatch, J. M. FitzGerald // *Medscape General Medicine*. – 2007. – T. 9. – №. 3. – C. 40.
155. Prabhakaran, D. The changing patterns of cardiovascular diseases and their risk factors in the states of India: the Global Burden of Disease Study 1990–2016 / D. Prabhakaran, P. Jeemon, M. Sharma, G. A. Roth, C. Johnson, S. Harikrishnan, R. Gupta, J. D. Pandian, N. Naik, A. Roy, R. S. Dhaliwal, D. Xavier, R. K. Kumar, N. Tandon, P. Mathur, D. K. Shukla, R. Mehrotra, K. Venugopal, G. A. Kumar, C. M. Varghese, M. Furtado, P. Muraleedharan, R. S. Abdulkader, T. Alam, R. M. Anjana, M. Arora, A. Bhansali, D. Bhardwaj, E. Bhatia, J. K. Chakma, P. Chaturvedi, E. Dutta, S. Glenn, P. C. Gupta, S. C. Johnson, T. Kaur, S. Kinra, A. Krishnan, M. Kutz, M. R. Mathur, V. Mohan,

S. Mukhopadhyay, M. Nguyen, C. M. Odell, A. M. Oommen, S. Pati, M. Pletcher, K. Prasad, P. V. Rao, C. Shekhar, D. N. Sinha, P. N. Sylaja, J. S. Thakur, K. R. Thankappan, N. Thomas, S. Yadgir, C. S. Yajnik, G. Zachariah, B. Zipkin, S. S. Lim, M. Naghavi, R. Dandona, T. Vos, C. J. L. Murray, K. S. Reddy, S. Swaminathan, L. Dandona // *The Lancet Global Health*. – 2018. – T. 6. – №. 12. – C. e1339-e1351.

156. Prados-Torres, A. Multimorbidity patterns: a systematic review / A. Prados-Torres, A. Calderón-Larrañaga, J. Hanco-Saavedra, B. Poblador-Plou, M. van den Akker // *Journal of clinical epidemiology*. – 2014. – T. 67. – №. 3. – C. 254-266.

157. Prochaska, J. J. Smoking cessation and the cardiovascular patient / J. J. Prochaska, N. L. Benowitz // *Current opinion in cardiology*. – 2015. – T. 30. – №. 5. – C. 506.

158. Putcha, N. Comorbidities of COPD have a major impact on clinical outcomes, particularly in African Americans / N. Putcha, M. K. Han, C. H. Martinez, M. G. Foreman, A. R. Anzueto, R. Casaburi, M. H. Cho, N. A. Hanania, C. P. Hersh, G. L. Kinney, B. J. Make, R. M. Steiner, S. M. Lutz, B. M. Thomashow, A. A. Williams, S. P. Bhatt, T. H. Beaty, R. P. Bowler, J. W. Ramsdell, J. L. Curtis, D. Everett, J. E. Hokanson, D. A. Lynch, R. Sutherland, E. K. Silverman, J. D. Crapo, R. A. Wise, E. A. Regan, N. N. Hansel // *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases: Journal of the COPD Foundation*. – 2014. – T. 1. – №. 1. – C. 105.

159. Al Qadire, M. Quality of Life and Its Predictors among Patients with Selected Chronic Diseases / M. Al Qadire, F. ALHosni, L. Al-Daken, M. E. Aljezawi, O. Al Omari, A. Khalaf // *Nursing Forum*. – Hindawi, 2023. – T. 2023.

160. de Quadros, A. S. Quality of life and health status after percutaneous coronary intervention in stable angina patients: results from the real-world practice / A. S. de Quadros, T. C. Lima, A. P. D. R. Rodrigues, T. B. Modkovski, D. I. Welter, R. Sarmiento-Leite, C. A. Gottschall // *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. – 2011. – T. 77. – №. 7. – C. 954-960.

161. Riegel, B. Psychometric testing of the self-care of heart failure index / B. Riegel, B. Carlson, D. K. Moser, M. Sebern, F. D. Hicks, V. Roland // *Journal of cardiac failure*. – 2004. – T. 10. – №. 4. – C. 350-360.

162. Riegel, B. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association / B. Riegel, D. K. Moser, S. D. Anker, L. J. Appel, S. B. Dunbar, K. L. Grady, M. Z. Gurtvitz, E. P. Havranek, C. S. Lee, JoA. Lindenfeld, P. N. Peterson, S. J. Pressler, D. D. Schocken, D. J. Whellan // *Circulation*. – 2009. – Т. 120. – №. 12. – С. 1141-1163.
163. Riegel, B. An update on the self-care of heart failure index / B. Riegel, C. S. Lee, V. V. Dickson, B. Carlson // *The Journal of cardiovascular nursing*. – 2009. – Т. 24. – №. 6. – С. 485.
164. Riegel, B. Development and initial testing of the self-care of chronic illness inventory / B. Riegel, C. Barbaranelli, K. A. Sethares, M. Daus, D. K. Moser, J. L. Miller, C. A. Haedtke, J. L. Feinberg, S. Lee, A. Stromberg, T. Jaarsma // *Journal of advanced nursing*. – 2018. – Т. 74. – №. 10. – С. 2465-2476.
165. Riegel, B. A situation-specific theory of heart failure self-care / B. Riegel, V. V. Dickson // *Journal of cardiovascular Nursing*. – 2008. – Т. 23. – №. 3. – С. 190-196.
166. Riegel, B. The situation-specific theory of heart failure self-care: revised and updated / B. Riegel, V. V. Dickson, K. M. Faulkner // *Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2016. – Т. 31. – №. 3. – С. 226-235.
167. Riegel, B. A middle-range theory of self-care of chronic illness / B. Riegel, T. Jaarsma, A. Strömberg // *Advances in nursing science*. – 2012. – Т. 35. – №. 3. – С. 194-204.
168. Robinson-Smith, G. Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke / G. Robinson-Smith, M. V. Johnston, J. Allen // *Archives of physical medicine and rehabilitation*. – 2000. – Т. 81. – №. 4. – С. 460-464.
169. Rockwell, J. M. Predictors of self-care in persons with heart failure / J. M. Rockwell, B. Riegel // *Heart & Lung*. – 2001. – Т. 30. – №. 1. – С. 18-25.
170. Roser M. Burden of disease / M. Roser, H. Ritchie, F Spooner. // *Our world in data*. – 2021. [Электронный ресурс]. URL: [https:// ourworldindata.org/burden-of-disease](https://ourworldindata.org/burden-of-disease) (дата обращения: 31.08.2023)
171. Roth, G. A. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study /G. A. Roth, G. A. Mensah, C. O. Johnson, G.

Addolorato, E. Ammirati, L. M. Baddour, N. C. Barengo, A. Z. Beaton, E. J. Benjamin, C. P. Benziger, A. Bonny, M. Brauer, M. Brodmann, T. J. Cahill, J. Carapetis, A. L. Catapano, S. S. Chugh, L. T. Cooper, J. Coresh, M. Criqui, N. DeCleene, K. A. Eagle, S. Emmons-Bell, V. L. Feigin, J. Fernández-Solà, G. Fowkes, E. Gakidou, S. M. Grundy, F. J. He, G. Howard, F. Hu, L. Inker, G. Karthikeyan, N. Kassebaum, W. Koroshetz, C. Lavie, D. Lloyd-Jones, H. S. Lu, A. Mirijello, A. M. Temesgen, A. Mokdad, A. E. Moran, P. Muntner, J. Narula, B. Neal, M. Ntsekhe, G. Moraes de Oliveira, C. Otto, M. Owolabi, M. Pratt, S. Rajagopalan, M. Reitsma, A. L. P. Ribeiro, N. Rigotti, A. Rodgers, C. Sable, S. Shakil, K. Sliwa-Hahnle, B. Stark, J. Sundström, P. Timpel, I. M. Tleyjeh, M. Valgimigli, T. Vos, P. K. Whelton, M. Yacoub, L. Zuhlke, C. Murray, V. Fuster // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2020. – T. 76. – №. 25. – C. 2982-3021.

172. Rowlands, G. P. Characteristics of people with low health literacy on coronary heart disease GP registers in South London: a cross-sectional study / G. P Rowlands, A. Mehay, S. Hampshire, R. Phillips, P. Williams, A. Mann, A. Steptoe, P. Walters, A. T. Tylee // *BMJ open*. – 2013. – T. 3. – №. 1. – C. e001503.

173. Rumsfeld, J. S. Predictors of health-related quality of life after coronary artery bypass surgery / J. S. Rumsfeld, P. M. Ho, D. J. Magid, M. McCarthy Jr, A. L. W. Shroyer, S. MaWhinney, F. L. Grover, K. E. Hammermeister // *The Annals of thoracic surgery*. – 2004. – T. 77. – №. 5. – C. 1508-1513.

174. Rumsfeld, J. S. Health-related quality of life after percutaneous coronary intervention versus coronary bypass surgery in high-risk patients with medically refractory ischemia / J. S. Rumsfeld, D. J. Magid, M. E. Plomondon, J. Sacks, W. Henderson, M. Hlatky, G. Sethi, D. A. Morrison // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2003. – T. 41. – №. 10. – C. 1732-1738.

175. Rusinaru, D. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on long-term outcome of patients hospitalized for heart failure / D. Rusinaru, I. Saaidi, S. Godard, H. Mahjoub, C. Battle, C. Tribouilloy // *The American journal of cardiology*. – 2008. – T. 101. – №. 3. – C. 353-358.

176. Rutten, F. H. Unrecognized heart failure in elderly patients with stable chronic obstructive pulmonary disease / F. H. Rutten, M. J. M. Cramer, D. E. Grobbee, A. P.

- Sachs, J. H. Kirkels, J. W. J. Lammers, A. W. Hoes // *European heart journal*. – 2005. – T. 26. – №. 18. – C. 1887-1894.
177. Ryan, P. The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes / P. Ryan, K. J. Sawin // *Nursing outlook*. – 2009. – T. 57. – №. 4. – C. 217-225. e6.
178. Samarghandian, S. Immunomodulatory and antioxidant effects of saffron aqueous extract (*Crocus sativus* L.) on streptozotocin-induced diabetes in rats / S. Samarghandian, M. Azimi-Nezhad, T. Farkhondeh // *Indian heart journal*. – 2017. – T. 69. – №. 2. – C. 151-159.
179. Sandesara, P. B. Cardiac rehabilitation and risk reduction: time to “rebrand and reinvigorate” / P. B. Sandesara, C. T. Lambert, N. F. Gordon, G. F. Fletcher, B. A. Franklin, N. K. Wenger, L. Sperling // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2015. – T. 65. – №. 4. – C. 389-395.
180. Santos, R. Z. Validation of the Brazilian Version of CADE-Q II to Assess Knowledge of Coronary Artery Disease Patients / R. Z. D. Santos, G. L. M. Ghisi, C. D. B. Bonin, G. Chaves, C. M. Haase, R. R. Britto, M. Benetti // *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. – 2018. – T. 112. – C. 78-84.
181. Sayah, Al F. Health literacy and health outcomes in diabetes: a systematic review / F. Al Sayah, S. R. Majumdar, B. Williams, S. Robertson, J. A. Johnson // *Journal of general internal medicine*. – 2013. – T. 28. – C. 444-452.
182. Schiavon, C. C. Optimism and hope in chronic disease: a systematic review / C. C. Schiavon, E. Marchetti, L. G. Gurgel, F. M. Busnello, C. T. Reppold // *Frontiers in psychology*. – 2017. – T. 7. – C. 2022.
183. Schousboe, J. T. Depressive symptoms and total healthcare costs: Roles of functional limitations and multimorbidity / J. T. Schousboe, T. N. Vo, A. M. Kats, L. Langsetmo, S. J. Diem, B. C. Taylor, E. S. Strotmeyer, K. E. Ensrud // *Journal of the American Geriatrics Society*. – 2019. – T. 67. – №. 8. – C. 1596-1603.
184. Sharma, A. Meta-analysis of the relation of body mass index to all-cause and cardiovascular mortality and hospitalization in patients with chronic heart failure / A. Sharma, C. J. Lavie, J. S. Borer, A. Vallakati, S. Goel, F. Lopez-Jimenez, A. Arbab-

- Zadeh, D. Mukherjee, J. M. Lazar // *The American journal of cardiology*. – 2015. – T. 115. – №. 10. – C. 1428-1434.
185. Shrivastava, S. R. B. L. Role of self-care in management of diabetes mellitus / S. R. B. L. Shrivastava, P. S. Shrivastava, J. Ramasamy // *Journal of diabetes & Metabolic disorders*. – 2013. – T. 12. – №. 1. – C. 1-5.
186. Singer, M. Syndemics and the biosocial conception of health / M. Singer, N. Bulled, B. Ostrach, E. Mendenhall // *The lancet*. – 2017. – T. 389. – №. 10072. – C. 941-950.
187. Son, Y. J. Development and psychometric testing of the self-care scale for patients with chronic atrial fibrillation (AF-SCS-10) / Y. J. Son, K. H. Baek, M. H. Won, H. C. Hong // *European Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2020. – T. 19. – №. 7. – C. 619-628.
188. Sørensen, K. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU) / K. Sørensen, J. M. Pelikan, F. Röthlin, K. Ganahl, Z. Slonska, G. Doyle, J. Fullam, B. Kondilis, D. Agrafiotis, E. Uiters, M. Falcon, M. Mensing, K. Tchamov, S. van den Broucke, H. Brand // *European journal of public health*. – 2015. – T. 25. – №. 6. – C. 1053-1058.
189. Souza, E. N. Predictors of quality of life change after an acute coronary event / E. N. Souza, A. S. Quadros, R. Maestri, C. Albarrán, R. Sarmiento-Leite // *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. – 2008. – T. 91. – C. 252-259.
190. Spertus, J. A. Development and evaluation of the Seattle Angina questionnaire: A new functional status measure for coronary artery disease / J. A. Spertus, J. A. Winder, T. A. Dewhurst, R. A. Deyo, J. Prodzinski, M. McDonnell, S. D. Fihn // *Journal of the American College of Cardiology*. 1995. № 2 (25). C. 333–341.
191. Spertus, J. A. Health status predicts long-term outcome in outpatients with coronary disease / J. A. Spertus, P. Jones, M. McDonnell, V. Fan, S. D. Fihn // *Circulation*. – 2002. – T. 106. – №. 1. – C. 43-49.
192. Stanaway, J. D. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of

- Disease Study 2017 / J. D. Stanaway, A. Afshin, E. Gakidou, S. S. Lim, D. Abate, K. H. Abate, A. Bleyer // *The Lancet*. – 2018. – T. 392. – №. 10159. – C. 1923-1994.
193. Staniute, M. Effects of social support and stressful life events on health-related quality of life in coronary artery disease patients / M. Staniute, J. Brozaitiene, R. Bunevicius // *Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2013. – T. 28. – №. 1. – C. 83-89.
194. Staquet, M. Guidelines for reporting results of quality of life assessments in clinical trials / M. Staquet, R. Berzon, D. Osoba, D. Machin // *Quality of Life Research*. – 1996. – T. 5. – C. 496-502.
195. Stewart, S. The current cost of angina pectoris to the National Health Service in the UK / S. Stewart, N. Murphy, A. Walker, A. McGuire, J. J. V. McMurray // *Heart*. – 2003. – T. 89. – №. 8. – C. 848-853.
196. Strachan, P. H. Context matters in heart failure self-care: a qualitative systematic review / P. H. Strachan, K. Currie, K. Harkness, M. Spaling, A. M. Clark // *Journal of cardiac failure*. – 2014. – T. 20. – №. 6. – C. 448-455.
197. Strömberg, A. Self-care: who cares? / A. Strömberg, T. Jaarsma, B. Riegel // *European Journal of Cardiovascular Nursing*. – 2012. – T. 11. – №. 2. – C. 133-134.
198. Svavarsdóttir, M. H. Áhættuþættir og sjálfsumönnun einstaklinga með kransæðasjúkdóm / M. H. Svavarsdóttir, K. G. Sæmundsdóttir, B. Ingadóttir // *Tímarit hjúkrunarfræðinga*. – 2020. – T. 96. – №1. – C. 76–83.
199. Tang, L. H. The association between clusters of chronic conditions and psychological well-being in younger and older people—A cross-sectional, population-based study from the Lolland-Falster Health Study, Denmark / L. H. Tang, L. C. Thygesen, T. G. Willadsen, R. Jepsen, K. La Cour, A. Frølich, A. Møller, L. Bo Jørgensen, S. T. Skou // *Journal of Comorbidity*. 2020. (10). C. 2235042X2098118.
200. Tattersall, R. The expert patient: a new approach to chronic disease management for the twenty-first century // *Clinical Medicine*. – 2002. – T. 2. – №. 3. – C. 227.
201. Tendera, M. How much does Europe invest in the treatment of cardiovascular diseases? // *European heart journal*. – 2006. – T. 27. – №. 13. – C. 1521-1522.
202. Thanassoulis, G. Pericardial fat is associated with prevalent atrial fibrillation: the Framingham Heart Study / G. Thanassoulis, J. M. Massaro, C. J. O'Donnell, U. Hoffmann,

- D. Levy, P. T. Ellinor, T. J. Wang, R. B. Schnabel, R. S. Vasan, C. S. Fox, E. J. Benjamin // *Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology*. – 2010. – T. 3. – №. 4. – C. 345-350.
203. The Lancet. The Astana Declaration: the future of primary health care? // *Lancet* (London, England). – 2018. – T. 392. – №. 10156. – C. 1369.
204. Thorne, S. E. Attitudes toward patient expertise in chronic illness / S. E. Thorne, K. T. Nyhlin, B. L. Paterson // *International journal of nursing studies*. – 2000. – T. 37. – №. 4. – C. 303-311.
205. Trends, G. Public health and aging: trends in aging—United States and worldwide // *Public Health*. – 2003. – T. 347. – C. 921-925.
206. Trojahn, M. M. Predictors of better self-care in patients with heart failure after six months of follow-up home visits / M. M. Trojahn, K. B. Ruschel, E. Nogueira de Souza, C. M. Mussi, V. Naomi Hirakata, A. Nogueira Mello Lopes, E. R. Rabelo-Silva // *Nursing research and practice*. – 2013. – T. 2013.
207. Tugwell, P. Multimorbidity and comorbidity are now separate MESH headings / P. Tugwell, J. A. Knottnerus // *Journal of clinical epidemiology*. – 2019. – T. 105. – C. vi-viii.
208. Ukena, C. The cardiopulmonary continuum systemic inflammation as ‘common soil’ of heart and lung disease / C. Ukena, F. Mahfoud, M. Kindermann, I. Kindermann, R. Bals, A. A. Voors, D. J. van Veldhuisen, M. Böhm // *International journal of cardiology*. – 2010. – T. 145. – №. 2. – C. 172-176.
209. Ullman, J. B. Structural equation modeling / J. B. Ullman, P. M. Bentler // *Handbook of Psychology, Second Edition*. – 2012. – T. 2.
210. Valderas, J. M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services / J. M. Valderas, B. Starfield, B. Sibbald, C. Salisbury, M. Roland // *The Annals of Family Medicine*. – 2009. – T. 7. – №. 4. – C. 357-363.
211. Valtorta, N. K. Loneliness, social isolation and risk of cardiovascular disease in the English Longitudinal Study of Ageing / N. K. Valtorta, M. Kanaan, S. Gilbody, B. Hanratty // *European Journal of Preventive Cardiology*. 2018. № 13 (25). C. 1387–1396.



212. Vaughan Dickson, V. Psychometric testing of the self-care of coronary heart disease inventory (SC-CHDI) / V. Vaughan Dickson, C. S. Lee, K. S. Yehle, A. Mola, K. M. Faulkner, B. Riegel // *Research in nursing & health*. – 2017. – T. 40. – №. 1. – C. 15-22.
213. Versteeg, H. Depression, not anxiety, is independently associated with 5-year hospitalizations and mortality in patients with ischemic heart disease / H. Versteeg, M. T. Hoogwegt, T. B. Hansen, S. S. Pedersen, A. D. Zwisler, L. C. Thygesen // *Journal of psychosomatic research*. – 2013. – T. 75. – №. 6. – C. 518-525.
214. Virani, S. S. Heart disease and stroke statistics—2021 update: a report from the American Heart Association / S. S. Virani, A. Alonso, H. J. Aparicio, E. J. Benjamin, M. S. Bittencourt, C. W. Callaway, C. W. Tsao // *Circulation*. – 2021. – T. 143. – №. 8. – C. e254-e743.
215. Virtanen, M. Unfavorable and favorable changes in modifiable risk factors and incidence of coronary heart disease: The Whitehall II cohort study / M. Virtanen, J. Vahtera, A. Singh-Manoux, M. Elovainio, J. E. Ferrie, M. Kivimäki // *International journal of cardiology*. – 2018. – T. 269. – C. 7-12.
216. Visseren, F. L. J. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies with the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) / F. L. J. Visseren, F. Mach, Y. M. Smulders, D. Carballo, K. C. Koskinas, M. Bäck, A. Benetos, A. Biffi, J.-M. Boavida, D. Capodanno, B. Cosyns, C. Crawford, C. H. Davos, I. Desormais, E. Di Angelantonio, O. H. Franco, S. Halvorsen, F. D. R. Hobbs, M. Hollander, E. A. Jankowska, M. Michal, S. Sacco, N. Sattar, L. Tokgozoglu, S. Tonstad, K. P. Tsoufis, I. van Dis, I. C. van Gelder, C. Wanner, B. Williams // *European journal of preventive cardiology*. – 2022. – T. 29. – №. 1. – C. 5-115.
217. Wakefield, M. A. Use of mass media campaigns to change health behaviour / M. A. Wakefield, B. Loken, R. C. Hornik // *The lancet*. – 2010. – T. 376. – №. 9748. – C. 1261-1271.

218. Wang, N. Predictors of Quality of Life in Elderly Patients with Heart Failure: An Analysis of the MACARF Database / N. Wang, J. Evans, S. Hales, R. Gallagher, G. Tofler // *Heart, Lung and Circulation*. – 2022. – T. 31. – C. S96.
219. Wang, Y. A prospective study of predictors of prolonged hospital stay and disability after stroke / Y. Wang, N. Spratt, C. Levi, K. Ng, M. Evans, J. Fisher // *Journal of Clinical Neuroscience*. – 2003. – T. 10. – №. 6. – C. 665-669.
220. Wang, T. J. Obesity and the risk of new-onset atrial fibrillation / T. J. Wang, H. Parise, D. Levy, R. B. D'Agostino, P. A. Wolf, R. S. Vasan, E. J. Benjamin // *Jama*. – 2004. – T. 292. – №. 20. – C. 2471-2477.
221. Wanless, D. Securing our future health: taking a long-term view. – 2002.
222. Ware, Jr J. E. SF-36 health survey update / J. E. Ware Jr // *Spine*. – 2000. – T. 25. – №. 24. – C. 3130-3139.
223. Whitty, C. J. M. Map clusters of diseases to tackle multimorbidity / C. J. M. Whitty, F. M. Watt // *Nature*. – 2020. – T. 579. – №. 7800. – C. 494-496.
224. Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization // *Social science & medicine*. – 1995. – T. 41. – №. 10. – C. 1403-1409.
225. Wild, D. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation / D. Wild, A. Grove, M. Martin, S. Eremenco, S. McElroy, A. Verjee-Lorenz, P. Erikson // *Value in health*. – 2005. – T. 8. – №. 2. – C. 94-104.
226. Williams, P. D. Symptom monitoring and self-care practices among oncology adults in China / P.D. Williams, V. Lopez, C.S. Ying, U. Piamjariyakul, W. Wang, G. Hung, M. Kim, L. Park, Q. Shen, A.R. Williams // *Cancer Nursing*. – 2010. – T. 33. – №. 3. – C. 184-193.
227. World Health Organization. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. – 2009.

228. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report. – 2005. [Электронный ресурс]. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43314> (дата обращения: 31.08.2023).
229. World Health Organization et al. Self-care in the context of primary health care. – WHO Regional Office for South-East Asia, 2009. – №. SEA-HSD-320.
230. World Health Organization. Regional office for south-east. A self care for health. 2014 // New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia. – 2014.
231. Wu, Y. New insights into the comorbidity of coronary heart disease and depression / Y. Wu, B. Zhu, Z. Chen, J. Duan, A. Luo, L. Yang., C. Yang // Current problems in cardiology. – 2021. – Т. 46. – №. 3. – С. 100413.
232. Xue, C. Quality of life change and its influencing factors in patients with acute coronary syndrome after drug-eluting stent implantation / C. Xue, D. Y. Hu, Y. H. Sun, R. J. Ding, W. M. Wang, W. L. Liu, C. L. Li, L. Li, Y. Chen // Zhonghua xin xue guan bing za zhi. – 2012. – Т. 40. – №. 4. – С. 293-297.
233. Zhao, S. J. The impact of clinical pharmacist support on patients receiving multi-drug therapy for coronary heart disease in China / S. J. Zhao, H. W. Zhao, S. Du, Y. H. Qin // Indian Journal of Pharmaceutical Sciences. – 2015. – Т. 77. – №. 3. – С. 306.
234. Ziegelstein, R. C. Depression and coronary artery disease: is there a platelet link? / R. C. Ziegelstein, K. Parakh, A. Sakhuja, U. Bhat // Mayo Clinic Proceedings. – Elsevier, 2007. – Т. 82. – №. 11. – С. 1366-1368.