

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.М.КИРОВА

На правах рукописи

Хугаева Эльза Валерьевна

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Научная специальность 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология
здравоохранения, медико-социальная экспертиза

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
С. А. Федоткина

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (Обзор литературы).....	18
1.1 Анализ уровня заболеваемости населения от сердечно- сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, в Российской Федерации и за рубежом по данным литературных источников (2017-2021).....	18
1.2 Анализ уровня смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербурге, в Российской Федерации и за рубежом по данным литературных источников (2017-2021)	24
1.3 Оценка распространенности факторов риска развития сердечно- сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, в Российской Федерации и за рубежом.....	27
1.4 Современные подходы к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в рамках стратегии высокого риска	31
1.5 Роль и место телемедицинских технологий в оказании медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями	40
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	51
2.1 Организация исследования.....	51
2.2 Базы исследования.....	59
2.3 Статистические методы обработки полученных данных.....	62

ГЛАВА 3 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	66
3.1 Анализ распространенности факторов риска развития сердечно- сосудистых заболеваний у пациентов трудоспособного возраста.....	66
3.2 Анализ информированности пациентов о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.....	81
ГЛАВА 4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРУКТУРНО- ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	90
4.1 Схема структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторирования артериального давления	90
4.2 Организация дистанционного мониторинга артериального давления пациентам трудоспособного возраста в амбулаторных условиях как ключевого элемента структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи.....	93
4.3 Обоснование применения дистанционного мониторинга артериального давления с нулевой гипотезой.....	97
4.4 Обоснование применения дистанционного мониторинга артериального давления непараметрическим методом.....	101
4.5 Результаты применения дистанционного мониторинга артериального давления пациентам трудоспособного возраста в амбулаторных условиях.....	109
4.5.1 Оценка медицинской эффективности применения дистанционного мониторинга артериального давления	109

4.5.2 Оценка социальной эффективности применения дистанционного мониторинга артериального давления.....	110
ГЛАВА 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТАМ.....	123
5.1 Совершенствование медицинских информационных технологий в рамках единого цифрового контура.....	123
5.2 Основные направления совершенствования кадрового потенциала.....	127
5.3 Рекомендации по применению метода дистанционного мониторинга артериального давления для медицинских работников.....	132
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	143
ВЫВОДЫ.....	150
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	153
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	155
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	157
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	188
Приложение А (информационное).....	188
Приложение Б (информационное).....	194
Приложение В (рекомендательное).....	196
Приложение Г (рекомендательное).....	197
Приложение Д (рекомендательное).....	199
Приложение Е (рекомендательное).....	202
Приложение Ж (справочное).....	205
Приложение И (справочное).....	211

Приложение К (справочное).....	216
Приложение Л (рекомендательное).....	236
Приложение М (рекомендательное).....	238
Приложение Н (информационное).....	243

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) сердечно-сосудистые заболевания являются одной из ведущих причин смертности среди населения развитых стран мира [3, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 27, 31]. Несмотря на предпринимаемые меры по контролю, распространенность артериальной гипертензии, с одной стороны, как самостоятельного заболевания, а с другой – как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в мире среди взрослого населения остается на высоком уровне и составляет от 450 до 900 млн. человек (30-40%), а в России – более 40 млн. человек (39% мужчин и 41% женщин). Более того, наблюдается рост этой патологии у пациентов более молодого возраста даже в странах с хорошим уровнем развития системы здравоохранения [23, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 52, 53, 64, 72, 79, 80, 82, 87, 91, 103, 164].

Накопленный мировой и отечественный опыт свидетельствует о том, что адекватное лечение артериальной гипертензии снижает заболеваемость и смертность от ССЗ в первую очередь от инсультов [35, 37, 46, 64, 74, 77, 78, 87, 90]. Профилактические программы, проведенные в ряде городов бывшего СССР в 1980-е годы, доказали свою эффективность на популяционном уровне. Экономические потери в Российской Федерации (РФ), связанные с избыточной смертностью от болезней системы кровообращения, а также затраты на оказание помощи кардиологическим пациентам растут с каждым годом [11, 65, 67, 68, 69, 72, 81, 83, 88, 90, 94, 95, 112, 115] и ежегодно превышают 1 трлн. рублей [87, 137, 166, 167, 171, 176].

Следует отметить, что в последние годы исследователи все больше внимания уделяют изучению социально-демографических и психологических характеристик различных категорий пациентов, принимая во внимание тот факт, что эти показатели в значительной мере связаны с наличием ряда факторов риска развития заболеваний (избыточная масса тела, недостаточная физическая активность, злоупотребление алкоголем и психосоциальный стресс, артериальная

гипертензия), а также с приверженностью пациентов к лечению [3, 4, 6, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 27, 28, 32, 38, 55, 61, 64, 75, 77, 78, 82, 83, 90, 93, 95, 98, 180].

Снижение смертности от ССЗ в РФ обусловлено, с одной стороны, улучшением уровня ранней диагностики, и, как следствие, принятием своевременных профилактических мер, с другой стороны - ростом экономической ситуации в РФ и доступностью высокотехнологичной медицинской помощи [38, 100, 105, 106, 113, 115, 117, 134, 138, 139, 142, 143, 150, 151, 152, 155, 158, 160, 192].

Комплекс практических мер представляет набор эффективных вмешательств, направленных на укрепление контроля над факторами риска развития ССЗ на уровне первичной медико-санитарной помощи. Он применяется с целью профилактики сердечно-сосудистых заболеваний путем обеспечения равного доступа людям с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний к непрерывной и качественной медицинской помощи [6, 16, 19, 21, 38, 47, 55, 56, 62, 63, 70, 75, 79, 87, 95, 97, 101, 102].

Увеличение потребностей населения в профилактических мероприятиях свидетельствует о необходимости поиска новых организационных и цифровых решений для совершенствования организации оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях, в том числе с применением дистанционного мониторинга артериального давления, подразумевающего перераспределение функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами [26, 105, 107, 109, 110, 111, 113, 115, 118, 122, 125, 166, 131, 138, 152, 155, 158, 164, 169, 170, 174, 192].

Современные подходы к совершенствованию медицинской помощи в амбулаторных условиях построены по принципам персонализированного подхода к здоровью населения, предикции, превентивности и партисипативности. Внедрение новых подходов и методов с применением телемедицинских технологий, построенных на основе рационального использования имеющихся материально-технических ресурсов и кадрового потенциала, будет способствовать увеличению доступности качественной медицинской помощи населению РФ. Мобильное здравоохранение (mHealth) – одно из наиболее перспективных и

динамично развивающихся направлений в РФ в области электронного здравоохранения [26, 44, 121, 124, 131, 135, 137, 145, 146, 173, 174, 181, 186, 192, 198].

До настоящего времени остаются неразрешёнными актуальные вопросы по распределению функций между медицинским и немедицинским персоналом не только в РФ, но и в большинстве стран мира. Несомненно, что возможность перераспределения функций между медицинским персоналом с высшим или средним образованием и немедицинскими специалистами позволит улучшить доступность медицинской помощи без потери качества, особенно при ограниченных финансовых и трудовых ресурсах. Решение этих вопросов, заключающееся в некоторых функциях среднего и немедицинского персонала, освобождает время врача для работы с пациентами. В то же время функции, которые не требуют специальных навыков и медицинского образования, могут быть перенаправлены от медсестер к немедицинским работникам поликлиник для сокращения дополнительной нагрузки на медработников среднего звена [25, 26, 30, 44, 51, 76, 99, 120, 132, 140].

Активному внедрению в первичное звено здравоохранения телемедицинских и структурно-функциональных технологий организации медицинской помощи, в том числе с применением дистанционного мониторинга артериального давления, с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и на основе партисипативного взаимодействия с пациентами будут способствовать совершенствование законодательной базы, проведение комплексных научных исследований с анализом их результативности и разработкой рекомендаций по их применению [1, 13, 18, 32, 37, 39, 43, 44, 66, 84, 121, 124, 131, 135, 137, 145, 146, 173, 174, 181, 186, 192, 198].

Таким образом, актуальность совершенствования организации оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях в рамках стратегии высокого риска обусловлена, в первую очередь, необходимостью поиском адекватных организационных решений для снижения экономических потерь, связанных с избыточной смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний и растущими

затратами на медицинскую помощь кардиологическим пациентам [3, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 27, 31, 47, 55, 56, 62, 63, 70, 75, 79, 87, 95, 97, 101, 102, 137, 166, 167, 171, 176]. А также с объективной необходимостью обеспечения условий для перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами, без чего невозможно обеспечить внедрение новых телемедицинских и структурно-функциональных технологий в том числе с применением дистанционного мониторинга артериального давления [1, 4, 37, 44, 51, 67, 71, 83, 84, 102, 114, 138, 141, 142, 149, 159, 167, 174, 175, 179, 180, 185, 186].

Степень разработанности темы исследования

Анализ динамики и тенденций основных показателей здоровья населения, а также распространённости и клинических особенностей артериальной гипертензии, по мнению многих исследователей [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 4, 51, 47, 55, 56, 62, 63, 64, 67, 70, 71, 75, 79, 87, 86, 95, 97, 101, 102, 114, 138, 141, 142, 149, 154] свидетельствует о необходимости определения направлений совершенствования и поиска новых подходов к организации медицинской помощи в амбулаторных условиях с целью обеспечения ее доступности [21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29; 4, 51, 47, 55, 56, 62, 63, 64, 67, 70, 71, 75, 79, 87, 86, 95, 97, 101, 102, 114, 138, 141, 142, 149, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180].

В исследовании предложена структурно-функциональная технология с применением дистанционного мониторинга артериального давления на основе перераспределения функциональных обязанностей, которая может служить основой для совершенствования медицинской помощи. Она позволит усовершенствовать доступность медицинской помощи для населения и повысить ее медико-социальную эффективность.

Итогом успешного внедрения структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного

мониторирования артериального давления будет увеличение доступности медицинской помощи для населения за счет, в первую очередь, увеличения времени врачей для приема пациентов и снижения коммуникативной нагрузки среди медицинских работников, а так же за счет уменьшения осложнений от сердечно-сосудистых заболеваний и в долгосрочной перспективе снижения заболеваемости и смертности от них.

Таким образом, степень разработанности применения телемедицинских и структурно-функциональных технологий организации медицинской помощи недостаточна, что определяет целеполагание и постановку задач настоящего диссертационного исследования.

Цель исследования – обосновать и применить структурно-функциональную технологию организации оказания медицинской помощи с использованием дистанционного мониторинга артериального давления пациентов.

Сформулированная цель исследования предопределила необходимость решения следующих задач:

1. Провести контент-анализ уровня заболеваемости и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний по данным литературных источников (2017-2021 гг.);

2. Изучить распространенность и информированность пациентов трудоспособного возраста о факторах риска развития гипертонической болезни;

3. Предложить к использованию новую структурно-функциональную технологию организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления;

4. Научно обосновать применение дистанционного мониторинга артериального давления пациентам трудоспособного возраста как основного элемента структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников;

5. Разработать предложения по совершенствованию организации оказания медицинской помощи на основе реализации структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления пациентов.

Научная новизна диссертационного исследования

Впервые проанализирована структура и динамика заболеваемости и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, Российской Федерации и за рубежом за исследуемый период (2017-2021 гг.).

Проведена оценка распространенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, Российской Федерации, за рубежом (2017-2021 гг.). Проанализированы современные подходы к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в рамках стратегии высокого риска. Отмечены роль и место телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Впервые проведен анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии СПб ГБУЗ «Городской поликлиники №19» и СПб ГБУЗ «Городской поликлиники №91» с 2014 по 2018 гг.

Научно обосновано дистанционное мониторирование артериального давления как основного элемента структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с учетом перераспределения функциональных обязанностей и партисипативного взаимодействия медицинских работников с пациентами, а также доказана медицинская и социальная эффективности его применения.

На популяционном уровне была апробирована структурно-функциональная технология организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления.

Разработаны предложения по совершенствованию организации оказания медицинской помощи на основе реализации структурно-функциональной

технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников.

Практическая значимость научной работы определяется тем, что применение структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления способствует повышению результативности оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях и повышает ее медико-социальную эффективность. Она основывается на перераспределении функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативном взаимодействии с пациентами. Рост результативности происходит в следствие уменьшения количества осложнений, в связи с увеличением доли пациентов с контролируемым течением заболевания, а также с обеспечением доступности медицинской помощи на популяционном уровне.

Теоретическая значимость научной работы заключается в определении основных направлений совершенствования организации медицинской помощи в амбулаторных условиях с использованием структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления на основе перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников с учетом партисипативного взаимодействия с пациентами.

Разработана структурно-функциональная технология организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления на основе перераспределения функциональных обязанностей и партисипативного взаимодействия с пациентами.

Предложенная к использованию структурно-функциональная технология организации оказания медицинской помощи позволит в кратчайшие сроки усилить медико-социальную эффективность и снизить риск развития осложнений у пациентов трудоспособного возраста кардиологического профиля в среднесрочной

перспективе, в долгосрочной перспективе позволит снизить уровень заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и улучшить доступность и качество оказания медицинской помощи, а также снизить экономические потери.

Разработаны и обоснованы к применению:

Предложение Российскому кардиологическому обществу о включении метода дистанционного мониторинга артериального давления в клинические рекомендации по артериальной гипертензии для дистанционного динамического наблюдения (Приложение Л);

Изменения в ф-030/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения» с применением дистанционного мониторинга (Приложение Г);

Памятка пациентам по применению дистанционного мониторинга артериального давления (Приложение Д);

Памятка медицинским/немедицинским работникам по проведению структурно-функциональной технологии дистанционного мониторинга артериального давления с перераспределением функциональных обязанностей (Приложение Е);

Информационно-методические материалы для пациентов online «Школы дистанционного мониторинга артериального давления» (Приложение В).

Материалы исследования используются в учебных процессах факультета среднего профессионального образования и кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» и медицинского колледжа ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (Приложения Ж, И, К).

Методология и методы исследования

Теоретической и методологической основой при оценке эффективности организации профилактической помощи населению с сердечно-сосудистыми заболеваниями (артериальной гипертензией) в медицинских организациях первого

уровня на примере кабинета профилактики артериальной гипертензии с использованием телемедицинских методик стали концептуальные положения фундаментальных и прикладных работ отечественных и зарубежных ученых, специализирующихся в области организации и управления здравоохранением.

Методологической основой проведения исследования явился комплексный подход, позволяющий определить метод дистанционного мониторинга артериального давления как основное направление профилактики артериальной гипертензии при оказании первичной медико-санитарной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, и его научного обоснования. Использовались следующие методы исследования: описательный, аналитический, анкетирование, статистический, метод статистического анализа данных.

Положения, выносимые на защиту:

1. Углубленный анализ литературных источников о заболеваемости и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний и применении информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении позволяет утверждать, что структурно-функциональная технология с использованием дистанционного мониторинга артериального давления является основой для определения подходов к совершенствованию организации оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля в амбулаторных условиях.

2. Медико-социальная эффективность медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, имеет резервы для совершенствования за счет использования структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления на основе перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами.

3. Разработанные предложения по совершенствованию организации медицинской помощи и реализация структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления

пациентам будут способствовать эффективному управлению медицинским персоналом, увеличению времени для приема пациентов и уменьшению количества осложнений от сердечно-сосудистых заболеваний, что обеспечит доступность и качество оказания медицинской помощи на популяционном уровне.

Основные научные результаты

Научная работа выполнена с использованием достаточного количества материала, который лег в основу проведения ретроспективного анализа за многолетний период (2014-2021 гг.). Отбор изучаемых материалов произведен с учетом репрезентативности и соответствует генеральной совокупности. Статистическая выборка произведена целевым методом.

Полученные результаты используются в научно-педагогической деятельности кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья и факультета среднего профессионального образования «Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова» и медицинского колледжа «Санкт-Петербургского государственного университета».

Основные результаты и положения научной работы представлены:

1. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Анализ факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц трудоспособного возраста. Социальные аспекты здоровья населения. 2022. Т. 68. № 6.

2. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Информированность населения о кардиоваскулярных факторах развития заболеваний как результат применения популяционной стратегии. / *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2023. Т. 15. № 2. С. 178-194.

3. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Причины и частота встречаемости осложнений факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди трудоспособного населения. / *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2022. Т. 17. № 4. С. 281-294.

4. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Совершенствование медицинской помощи в условиях мобильного здравоохранения. / В сборнике: *Фундаментальные и*

прикладные исследования. Актуальные проблемы и достижения. сборник статей XXII всероссийской (национальной) научной конференции. Санкт-Петербург, 2023. С. 10-12.

5. Хугаева Э.В., Скрипский С.А. Анализ организационных решений по перераспределению функций между работниками медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. / В сборнике: Прорывные научные исследования: проблемы, пределы и возможности. Сборник статей Международной научно-практической конференции. УФА, 2023. С. 129-132.

6. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Удовлетворенность пациентов оказанием медицинской помощи с применением мобильного здравоохранения (mhealth). / В сборнике: Научные исследования в современном мире. Теория и практика. сборник статей XXII международной научной конференции. Санкт-Петербург, 2023. С. 14-16.

7. Хугаева Э.В. Дистанционное мониторирование артериального давления как элемент персонализированной медицины. / International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences. 2023. № 1. С. 68-79.

8. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Анализ возможности применения дистанционного мониторирования артериального давления как превентивного элемента профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. / В сборнике: Эффективное управление и контроль в здравоохранении. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией И.Т. Русева, А.Х. Ахминеевой. Санкт-Петербург, 2022. С. 121-125.

9. Хугаева Э.В. Оценка факторов риска развития заболеваний у педагогов образовательных учреждений. / В сборнике: Интеграция мировой науки и техники: новые концепции и парадигмы. Материалы II Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2023. С. 104-106.

10. Кочергин И.А., Тягнерев А.Т., Хугаева Э.В. Теоретические аспекты индивидуальной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. / В сборнике: Эффективное управление и контроль в здравоохранении. Материалы

Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией И.Т. Русева, А.Х. Ахминеевой. Санкт-Петербург, 2022. С. 29-34.

11. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Анализ эффективности применения инновационных методов наблюдений за артериальной гипертензией. / В сборнике: Научно-технический прогресс как механизм развития современного общества. сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 2022. С. 6-15.

12. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Оценка информированности пациентов амбулаторного звена здравоохранения о применении дистанционного мониторинга показателей артериального давления. / Современные здоровьесберегающие технологии. 2022. № 4. С. 155-165.

13. Федоткина С.А., Музалева О.В., Хугаева Э.В. Ретроспективный анализ использования телемедицинских технологий для профилактики, диагностики и лечения гипертонической болезни (обзор литературы). / International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences. 2021. № 2. С. 4-22.

14. Rusev I.T., Fedotkina S.A., Khugaeva E.V. Development of telemedical technologies as the main vector for prevention of circulatory system diseases (scientific review). / Евразийское Научное Объединение. 2020. Т. 7-3. № 65. С. 189.

Автором лично сформулированы цель, задачи исследования, положения, выносимые на защиту; осуществлены планирование, сбор материала с использованием предложенных первичных статистических документов. Проведено обобщение и математически – статистический анализ результатов исследования. Научно обоснованы выводы, практические рекомендации и предложены перспективы дальнейшей разработки темы исследования. Применение структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами в амбулаторных условиях, оценка ее эффективности и полученных результатов собственных исследований выполнены автором лично на 100 %.

ГЛАВА 1 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (Обзор литературы)

Проблема борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями является наиболее приоритетной для РФ, а также Европейского региона Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Она обусловлена социальной значимостью болезней, характеризующимися повышенным артериальным давлением. Многие исследователи подтверждают колоссальный ущерб для общества и экономики стран, связанный с потерей временной и стойкой трудоспособности, а также преждевременной смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний [3, 5, 7, 8, 10, 74, 77, 89, 144].

Учитывая массовость заболеваний в том числе «скрытых» больных среди народонаселения, комплексный подход к лечению пациентов с анализируемой группой заболеваний требует огромных затрат на диагностику, реабилитацию, профилактику преждевременной смертности и социальную поддержку пациентов [11, 14, 15, 16, 17, 21, 74].

Приоритетным решением проблемы социальных заболеваний является предупреждение факторов риска и их развития с проведением современных технологических профилактик. Это позволит целенаправленно и успешно использовать экономические и медицинские ресурсы на первичную профилактику социально значимых заболеваний и оздоровление населения [23, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 52, 53, 64, 72, 79, 80, 82, 87, 91, 103, 164].

1.1 Анализ уровня заболеваемости населения от сердечно-сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, в Российской Федерации и за рубежом по данным литературных источников (2017-2021)

В течение последних четырех десятилетий были опубликованы результаты большого количества исследований, показавших значительную вариабельность

распространенности АГ в разных странах и выявивших ряд факторов, влияющих на уровень АД, таких как пол, возраст, общее состояние здоровья населения, состояние окружающей среды, уровень образования и культуры [74, 77, 89, 144].

В известном систематическом обзоре, посвященном анализу распространенности АГ в мире, Р. Kearney с соавт. [17] отметили значительные различия между разными странами по распространенности АГ. Диапазон вариабельности распространенности АГ составлял от 3,4% у мужчин сельских районов Индии до 72,5% у польских женщин. В экономически развитых странах Европы и Северной Америки распространенность АГ составляла от 20 до 50% [22] и была выше у женщин, чем у мужчин, в частности выше у лиц негроидной расы, чем у лиц европеоидной расы. В экономически развивающихся странах Азии [32, 214], Африки и Латинской Америки распространенность АГ была ниже, чем в развитых странах и составляла порядка 20-30%. При этом распространенность АГ у женщин была также выше, чем у мужчин [42], а у лиц негроидной расы выше, чем у лиц европеоидной расы, но эти различия были меньше, чем в экономически развитых странах. Различия в распространенности АГ среди городских и сельских жителей были противоречивыми. Так, в Испании распространенность АД среди сельских жителей была существенно выше, чем среди городских. В Парагвае [29, 206], Иране, Корее, Камеруне, Таиланде и на Тайване отмечалась обратная ситуация, в Польше, Танзании и Китае различия отсутствовали [17, 205, 206].

Неравномерная распространенность АГ в экономически развитых странах отмечена в работе К. Wolf-Maier с соавт. [26, 220-236]. Средняя распространенность АГ в шести европейских странах (Англия, Финляндия, Германия, Италия, Испания, Швеция) составила 44,2%, в Канаде и Соединенных Штатах Америки (США) – 27,6%. Самая высокая распространенность АГ в Европе отмечалась в Германии (55,0%), за ней следовали Финляндия (49,0%), Испания (47,0%), Англия (42,0%), Швеция (38,0%) и Италия (38,0%) соответственно. Распространенность АГ в США и Канаде составляла примерно половину таковой в Германии (28,0% и 27,0% соответственно). Среднее АД в европейских странах было также выше, чем в странах Северной Америки (136/83 и 127/77 мм рт. ст.

соответственно). Аналогичные различия величин АД отмечались во всех возрастных группах от 35 до 74 лет и достигали максимума в возрасте 65 лет (13 мм рт. ст. для систолического АД) [26, 187-205].

Проведенные в ряде стран повторные исследования распространенности АГ позволили выявить определенные тенденции изменения распространенности АГ в мире. В США значительное снижение распространенности АГ и средних уровней АД отмечалось в период с 1950 по 1989 гг., что совпало по времени с началом широкого применения антигипертензивных средств [20], период с 1989 по 1994 гг. характеризовался относительной стабильностью показателей распространенности АГ, а с начала 1999 г. наметилась тенденция к увеличению распространенности АГ. Увеличение распространенности АГ связывают с общим старением населения и увеличением доли лиц с повышенной массой тела, а также диспропорциональным увеличением распространенности АГ у женщин чернокожего населения и лиц с неблагоприятным социально-экономическим положением [15, 22, 25, 64].

Проведенное в странах Европы исследование MONICA (Monitoring trends and determinants in Cardiovascular disease) выявило значительное снижение распространенности АГ в период с 1985 по 1995 гг. в ряде стран по сравнению с более ранними исследованиями. В частности, в Бельгии распространенность АГ снизилась с 41% и 30,5% до 26,7% и 20% у мужчин и женщин соответственно [17].

В противовес странам Европы в странах Азии отмечалась тенденция к увеличению распространенности АГ в последние десятилетия. Так, в Китае в период с 1991 по 2001 гг. распространенность АГ увеличилась с 20,2% до 28,6% у мужчин и с 19,1% до 25,8% у женщин [11]. В Сингапуре распространенность АГ увеличилась с 22,5% в 1992 г. до 26,6% в 1998 г. [17, 21, 25, 58].

Опубликованный в 1996 г. мета-анализ распространенности АГ в Индии [19] показал значительное увеличение распространенности АГ в период с 1949 по 1995 гг. Увеличение распространенности АГ сопровождалось повышением среднего уровня САД и было более выражено среди городского населения по сравнению с сельским населением [13]. В период с 1995 по 2002 гг. существенного увеличения распространенности АГ в Индии не отмечено [12].

Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют, что заболеваемость АГ варьируется в зависимости от возраста, пола и расы. При этом общими для всех стран закономерностями являются увеличение заболеваемости АГ с возрастом и более высокая заболеваемость АГ у лиц негроидной расы по сравнению с лицами европеоидной расы [14].

По данным исследования, проведённого ARIC (Atherosclerosis risk in communities, 1987), заболеваемость АГ составила: у лиц европеоидной расы – 37 случаев на 1000 населения в год среди женщин и 40 случаев на 1000 населения в год среди мужчин; у лиц негроидной расы – 77 случаев на 1000 населения в год среди женщин и 67 случаев на 1000 населения в год среди мужчин [14].

В исследовании CARDIA (Coronary artery risk development in young adults, 1985-1986 гг.) десятилетняя заболеваемость АГ у американцев в возрасте 18-30 лет была выше у лиц негроидной расы в сравнении с лицами европеоидной расы и выше у женщин, чем у мужчин (афроамериканцы: 16,4% у мужчин и 13,1% у женщин; белые: 7,8% у мужчин и 3,2% у женщин) [14, 29, 30].

По данным долгосрочного Фремингемского когортного исследования сердечно-сосудистой системы населения в возрасте 30-39 лет (в настоящее время исследование продолжается), развитие артериальной гипертензии в течение двух лет отмечено у 3,3% мужчин и 1,5% женщин, а в возрасте 70-79 лет – у 6,2% мужчин и 8,6% женщин. В 2000-е годы было выявлено, что риск развития АГ у лиц среднего и пожилого возраста достигает почти 90%, а в возрасте моложе 40 лет риск развития АГ у мужчин в два раза выше, чем у женщин [47, 93].

Проведённый эпидемиологический мониторинг в Российской Федерации (2013-2018 гг.) выявил распространённость АГ у лиц старше 15 лет [19, 20] на уровне 39,5%, что свидетельствует примерно о сорока миллионах людей, страдающих артериальной гипертензией. У женщин она встречалась чаще, чем у мужчин (40,4% и 37,2% соответственно). Наиболее высокая распространённость АГ отмечалась в Южном и Приволжском федеральных округах (45,9% и 43,2% соответственно), за ним следовали Сибирский федеральный округ (42,5%), Северо-Западный округ (41,2%), Центральный округ (36,5%), Уральский округ (36,2%) и

Дальневосточный федеральный округ (32,3%) [16, 19, 20, 144].

В Российской Федерации заболеваемость населения болезнями, характеризующимися повышенным артериальным давлением, в 2017 г. составила 10 363,7 случаев на 100 тыс. населения, в 2018 г. – 11 004,0 случаев на 100 тыс. населения, в 2019 г. – 11 657,0 случаев на 100 тыс. населения и в 2020 г. – 11 191,9 случаев на 100 тыс. населения, что соответствовало первому месту среди всех болезней сердечно-сосудистой системы. По сравнению с 2010 г. отмечен рост заболеваемости АГ на 2 940 случаев на 100 тыс. населения или на 26,3% [19, 29, 42, 53].

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области [8], общая заболеваемость ССЗ (по данным обращаемости) за 5 лет с 2017 по 2021 гг. демонстрировала снижение показателей с 32 774,4 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 29 799,4 на 100 тыс. населения в 2021 г. – снижение составило порядка 9,1% [49, 52, 54, 58].

Первичная заболеваемость при этом выросла на 28,6%: с 2 494,4 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 3 091,9 на 100 тыс. населения в 2021 г. [42].

Общая заболеваемость населения болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (I10-I13), за 5 лет с 2017 по 2021 гг. снизилась на 2,4% (с 12 081,7 до 11 797,6 на 100 тыс. населения). Первичная заболеваемость, наоборот, выросла на 66,6% (с 851,9 до 1 277,5 на 100 тыс. населения) [49, 53, 75].

Общая заболеваемость ишемической болезнью сердца (ИБС) (I20-I25) снизилась на 21,6% (с 8 106,2 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 6 349,5 на 100 тыс. населения в 2021 г.), первичная выросла на 22,3% (с 557,9 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 699,2 на 100 тыс. населения в 2021 г.) [43, 58, 146].

Общая и повторная заболеваемость острым инфарктом миокарда (ОИМ), равно как и первичная, за период с 2017 по 2021 гг. выросла на 10% (с 60,7 до 65,2 на 100 тыс. населения соответственно) [3].

Общая заболеваемость цереброваскулярной болезнью (ЦВБ) (I60-I69) за изученный 5-ти летний период снизилась на 12,6% – с 8 294,6 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 7 247,6 на 100 тыс. населения в 2021 г. Первичная заболеваемость за

изучаемый период, наоборот, выросла на 11,2%: с 543,2 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 626,1 на 100 тыс. населения в 2021 г. [19, 20, 49, 81, 102, 94].

Кроме того, общая и первичная заболеваемость острым нарушением мозгового кровообращения (I60-I64, G45) снизилась на 21,2% – с 165,8 на 100 тыс. населения в 2017 г. до 130,0 на 100 тыс. населения в 2021 г. Доля первичной заболеваемости ССЗ в структуре общей заболеваемости составляет 7,0% (число зарегистрированных пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями на 100 тыс. населения – 34 300,5, число впервые выявленных на 100 тыс. населения – 2 413,6) [54].

В структуре заболеваемости болезнями системы кровообращения первое место занимают болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (37,3%, где 33,7% – гипертензивная болезнь сердца (гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца), 3,6% – прочие). Далее следуют ЦВБ (24,9%), ИБС (22,8%, где 19,7% - хроническая ИБС, 3,1% – стенокардия), другие болезни сердца – 18,2%. Эти четыре группы заболеваний составляют 97,3% от общей заболеваемости как по Санкт-Петербургу, так и по Российской Федерации [54, 59, 81, 171].

В структуре первичной заболеваемости первое место тоже занимают болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (27,6%, где 23,3% – гипертензивная болезнь сердца (гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца). Далее следуют ишемическая болезнь сердца (23,7%, где 15,8% – хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС), 5,5% – стенокардия), ЦВБ (23,1%), другие болезни сердца [94, 103, 111].

В Санкт-Петербурге в 2021 г., в сравнении с 2020 г., доля сердечно-сосудистых заболеваний в структуре общей заболеваемости снизилась с 17,6% до 16,1%, а доля сердечно-сосудистых заболеваний в структуре первичной заболеваемости при этом не изменилась и составила 4,1% [112, 117].

По данным Петростата [117] в 2021 г. на 20% увеличилась доля первичной заболеваемости в структуре общей заболеваемости ССЗ (с 8,6% в 2018 г. до 10,4% в 2021 г.), тогда как для всех зарегистрированных заболеваний прирост доли

первичной заболеваемости составил только 9,5%; то есть прирост доли первичной заболеваемости сердечно-сосудистых заболеваний в 2021 г. был вдвое выше, что может отражать как рост первичной заболеваемости, так и повышение эффективности диспансеризации [93, 47].

В структуре заболеваемости ССЗ (как общей, так и первичной) в Санкт-Петербурге наиболее распространены болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением. Наиболее часто встречаются гипертоническая болезнь (ГБ) с преимущественным поражением сердца. Так, в 2021 г. было зарегистрировано около 15 новых случаев артериальной гипертензии на 1000 человек среди взрослого населения, что вдвое выше, чем в 2018 г. [53, 59].

Как и во всем мире, в Санкт-Петербурге особым вызовом кардиологической службе явился COVID-19; он же оказал влияние на показатели общей и первичной заболеваемости, а также смертности [18].

За период наблюдения с 2017 по 2021 гг. наиболее благополучная ситуация в отношении заболеваемости ССЗ была зарегистрирована в Петродворцовом, Пушкинском, Адмиралтейском и Петроградском районах [101].

Высокий уровень первичной заболеваемости хроническими формами сердечно-сосудистых заболеваний регистрировался в Колпинском, Фрунзенском, Калининском районах; острыми формами ССЗ – в Кировском, Красногвардейском, Красносельском, Курортном, Фрунзенском районах [59].

1.2 Анализ уровня смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, в Российской Федерации и за рубежом по данным литературных источников (2017-2021)

Следует отметить, что в Кировском, Красносельском, Красногвардейском и Кронштадтском районах Санкт-Петербурга высокие показатели заболеваемости сочетаются с высоким уровнем смертности от острой и хронической ишемической болезни сердца при относительно низкой численности населения старше трудоспособного возраста [42, 43, 44, 45, 54].

В Российской Федерации в период с 2018 по 2020 гг. более половины всех смертей (56,4% и 56,9% соответственно) были обусловлены болезнями системы кровообращения. По сравнению с 2017 г. в 2018 г. смертность от болезней системы кровообращения немного снизилась и составила 583,1 случаев на 100 тыс. населения против 587,6 случаев в 2017 г. В 2019 г. смертность от болезней системы кровообращения, в том числе и ССС, составила 573,2 случая на 100 тыс. населения, а в 2020 г. – 640,8 на 100 тыс. Основными причинами смерти являлись ишемическая болезнь сердца (48,1%) и цереброваскулярные заболевания (35,8%) [3, 29, 42, 58].

По данным Всемирной Организации здравоохранения [58], в России от сердечно-сосудистых заболеваний ежедневно умирает порядка 3 000 человек; на 100 тыс. населения приходится 600 смертей от заболеваний сердца и сосудов. В то же время в странах Европы показатели смертности ниже в три раза – 200 случаев на 100 тыс. человек [115].

По оценкам Европейского общества кардиологов, такая высокая сердечно-сосудистая смертность относит Россию к странам очень высокого риска сердечно-сосудистых заболеваний. Также в этот список входят Албания, Алжир, Армения, Азербайджан, Беларусь, Болгария, Египет, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Македония, Молдавия, Сирия, Таджикистан, Туркменистан, Украина и Узбекистан [6, 33, 38, 185-205].

В Российской Федерации рост смертности от ССЗ наблюдался в 68 субъектах. Наибольший рост – в Самарской области (рост на 34%), Пензенской области (на 27%), Липецкой области (на 26%), Оренбургской и Тюменской областях (оба региона продемонстрировали увеличение уровня смертности на 25%). Снижился показатель в Ставропольском крае (на 14,9%), Республике Карелия (на 14%), в Сахалинской области (на 11%) [1, 31].

В структуре смертности болезни системы кровообращения занимают первое место с долей 46,2%, на втором месте – смертность от новообразований с долей 15%, на третьем – от внешних причин (7,5%). За ними следуют болезни нервной системы, органов пищеварения и органов дыхания [3, 4, 131].

В Минздраве называют две основные причины роста избыточной смертности. Первая причина – инфекционные заболевания, включая COVID-19, как основная причина смерти, либо случаи влияния инфекции на течение болезни (доля в избыточной смертности – 60%). Вторая причина – хронические неинфекционные заболевания (около 40%) [1, 131-141].

Согласно эпидемиологическим исследованиям, мужчины чаще, чем женщины, умирают от инфаркта миокарда в трудоспособном возрасте [56].

Несмотря на достижение определенных положительных результатов [41], смертность от ССЗ в России остается одной из самых высоких в мире, ее суммарный экономический ущерб в 2016 г. составил 2,7 трлн. рублей в год (3,2% ВВП), при этом в структуре ущерба более 90% преобладают потери, обусловленные преждевременной смертностью лиц экономически активного возраста [81]. На фоне столь высокого бремени ССЗ становится очевидной необходимость совершенствования профилактики среди пациентов с данной патологией [2, 32, 36, 58, 59].

Снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний является важным государственным приоритетом Российской Федерации: так, одна из целей национального проекта «Здравоохранение» [129] – это снижение показателя смертности до 450 случаев на 100 тыс. населения к 2024 г. Для достижения данного целевого показателя в настоящее время реализуется Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [127], в рамках которого осуществляются мероприятия по профилактике и коррекции факторов риска; происходит совершенствование системы оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам с внедрением алгоритмов диспансеризации населения, направленных на группы риска; внедряются новые эффективные технологии диагностики и лечения [36, 42, 59, 75, 89, 112, 119].

1.3 Оценка распространенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в г. Санкт-Петербург, в Российской Федерации и за рубежом

Риск развития ССЗ тесно связан с образом жизни человека и, прежде всего, с поведенческими факторами риска (ФР), из которых определяющий вклад в преждевременную смертность населения России вносят курение (17,1%), недостаточное потребление овощей и фруктов (12,9%), избыточное потребление алкоголя (11,9%) и низкая физическая активность (НФА) (9%) [3, 6, 84, 117, 130, 131].

Курение ассоциировано со значительным социально-экономическим ущербом, обусловленным как преждевременной смертностью [11, 12, 23], так и повышенными затратами системы здравоохранения [13].

Распространенность курения табака в среднем по России в 2020 г. составила 27,7%, что согласуется с данными Росстата, полученными в 2011 г. при обследовании 19 905 россиян – 25,7% [14]. Табакокурение больше распространено среди россиян 25-34 лет - 33,2%, тогда как среди 55-64 летних курят табак только 15,3%, причем у женщин возрастной градиент частоты курения более четкий, чем у мужчин [3, 105, 131, 189].

Эпидемиологические данные о распространенности курения важны для мониторинга эффективности мер, применяемых для снижения этого фактора риска. В настоящее время на примерах многих стран показано, что борьба с курением дает положительные результаты – его распространенность снижается. Так, по данным исследования [16], в 187 странах за период 1980-2012 гг. отмечено два противоположных процесса: с одной стороны, это снижение распространенности курения как среди мужчин (с 41,2 до 31,1%), так и среди женщин (с 10,2 до 6,2%), с другой – общее увеличение количества курильщиков в мире с 2006 г., преимущественно за счет таких крупных стран, как Бангладеш, Китай, Индонезия и Россия [41, 105].

По данным ВОЗ, употребление алкоголя в России в год на душу населения в возрасте 15 лет и старше – одно из самых высоких в Европе (15,1 л чистого этанола) [23]. Из всех случаев смерти, связанных с употреблением алкоголя, на болезни сердечно-сосудистой системы приходится 14% [24], а избыточное употребление алкоголя сопряжено со значительным повышением риска смерти в российской популяции [25, 58].

По данным исследования ЭССЕ (2013-2018 гг.), 73,2% населения РФ употребляет алкоголь (72,1% мужчин и 74,1% женщин) преимущественно в умеренных количествах, распространенность избыточного потребления алкоголя составила всего 3,8%, в том числе 6,3% у мужчин и 2,2% у женщин. Во всем мире мужчины потребляют алкоголя больше, чем женщины [23]. Существенная региональная вариабельность показателей потребления алкоголя наблюдается преимущественно у мужчин [6, 10, 22-31, 64].

Доля лиц, употребляющих алкоголь в малых количествах, снижается при повышении уровня образования, а употребляющих умеренно – возрастает, однако четкого градиента характеристик потребления алкоголя в зависимости от уровня образования не выявлено. Достоверных различий частоты потребления алкоголя в связи с типом поселения среди мужчин и женщин также не выявлено [23, 31, 34].

Объемы потребления алкоголя в современной России снижаются по сравнению с концом XX в., что обусловлено как социально-экономическими факторами и изменением уровня жизни населения, так и специальными мерами, направленными на снижение потребления алкоголя. Эпидемиологический мониторинг позволит в динамике оценить эффективность политики государства в этой сфере [18, 23].

Низкая физическая активность (НФА) – значимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, особенно в развитых странах [26], который обуславливает до 3,18 млн. случаев смерти ежегодно [27]. В 2008 г. распространенность НФА среди населения США и Восточного Средиземноморья превысила 40% [28, 53, 58, 186-205].

Увеличение малоподвижного образа жизни среди жителей мегаполисов – также один из значимых трендов, наблюдаемых во всем мире. По данным исследования ЭССЕ [22-31], распространенность низкой физической активности в российской популяции составила в среднем 38,8%, что выше средней распространенности в мире, которая в 2011 г., по данным ВОЗ, составила 31%. Среди женщин распространенность НФА оказалась выше, чем среди мужчин (40,8 и 36,1% соответственно). Это соотношение наблюдалось по всем регионам, за исключением Санкт-Петербурга, что соответствует мировым тенденциям по распространенности этого фактора риска [26].

Распространенность низкой физической активности сильно различалась по регионам: наименьшая распространенность – в Волгоградской области, наибольшая – в Санкт-Петербурге (27,9% и 47,8% соответственно) [112, 127, 128].

Что касается возрастных групп, то наибольшая частота НФА выявлена среди россиян молодого и среднего возраста (25-44 года). По этому фактору риска Россия ближе к развивающимся странам Азии, где наиболее активны лица старше 60 лет, тогда как в большинстве западных стран наибольшая активность приходится на молодой и средний возраст [26, 77, 78, 80].

Распространенность НФА в России за последние годы увеличилась (по данным ВОЗ, в 2018 г. этот показатель составлял 20,8%) и оказалась выше, чем в ряде стран Европы [28, 29, 54, 83].

Питание является мощным фактором воздействия на организм человека на протяжении всей жизни и может рассматриваться и как фактор риска развития хронических заболеваний, и как значимая протективная мера [11]. Показано, например, что средиземноморская диета, богатая оливковым маслом, свежими овощами и фруктами, а также рыбой, способствует снижению частоты сердечно-сосудистых событий среди лиц с высоким сердечно-сосудистым риском [30].

По оценкам ВОЗ, около трети всех ССЗ возникают из-за неправильного питания, которое обычно характеризуется избыточным потреблением животных жиров на фоне недостаточного потребления фруктов и овощей. Ранее проведенные исследования [31, 189, 225, 230, 233] подтверждают роль употребления овощей и

фруктов в снижении риска развития ССЗ и онкологических заболеваний. Регулярное потребление овощей и фруктов в рекомендованных объемах ассоциируется со снижением риска смерти на 42% [32].

При анализе частоты потребления овощей и фруктов выявлен существенный возрастной градиент. С увеличением возраста распространенность этого фактора достоверно снижается. Так, в группе лиц 25-34 лет около половины употребляют недостаточное количество овощей и фруктов, тогда как среди людей 55-64 лет – только около трети [76, 95].

Недостаточное потребление овощей и фруктов требует реализации специальных мер коррекции и мониторинга их эффективности.

На сегодняшний день существуют убедительные доказательства между избыточным употреблением соли (>5 г/сут) и риском развития ССЗ [38]. Заболевания, связанные с избыточным употреблением соли, обуславливают в мире до 3,1 млн. случаев летального исхода в год [28]. Ряд эпидемиологических исследований [39, 92, 93] показал, что снижение потребления соли влияет на снижение артериального давления на популяционном уровне [22-35, 95, 100, 163, 189, 233].

При длительном воздействии поведенческих факторов риска на организм человека могут формироваться биологические факторы риска – артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия, избыточная масса тела, ожирение и сахарный диабет [43, 58].

В последние годы активно обсуждается роль психосоциальных факторов, таких как низкий уровень образования и дохода, низкая социальная поддержка, психосоциальный стресс и развитие тревожных или депрессивных состояний. Причем вклад последних в развитие ССЗ наименьший [19, 23, 26, 48].

Раннее выявление и своевременная коррекция таких модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, как повышенный уровень артериального давления, гиперхолестеринемия, гипергликемия, курение табака, избыточная масса тела и ожирение, низкая физическая активность, препятствуют

прогрессированию ССЗ, развитию их осложнений и предупреждают обусловленную ими преждевременную смертность [2, 6, 58, 108, 123].

Всё вышеизложенное свидетельствует о высоком уровне смертности, широкой распространенности сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их развития во всем мире; однако данные явления имеют и свои региональные особенности. Анализ динамики и тенденций основных показателей здоровья населения и выявление факторов риска развития заболеваний необходимы для определения подходов к совершенствованию оказания медицинской помощи.

1.4 Современные подходы к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в рамках стратегии высокого риска

Помимо изучения факторов риска развития заболеваний [99], в Российской Федерации осуществляются эффективные профилактические мероприятия.

На данный момент определены следующие стратегии профилактики: *популяционная, стратегия высокого риска, стратегия вторичной профилактики.*

Популяционная стратегия профилактики направлена прежде всего на формирование здорового образа жизни у членов общества, на пропаганду знаний о сохранении здоровья, на широкую информационную работу с населением независимо от наличия у них факторов риска или хронических неинфекционных заболеваний. Роль семейного врача в реализации популяционной стратегии профилактики состоит в активном информировании и мотивации населения к ведению здорового образа жизни и обращению за медицинской консультацией при наличии факторов риска. Ведущая роль в проведении популяционной стратегии среди медицинских специалистов принадлежит Центрам медицинской профилактики [96, 99, 103, 106].

Стратегия высокого риска заключается в своевременном выявлении лиц с повышенным уровнем факторов риска и проведении мероприятий по их коррекции; предупреждении прогрессирования хронических неинфекционных заболеваний как за счет коррекции факторов риска, так и за счет своевременного проведения

лечения и мер реабилитации; формировании здорового образа жизни на уровне всего населения и обеспечении для этого соответствующих условий [76, 107, 109].

Вторичная профилактика направлена на работу с группами пациентов, имеющими заболевания, с целью предотвращения прогрессирования заболеваний и развития их осложнений [41, 99, 105, 134, 160].

Оценка риска сердечно-сосудистых заболеваний

Для выявления факторов риска используются скрининговые методы обследования. Различают оппортунистический скрининг и селективный скрининг.

Оппортунистический скрининг проводится при любом обращении пациента в медицинскую организацию к врачу.

Селективный скрининг подразумевает обследование пациентов, имеющих высокую вероятность наличия факторов риска (например, обследование пациентов с ожирением для выявления АГ).

Поскольку ССЗ рассматриваются как заболевания с многофакторной этиологией, а потенцирующее действие факторов риска на их развитие на данный момент не вызывает сомнений, разработана шкала суммарного сердечно-сосудистого риска, в основе которой лежит учет совокупности определенных факторов риска [39, 50].

Определение суммарного сердечно-сосудистого риска рекомендовано для проведения первичной и вторичной профилактики ССЗ, в том числе во время диспансеризации определенных возрастных групп населения и профилактических медицинских осмотров [84, 89, 91, 138].

Суммарный сердечно-сосудистый риск предложено определять с использованием Европейской шкалы SCORE, разработанной для оценки абсолютного риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений в предстоящие 10 лет жизни. К фатальным сердечно-сосудистым осложнениям относятся смерть от инфаркта миокарда, других форм ишемической болезни сердца (ИБС) и инсульта [63, 76, 105].

Важно, чтобы при любом обращении пациента за медицинской помощью был проведен оппортунистический скрининг на выявление факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и определен суммарный сердечно-сосудистый риск развития фатальных осложнений в ближайшие 10 лет жизни этого пациента [84, 105].

Если обсуждать возможности первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, то такая работа должна быть направлена в первую очередь на поведенческие факторы риска развития ССЗ. По данным Всемирной организации здравоохранения за 2015 год, более 75% смертей от ССЗ можно было предотвратить за счет коррекции факторов риска и изменения образа жизни таких пациентов [34, 57, 73-80].

Учитывая, что поведенческие факторы риска чаще формируются в подростковом периоде с последующим закреплением во взрослом образе жизни, профилактическую работу необходимо начинать именно с подросткового возраста, информируя подростков о вреде той или иной привычки, мотивируя отказаться от этой привычки и всячески одобряя выбор здорового образа жизни [68, 154, 152].

Коррекция поведенческих факторов риска является самостоятельным направлением популяционной профилактики и требует согласованных усилий на основе сотрудничества различных секторов, а также системы здравоохранения. Эффективная коррекция поведенческих ФР в масштабах популяции стала одним из ключевых путей значительного снижения смертности, наблюдавшегося в западных странах в XX – XXI вв. [36, 54, 135, 140, 142, 154-165].

Планирование профилактических программ на популяционном уровне и организация эффективной профилактической деятельности первичного звена здравоохранения требует детальной и достоверной информации о распространенности факторов риска ССЗ. До недавнего времени эта информация практически не отражалась в официальной статистике, однако с 2013 г. данные по частоте встречаемости факторов риска собираются в отчетных формах по диспансеризации (ф-030/у, ф-131/у). Вместе с тем доказано, что достоверную

информацию по распространенности факторов риска можно получить только в эпидемиологических исследованиях [73, 74, 124].

Основным профилактическим механизмом медицинской помощи в системе здравоохранения РФ является двухэтапная диспансеризации определенных групп взрослого населения с последующим диспансерным наблюдением (ДН) с приоритетом раннего выявления основных хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и факторов риска их развития, в первую очередь, сердечно-сосудистых заболеваний [6, 15, 16, 17, 45, 177].

Диспансеризация представляет собой научно-обоснованный комплекс медицинских мероприятий, направленных на скрининг ХНИЗ и состояний, являющихся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения Российской Федерации, факторов риска их развития, а также риска потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача. Кроме того, мероприятия в рамках диспансеризации направлены на определение группы здоровья, необходимых профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий, проведение профилактического консультирования граждан с выявленными ХНИЗ и факторов риска их развития, определение группы диспансерного наблюдения [48, 124, 129].

Анализ результатов первых лет диспансеризации определенных групп взрослого населения, проведенный в 2016 г., показал высокую практическую значимость комплексной методологии в выявлении ССЗ и их факторов риска, а также обозначил необходимость совершенствования ряда направлений профилактической тактики [61, 140, 142]. Полученные результаты подтвердили важность проведения постоянного мониторинга объемов и качества диспансеризации на уровне каждой конкретной медицинской организации (МО), оказывающей первичную медико-санитарную помощь (ПМСП) с акцентом на активное участие врача общей практики (ВОП), участковых терапевтов, среднего медицинского персонала. В их задачи входит привлечение населения к диспансеризации и диспансерному наблюдению с целью раннего выявления ССЗ и факторов риска их развития [60, 62, 158, 159, 165, 167, 168].

В настоящее время в рамках диспансеризации осуществляется профилактическая стратегия высокого риска, основанная на выявлении лиц, здоровых по формальным признакам, но имеющих высокий многофакторный риск развития ССЗ, а также выявлении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями с целью управления факторами риска для снижения вероятности развития неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений (ССО) [61, 148]. Данная стратегия опирается на концепцию суммарного сердечно-сосудистого риска (ССР), что обусловлено мультифакторной этиологией сердечно-сосудистых заболеваний и взаимодействием их факторов риска. Так, по данным исследования INTERHEART, коррекция девяти легко измеряемых и потенциально модифицируемых факторов риска ССЗ снижает риск развития острого инфаркта миокарда (ОИМ) на 90% [177].

Шкала SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation), разработанная на основе данных 12 европейских когортных исследований, предназначена для оценки абсолютного риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений в предстоящие 10 лет жизни у европейского населения [52, 53, 123]. Данная шкала оценивает риск любого фатального ССЗ атеросклеротического генеза, но не учитывает не фатальные события. Факторы риска, используемые в системе SCORE, включают возраст, пол, ОХС, отношение ОХС к липопротеинам высокой плотности (ЛПВП), уровень систолического АД (САД) и курение табака. Уникальным аспектом системы SCORE является наличие отдельных оценок риска для регионов Европы с высоким и низким уровнем сердечно-сосудистого риска (ССР) [21, 52, 108, 112].

Поскольку суммарный ССР в разных популяциях отличается, системы прогнозирования риска, полученные на основе данных одной популяции, могут быть не такими точными для лиц из другой популяции. Шкала SCORE не используется у пациентов с доказанными сердечно-сосудистыми заболеваниями атеросклеротического генеза (ишемическая болезнь сердца (ИБС), ЦВБ, аневризма аорты, атеросклероз периферических артерий), сахарным диабетом (СД) I и II типа с поражением органов-мишеней, хронической болезнью почек, у лиц с очень

высокими уровнями отдельных факторов риска, у лиц в возрасте старше 65 лет (данные группы лиц имеют наивысшую степень суммарного 10-летнего ССР) и лиц в возрасте до 40 лет [15]. Вместе с тем, практика применения шкалы SCORE в РФ показывает, что зачастую ее использование недооценивает фактический риск сердечно-сосудистой системы у пациентов с низким и умеренным сердечно-сосудистым риском [11]. Остроту проблеме придает тот факт, что в большинстве случаев невозможно оценить эффективность профилактики неблагоприятных ССС у пациентов IIIa группы здоровья (традиционно упор делается на II группу здоровья), так как подсчет суммарного ССР по Европейской шкале SCORE у данной категории пациентов показывает очень высокий абсолютный ССР [2, 42, 60, 66, 68, 190].

В рамках данной стратегии в Российской Федерации с начала XXI века организована профилактическая сеть «Школ здоровья». Основными задачами их работы являются информирование населения о пагубном влиянии факторов риска ССЗ (в том числе ожирения) и формирование мотивации к здоровому образу жизни (ЗОЖ) [6, 23, 29, 51, 77, 35, 122, 124, 156, 162].

Таким образом, в настоящее время чрезвычайно актуальной задачей становится поиск новых подходов к совершенствованию профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в ходе диспансеризации и динамического наблюдения пациентов II и IIIa групп здоровья.

Диспансерное наблюдение пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями

С 2012 г. в деятельности первичного звена здравоохранения значительно возросло значение профилактических мероприятий, реализуемых в рамках программы диспансеризации, что привело, по данным Министерства здравоохранения РФ за 2013-2015 гг., к росту выявления заболеваний в 7,5 раз [2, 6, 30, 31, 35, 62].

В настоящее время врачи общей практики и участковые терапевты на своих участках имеют неполную информацию о числе пациентов с ХНИЗ – как

вследствие избыточной нагрузки, так и в связи с имеющимися региональными особенностями. Фактически на одном участке под динамическим наблюдением находится от нескольких десятков до 400 человек [123, 127].

С 2005 г. была начата реализация глобальных национальных проектов в области образования, жилья, сельского хозяйства и здравоохранения, инициированная Президентом Российской Федерации В.В. Путиным. Активная модернизация системы здравоохранения отразилась на совершенствовании первичной медико-санитарной помощи и системы профилактики (Рис. 1.1).

Модернизация включала в себя: внедрение современных информационных технологий; обновление материально-технической базы медицинских организаций; внедрение стандартов оказания медицинской помощи. Этот этап обеспечил повышение доступности первичной медико-санитарной, в том числе профилактической помощи.

Принятые в этот период основополагающие законодательные и нормативно-правовые документы (Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 мая 2012 г. № 543н «Об утверждении положения об организации первичной медико-санитарной помощи взрослому населению») как нельзя лучше отразили итоги начатой реорганизации первичного звена здравоохранения [129, 149].

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определил достижение таких национальных целей развития России, как обеспечение устойчивого естественного роста численности населения и повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет (а к 2030 году – до 80 лет), в том числе за счет совершенствования медицинской помощи а амбулаторных условиях и профилактики хронических неинфекционных заболеваний.



Рисунок 1.1 - Государственный подход к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации

В 2013 г. возобновилась диспансеризация взрослого населения на основании приказа Министерства здравоохранения России от 03.12.2012 г. №1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».

Государственной программой Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденной Правительством Российской Федерации в 2017 году, были намечены цели на снижение к 2024 году смертности населения трудоспособного возраста до 350 случаев на 100 тыс. населения и снижение к 2024 году смертности от болезней системы кровообращения до 450 случаев на 100 тыс. населения. Частью Госпрограммы является национальный проект «Здравоохранение», в состав которого в виде структурных элементов вошли восемь Федеральных проектов, в том числе проекты «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» и «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» запланирован на период с 2019 до 2024 гг.

С 2020 года в рамках данного Федерального проекта реализуются мероприятия по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с высоким риском их развития, состоящих под диспансерным наблюдением. В рамках проекта предусмотрено диспансерное наблюдение и обеспечение лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (инфаркт миокарда и другие острые сердечно-сосудистые заболевания) лекарственными препаратами в амбулаторных условиях. Согласно проекту, должна быть обеспечена оптимальная доступность медицинской помощи во всех регионах Российской Федерации, включая отдаленные населенные пункты. Это позволит пациентам своевременно получать качественную медицинскую помощь, проходить профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию.

1.5 Роль и место телемедицинских технологий в оказании медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Доступность, справедливость, качество и эффективность затрат являются ключевыми вопросами, стоящими перед здравоохранением как в развитых, так и развивающихся странах. Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), такие как компьютеры, Интернет и мобильные телефоны, произвели революцию в способах общения, а также в процессах поиска данных и обмена информацией, что сделало жизнь людей богаче. Эти технологии имеют огромный потенциал в области решения современных глобальных проблем здравоохранения [116, 137, 146, 166].

Во Всемирной организации здравоохранения термин «телемедицина» определяется как «комплексное понятие для систем, услуг и деятельности в области здравоохранения, которые могут дистанционно передаваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий в целях развития всемирного здравоохранения, контроля над распространением болезней, а также образования, управления и исследований в области медицины». Телемедицина – это достаточно новое и актуальное направление, играющее важную роль в современной системе здравоохранения любой страны мира, так как во всем мире есть значительные территории, где совершенно не развита инфраструктура [187, 189, 194, 214].

Достоинства телемедицины заключаются в предоставлении возможности специалистам ведущих медицинских учреждений мира обмениваться различной медицинской информацией с регионами и учреждениями с недостаточным количеством высококвалифицированных врачей, повышать качество и уровень диагностики, проводить непрерывное эффективное теоретическое и практическое обучение, лечить пациентов, находящихся на расстоянии от медицинского персонала необходимой квалификации, с использованием различных современных компьютерных и телекоммуникационных технологий, упорядочивать и хранить

необходимую информацию. Еще одним достоинством является снижение стоимости медицинских услуг для населения при повышении качества их оказания [88, 99, 97].

Области применения телемедицины можно разделить на 2 основных типа в зависимости от сроков передачи информации и взаимодействия между участвующими в процессе лицами, будь то общение между медицинскими специалистами или между врачом и пациентом. Асинхронная телемедицина использует обмен предварительно записанными данными между двумя или более лицами в разное время. Синхронная телемедицина осуществляется в реальном времени и требует одновременного присутствия участвующих в процессе интерактивного обмена информацией (например, видеоконференция) [2, 115, 138, 175, 214].

Большинство развитых стран мира, как и Россия, ориентированы на совершенствование технологизации всех видов оказания медицинской помощи. В системе здравоохранения эти процессы получили названия «цифровая медицина» и «цифровое здравоохранение» [144, 136, 170].

Предпосылки цифровой трансформации здравоохранения:

- научно-технический прогресс: достижения в развитии науки и технологий в медицине, молекулярной биологии, компьютерных науках и рост вычислительных мощностей дают новые эффективные методы и инструменты диагностики и лечения;

- глобальная информатизация и мобильность: люди более не ограничены географическими преградами в общении, активно используются интернет, мобильные устройства, социальные сети и приложения для связи в удобное время;

- пациентоцентричность: современный человек ведет здоровый образ жизни, а как пациент принимает решения о добровольном мониторинге здоровья, активно участвует в сборе данных, ознакомлении с информационными ресурсами, выбирает лечащего врача и стратегии лечения;

- датацентричность: обилие данных о состоянии здоровья граждан; на основе этих данных создаются аналитические инструменты для принятия решений [50, 187, 188,].

Чтобы понять, как максимально результативно и эффективно провести цифровую трансформацию здравоохранения, требуется действовать в едином понятийном пространстве, не позволяя технологическим аспектам заслонить содержательные. Для этого надо придерживаться базовых понятий цифровой экономики в целом, рекомендаций от международного опыта и первых результатов российской практики и действующих законов. основополагающим документом на сегодняшний день является Федеральный закон от 29.07.2017 г. №242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья».

В соответствии с этим законом, цифровая медицина определяется как система научных знаний и практической деятельности по диагностике, лечению и профилактике заболеваний, сохранению и укреплению здоровья и трудоспособности людей, продлению жизни, а также облегчению страданий от физических и психических недугов на основе цифровой платформы здравоохранения, накапливающей, поддерживающей и развивающей систему научных знаний в сфере медицины и доступ к медицинским сервисам на основе информационно-коммуникационных технологий. Является результатом цифровой трансформации медицины [90, 95, 158, 161, 163].

Цифровая медицинская помощь как вид медицинской помощи, оказываемой с использованием цифровых медицинских сервисов, в том числе на расстоянии с применением телемедицинских технологий и дистанционного обмена клиническими данными между пациентом и медицинским специалистом, с использованием мобильных устройств и связанных с ними носимых персонализированных медицинских приборов, с применением аналитических систем принятия решений, основанных в том числе на обработке больших данных; опирается на существующие и разрабатываемые информационные системы в здравоохранении, в том числе на хранение информации о здоровье и обмен

цифровыми медицинскими записями о пациентах (интегрированных электронных медицинских карт – ИЭМК) [85, 166, 170, 171].

Цифровые медицинские сервисы – услуги по поддержке медицинской деятельности и научных исследований в медицине, ориентированные на потребителя (пациент, врач, учёный, сторонник здорового образа жизни). Предоставляются по месту требования на принципах доступности, своевременности, качества и удобства, с использованием любых цифровых устройств и каналов связи, а также данных, накопленных в информационных ресурсах государственной и муниципальных систем здравоохранения и в частных информационных ресурсах [85].

Цифровая платформа здравоохранения – совокупность подходов к цифровой трансформации, принципов цифровой медицины, методов унификации и стандартизации, а также требований интероперабельности и безопасности [70, 71, 85].

Из опыта наднациональных объединений максимальный интерес для России представляет практика Европейского союза. Сейчас работа ведется в рамках плана действий на 2012–2020 гг. «Инновационное здравоохранение для XXI века» [116], но следует признать, что для целей использования европейских наработок надо большее внимание обратить на предыдущий план 2004 г. [138] – он наиболее соответствует текущему состоянию российского здравоохранения. Результаты Европы интересны и как возможная модель для Евразийского экономического союза [70, 71].

Из результатов исследований других международных организаций выделим обзор «Белая книга. Цифровая трансформация отраслей. Здравоохранение» [142], подготовленный в 2016 г. Всемирным экономическим форумом в сотрудничестве с консалтинговой компанией Accenture. Авторы этого документа, а также различные консалтинговые компании, медицинские организации, проводящие исследования и реализующие практические проекты в сфере цифровой медицины, демонстрируют, какие методики, практики и технологии способствуют цифровой трансформации здравоохранения. Необходимо отметить, что лидируют в цифровой

трансформации те страны, в которых медицина и/или страхование – развитый бизнес. Цифровые технологии дают компаниям, работающим на этом рынке, конкурентные преимущества, а их организационные и финансовые возможности позволяют внедрить новации в масштабе всей страны [171].

В федеральном сегменте Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) сформированы многие федеральные регистры, реализована электронная регистратура, организовано ведение нормативно-справочной информации, ведется сбор данных, относящихся к ИЭМК. Очень важно, что при этом используются международные стандарты обмена, управления и интеграции цифровой медицинской информации, официально утвержденные как национальный стандарт Российской Федерации – ГОСТ Р ИСО/ HL7 27932–2015 «Информатизация здоровья. Стандарты обмена данными. Архитектура клинических документов HL7. Выпуск 2» [138].

Медицинское и экспертное сообщество последние два года интенсивно обсуждало законопроекты, получившие в средствах массовой информации общее название «О телемедицине». Причин такого внимания было много, и это не только интрига вокруг борьбы разных подходов, но и общий интерес к запаздывающей цифровой трансформации здравоохранения, насущная необходимость кодифицировать складывающиеся отношения, требования растущего медицинского бизнеса. И вот, все точки расставлены – принят федеральный закон от 29.07.2017 г. №242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья».

Первое, что необходимо отметить – основной посыл закона связан вовсе не с телемедицинскими технологиями, а с электронным медицинским документооборотом. Все документы, касающиеся здоровья пациента, включая рецепты на сильнодействующие препараты, с 2018-2019 гг. можно создавать, хранить, передавать и обрабатывать в электронном виде, а в качестве нагрузки – защищать от новых видов угроз.

Второе, что дает новый закон – легализация уже сложившейся ситуации с Единой государственной информационной системой в сфере здравоохранения. Теперь она станет электронным медицинским архивом всей страны. Здесь уже в соответствии с нормативной базой будут централизованно вестись интегрированные электронные медицинские карты, реестр медицинской документации и необходимые для их ведения справочники и классификаторы. Очевидно, данные пациентов при их согласии должны со временем стать доступными врачам для обеспечения преемственности лечения, а обезличенные данные – основой для анализа популяционных трендов, создания и обучения систем поддержки принятия врачебных решений. Задача науки – научиться их согласовывать и понимать [137, 138, 158, 165].

И только третьим пунктом можно поставить возможность оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Необходимо отметить, что разработчики закона ввели ограничения на оказание такого вида помощи: так, нельзя дистанционно поставить диагноз, а коррекция ранее назначенного лечения возможна лишь при условии установления диагноза и назначения лечения тем же врачом на очном приеме. Для дистанционного наблюдения должны использоваться «медицинские изделия, предназначенные для мониторинга состояния организма человека» [71].

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире насчитывается более 7 млрд. пользователей мобильных телефонов. В отличие от ПК и ноутбуков, мобильные телефоны являются наиболее «персональными» устройствами, используемыми ежедневно. Мобильные телефоны настраиваются в соответствии с индивидуальными предпочтениями. Технические возможности мобильных телефонов и их близость к человеку позволяют получать информацию о состоянии пациента в режиме реального времени. Встроенные сенсоры, такие как датчики глобальной системы позиционирования (GPS-приемники), позволят мобильным приложениям отслеживать, где находится пользователь и что он делает. Эта информация позволяет оказывать поддержку пациентам в режиме реального времени, обеспечивая получение помощи в нужный момент. Такая помощь может

быть направлена на снижение распространенности нездорового образа жизни, дистанционную диагностику и поддержку лечения [20, 114].

Программы мобильного здравоохранения можно разделить на кампании, основанные на общении с пользователями посредством SMS-сообщений, кампании, основанные на использовании устройств, подключенных к мобильным приложениям или в телефонах, и различные комбинации этих типов [70, 71].

Мобильное здравоохранение обеспечивает постоянную связь между врачами и пациентами. В этом направлении можно выделить два направления: телеобучение, позволяющее своевременно информировать медицинских работников о состоянии пациента, и дистанционный мониторинг симптомов заболевания [70, 71, 144, 169].

В Российской Федерации в рамках государственного проекта «Развитие медицины до 2025 года» в различных регионах реализуются пилотные проекты по использованию телемедицинских технологий с дистанционным мониторингом артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией.

Опубликованы первые положительные результаты изменения медико-социальных показателей при затратах, существенно меньшие, чем затраты, необходимые для получения тех же показателей традиционными методами, без использования телемедицинских технологий. В этом и заключается эффективность от применения телемедицинских технологий. В частности, оптимизация затрат достигается за счет варьирования и расширения объемов первичной медико-санитарной помощи в соответствии с критериями, обеспечивающими вид и характер первичной медико-санитарной помощи, соответствующий уровню заболеваемости, потребностям и ожиданиям населения [67, 70, 71].

Согласно результатам исследований, проведенных в ряде регионов Российской Федерации в 2012-2019 гг., эффективность использования телемедицинских технологий доказана как в городской, так и в сельской местности. Использование этих технологий позволило стабилизировать артериальное давление у пациентов в 80% случаев и предотвратить госпитализацию по поводу нестабильной артериальной гипертензии в 98% случаев. Кроме того, длительность

нормализации АД у амбулаторных пациентов удалось сократить с 14 до 9 дней, а количество обращений на станцию скорой помощи – на 96% [43, 156].

В этих районах заболеваемость ССЗ снизилась, смертность от болезней системы кровообращения (БСК) уменьшилась на 4,1%, а удовлетворенность качеством и доступностью медицинской помощи значительно возросла, в том числе в сельских, отдаленных и труднодоступных районах [43, 137, 156, 192]. Это позволяет значительно увеличить долю пациентов с гипертонической болезнью, контролируемых для выдачи лекарств, и существенно повысить эффективность антигипертензивной терапии. Ожидаемые преимущества такой практики - снижение числа обращений в службу скорой помощи, уменьшение количества потерянных рабочих дней, а значит, и осложнений (инсульта и инфаркта миокарда) и, как следствие, снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [43, 70, 137, 165].

В методических рекомендациях №12-22 утверждены инструкции по последовательности действий, подходам и временным рамкам создания и поддержки графика приема, режимированию пациентов при записи на прием у врача (включая домашнюю среду), а также перечень и порядок взаимодействия участников процесса. Это было обусловлено необходимостью непрерывного совершенствования и развития медицинской науки и практики, которая требует от врачей больше времени на обучение и самосовершенствование, но уменьшает доступное время для приема пациентов [25, 30, 120].

Для решения этой проблемы предлагается, во-первых, оптимизировать расписание работы врачей и, во-вторых, использовать информационные технологии для улучшения процесса приема пациентов и управления данными. В-третьих, делегирование некоторых медицинских функций другим членам медицинского персонала может помочь освободить время врачей для более сложных случаев. Такие организационные решения помогут увеличить доступность и качество медицинского обслуживания [13, 37, 43, 66, 70].

В часы небольшого потока предлагается оптимизировать расписание работы врачей. Проанализировав процесс приема пациентов, можно выявить периоды

наибольшей загруженности, когда требуется больше врачей. Затем, используя эти данные, можно предоставить дополнительные ресурсы. Гибкое расписание позволит равномерно распределить нагрузку и удовлетворить потребности пациентов в различные часы. Методические рекомендации «Организация системы записи к врачу при помощи Единого портала государственных и муниципальных услуг и единого регионального контактного центра» [1, 13, 18, 32, 37, 39, 43, 44, 66, 84, 121, 124, 131, 135, 137, 145, 146, 173, 174, 181, 186, 192, 198] разработаны для стандартизации процессов составления, обновления и поддержки расписания в медицинских организациях, предоставляющих первичную медицинскую помощь, а также для улучшения процесса записи к врачу [131, 135, 137, 145, 146, 173, 174].

Второе решение связано с эффективным использованием информационных и коммуникационных технологий. Например, врачам может помочь цифровая система управления пациентами, которая поможет оптимизировать рабочее время. Онлайн-система записи на прием упростит планирование и организацию приема пациентов, а также сократит время ожидания. Более удобный доступ к электронным медицинским записям позволит сэкономить время на подготовке и обработке данных [101, 102, 114, 138, 141, 142, 149, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169]. Кроме того, важно рационально использовать технологии и информационные системы, чтобы сократить временные затраты на рутинные задачи и повысить эффективность работы врачей.

Третье решение связано с делегированием некоторых медицинских функций другим категориям медицинского персонала. Например, медсестры могут выполнять определенные процедуры, освобождая время врачей для более сложных случаев. Рекомендуется, например, чтобы терапевты освободились от санитарно-гигиенического просвещения населения, ведения информационной базы данных о состоянии здоровья пациентов и учета участков. Помимо этого, персонал со средним медицинским образованием может помочь с составлением списков для диспансеризации и профилактических осмотров. Немедицинскому персоналу можно поручить ведение учета пациентов и другие задачи, включая получение результатов лабораторных исследований и внесение информации в медицинскую

документацию. Специально обученные медицинские ассистенты также могут помогать врачам с административными задачами [101, 102, 137, 166, 167, 171, 176].

Использование организационных решений для врачей в процессе приема пациентов является важным шагом в обеспечении доступности и качества медицинского обслуживания. Комплексный подход, включающий эффективную систему управления временем и передовые технологии, позволяет достичь этой цели.

Утвержденная Постановлением Правительства РФ Программа экспериментального правового режима (ЭПР) в сфере цифровых инноваций в медицине [120] предусматривает разработку и внедрение персональных медицинских помощников для сбора, обработки и хранения информации о состоянии здоровья и диагнозах граждан. Эти помощники будут отвечать за прием, обработку и передачу данных в медицинские информационные системы организаций. Это мера направлена на реализацию инициативы социально-экономического развития Российской Федерации и улучшение медицинской деятельности с использованием новых технологий.

С начала 2023 года в России стартовал пилотный проект по дистанционному мониторингу состояния здоровья пациентов с использованием высокотехнологичных устройств и сервисов. Начал действовать экспериментальный правовой режим в сфере телемедицины, утвержденный Правительством РФ [38, 67, 71, 83, 84, 102, 114, 138, 141, 142, 149, 159].

Пилотный проект предполагает использование современных технологий для определения и мониторинга показателей здоровья пациентов на удаленном расстоянии. Это включает в себя применение различных высокотехнологичных устройств, таких как носимые датчики и медицинские девайсы, которые дают возможность непрерывно отслеживать основные витальные показатели здоровья, такие как пульс, давление, уровень кислорода в крови и другие. Собранные данные затем передаются посредством телемедицинских сервисов медицинским организациям, которые осуществляют анализ и диагностику пациентов.

В рамках проекта задействованы как частные медицинские организации, предоставляющие услуги удаленного мониторинга здоровья пациентам, так и государственные медицинские учреждения, которые обеспечивают консультации и обратную связь с пациентами. Это позволяет значительно улучшить доступность и качество медицинской помощи, особенно для пациентов, находящихся в отдаленных районах и имеющих ограниченную возможность посещать врача лично. Основной принцип работы такой системы заключается в регулярном сборе данных о состоянии здоровья пациента, их передаче медицинским специалистам и получении обратной связи, включающей подробные рекомендации по лечению и управлению здоровьем [114, 138, 141, 142, 149, 159, 167, 174, 175, 179, 180, 185, 186].

Пилотный проект по дистанционному мониторингу состояния здоровья пациентов является частью стратегии развития телемедицины в России и дает возможность определить эффективность и перспективность таких подходов. Полученные результаты и опыт работы системы могут быть использованы для того, чтобы расширить использование телемедицины в медицинской практике и обеспечить более качественную и доступную помощь пациентам [67, 71, 83, 84, 102, 114, 138, 141, 142, 149, 159, 167, 174, 175, 179, 180, 185, 186].

Таким образом, на основании анализа литературных источников представляется важным отметить, что совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы в системе здравоохранения обеспечит доступность и качество медицинской помощи.

Активное внедрение в первичное звено здравоохранения новых передовых информационно-коммуникационных технологий требует применения различных подходов к совершенствованию организации оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях. Одним из таких подходов является использование структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления в организации оказания медицинской помощи на основе перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1 Организация исследования

Настоящая работа представляет собой комплексное преэкспериментальное, выборочное исследование, выполненное в течение 2017–2022 гг. в соответствии со стандартами клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской декларации, а также при согласовании с этическим комитетом Санкт-Петербурга.

Теоретическую и методологическую основу диссертации составили научные труды отечественных и зарубежных авторов в области организации здравоохранения и общественного здоровья. Работа проводилась с учетом принципов объективности и системности. В процессе работы были использованы современных методические подходы к исследованию в области общественного здоровья, организации социологии здравоохранения, медико-социальной экспертизы, адаптированные к специфике темы диссертационной работы.

В процессе исследования были использованы следующие общенаучные методы:

теоретические – анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, дедукция, абдукция, индукция, моделирование;

эмпирические – наблюдение, описание, эксперимент, тестирование.

Стоит обратить внимание и на *специфические методы*, к которым мы можем отнести анализ текстовых массивов, ретроспективный анализ, сравнительный анализ, группировка и систематизация данных.

Основные положения диссертационного исследования базируются на теории систем и её следствиях.

В начале был составлен поэтапный план исследования, определены объект и предмет исследования, обозначено время и место его проведения. После

определения гипотезы была уточнена методика сбора и обработки материала, алгоритм и структурно-логическая схема исследования (далее – дизайн).

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач нами был разработан дизайн, иллюстрирующий этапы исследования (Табл. 2.1).

Первый период первого этапа научного исследования, выполненный с использованием метода контент-анализа, осуществлялся в течение 5 лет на материале следующих отечественных и зарубежных журналов, электронных баз данных: реферативная база РИНЦ; PubMed; MedLine; Scopus; Академия Google; WorldWideScience; фонды ЦНМБ РГБ; РНБ; библиотеки РАН.

Проанализированы монографии, научные статьи, материалы конференций, нормативно-правовые документы, описаны медико-социальные подходы к организации оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. С опорой на 20 официальных документов, 184 научных публикации отечественных исследователей и 32 зарубежных изучена распространенность сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их развития в Российской Федерации, в Санкт-Петербурге и за рубежом. Описаны современные подходы к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе с применением телемедицинских технологий.

Таблица 2.1 - Структурно-логическая схема исследования (дизайн)

№	Этап исследования	Методы исследования	Источники информации	Объем наблюдений
1	Анализ медико-социальных подходов организации оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.	Описательный Аналитический	Нормативно-правовые документы, статьи, монографии, годовые отчеты о деятельности медицинских организаций.	отечественная (184) и зарубежная (32) научная литература; нормативно-правовые акты по теме исследования (20)
	Анализ факторов риска развития артериальной гипертензией у пациентов трудоспособного возраста в рамках работы кабинета профилактики артериальной гипертензии.	Ретроспективно-аналитический, наблюдение	Электронная база деятельности кабинета артериальной гипертензии «Кардиометр-МТ» первичной документации Ф-030/у.	807 случаев наблюдения.
	Разработка схемы и плана реализации	структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами в амбулаторных условиях.		
2	Организация и применение			
	Проведение социологического исследования: -пациентов трудоспособного возраста; -медицинских работников.	Анкетирование	<p>Ответы пациентов на вопросы анкеты</p> <p>Ответы медицинских работников первичного звена здравоохранения на вопросы анкеты.</p>	<p>200 анкет пациентов</p> <p>101 анкета медицинских работников.</p>
3	Обоснование медико-социальной эффективности применения дистанционного мониторинга артериального давления, как основного элемента структурно-функциональной технологии с применением.	Статистический	Показатели систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления	Результаты 3000 измерений артериального давления 250 пациентов трудоспособного возраста.
		Аналитический	Ответы пациентов на вопросы анкеты.	200 анкет пациентов 101 анкета медицинских работников.
Разработка предложений по совершенствованию оказания медицинской помощи с использованием дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами в амбулаторных условиях.				

Во втором периоде первого этапа научного исследования на основе годовых отчетов медицинских организаций за 2014-2018 гг. был проведен ретроспективный анализ факторов риска развития артериальной гипертензии у лиц трудоспособного возраста. Источниками информации послужили:

- отчетные формы первичной медицинской документации Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городской поликлиники №19» и Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городской поликлиники №91» за 2014–2018 гг., «контрольная карта диспансерного наблюдения» (ф-030/у) (3500 случаев);

- электронная база деятельности кабинета профилактики артериальной гипертензии «Кардиометр-МТ» (807 случаев).

Оценка риска смертности от сердечно-сосудистого заболевания в течение 10 лет по Шкале SCORE базируется на пяти факторах: пол, возраст, курение, уровень систолического артериального давления (далее – САД) и общего холестерина (далее – ОХС). Для пациентов в возрасте 39 лет рассчитывается относительный сердечно-сосудистый риск, который может мотивировать молодых пациентов на необходимые изменения образа жизни (за счет демонстрации снижения риска, например, отказавшись от курения и т.д.), а для лиц старше 40 лет рассчитывается абсолютный сердечно-сосудистый риск.

В отношении пациентов старше 65 лет шкала SCORE не используется, поскольку считается, что они автоматически относятся к категории высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска, поэтому нуждаются в активных мероприятиях по снижению уровней всех факторов риска. Шкала SCORE проста и удобна в использовании как для пациентов, так и для медицинских работников.

Она применяется в двух вариантах: один – для стран с низким, другой – для стран с высоким и очень высоким уровнем сердечно-сосудистой смертности. Для РФ рекомендован к использованию второй вариант.

Осуществлялось наблюдение и анализ состояния здоровья пациентов кабинета артериальной гипертензии с выявленными факторами риска развития

сердечно-сосудистых заболеваний и функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы.

Разработаны схема и план реализации структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления в амбулаторных условиях с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами.

Были созданы дополнительные условия для получения информации о факторах риска развития заболеваний. На сайтах СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №19» и СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №91» организована онлайн-работа «Школ дистанционного мониторинга артериального давления» и выложены информационные материалы (Приложение В).

Основным структурно-функциональным элементом организационно-функциональной технологии в амбулаторных условиях является дистанционный мониторинг артериального давления пациентов трудоспособного возраста с артериальной гипертензией, который основывается на доказательстве медико-социальной эффективности. Организация и проведение мониторинга проводилась на втором этапе научного исследования.

Критерии, на основе которых пациенты были включены в исследование: лица с артериальной гипертензией (далее – АГ), возраст от 18 до 65 лет, подписанное согласие об информировании, диспансерное наблюдение АГ, отсутствие тяжелой сопутствующей патологии (сахарный диабет, цирроз печени класс В и С по шкале Чайлд-Пью, хроническая болезнь почек со скоростью клубочковой фильтрации <30 мл/мин/1,73 м², тяжелая бронхиальная астма, активно протекающие злокачественные заболевания, психические заболевания). Пациенты были ознакомлены с условиями проведения исследования и подписали согласие на участие в нем.

Техническое обеспечение.

Устройства дистанционного мониторинга пациентов позволяют лицам, осуществляющим уход, и лицам, осуществляющим самоконтроль, регистрировать,

контролировать, анализировать и, в конечном итоге, управлять острыми или хроническими состояниями. Платформа программного продукта и приложения для дневника мониторинга здоровья совместимы с сотнями интеллектуальных медицинских устройств.

После консультации с лечащим врачом совместно с пациентом принималось решение о включении в исследование. Пациенты пользовались личными интеллектуальными медицинскими устройствами, на период наблюдения им выдавались электронные автоматические тонометры одной модели с возможностью дистанционной передачи сведений о результатах измерения через беспроводное Bluetooth соединение и мобильное приложения – «нажатием одной кнопки на аппарате», что крайне важно для пожилых людей и пациентов с когнитивными нарушениями.

Метод измерения – осциллометрический, класс точности – А/А. Стоит уточнить, что пациенты получали ссылку для скачивания данного приложения и проходили обучение по его использованию для ручной передачи результатов измерений. Мобильное приложение представляло собой форму с тремя полями для ввода показателей систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД) и пульса. Методика дистанционной передачи полученных данных измерений артериального давления отражается на компьютере врача с помощью автоматического тонометра, в зашифрованном формате передаются в центр дистанционного мониторинга и сохраняются в облачной базе.

Программа рекомендована пациентам для уточнения наличия или отсутствия артериальной гипертонии, верификации диагноза и определения методов лечения. Рекомендовано использовать при впервые выявленной артериальной гипертонии, необходимости подбора медикаментозной терапии; при имеющейся артериальной гипертонии и необходимости коррекции терапии. Кратность измерений определена методикой дистанционного диспансерного наблюдения: в среднем 2 раза в день, ежедневно, в состоянии покоя. Промежуточный контроль показателей артериального давления осуществляет средний медицинский персонал. В качестве напоминания о необходимости измерения артериального давления и приема

препаратов пациент получает обратную связь с помощью sms-сообщений на мобильное устройство, а рекомендации по коррекции терапии – по звонку телефона.

Основной задачей мобильного приложения является взаимодействие с датчиками тонометра или часов. После измерения артериального давления результаты в удобном виде предоставляют пользователю и отправляют на сервер. Приложение врача предназначено для отображения данных о пациентах, результатах их измерений с построением графиков и статистических диаграмм, что позволяет анализировать динамику состояния пациента по заданной выборке.

Согласно клиническим рекомендациям Европейского и Российского кардиологических обществ [21, 62, 76, 77, 95, 96, 99], устанавливаются пороговые значения артериальной гипертензии, требующие той или иной реакции (изменить дозировку лекарств, пригласить на приём, вызвать бригаду скорой медицинской помощи и т.п.) (Рис. 1).



Рисунок 2.1 – Классификация степеней артериальной гипертензии в цветовой гамме

За период наблюдения (2019 – 2022 гг.) вся информация о событиях отображалась в личных кабинетах лечащих врачей, которые ежедневно оценивали диаграммы мониторинга артериального давления, при необходимости проводили коррекцию лечения или вызывали пациента на прием. Каждый пациент сделал более 6 измерений артериального давления, в связи с чем нами были отобраны материалы для исследования.

Для статистической обработки было сделано 6 измерений, наиболее полно демонстрирующие клиническую картину пациента. Все измерения мы условно разделили на периоды: начало исследования – первый период, второй период (средний или середина исследования) и третий период (конец исследования при достижении целевых значений артериального давления). На каждый условный период (начало и конец периода) в обработку мы взяли по 2 измерения.

Социологическое исследование проводилось в отношении участников структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами (211 пациентов трудоспособного возраста и 107 медицинских работников) до и после ДМАД по специально разработанным анкетам. В обработку было взято 400 и 200 ответов пациентов, и 10 медицинских работников соответственно). Анкета пациентов состояла из 20 констатирующих и ранжированных множественных вопросов (Приложение А), а анкета медицинских работников из 14 ранжированных множественных вопросов (Приложения А, Б, В, Н).

По окончании третьего этапа исследования выдвинуты предложения по совершенствованию оказания медицинской помощи с использованием структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами.

Разделение на этапы позволило реализовать все поставленные задачи, научно обосновать медико-социальную эффективность от применения дистанционного мониторинга артериального давления и сформулировать предложения по совершенствованию организации оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля в амбулаторных условиях.

2.2 Базы исследования

Научное исследование проведено в Красносельском и Фрунзенском (административном) районах Санкт-Петербурга, являющегося городом Федерального значения, расположенного на Северо-Западе Российской Федерации.

Численность постоянного населения Санкт-Петербурга, по данным Федеральной службы государственной Всероссийской переписи населения по состоянию на 1 октября 2021 г. составила 5 601,9 тыс. человек, что на 722,3 тыс. человек больше, чем было зафиксировано в переписи 2010 г. (4 879,6 тыс. человек).

Рост численности населения в 2010-2021 гг. происходил благодаря миграции, чистое сальдо которой за межпереписной период превысило естественную убыль населения. Санкт-Петербург остается вторым по численности городом России, уступая лишь Москве [109].

Внутригородскими муниципальными образованиями Санкт-Петербурга являются муниципальные округа, города и поселки. По состоянию на 1 октября 2022 г. насчитывается 111 муниципальных образований, из них: 81 муниципальный округ, 9 городов и 21 поселок.

В 2021 г. сохранилось характерное для населения России значительное превышение численности женщин над численностью мужчин, которое в Санкт-Петербурге составило 550,5 тыс. человек, против 501,8 тыс. человек в 2010 г. В 2021 г. численность женщин превышала численность мужчин на 21,8%, в 2010 г. – на 22,9%, в 2002 г. – на 22,5%. Соотношение мужчин и женщин несколько улучшилось в связи с сокращением преждевременной смертности мужчин (в период с 2011 по 2019 гг.) [34].

В соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 25.07.2005 г. №411-68 «О территориальном устройстве Санкт-Петербурга», разграничена на 18 районов: Адмиралтейский, Василеостровский, Выборгский, Калининский, Кировский, Колпинский, Красногвардейский, Красносельский, Кронштадтский, Курортный,

Московский, Невский, Петроградский, Петродворцовый, Приморский, Пушкинский, Фрунзенский, Центральный районы [18, 176].

Общая численность населения Фрунзенского района Санкт-Петербурга по данным Петросстата в динамике за исследуемый период по годам демонстрировала следующие значения: в 2014 г. - с 45 180 до 463 188 в 2019 г., а Красносельского района - с 369 878 в 2014 г. до 412886 тыс. чел. в 2019 г. [131].

Базой настоящего исследования послужили 2 типовых поликлиники Санкт-Петербурга, оказывающих первичную медико-санитарную помощь взрослому населению:

1. СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 91» Красносельского района.
2. СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 19» Фрунзенского района.

В Санкт-Петербургском государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Городская поликлиника №91 (СПБ ГБУЗ ГП №91) Красносельского района функционируют 2 отдельных подразделения: поликлиническое отделение для взрослых и 3 детских поликлинических отделения. Она оказывает широкий комплекс амбулаторно-поликлинических услуг пациентам страховых компаний, организациям, населению и гостям города на основании лицензии более, чем на 50 видов медицинской деятельности и в соответствии с территориальной программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге. Она обслуживает Юго-Запад Красносельского района, ограниченный пр. Народного ополчения, Петергофским шоссе, Авангардной улицей и ул. Пионерстроя, кроме того, в зону обслуживания входят пос. Старопаново, пос. Володарского и пос. Ленина. Численность обслуживаемого населения составляет более 130 тыс. человек. Поликлиника оказывает медицинские услуги по профилактике, диагностике и лечению заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара, а также в «Центре амбулаторной хирургии».

Городская поликлиника № 91 расположена на базе шести отдельно стоящих зданий площадью более 6 тыс. м². В медицинской организации работают 1 145 сотрудников, из них – 303 врача, 3 доктора медицинских наук, 4 кандидата, 80%

состава – специалисты высшей и 1-й категорий. Работники СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №91» постоянно повышают свою квалификацию, участвуют в городских, российских и международных конференциях и семинарах. На базе организации размещается клиническая база кафедры геронтологии и гериатрии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова, проводящая совместно с поликлиникой научные исследования по международным проектам.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская поликлиника № 19» Фрунзенского района обслуживает прикрепленное население (60 499 человек), из которых 50 830 – взрослое население и 9 669 – детское население. Программа ОМС бесплатно обслуживает жителей Фрунзенского района, а также предоставляет платные медицинские услуги.

В структуре Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская поликлиника №19 (СПб ГБУЗ ГП № 19) функционирует 2 отдельных подразделения: поликлиническое отделение (для взрослых и подростков) и детское поликлиническое отделение № 43.

В главном корпусе ГП № 19 функционируют: 2 терапевтических отделения, отделение специалистов, дневной стационар, отделение восстановительного лечения, профилактическое отделение, инфекционно-паразитарное отделение, кабинет профилактики артериальной гипертензии, отделение скорой помощи, гериатрическое отделение, водительская и оружейная комиссии.

Поликлиника является клинической базой кафедры организации здравоохранения Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова, где проводятся научные исследования, в том числе и по международным проектам.

Результаты измерений артериального давления получены в основном от пациентов, наблюдавшихся в СПб ГБУЗ ГП №19 и СПб ГБУЗ ГП №91 Санкт-Петербурга. Так же к исследованию присоединились пациенты из других регионов России. Сибирский федеральный округ представили пациенты, проживающие в Иркутской области и Красноярском крае, Уральский федеральный округ –

представители Челябинской и Свердловской областей, а Северо-Кавказский федеральный округ – пациенты из Краснодарского края и Республики Северная Осетия -Алания.

2.3 Статистические методы обработки полученных данных

На третьем этапе была проведена статистическая обработка полученных данных проведения дистанционного мониторинга артериального давления пациентов в амбулаторных условиях.

Статистический анализ полученных результатов с применением математических расчетов позволил достичь поставленной цели и решить задачи исследования. Одним из наиболее существенных аспектов в проведении статистического анализа (визуализация, корреляция, факторный анализ) выборки является обоснование выбранных методик и их валидность в отношении генеральной совокупности [85, 92, 93, 148].

Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с использованием персонального компьютера под управлением операционной системы Microsoft Windows 7, программного обеспечения Microsoft Excel 2013, стандартного пакета прикладных программ SPSS 20.0 и StatSoft Statistica 10.

Для количественных показателей описательная статистика представлена в виде медианы, первого и третьего квартилей: $Me (Q_1; Q_3)$ для негаусовских распределений и среднего, и стандартного отклонения $M (SD)$ для нормальных распределений. Если в одной из групп сравнения количественный показатель распределен не параметрически, то для всех групп описательная статистика приводилась в виде $Me (Q_1; Q_3)$. При определении статистически значимых различий между двумя несвязными группами, для количественных и ранговых показателей, в выборках использовался непараметрический статистический критерий Манна-Уитни. Для оценки статистической значимости различий качественных учетных признаков использовался статистический критерий χ^2 (хи-квадрат).

Исследуемые совокупности, представленные количественными данными, оценивались на предмет их соответствия закону нормального распределения, для этого использовался критерий Колмогорова-Смирнова, рекомендуемый для больших выборок (при числе исследуемых более 50). Поскольку выборочные совокупности включают в себя небольшое число наблюдения, то для проверки гипотез о наличии или отсутствии различий между выборками применялись непараметрические критерии, в частности, критерий Фридмана для сравнения двух и более связанных выборок.

Статистическую обработку производили непараметрическим критерием согласия, в классическом понимании предназначенным для проверки простых гипотез о принадлежности анализируемой выборки некоторому известному закону распределения. Наиболее известно применение данного критерия для проверки исследуемых совокупностей на нормальность распределения.

I этап – проверка гипотезы о равенстве дисперсий: двухвыборочный F-тест для дисперсий. Задача сопоставления дисперсий заключается в том, чтобы сравнить точность измерения АД у пациентов, включённых в разные выборочные совокупности. При этом, чем однороднее совокупность по результатам измерения АД, тем меньше рассеивание результатов измерений, т.е. меньше дисперсия.

В том случае, когда нулевая гипотеза справедлива, т.е. генеральные дисперсии одинаковы, то различие вычисленных дисперсий незначимо и объясняется случайными причинами, в частности случайным отбором объектов выборки.

Если нулевая гипотеза будет отвергнута, т.е. генеральные дисперсии не одинаковы, то различие вычисленных дисперсий значимо, что не может быть объяснено случайными причинами. Это является следствием различия самих генеральных дисперсий:

если $F_B < F_{кр}$, нет оснований отвергнуть нулевую гипотезу H_0 о равенстве дисперсий;

если $F_B > F_{кр}$, нулевую гипотезу отвергают и принимают альтернативную гипотезу H_1 о том, различие дисперсий статистически значимо.

Для измерения значимости рассматриваемого критерия (F) при отклонении нулевой гипотезы H_0 используется односторонняя вероятность значимости $P(F \leq f)$, которая определяет вероятность принадлежности критерия множеству области принятия гипотезы в предположении, что верна нулевая гипотеза H_0 . В этом случае выборка согласуется с нулевой гипотезой H_0 , когда вероятность значимости велика, и не согласуется, когда эта вероятность мала. Чем меньше значение односторонней вероятности значимости $P(F \leq f)$, тем сильнее этот факт играет против гипотезы H_0 . С помощью вероятности значимости мы измеряем так называемую степень недоверия к основной гипотезе H_0 . Близкая к нулю вероятность значимости интерпретируется как близость степени недоверия к единице, т.е. как очень сильный довод против гипотезы H_0 . Близкая же к единице вероятность значимости показывает, что степень недоверия близка к нулю, т.е. доводы против H_0 слабы, что фактически указывает на согласие выборки с гипотезой H_0 .

II этап – проверка гипотезы о значимости различий независимых выборок с помощью двухвыборочного t -тест с одинаковыми дисперсиями и с различными дисперсиями.

Самыми важными показателями являются фактическое (t -статистика) и табличное (критическое) значения критерия Стьюдента. Если фактическое значение критерия Стьюдента (t -статистика) больше табличного (t -критического двухстороннего при числе степеней свободы df), H_0 отвергается.

III этап – проверка гипотезы о значимости различий связанных выборок с помощью парного двухвыборочный t -теста для средних. Он используется для проверки на уровне значимости α гипотезы о равенстве средних. В нашем случае проверяется гипотеза H_0 о том, что различия между средними значениями артериального давления в разные периоды носят случайный характер, они статистически не значимы. Равенство дисперсий не требуется. Если $|t\text{-статистика}| < t$ - критическое двухстороннее ($t_{0,95}$), гипотеза H_0 принимается, т.е., средние значения сравниваемых выборок статистически значимо не различаются и относятся к одной генеральной совокупности. В том случае, когда $|t\text{-статистика}| >$

t - критическое двухстороннее ($t_{0,95}$), тогда нулевая гипотеза отвергается и принимается альтернативная гипотеза H_1 , того, что различия между сравниваемыми средними значениями артериального давления в выборках статистически значимы, имеются, носят не случайный характер.

IV этап – проверка гипотезы о значимости различий связанных общих выборок (мужчины + женщины) с помощью парного двухвыборочный t -теста для средних.

В завершение третьего этапа была проанализирована медико-социальная эффективность проведенного исследования и разработаны предложения по организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей на основе партисипативного взаимодействия медицинских работников с пациентами в рамках стратегии высокого риска (Приложения В-Н).

ГЛАВА 3 МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Анализ динамики и тенденций основных показателей здоровья населения, социально-значимых заболеваний, в том числе гипертонической болезни и изучение факторов риска их развития, организация выявления групп высокого риска и ранних форм сердечно-сосудистых заболеваний, профилактических и лечебных мероприятий с целью своевременного оказания специализированной медицинской помощи, относятся к числу важнейших медико-социальных подходов к созданию основы для решения важнейших медицинских и социальных проблем [170, 171, 172, 173].

3.1 Анализ распространенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов трудоспособного возраста

Для решения одной из задач научного исследования, в целях совершенствования организации медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией с применением дистанционного мониторинга артериального давления, была проанализирована деятельность кабинета профилактики артериальной гипертензии, первостепенной задачей которого является раннее выявление артериальной гипертензии и факторов риска ССЗ.

В период проведения исследования (с 2014 по 2018 гг.) в кабинет профилактики артериальной гипертензии зафиксировано 983 обращений пациентов трудоспособного возраста от 18 до 65 лет с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. По критериям отбора в обработку были включены 807 случаев обращений пациентов, из них мужчины обратились 382 раза, а женщины - 426 раз, что составило 47,4% и 52,5% соответственно. Средний возраст обратившихся составил обратившихся $42,9 \pm 1,8$ лет (Рис. 3.1).

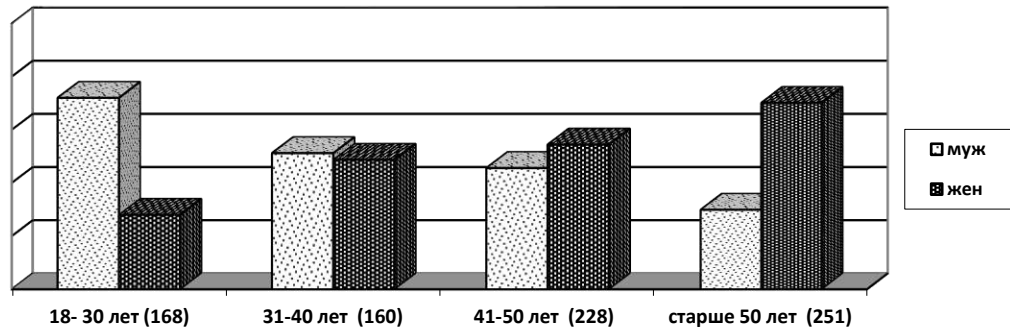


Рисунок 3.1 – Половозрастная характеристика пациентов трудоспособного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии за пять лет (с 2014 по 2018 гг.)

Обращений мужчин 18-30 летнего возраста было в 2 раза больше, чем мужчин старше 50 лет. А вот женщин наоборот, обратилось в 3 раза больше 50-ти летнего возраста и старше, чем 18-30-ти летнего возраста.

В целом, обращаемость в кабинет профилактики артериальной гипертензии в период от 2014 к 2018 г. снижалась. Наибольшее количество обращений пациентов с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний отмечено в 2014 г. – 293 (36,3%), а наименьшее в 2018 г. – 97 (12,0%). В 2015 г. зарегистрировано 133 случая (16,5%), в 2016 г. – 134 (16,6%), в 2017 г. – 150 (18,6%) из общего числа обращений (Табл. 3.1).

На фоне снижения обращаемости пациентов в кабинет профилактики артериальной гипертензии, в указанный период было отмечено волнообразное увеличение к 2018 году количества выявляемых случаев в год всех значимых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний кроме гиперхолестеринемии.

Проведенный анализ медицинской документации и наблюдении в период с 2014 по 2018 годы показал, что самыми распространенными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний были гиперхолестеринемия – выявлена у 56,9% пациентов (от 83,0% в 2014 году до 67,0% в 2018 году); ожирение – у 38,9% пациентов (от 41,3% в 2014 году до 55,7% в 2018 году); избыточная масса

тела была зафиксирована у 36,6% пациентов (от 35,2% в 2014 году до 55,7% в 2018 году) из числа обратившихся.

Ежегодная выявляемость таких факторов риска как, табакокурение – на 4,6% (с 18,1% в 2014 г. до 22,7% в 2018 году); артериальная гипертензия – на 15,6% (с 13,3% в 2014 г. до 28,9% в 2018г.), употребление алкоголя - на 16,5% (0,7% в 2014 г. до 17,5% в 2018г.), низкая физическая активность - на 31% (с 1% в 2014 г. до 32% в 2018г.) (Табл. 3.1).

Количество выявленных случаев наследственной предрасположенности (не модифицируемый фактор) было отмечено на 20,2% больше в 2018 г., чем в 2014 г. (с 35,5% в до 55,7% соответственно). Ожирение и избыточная масса тела в совокупности были зафиксированы у 76% наблюдаемых.

Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний была разной среди мужчин и женщин, но достоверные различия выявлены по двум показателям – гиперхолестеринемии и табакокурению. Гиперхолестеринемия чаще отмечалась среди женщин чем у мужчин (65,0% и 54,5% соответственно) ($p < 0,002$). При этом, гиперхолестеринемии достоверно чаще встречалась у женщин в возрасте от 18 до 40 лет, чем у женщин более старшего возраста (41 год и старше) (Табл. 3.2).

Табакокурение, напротив, было распространено среди мужчин в 4 раза больше (90 из 382 (23,6%)), чем у женщин (35 из 425 (8,2%)) ($p < 0,001$). При этом, табак курили чаще мужчины старше 40 лет.

Изучив распространенность факторов риска и выявленных изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы пациентов разного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии, было отмечено, что у пациентов в возрасте до 30 и 31-40 лет чаще встречались избыточная масса тела, гипертоническая болезнь I ст., гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия; у пациентов 41-50 лет и старше - гиперхолестеринемия, ожирение, гипертоническая болезнь I и II ст. (Табл. 3.3).

Таблица 3.1 – Частота встречаемости факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов трудоспособного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии (с 2014 по 2018 гг.) (%)

Наличие фактора риска	Число обратившихся по годам										Всего выявлено за весь период с 2014-2018 гг. (n= 807)	
	2014 (n= 293)		2015 (n= 133)		2016 (n= 134)		2017 (n= 150)		2018 (n= 97)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гиперхолестеринемия	243	83,0	57	42,9	50	37,3	44	29,3	65	67,0	459	56,9 средн.
Ожирение	121	41,3	53	39,8	39	29,1	51	34,0	54	55,7	318	39,4 средн.
Избыточная масса тела	103	35,2	41	30,8	47	35,1	50	33,3	54	55,7	295	36,6 средн.
Наследственный фактор	104	35,5	6	4,5	16	11,9	46	31,7	54	55,7	226	28,0 средн.
Табакокурение	53	18,1	8	6,0	6	4,5	9	6,0	22	22,7	98	12,1 средн.
Артериальная гипертензия	39	13,3	17	12,8	9	6,7	10	6,7	28	28,9	103	12,8 средн.
Употребление алкоголя	2	0,7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	17	17,5	19	18,2 средн.
Низкая физическая активность	3	1,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31	32,0	34	33,0 средн.

, где n – это число обратившихся в указанном году

Таблица 3.2 – Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди мужчин и женщин трудоспособного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии (с 2014 по 2018 гг.)

Факторы риска	Пол		р-значение	Пол	
	М (n=382)			Ж (n=425)	
	абс	%		абс	%
Гиперхолестеринемия	208	54,5	0,002	277	65,0
Гипертоническая болезнь 2 ст.	179	46,9	0,93	179	46,9
Гипертоническая болезнь 1 ст.	148	38,7	0,82	148	38,7
Ожирение	144	37,7	0,06	170	39,9
Избыточная масса тела	152	39,8	0,38	142	33,3
Табакокурение	90	23,6	0,001	35	8,2
Наследственный фактор	87	22,8	0,88	99	23,2
Артериальная гипертензия как ФР	43	11,3	0,15	43	11,3
Употребление алкоголя	14	3,7	0,26	22	4,9
Осложнения (ОИМ и ОНМК)	12	3,1	0,15	23	5,2
Гиподинамия	12	3,1	0,26	20	4,7

, где n – это число мужчин и женщин в исследуемой группе

Таблица 3.3 – Распространенность факторов риска и выявленных изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы, среди пациентов трудоспособного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии, в зависимости от возраста (с 2014 по 2018 гг.) (%)

Показатель	Возраст				р-значение	р-значение	р-значение	р-значение	р-значение	р-значение
	до 30 лет (n=168)	31-40 лет (n=160)	41-50 лет (n=228)	50 лет и старше (n=281)	до 30 - 31-40	до 30 - 41-50	до 30 – 50 лет год и старше	31-40 - 41-50	31-40 – 50 лет и старше	41-50 – 50 лет и старше
Избыточная масса тела	38,3	38,3	9,8	35,2	0,94	0,68	0,22	0,65	0,23	0,40
Гипертоническая болезнь I ст.	51,1	51,1	40,3	23,3	0,002	<0,001	<0,001	0,06	0,06	0,88
Гипертоническая болезнь II ст.	25,5	25,5	43,5	1,9	<0,001	<0,001	<0,001	0,023	0,037	0,99
Артериальная гипертензия	44,7	44,7	14,5	0,6	0,007	<0,001	<0,001	0,46	0,11	0,32
Алкоголь	14,9	14,9	4,8	0,0	0,35	0,37	0,80	0,11	0,27	0,59
Гиперхолестеринемия	36,2	36,2	62,1	79,0	0,001	<0,001	<0,001	0,009	0,007	0,75
Наследственная предрасположенность	23,4	23,4	24,2	19,9	0,33	0,81	0,27	0,47	0,88	0,39
Табакокурение	17,0	17,0	8,9	0,6	0,017	0,59	0,049	0,07	0,75	0,16
Низкая физическая активность	14,9	14,9	4,0	0,0	0,35	0,57	0,80	0,17	0,51	0,47
Ожирение	34,0	34,0	41,1	43,2	<0,001	<0,001	<0,001	0,20	0,41	0,70
(ОИМ и ОНМК)	14,9	14,9	4,8	0,6	0,35	0,57	0,80	0,17	0,51	0,47

, где n – это число пациентов указанного возраста.

Были отмечены статистически значимые различия между пациентами молодого и более зрелого возрастов по таким факторам риска развития и изменений функционального состояния сердечно-сосудистых заболеваний как: гипертоническая болезнь, гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия, ожирение.

Среди молодых пациентов были больше распространены гиперхолестеринемия, избыточная масса тела и ожирение, артериальная гипертензия, гипертоническая болезнь I ст.

Среди пациентов зрелого возраста – гиперхолестеринемия, ожирение и гипертоническая болезнь I ст.

В кабинет профилактики артериальной гипертензии обращались пациенты не только с установленным диагнозом «гипертоническая болезнь», в том числе после перенесенного острого инфаркта миокарда (ОИМ) и острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), или мозгового инсульта.

Как известно, эти заболевания являются как самостоятельными, так и факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся осложнением гипертонической болезни.

В нашем исследовании осложнением (ухудшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы) мы считали отягощение одного из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в стадии гипертонической болезни I или II степени, а также осложнение от гипертонической болезни (ОИМ и ОНМК) (Табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Частота встречаемости гипертонической болезни и осложнений от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов трудоспособного возраста обратившихся (с 2014 по 2018 гг.) в кабинет профилактики артериальной гипертензии (%)

Осложнения сердечно-сосудистых заболеваний		2014 (n=293)		2015 (n=133)		2016 (n=134)		2017 (n=150)		2018 (n=97)		<i>Всего</i>	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гипертоническая болезнь I стадии	[есть]	49	17,7	50	37,6	51	38,0	80	53,3	68	70,1	298	37,0
	[нет]	244	83,3	83	62,4	83	62,0	70	46,7	29	29,9	509	63,0
<i>Итого</i>		<i>293</i>	<i>100,0</i>	<i>133</i>	<i>100,0</i>	<i>134</i>	<i>100,0</i>	<i>150</i>	<i>100,0</i>	<i>97</i>	<i>100,0</i>	<i>807</i>	<i>100,0</i>
Гипертоническая болезнь II стадии	[есть]	147	50,2	67	50,4	65	49,5	51	34,0	51	52,6	381	47,2
	[нет]	146	49,8	66	49,6	69	51,5	99	66,0	46	47,4	426	52,8
<i>Итого</i>		<i>293</i>	<i>100,0</i>	<i>133</i>	<i>100,0</i>	<i>134</i>	<i>100,0</i>	<i>150</i>	<i>100,0</i>	<i>97</i>	<i>100,0</i>	<i>807</i>	<i>100,0</i>
ОИМ и ОНМК	[есть]	3	1,0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	31	32,0	34	4,2
	[нет]	290	99,0	133	100	134	100	150	100	66	68,0	773	95,8
<i>Итого</i>		<i>293</i>	<i>100,0</i>	<i>133</i>	<i>100,0</i>	<i>134</i>	<i>100,0</i>	<i>150</i>	<i>100,0</i>	<i>97</i>	<i>100,0</i>	<i>807</i>	<i>100,0</i>

, где n – это число обратившихся в указанном году

Всего за весь период наблюдения гипертоническая болезнь I стадии была отмечена у 37 %, при этом ее встречаемость в 2018 году отмечена 4 раза больше, чем в 2014 году (17,7 % и 70,1 % соответственно).

Почти у половины пациентов была выявлена гипертоническая болезнь II стадии – 47,2 %, а осложнения от сердечно сосудистых заболеваний (острый инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения) у 4,2 % наблюдаемых.

Гипертоническая болезнь I и II степени, является заболеванием, а артериальная гипертензия как фактор риска развития сердечно-сосудистых, которые в свою очередь приводят к осложнениям от ССЗ (острый инфаркт миокарда, острая недостаточность мозгового кровообращения) (Табл. 3.5).

Одним из подходов к снижению распространённости социально-значимых заболеваний является профилактика факторов риска.

Причинами осложнений чаще всего становятся модифицированные факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Таблица 3.5 – Встречаемость гипертонической болезни и осложнений от сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов трудоспособного возраста (с 2014 по 2018 гг.) (%)

Показатель:	1 гр Г _{неэф} , (n= 485)		2 гр Г _{эф} , (n = 322)		P
	Да	Нет	Да		
Гипертоническая болезнь I стадии	51,8	48,2	15,7	84,3	2,4·10⁻⁶
Осложнения (ОИМ или ОНМК)	6,4	93,6	0,9	99,1	0,0002
Гипертоническая болезнь II стадии	48,6	51,4	45,9	54,1	0,45

, где n – число выявленных случаев изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Распространение социально значимых заболеваний, в том числе ССЗ тесно связаны с образом жизни, и, в частности, с поведенческими факторами риска.

Среди них курение табака, недостаточное потребление овощей и фруктов, чрезмерное употребление алкоголя и низкая физическая активность являются основными причинами преждевременной смерти в российской популяции.

В ходе исследования нам удалось определить, что в некоторых случаях поведенческие факторы послужили причиной усугубления функционального состояния и осложнений ССЗ (острый инфаркт миокарда, острая недостаточность мозгового кровообращения).

Таких случаев ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы за пять лет (с 2014 по 2018 гг.) было выявлено у 485 (60 %) наблюдаемых. Эти случаи мы объединили в первую группу, которую назвали неэффективной (1 гр. – $\Gamma_{\text{неэф}}$, $n = 485$) (Табл. 3.6).

Другую группу мы назвали эффективной (2 гр. - $\Gamma_{\text{эф}}$, $n = 322$) – 40 % из всех наблюдений. Следует отметить, что в обеих группах число мужчин и женщин было примерно одинаковым – около 50 %. Средний возраст пациентов в гр. 1 ($\Gamma_{\text{неэф}}$, $n = 481$) составил 42 года, а в гр. 2 ($\Gamma_{\text{эф}}$, $n = 322$) – 47 лет.

Следует отметить, что число пациентов из первой группы ($\Gamma_{\text{неэф}}$ $n= 485$) была не только больше, чем во второй ($\Gamma_{\text{эф}}$, $n = 322$) (60 и 40% соответственно), но и средний возраст в первой группе был меньше на 5 лет (42 года и 47 лет соответственно).

Рейтинг факторов риска, которые явились причиной ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы среди пациентов, определивших эти группы, оказался разный.

Так, наиболее частыми причинами отягощения состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов первой группы ($\Gamma_{\text{неэф}}$, $n=481$) из модифицируемых были (по убыванию): ожирение, избыточная масса тела, табакокурение, артериальная гипертензия (как фактор риска), а из не модифицируемых – гиперхолестеринемия. В 60 % случаях они привели к ухудшениям функционального состояния сердечно-сосудистой системы, а именно к гипертонической болезни I степени и осложнениям (острый инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения) (Табл. 3.7).

Таблица 3.6 – Распространённость факторов риска развития сердечно-сосудистой системы среди пациентов трудоспособного возраста (%)

Факторы риска	1 гр Г _{неэф} , (n= 485)		2 гр Г _{эф} , (n = 322)		p
	Да	Нет	Да	Нет	
Гиперхолестеринемия	44,1	55,9	85,8	14,2	2,6·10⁻³²
Ожирение	37,8	62,2	41,5	58,5	0,30
Избыточная масса тела	38,5	61,5	34,3	65,7	0,23
Наследственный фактор	16,8	83,2	33,0	67,0	1,2·10⁻⁷
Табакокурение	14,1	85,9	17,9	82,1	0,15
Артериальная гипертензия как фактор риска	13,7	86,3	12,3	87,7	0,55
Употребление алкоголя	6,7	93,3	0,9	99,1	0,0001
Гиподинамия	6,7	93,3	0,0	100,0	2,7·10⁻⁶

, где n – число выявленных случаев изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Таблица 3.7 – Распространённость факторов риска развития сердечно-сосудистой системы среди пациентов трудоспособного возраста по полу (%)

Факторы риска развития ГБ	1 группа Г _{неэф} (n= 485)				2 группа Г _{эф} (n = 322)				р-значения мужчин	р-значения женщин
	М n=230(47,8%)		Ж n=251(52,2%)		М n=148(46,5%)		Ж n=170(53,5%)			
	нет	да	да	нет	нет	да	да	нет		
Гиперхолестеринемия	36,1	63,9	51,4	48,6	84,5	15,5	87,1	12,9	0,001	0,001
Гипертоническая болезнь	37,1	62,9	61,4	38,6	14,4	85,6	46,5	53,5	0,001	0,001
Ожирение	34,8	65,2	40,6	59,4	43,2	56,8	40,0	60,0	0,90	0,002
Избыточная масса тела	41,3	58,7	35,9	64,1	38,5	61,5	30,6	69,4	0,002	0,26
Наследственный фактор	17,4	82,6	16,3	83,7	31,8	68,2	34,1	65,9	0,001	0,001
Табакокурение	17,8	82,2	10,8	89,2	33,1	66,9	4,7	95,3	0,001	0,027
Алкоголь	5,2	94,8	8,0	92,0	1,4	98,6	0,6	99,4	0,001	0,001
Осложнения (ОИМ или ОНМК)	4,8	95,2	8,0	92,0	0,7	99,3	0,9	98,8	0,001	0,26
Низкая физическая активность	5,2	94,8	8,0	92,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,001	0,001

, где n – число выявленных случаев изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Наличие у пациентов того или иного фактора риска, имеют значение «да», если хотя бы в один из осмотров в течение пяти лет была обнаружена соответствующая стадия болезни или фактор риска ее развития.

В результате анализа распространённости факторов риска развития сердечно-сосудистой системы среди пациентов трудоспособного возраста по полу выявлено, что наиболее часто встречающимися и статистически значимыми были гиперхолестеринемия, ожирение, низкая физическая активность, осложнения связанные (ОИМ) или (ОНМК) наиболее распространены как у мужчин, так и у женщин в эффективной ($\Gamma_{\text{эф}}$) группе. А в неэффективной ($\Gamma_{\text{неэф}}$) группе - гипертоническая болезнь 1 ст., табакокурение у мужчин, а у женщин избыточная масса тела и низкая физическая активность.

Все вышеуказанное подчеркивает важность проведения профилактических мероприятий для снижения сердечно-сосудистого риска. Анализ по шкале SCORE – это типичная процедура исследования функционального состояния пациентов с факторами риска развития сердечно-сосудистой системы.

В рамках ретроспективного исследования, наблюдаемым пациентам был проведен анализ расчета оценки 10-летнего риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний по шкале SCORE (Табл. 3.8).

Таблица 3.8 – Оценка 10-летнего риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин трудоспособного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии, по шкале SCORE (с 2014 по 2018 гг.) (%)

Пол	Возраст, лет	Выявленные случаи высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений по годам, %					В среднем за весь период, %
		2014	2015	2016	2017	2018	
Женский	18–30	9,7	12,0	14,5	13,4	15,6	13,2
	31–40	5,1	9,0	9,0	13,3	12,8	10,0
	41–50	7,3	9,4	14,8	14,5	13,0	12,1
	50 и старше	23,0	10,1	14,8	6	11,6	13,3
Мужской	18–30	13,7	11,2	11,4	15,6	13,5	13,2
	31–40	11,5	13,1	12,0	13,0	11,9	12,5
	41–50	14,7	17,2	13,0	15,2	11,6	13,0
	50 и старше	15,0	18,0	10,5	9,0	10,0	12,7

В результате анализа, было выявлено, что у пациентов старшего возраста не зависимо от пола, показатель риска развития 10-ти летней смертности, волнообразно снизился (Ж – 11,6%, а М - 5%).

Частота встречаемости высокого относительного (18–40 лет) и абсолютного (41–50 лет) сердечно-сосудистого риска среди обратившихся женщин увеличилась в 2018 г. по сравнению с 2014 г. на 6,5 %. Иная тенденция наблюдалась среди молодых мужчин 18-30 лет - вариабельность показателя относительно высокого сердечно-сосудистого риска к 2018 году волнообразно снизилась на 0,2% и 0,4% соответственно.

Рост высокого относительного сердечно-сосудистого риска незначительно изменился у мужчин 18–30 и 31–40 лет на 0,2 и 0,4 % соответственно.

Таким образом, анализ первичной медицинской документации кабинета профилактики артериальной гипертензии, проведенный на первом этапе исследования (с 2014 по 2018 гг.) и наблюдение за пациентами, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии, позволили выявить наиболее распространенные модифицированные факторы риска развития артериальной гипертензии. Ожирение с избыточной массой тела, курение и низкая физическая активность запустили механизм наследственной предрасположенности и, сообща с ней, активировали биологические факторы риска (гиперхолестеринемию, высокое артериальное давление), что, в свою очередь, привело к ухудшению функционального состояния сердечно-сосудистой системы у 60% пациентов (гипертоническая болезнь, инфаркты и инсульты).

При обработке данных динамики осложнений развития сердечно-сосудистой системы по шкале SCORE (с 2014 по 2018 гг.) было установлено, что относительный сердечно-сосудистый риск наиболее высок у женщин в возрасте от 18 до 40 лет чем у мужчин того же возраста.

Недостаточная информированность населения о факторах риска развития социально значимых заболеваний является одной из основных причин высокой заболеваемости и смертности. Для повышения эффективности превентивных мер необходимо активное информирование населения с целью их своевременной

коррекции. Поэтому значимость своевременного информирования о факторах риска ССЗ трудно переоценить, так как от этого зависит распространенность социально значимых заболеваний.

3.2 Анализ информированности пациентов о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний

Информированность о факторах риска имеет значительное влияние на распространенность социально значимых заболеваний. Она повышает осведомленность пациентов о своем здоровье, позволяет принимать меры для предотвращения и прогрессирования заболевания, а также активизирует превентивные меры [179, 180, 181, 183, 185, 186].

Для достижения цели второго этапа исследования, (2018-2019 гг.) было проведено медико-социальное исследование пациентов трудоспособного возраста по специально разработанной анкете, состоящей из 20 вопросов (Приложение А).

Было опрошено 200 пациентов трудоспособного возраста, обратившихся в кабинет профилактики артериальной гипертензии, из них 82 (41%) мужчин и 118 (59%) женщин, средний возраст которых составил 42,1 и 41,8 лет соответственно (Рис. 3.2).

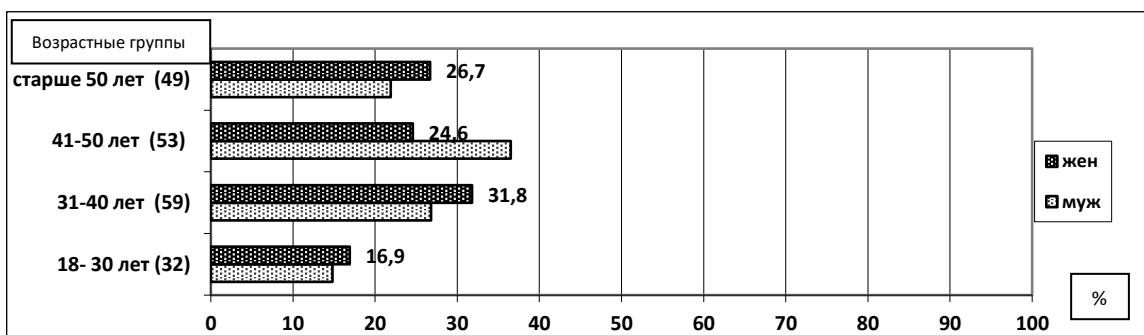


Рисунок 3.2 – Характеристика пациентов трудоспособного возраста, обратившихся за медицинской помощью в городскую поликлинику (2018 -2019 гг.), распределение по полу и возрасту

В опросе приняли участие в 1,5 раза больше женщин, чем мужчин. Наибольшее число респондентов были 41-50 летнего возраста – 61,1%, а возрастная группа 18-30 лет, наоборот, оказалась самой малочисленной – 31,7%, причем как среди мужчин, так и среди женщин.

Женщины в возрасте 31-40 лет (31,8%) чаще посещают медицинские организации, чем в возрасте 18-30 лет (16,9%). Мужчины в возрасте 31-40 лет (26,8%) также посещают поликлинику чаще чем в возрасте 18-30 лет (16,9%).

Наибольшую активность в отношении собственного здоровья проявляют мужчины 41-50 летнего возраста (36,5% из числа опрошенных) и женщины 31-40 летнего возраста (31,8% из числа опрошенных). В результате обработки данных была изучена социальная характеристика респондентов (Табл. 3.9).

Из респондентов среднего возраста (31-50 лет) 62% имели высшее образование. Респонденты молодого (18-30 лет) и старшего возраста (51 лет и старше) - 50 и 75% соответственно имели среднее профессиональное образование (как мужчины, так и женщины). Среди мужчин, работающих - 83,8%, а жен - 11%. Большинство опрошенных являются работающими (83,8%). Более 60% респондентов состояли в браке.

При изучении вопросов, об информированности пациентов о состоянии собственного здоровья (знание об оптимальных цифрах давления, группу здоровья и индекс массы тела), профилактических мероприятиях (диспансерный учет, Центры здоровья и школы АГ) и о применении устройств дистанционной передачи данных артериального давления от пациента врачу с целью профилактики факторов риска развития сердечно-сосудистой заболеваний, было установлено, что пациенты, в среднем, достаточно хорошо осведомлены в отношении собственного здоровья. Меньше осведомлены об организации профилактики развития сердечно-сосудистой заболеваний с применением устройств дистанционной передачи данных артериального давления (Табл. 3.10).

Таблица 3.9 – Социальная характеристика респондентов трудоспособного возраста, обратившихся за медицинской помощью (2018 -2019 гг.), распределение по полу и возрасту (%)

Показатель	Пол	Возраст									
		18- 30 (n=32)		31 – 40 (n=59)		41 – 50 (n=53)		51 и ст. (n=49)		Всего (n=200)	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Полное среднее образование	М	3	25,0	1	4,5	3	12,5	2	11,1	9	11,0
	Ж	3	15,0	3	8,3	2	7,1	3	9,7	11	9,3
Среднее специальное образование	М	6	50,0	14	31,8	13	33,3	14	77,8	36	44,4
	Ж	10	50,0	25	22,2	15	39,3	23	74,2	54	45,3
Высшее образование	М	3	25,0	7	63,6	8	54,2	2	11,1	36	44,4
	Ж	7	35,0	8	69,4	11	60,7	5	16,1	54	45,3
Работающие	М	14	70,0	32	86,5	24	92,3	27	90,0	99	83,8
	Ж	3	25,0	1	4,5	3	12,5	2	11,1	9	11,2
Женат/замужем	М	4	33,3	16	72,7	18	72,0	13	76,5	51	62,2
	Ж	9	24,3	23	62,2	17	60,7	22	75,9	71	60,2

, где n – это количество респондентов в группе

Таблица 3.10 – Результаты информированности респондентов о показателях здоровья, профилактических мероприятиях по полу и возрасту (%)

Знают	Пол	Возраст									
		18- 30 (n=32)		31 – 40 (n=59)		41 – 50 (n=53)		51 и ст. (n=49)		Всего (n=200)	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
«Оптимальные» цифры АД	М	9	75,0	14	63,6	17	68,0	13	72,2	54	65,9
	Ж	13	65,0	27	75,0	20	71,4	25	80,6	85	72,6
Группу здоровья	М	0	0	5	9,5	4	16,0	2	11,8	11	13,6
	Ж	13	65,0	20	55,6	11	39,3	8	26,7	52	45,2
Индекс массы тела	М	3	25,0	12	54,5	10	41,7	6	35,3	33	41,2
	Ж	14	73,7	18	50,0	10	35,7	17	54,8	59	51,3
О нахождении на диспансерном учете	М	3	25,0	2	9,5	7	29,2	6	35,3	18	22,8
	Ж	10	50,0	9	25,0	7	25,9	12	38,7	38	33,0
О Центрах Здоровья и о «Школах Здоровья»	М	1	8,3	4	22,2	5	20,0	2	11,8	12	15,6
	Ж	7	35,0	5	13,5	7	25,0	7	23,3	26	22,6
О применении устройств с дистанционной передачи данных АД от пациента врачу	М	9	75,0	16	72,7	15	60,0	10	58,8	52	65,0
	Ж	10	50,0	12	33,3	17	60,7	7	23,3	52	45,2

, где n – это количество респондентов в группе по полу

Высокий уровень информированности о собственном здоровье были отмечены у респондентов среднего (31-50 лет) и старшего возраста. Наиболее информированными по этим вопросам оказались женщины. В целом, женщины больше знали об оптимальных цифрах артериального давления, чем мужчины (Ж – 72,6% и М – 65,9%), о группе здоровья (Ж – 45,2% и М – 13,6%) и индексе массы тела (Ж – 51,3 и М – 41,2%).

Высокий уровень знаний о профилактических мероприятиях (диспансерном наблюдении, о Центрах здоровья) были отмечены у респондентов среднего (31-50 лет) и старшего возраста, в отличие от 18-30-ти летних.

Наиболее высокий уровень информированности о применении устройств с дистанционной передачи данных АД от пациента врачу продемонстрировали молодые респонденты (18-30 лет). А меньше всего, как и ожидалось, такой информацией владели респонденты старшего возраста. Уровень знаний о применении таких устройств был разным у мужчин и женщин (65% и 45,2% соответственно).

Обеспокоенность вызывает тот факт, что от 10 до 15% респондентов по вышеуказанным вопросам вообще не располагали никакой информацией об общих факторах риска развития заболевания. Низкая информированность пациентов повышает риск неблагоприятных исходов течения заболевания и его осложнений. У таких пациентов чаще фиксируются поведенческие факторы риска (курение, употребление алкоголя, низкая физическая активность, нарушение питания), приводят к ухудшению функционального состояния сердечно-сосудистой системы, развитию гипертонической болезни и осложнений (острый инфаркт миокарда, острая недостаточность мозгового кровообращения).

Дальнейший анализ полученных данных показал наиболее значимые для респондентов факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (Табл. 3.11).

Таблица 3.11 – Мнение респондентов о наиболее значимых модифицируемых факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний по полу и возрасту (%)

Знают о таких факторах риска развития ССЗ как	Пол	Возраст									
		18- 30 (n=32)		31 – 40 (n=59)		41 – 50 (n=53)		51 и ст. (n=49)		Всего знают (n=200)	
		абс.	%	абс.	%	абс	%	абс	%	абс	%
Употребление алкогольных и энергетических напитков	М	9	75,0	19	86,4	24	96,0	16	88,9	68	88,3
	Ж	17	85,0	37	100,0	26	92,9	28	90,3	107	93,0
Избыточная масса тела и ожирение	М	9	75,0	20	90,9	24	96,0	14	77,8	67	87,0
	Ж	19	95,0	34	94,4	25	89,3	29	93,5	107	93,0
Наследственная предрасположенность	М	9	75,0	19	86,4	23	92,0	14	77,8	65	84,4
	Ж	18	90,0	34	94,4	26	92,9	29	93,5	107	93,0
Табакокурение	М	10	83,3	22	100,0	24	96,0	14	77,8	70	90,1
	Ж	18	90,0	37	100,0	24	85,7	28	90,3	106	92,2
Психоэмоциональное переутомление	М	9	75,0	21	95,5	24	96,0	14	77,8	68	88,3
	Ж	17	85,0	35	97,2	24	85,7	25	80,6	101	87,8
Физическое переутомление	М	9	75,0	21	95,5	23	92,0	16	88,9	69	89,6
	Ж	18	90,0	32	88,9	23	82,1	23	74,2	96	83,5
Монотонность труда и недостаточность физической активности	М	9	75,0	21	95,5	20	80,0	14	77,8	64	83,1
	Ж	16	80,0	35	97,2	24	85,7	21	67,7	96	83,5

, где n – это количество респондентов в группе по полу и возрасту

*Значимость для пациентов того или иного фактора риска, имеют в Табл. 3.11 значение «да».

Молодые участники опроса (18-40 лет) наиболее значимыми факторами риска считали табакокурение, несоблюдение режима труда и отдыха, избыточную массу тела и, а наименее значимыми отметили употребление алкоголя, наследственную предрасположенность, физическое переутомление и монотонность труда.

Для респондентов среднего возраста (31-50 лет и 41-50 лет соответственно) наиболее значимыми были табакокурение, употребление алкоголя, несоблюдение режима труда и отдыха, а наименее значимые – монотонность труда, наследственная предрасположенность, физическое переутомление.

Респонденты старшего возраста (50 лет и старше) отметили, что избыточное потребление алкоголя, избыточная масса тела и наследственная предрасположенность являются наиболее значимыми, а наименее значимыми – монотонность труда, физическое и психоэмоциональное переутомление.

В результате сравнительного анализа мнений респондентов по гендерному признаку, отмечено, что женщины наиболее значимыми модифицируемыми факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний для себя считали избыточную массу тела, употребление алкогольных и энергетических напитков, табакокурение и несоблюдение режима труда и отдыха. Менее значимыми факторами женщины считали монотонность труда, недостаточность физической активности и психоэмоциональное переутомление.

Для мужчин более значимыми факторами риска оказались табакокурение, физическое переутомление и психоэмоциональное переутомление, а меньшее значение имели употребление алкогольных и энергетических напитков, наследственная предрасположенность, избыточная масса тела.

Наблюдения выражались в недостаточном контроле за состоянием здоровья пациентов II и IIIа групп здоровья, что отразилось на качестве оказываемой медицинской помощи.

Изучение факторов риска развития заболеваний у пациентов позволяет определить подходы и стратегии профилактики, которые могут помочь в предотвращении развития заболеваний или замедлении их прогрессирования.

Таким образом, на данном этапе исследования в результате ретроспективного анализа первичной медицинской документации и наблюдения за пациентами были выявлены недостатки в организации диспансерного динамического наблюдения. Они выражались в недостаточном контроле за состоянием здоровья пациентов II и IIIа групп здоровья и ухудшении функционального состояния у 60% наблюдаемых пациентов (острый инфаркт миокарда, острая недостаточность мозгового кровообращения).

Нами было установлено, что причинами осложнений чаще всего становятся модифицированные факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний – ожирение, избыточная масса тела, табакокурение, артериальная гипертензия (как фактор риска), а из не модифицируемых – гиперхолестеринемия.

При изучении вопросов об информированности пациентов о состоянии собственного здоровья, профилактических мероприятиях и о применении устройств дистанционной передачи данных артериального давления от пациента врачу было установлено, что пациенты в среднем достаточно хорошо осведомлены о состоянии собственного здоровья. Но при этом слабо мотивированы на профилактику имеющихся у них факторов риска развития заболеваний, плохо информированы о порядке организации диспансерного наблюдения за кардиологическими пациентами. Еще хуже знают о дистанционном мониторинге артериального давления. От 10 до 15% респондентов по вышеуказанным вопросам не располагали никакой информацией.

Именно такие пациенты с ухудшениями функционального состояния при наличии выявленных, модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, на фоне недостаточной информированности и с пониженной мотивацией, а также женщины 18-40 лет с гиперхолестеринемией попали в круг наших научных интересов и были отобраны в исследование.

Подводя итог вышесказанному, выявленные в ходе исследования недостатки позволили утверждать, что для более эффективного диспансерного динамического наблюдения за такими пациентами необходимо использовать структурно-функциональную технологию организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления на основе партисипативного взаимодействия и с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников.

ГЛАВА 4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Внедрение в систему здравоохранения телемедицинских технологий является одним из ключевых направлений развития современной медицины. Данный процесс требует соответствующих организационных изменений, связанных в первую очередь, с оптимальным программным обеспечением и оборудованием, а также перераспределением функциональных обязанностей медицинских работников.

4.1 Схема структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления

Телемедицинские технологии в системе здравоохранения являются неотъемлемой частью современной медицины. Комплексный подход, который сочетает передовые технологии и эффективное управление медицинским персоналом, позволяет обеспечить доступность к медицинской помощи и ее эффективность.

Разработанная структурно-функциональная технология организации медицинской помощи базируется на партисипативном взаимодействии каждого участника (пациента, медицинского персонала и не медицинских работников). Стоит отметить, что мы рассматриваем «партисипативность» как осознанную и активную роль пациента в принятии решений относительно своего здоровья (Рис. 4.1).

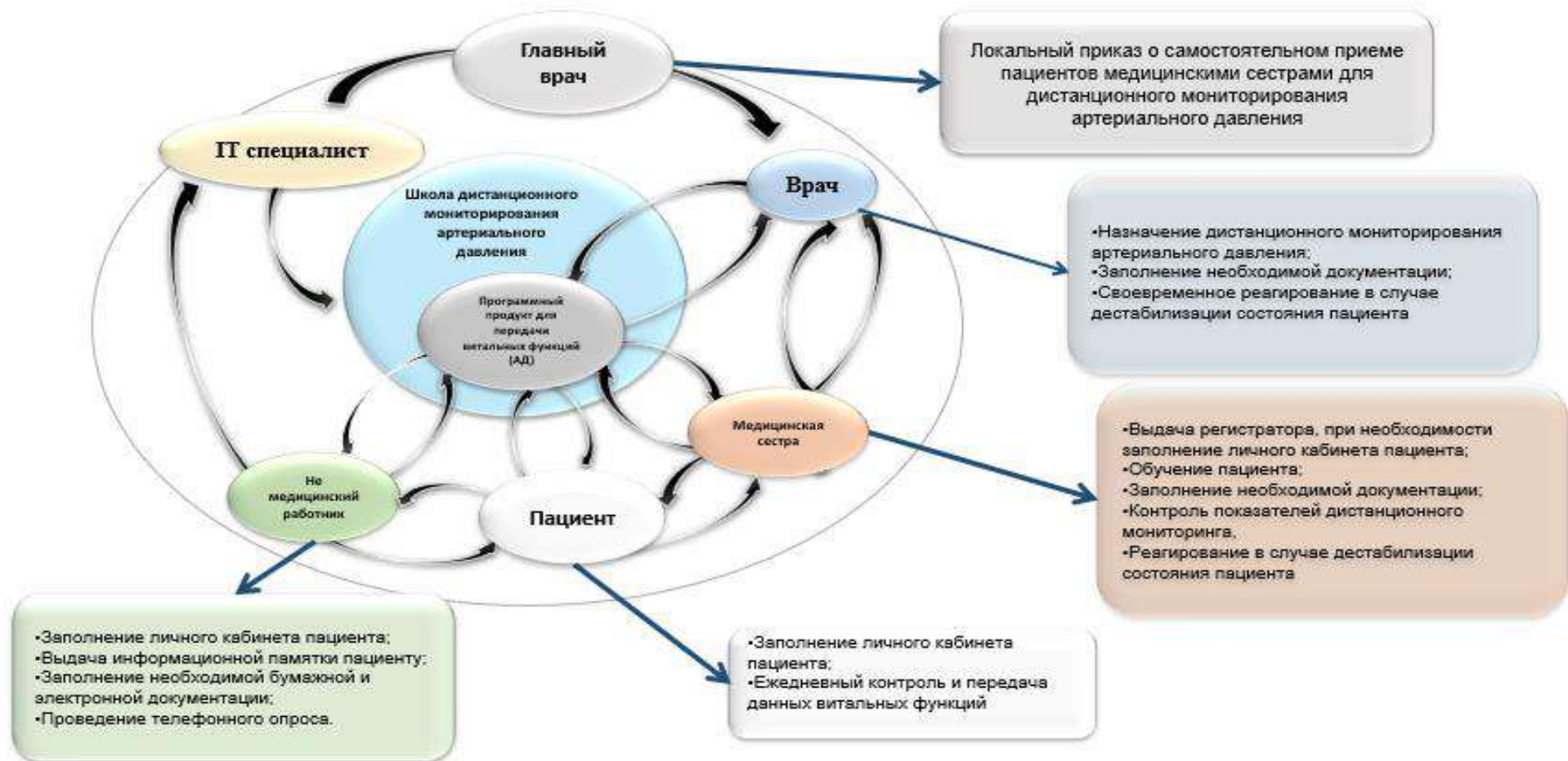


Рисунок 4.1 – Схема структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами в амбулаторных условиях

Разработанная технология обеспечивается наличием организационно-функциональных элементов, центральным из которых является пациент с повышенным артериальным давлением, которому назначается дистанционное мониторирование АД по средствам использования программного продукта в рамках созданной виртуальной «Школы дистанционного мониторирования артериального давления».

Работа новой структурно-функциональной технологии обеспечивается взаимодействием бригады, состоящей из врача, медицинской сестры и медицинских ассистентов, прошедших инструктаж по работе с устройством. Распределение функционала и график работы регулируется локальным приказом главного врача. Эти организационные решения смогут обеспечить доступность и повысить качество медицинского обслуживания.

Оптимизация расписания работы врачей позволит равномерно распределить нагрузку и удовлетворить потребности пациентов в различные временные отрезки. Анализ процесса приема пациентов поможет определить временные периоды с наибольшей загрузкой, в которые требуются дополнительные врачи. Используя эти данные, можно предоставить дополнительные ресурсы. К примеру, стандартные методические рекомендации разработаны для улучшения процесса записи к врачу и стандартизации процессов составления, обновления и поддержки расписания в медицинских организациях.

Эффективное использование информационных технологий также имеет важное значение. Врачам может помочь цифровая система управления пациентами, которая позволит оптимизировать рабочее время. Онлайн-система записи на прием упростит планирование и организацию приема пациентов и сократит время ожидания. Удобный доступ к электронным медицинским записям позволит уменьшить временные затраты на подготовку и обработку данных. Также необходимо рационально использовать технологии и информационные системы для сокращения временных затрат на рутинные задачи и повышения эффективности работы врачей.

Кроме того, делегирование некоторых медицинских функций другим категориям медицинского персонала может освободить время врачей для более сложных случаев. Персонал со средним медицинским образованием может оказывать помощь в составлении списков для диспансеризации и профилактических осмотров. Немедицинскому персоналу можно поручить ведение учета пациентов и другие задачи, включая получение результатов лабораторных исследований и внесение информации в медицинскую документацию. Специально обученные медицинские ассистенты также могут помочь врачам с административными задачами.

Учитывая вышеизложенное, предложенная структурно-функциональная технология организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления выполняет регулируемую роль в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и приверженности пациентов к терапии. Технология основана на принятии организационных решений по перераспределению функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативном взаимодействии всех участников лечебно-профилактического процесса. Применение данной технологии увеличивает доступность медицинской помощи и позволяет проводить оценку не только дистанционного мониторинга артериального давления как отдельной медицинской услуги, но и качества медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

4.2 Организация дистанционного мониторинга артериального давления пациентам трудоспособного возраста в амбулаторных условиях как ключевого элемента структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи

В настоящее время действующая организационная система оказания медицинской помощи пациентам, находящимся под диспансерными

наблюдением при осуществлении профилактической стратегии высокого риска, характеризуется рядом существенных недостатков, в то время как совершенствование организационных форм с применением телемедицинских технологий может оказать существенное положительное влияние на медицинскую эффективность.

Исследование проводилось в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской декларации, а также в соответствии с разрешением этического комитета города Санкт-Петербурга, что обеспечило этичность и надежность результатов исследования.

В совокупности в исследовании могли участвовать пациенты в возрасте от 18 до 65 лет, находившиеся под диспансерным наблюдением с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь 1 и 2 степеней), с выявленной артериальной гипертензией. Обязательным условием для включения в исследование пациентов были отсутствие тяжелой формы сопутствующих патологий, таких как сахарный диабет, цирроз печени класса В и С, хроническая болезнь почек со сниженной скоростью клубочковой фильтрации, тяжелая бронхиальная астма, активно протекающие злокачественные онкологические заболевания, психические заболевания.

Выборку составили: пациенты с ухудшениями функционального состояния, при наличии модифицированных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний – ожирение, избыточная масса тела, табакокурение, артериальная гипертензия (как фактор риска); женщины 18-40 лет с гиперхолестеринемией; пациенты с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы на фоне недостаточной информированности и пониженной мотивации.

Независимо от пола и возраста группа была разделена по степени артериальной гипертензии. Для осуществления наблюдения за артериальным давлением были проведены консультации медицинского персонала по вопросам

организации и применения дистанционного мониторинга артериального давления.

Пациентам предоставлялись электронные автоматические тонометры одинаковой модели, которые позволяли им самостоятельно следить за показателями артериального давления и передавать данные через беспроводное Bluetooth-соединение.

Программный продукт предполагает дополнительную синхронизацию и резервное копирование с помощью бесплатного облачного сервиса. Незарегистрированные пользователи могут вести дневники своего здоровья в автономном режиме (данные хранятся только на смартфоне). Программный продукт также предполагает синхронизацию и экспорт/импорт показателей активности, сна, физических упражнений, частоты сердечных сокращений, веса, артериального давления, уровня глюкозы в крови, спирометрии, частоты дыхания, кислорода в крови и температуры тела; гемодинамических показателей. Приложение рекомендовано пациентам для уточнения наличия или отсутствия артериальной гипертензии, верификации диагноза и определения тактики лечения. Кроме того, приложение дает пациенту возможность установить сопряжение другими устройствами, например, с датчиками тонометра или часами для измерения артериального давления.

После измерения результаты предоставляются пациенту в удобном виде и отправляются на сервер. Для обратной связи и напоминаний пациенту о необходимости измерения артериального давления и приема препаратов используются SMS-сообщения, которые отправляются на мобильный телефон пациента. Кроме того, при возникновении необходимости приложение предоставляет врачу возможность обсуждения коррекции терапии с пациентом по телефону. Приложение обладает функцией построения графиков и статистических диаграмм, что позволяет анализировать динамику состояния пациента. Это помогает врачу следить за течением заболевания и принимать более обоснованные решения о дальнейшей тактике лечения.

Приложение использует дистанционное диспансерное наблюдение для повышения качества лечения артериальной гипертензии, позволяя пациентам и медицинскому персоналу оставаться в постоянном контакте и обмениваться информацией о состоянии пациента. Это улучшает соблюдение рекомендаций, раннее выявление осложнений и в целом повышает медицинскую эффективность.

С каждым пациентом медицинским персоналом была проведена информационная консультация по регистрации в приложении, а при необходимости и подключение пациента для осуществления дистанционного мониторинга артериального давления. Кроме того, были проведены не менее трех дистанционных консультаций, которые в основном касались антигипертензивной терапии. В течение первого месяца наблюдения пациенты получали в среднем 5 консультаций.

Такой подход к исследованию позволил обеспечить пациентам условия, при которых они могли передавать показания своего АД в удобное для них время и своевременно получать консультации, что особенно важно в отношении людей пожилого возраста или пациентов с когнитивными особенностями.

После регистрации в приложении вся информация о событиях отображалась в личных кабинетах лечащих врачей, которые ежедневно оценивали диаграммы мониторинга артериального давления, проводили при необходимости коррекцию лечения или вызывали пациента на прием. Каждый пациент сделал не менее 6 измерений артериального давления.

Статистическая обработка осуществлялась по 6 измерениям, наиболее информативно отражающих клиническую картину пациента. Из всей группы этим критериям полностью соответствовали результаты 3000 измерений САД и ДАД, переданных с помощью программного продукта от 250 пациентов.

Все измерения мы условно раздели на периоды: начало исследования – первый период, второй период (середина исследования) и третий период (конец исследования при достижении целевых значений артериального давления). На

каждый условный период (начало и конец периода) в обработку было взято по 2 измерения.

Таким образом, анализ выявленных недостатков действующей организационной системы оказания медицинской помощи пациентами кардиологического профиля, находящихся под диспансерными наблюдением, позволил определить резервы для ее усовершенствования за счет применения дистанционного мониторинга артериального давления пациентам в рамках структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи. Это позволит повысить уровень удовлетворенности пациентов, а также качество и эффективность оказываемой медицинской помощи.

4.3 Обоснование применения дистанционного мониторинга артериального давления с нулевой гипотезой

При проверке нормальности распределения результатов измерения артериального давления в общей выборке нами было установлено, что в целом присутствует нормальность распределения по показателям систолического артериального давления (САД) на всем протяжении лечения, за исключением входящих цифр на момент начала измерений и лечения.

Структура выборки позволила выделить четыре группы пациентов с разными степенями АГ систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД).

На начало исследования по результатам первых измерений самой многочисленной оказалась группа с показателями высокого нормального артериального давления (120-139 и 70-89 мм рт. ст.); в «желтую зону» были включены 115 человек (46%); а самую малочисленную группу с показателями АД артериальной гипертензии 3 степени (≥ 180 и ≥ 110 мм рт. ст., «красная зона») составили 10 человек (4%) (Табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Распределение показателей артериального давления пациентов по степени артериальной гипертензии на начало применения дистанционного динамического наблюдения в рамках стратегии высокого риска

Категории ГБ	Амбулаторное САД, мм рт. ст.	Амбулаторное ДАД, мм рт. ст.	Все пациенты	
			n	%
Высокое нормальное АД	120-139	70-89	115	46,0
АГ 1 ст.	140-159	90-99	75	30,0
АГ 2 ст.	160-179	100-109	50	20,0
АГ 3 ст.	≥ 180	≥ 110	10	4,0

Пациенты с артериальной гипертензией 1 степени (140-159 и 90-99 мм рт. ст.) и 2 степени (160-179 и 100-109 мм рт. ст.) были распределены в «сиреневую» и «оранжевую» зоны соответственно.

При проверке нормальности распределения результатов измерения артериального давления в общей выборке пациентов с артериальной гипертензией было установлено, что нормальность распределения по показателям систолического артериального давления (САД) в целом присутствует на всем протяжении лечения, за исключением входящих цифр на момент начала измерений и лечения (Рис. 4.2).

В результаты проверки равенства дисперсий показателей систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) с помощью двустороннего F-теста у мужчин по периодам было выявлено, что статистически значимых различий в дисперсиях показателей САД и ДАД между периодами как у мужчин, так и у женщин нет.

В результате проверки гипотез о статистической значимости различий показателей систолического артериального давления (САД) у мужчин с помощью двустороннего t-критерия Стьюдента с одинаковыми дисперсиями и с различными дисперсиями было выявлено наличие достоверно значимых связей между показателями САД до лечения и после лечения, а также в середине лечения и после лечения.

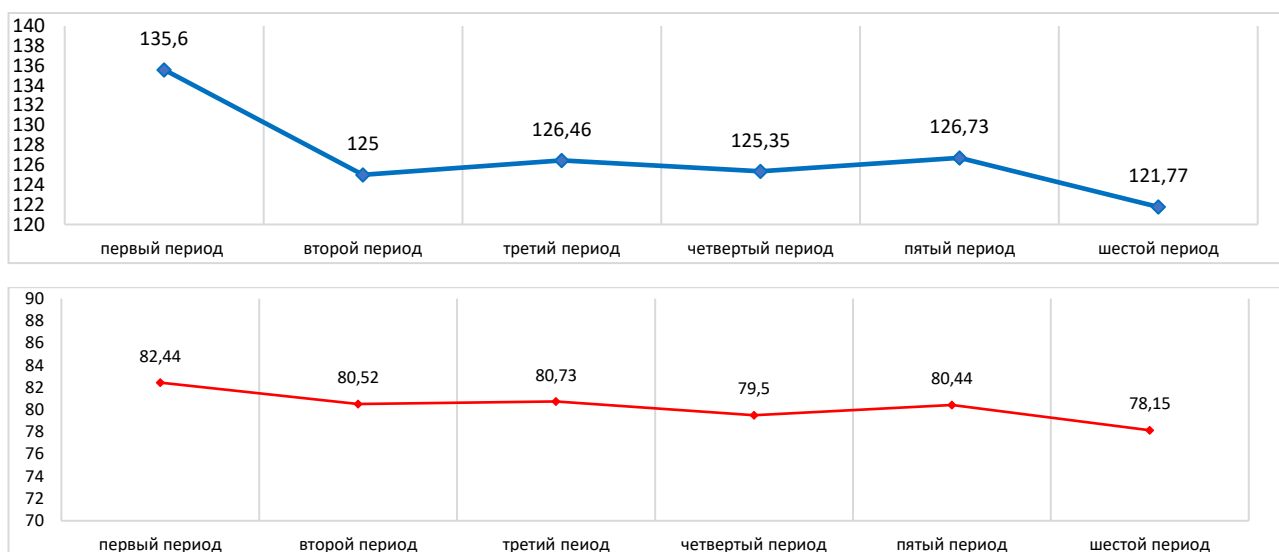


Рисунок 4.2 – Результаты проверки на нормальность результатов измерения систолического артериального давления и диастолического артериального давления в общей выборке

Для каждой пары показателей САД у мужчин (например, САД1 и САД2), представлены значения t-статистики, p для одностороннего теста, критическое значение t в одностороннем тесте, p-значение для двустороннего теста и критическое значение t в двустороннем тесте. Например, для измерений САД1 и САД5, значение t-статистики равно 2,39, соответствующее значение $p=0,01$, что указывает на существенное различие между показателями САД в этих двух периодах с 95% достоверностью. По другим парам показателей – таким, как САД2 и САД5, САД3 и САД5, САД3 и САД6 – значимых различий не обнаружено. Таким образом, на основе проведенной проверки гипотез можно сделать вывод о наличии статистически значимых различий в показателях САД между некоторыми периодами у мужчин. Однако следует отметить, что не все различия достигают уровня статистической значимости.

При проверке гипотез о статистической значимости различий показателей диастолического артериального давления (ДАД) у мужчин с помощью

двустороннего t-критерия статистически значимых различий в показателях ДАД между различными периодами у мужчин с использованием двустороннего t-критерия Стьюдента обнаружено не было.

В результате проверки гипотез о статистической значимости различий показателей систолического артериального давления (САД) у женщин с помощью двустороннего t-критерия Стьюдента с одинаковыми дисперсиями и с различными дисперсиями (в предположении о независимости выборок) отмечено статистически значимое различие в показателях между САД₁ и САД₆ у женщин с использованием двустороннего t-критерия Стьюдента. Вместе с тем значимости различий показателей диастолического артериального давления в выборках у женщин с помощью двухвыборочного t-теста с одинаковыми дисперсиями и с различными дисперсиями достоверно значимых различий в показателях ДАД не выявлено.

При проверке гипотезы о значимости различий связанных выборок общих (мужчины + женщины) с помощью парного двухвыборочного t-теста для средних показателей САД были выявлены достоверно значимые различия в показателях до лечения, в середине лечения и после лечения. Для показателей ДАД таких различий выявлено не было.

На основе проведенной проверки гипотез можно сделать следующие выводы:

1. О наличии статистически значимых различий в показателях систолического артериального давления (САД) между некоторыми периодами у мужчин с использованием двустороннего t-критерия Стьюдента – как при равенстве дисперсий, так и при различии. Однако не все различия достигают уровня статистической значимости. Подробные результаты и значения t-статистики, p-значений и критических значений указаны для каждой пары показателей САД у мужчин.

2. Для диастолического артериального давления (ДАД) у мужчин не обнаружено статистически значимых различий между различными периодами с использованием двустороннего t-критерия Стьюдента.

3. Для систолического артериального давления (САД) у женщин обнаружено статистически значимое различие между показателями САД₁ и САД₆ с использованием двустороннего t-критерия Стьюдента. Для ДАД у женщин не было выявлено статистически значимых различий.

4. В целом при проверке гипотезы о значимости различий средних показателей САД и ДАД с использованием парного двухвыборочного t-теста для общих выборок (мужчины + женщины) выявлены достоверно значимые различия в показателях САД до лечения, в середине лечения и после лечения. Для показателей ДАД таких различий выявлено не было.

4.4 Обоснование применения дистанционного мониторинга артериального давления непараметрическим методом

При использовании описательной статистики важно учитывать тип данных и параметры распределения, характеризующиеся показателями асимметрии и гистограммой распределения. Наиболее часто употребляемыми критериями для проверки гипотезы о законе распределения являются критерий χ^2 и критерий Колмогорова-Смирнова.

Непараметрические методы считаются менее мощными по сравнению с параметрическими, так как иногда они не позволяют выявить статистические закономерности, которые могут быть выявлены с помощью параметрических методов. В то же время непараметрические методы более надежны в случаях, когда есть сомнения в том, что анализируемый признак имеет нормальное распределение. Для нормально распределенных признаков параметрические и непараметрические методы дают близкие результаты (Рис. 4.3 и Рис. 4.4).

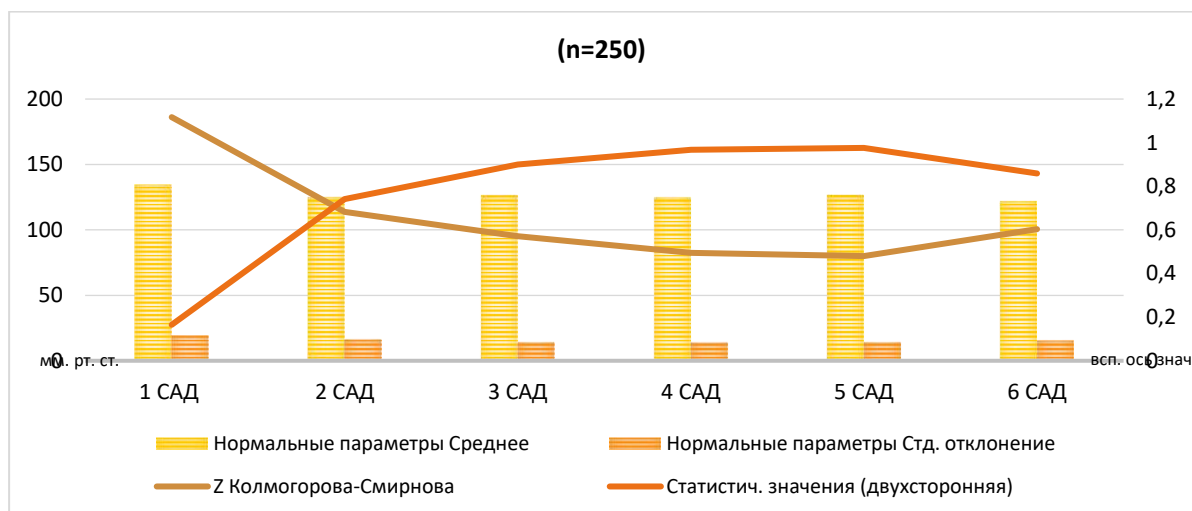


Рисунок 4.3 – Результаты изменения систолического артериального давления у пациентов исследуемой группы с применением одновыборочного критерия Колмогорова-Смирнова

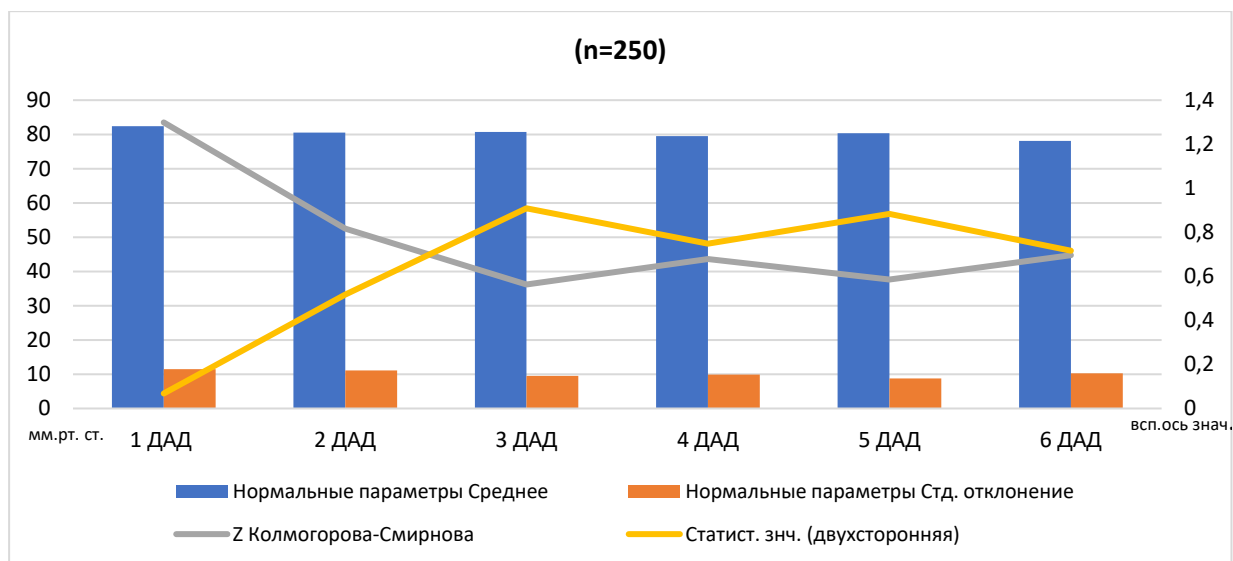


Рисунок 4.4 – Результаты изменения диастолического артериального давления у пациентов исследуемой группы с применением одновыборочного критерия Колмогорова-Смирнова

Исходя из проведенной проверки нормальности распределения с использованием критерия Колмогорова-Смирнова, можно сделать следующие выводы:

1. Для выборки из 250 человек было обнаружено, что эмпирическое распределение значений артериального давления существенно не отличается от нормального. Это означает, что распределение значений АД примерно соответствует нормальному распределению.

2. При сравнении статистических значений (двусторонние) с уровнем значимости $p=0,05$ было установлено, что значение статистической ошибки во всех результатах превышает этот уровень. Это означает, что между эмпирическим распределением АД и нормальным распределением нет статистически значимых отличий. То есть показатели эмпирического распределения достаточно близки к нормальному распределению.

В конкретных случаях сравнения выборок или анализа зависимых переменных могут быть обнаружены отличия. Для получения более точных и надежных результатов рекомендуется провести дополнительные исследования и выполнять более детальный статистический анализ.

Таким образом, при проверке нормальности распределения с использованием критерия Колмогорова-Смирнова в целом по выборке 48 человек было установлено, что эмпирическое распределение величин АД существенно не отличается от нормального, то есть приблизительно соответствует ему ($p>0,05$).

Поскольку расчёты показывают уровень $p>0,05$, можно сделать вывод о том, что распределение значений уровня АД соответствует распределению значений в генеральной совокупности, т.е. соответствует нормальному распределению.

Вместе с тем, поскольку выборочные совокупности включают в себя 250, наблюдаемых (из них 130 мужчин и 120 женщин) для проверки гипотез о наличии или об отсутствии различий между выборками применялись непараметрические критерии, в частности, критерий Фридмана для сравнения двух и более связанных выборок (Табл. 4.2).

Таблица 4.2 – Результаты измерений диастолического артериального давления (ДАД) женщин (n=120)

	M±CO	Ранг	χ^2	p
1-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	82,65±13,1	4,13	13,52	0,019
2-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	79,56±12,9	3,59	1,80	0,180
3-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	79,74±9,9	3,96	2,91	0,088
4-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	76,43±11,6	2,74	3,86	0,050
5-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	81,13±9,8	3,85	0,05	0,827
6-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	77,22±11,6	2,74	1,19	0,275

По итогам шести измерений ДАД в выборке женщин (n=130) с использованием критерия Фридмана было установлено, что статистически значимые различия на уровне $p < 0,05$ наблюдались между первым и четвертым измерениями ($\chi^2=3,86$, $p=0,050$), а также между первым и шестым измерениями ($\chi^2=13,52$, $p=0,019$).

У мужчин (n=130) статистически значимые различия на уровне $p < 0,05$ по показателям ДАД не наблюдались (Табл. 4.3).

В целом по выборке по итогам шести измерений ДАД статистически значимых различий на уровне $p < 0,05$ выявлено не было.

Таким образом, была подтверждена наша гипотеза о том, что к середине среднего периода наблюдения артериальное давление, независимо от пола пациентов и ее степени, достигла целевых значений (120-129 и 80-84 мм рт. ст.).

Для проверки гипотез о наличии или об отсутствии различий между выборками применялись непараметрические критерии измерений САД у женщин, в частности, критерий Фридмана для сравнения двух и более связанных выборок (Табл. 4.4).

По итогам шести измерений САД в выборке женщин (n=120) с использованием критерия Фридмана было установлено, что статистически значимые различия на уровне $p < 0,05$ наблюдались между всеми шестью измерениями ($\chi^2=23,28$, $p=0,000$; $\chi^2=5,26$, $p=0,022$; $\chi^2=6,54$, $p=0,011$; $\chi^2=8,90$, $p=0,003$; $\chi^2=6,54$, $p=0,011$; $\chi^2=8,90$, $p=0,003$).

У мужчин (n=130), статистически значимые различия на уровне $p < 0,05$ по показателям систолического артериального давления наблюдались между первым и шестым измерениями ($\chi^2=12,45$, $p=0,029$) (Табл. 4.5).

Согласно данным, полученным при использовании критерия Фридмана, были установлены статистически значимые различия на уровне $p < 0,05$ у женщин по показателям и систолического, и диастолического давления, а у мужчин – только по одному из шести измерений систолического давления.

Таблица 4.3 – Результаты измерений диастолического артериального давления мужчин (n=130)

Результаты измерений	M±CO	Ранг	χ^2	p
1-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	82,24±10,2	3,50	4,29	0,509
2-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	81,40±9,4	3,74	0,04	0,835
3-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	81,64±9,3	3,40	0,04	0,841
4-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	82,32±7,2	4,02	0,39	0,532
5-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	79,80±7,9	3,08	0,05	0,827
6-Диастолическое артериальное давление (ДАД)	79,00±9,1	3,26	1,50	0,221

Таблица 4.4 – Результаты измерений систолического артериального давления женщин (n=120)

	M±CO	Ранг	χ^2	p
1-Систолическое артериальное давление (САД)	136,13±21,2	4,87	23,28	0,000
2-Систолическое артериальное давление (САД)	124,48±18,3	3,50	5,26	0,022
3-Систолическое артериальное давление (САД)	125,17±16,9	3,76	6,54	0,011
4-Систолическое артериальное давление (САД)	123,08±17,4	2,80	8,90	0,003
5-Систолическое артериальное давление (САД)	126,04±16,7	3,54	6,54	0,011
6-Систолическое артериальное давление (САД)	121,69±18,6	2,52	8,90	0,003

Таблица 4.5 – Результаты измерений систолического артериального давления мужчин (n=130)

	M±CO	Ранг	χ^2	p
1-Систолическое артериальное давление (САД)	133,20±17,8	4,10	12,45	0,029
2-Систолическое артериальное давление (САД)	125,48±14,3	3,38	2,66	0,102
3-Систолическое артериальное давление (САД)	127,64±11,0	3,86	0,04	0,835
4-Систолическое артериальное давление (САД)	126,60±9,7	3,54	1,96	0,162
5-Систолическое артериальное давление (САД)	127,36±11,8	3,70	1,00	0,317
6-Систолическое артериальное давление (САД)	121,84±12,3	2,42	3,52	0,061

4.5 Результаты применения дистанционного мониторинга артериального давления пациентов трудоспособного возраста в амбулаторных условиях

В ходе дистанционного динамического наблюдения за артериальным давлением было отмечено, что у пациентов с артериальной гипертензией 3 степени к концу первого, началу второго периодов наблюдения показатели артериального давления стабилизировались до уровня АГ 1 ст. и АГ 2 ст., а к концу третьего периода у некоторых пациентов АД достигло целевых значений (120-139 и 70-89 мм рт. ст.). У пациентов с артериальной гипертензией 2 и 1 степеней также отмечено значительное улучшение показателей АД.

4.5.1 Оценка медицинской эффективности применения дистанционного мониторинга артериального давления

Структура распределения показателей артериального давления пациентов по степени артериальной гипертензии на конец исследования изменилось. Число пациентов с артериальной гипертензией 2 степени сократилось в 5 раз (с 20% на начало исследования до 4% на конец исследования), число пациентов с АГ 1 степени – в 3 раза (с 30% на начало исследования до 10 % на конец исследования), а число пациентов с высоким нормальным АД уменьшилось на 40% (с 46% до 4% на конец исследования). И появилась таким образом, новая группа пациентов (82%) с нормальным артериальным давлением (Табл. 4.6).

Таблица 4.6 – Распределение показателей артериального давления пациентов по степени артериальной гипертензии на конец исследования

Категории ГБ	Амбулаторное САД, мм рт. ст.	Амбулаторное ДАД, мм рт. ст.	Все пациенты	
			n	%
Нормальное АД	120-129	80-84	205	82,0
Высокое нормальное АД	130-139	70-89	10	4,0
АГ 1 ст.	140-159	90-99	25	10,0
АГ 2 ст.	160-179	100-109	10	4,0
АГ 3 ст.	≥ 180	≥ 110	0	0

Таким образом, в результате применения организационно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга удалось нормализовать показатели артериального давления у 86% пациентов. Таких результатов удалось достичь за счет перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами. Это указывает на результативность принятых мер и положительный медицинский эффект.

Учитывая вышеизложенное, предложенный метод дистанционного мониторинга артериального давления можно считать научно обоснованным и рекомендовать к использованию в амбулаторных условиях.

4.5.2 Оценка социальной эффективности применения дистанционного мониторинга артериального давления

Ранее нами было отмечено, что типичная организация диспансерного динамического наблюдения за пациентами имеет ряд недостатков, которые свидетельствуют о необходимости совершенствования оказания медицинской помощи в рамках стратегии высокого риска.

Одним из наиболее эффективных в профилактике артериальной гипертензии является партисипативный подход. Он заключается в активном взаимодействии медицинских работников и пациента на виртуальных страницах «Школ дистанционного мониторинга артериального давления». Это позволяет в

удобное для пациента время ознакомиться с информацией из достоверного источника, что формирует представление о заболевании и факторах риска его развития, а также повышает мотивацию к ведению здорового образа жизни в течение длительного времени.

Применение такого подхода важно не только в медицинском, но и в социальном аспекте, поскольку способствует адаптации пациентов к наличию хронической патологии. Информация, полученная из достоверного источника, помогает бороться с эмоциональным напряжением, обусловленным новым для человека представлением о состоянии собственного здоровья.

Важнейшими элементами онлайн «Школы дистанционного мониторинга артериального давления» являются: обучение технике измерения артериального давления; информирование о правилах медикаментозного лечения и его возможных осложнениях; обеспечение литературой. Данные элементы вносят значимый вклад в профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы и способствуют повышению мотивации пациентов к сохранению и укреплению своего здоровья.

С учетом вышесказанного можно рекомендовать к использованию опыт организации дистанционных образовательных мероприятий, применяющийся на сайтах в практике работы СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 19» и СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 91». Такая профилактическая работа, проводимая в рамках стратегии высокого риска, направлена на пациентов с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, артериальной гипертензией и особенно – на лиц с низким уровнем информированности с целью повышения их мотивации к здоровому образу жизни.

Результаты социологического опроса пациентов

Одним из основных критериев доступности медицинской помощи является показатель социальной эффективности. В свою очередь, общим индикатором социальной эффективности является уровень удовлетворенности пациентов

предоставляемыми медицинскими услугами. С целью оценки удовлетворённости пациентов организацией диспансерным динамическим наблюдением нами был проведен онлайн-опрос пациентов, отобранных для участия в исследовании.

При проведении опроса оценивались субъективные мнения респондентов об организации медицинской помощи в рамках стратегии высокого риска и уровень их удовлетворенности информированностью о телемедицинских технологиях, в том числе о методе дистанционного мониторингования.

Всем пациентам, посетившим виртуальную «Школу дистанционного мониторингования артериального давления», а также участникам дистанционного мониторингования предлагалось анонимно ответить на несколько ранжированных вопросов. По результатам опроса был рассчитан коэффициент социальной эффективности ($K_{сэф}$) проведения дистанционного мониторингования артериального давления по формуле (1):

$$K_{сэф} = \frac{N_y}{N_o} \times 100,$$

где $K_{сэф}$ – коэффициент социальной эффективности;

N_y – количество случаев удовлетворенности пациентов критериями оказываемой медицинской помощи;

N_o – количество оцениваемых случаев.

Максимальная степень достижения социального результата должна стремиться к 100%.

На первом этапе социологического опроса был выявлен низкий уровень удовлетворенности пациентов как организацией оказания медицинской помощи в рамках профилактической стратегии высокого риска, так и предоставлением информации о телемедицинских технологиях, в том числе о дистанционном мониторинговании артериального давления. Результаты опроса до применения метода дистанционного мониторингования артериального давления и после его окончания размещены в таблицах 4.7, 4.8.

Таблица 4.7 – Оценка уровня удовлетворенности пациентов до проведения дистанционного мониторинга артериального давления и посещения виртуальной «Школы дистанционного мониторинга артериального давления» (%)

Критерий	Удовлетворены			Не удовлетворены			Затрудняются с ответом
	Скорее ДА	Удовлетв.	Всего	Скорее НЕТ	Не удовлетв.	Всего	
Организация диспансерного наблюдения	1,0	8,0	9,0	0,4	19,5	23,5	67,5
Наличие информации о состоянии здоровья	35,5	7,0	42,5	08,5	14,0	22,5	35,0
Наличие информации о факторах риска	32,5	07,5	40,0	30,0	22,5	52,5	07,5
Взаимодействие врача и пациента	4,5	19,0	23,5	31,5	39,0	70,5	6,0
Готовность рекомендовать «Школу ДМАД»	1,5	6,0	7,5	37,5	40,0	67,5	25,0
Дистанционное мониторирование АД	7,0	27,0	34,0	31,5	14,5	46,0	20,0

Таблица 4.8 – Оценка уровня удовлетворенности пациентов после проведения дистанционного мониторинга артериального давления и посещения виртуальной «Школы дистанционного мониторинга артериального давления» (%)

Критерий	Удовлетворены, в баллах			Не удовлетворены, в баллах			Затрудняются с ответом
	1	2	Всего	1	2	Всего	
Организация диспансерного наблюдения	39,5	55,5	95,0	6,0	0,0	1,5	3,5
Наличие информации о состоянии здоровья	16,5	75,0	91,5	1,0	0,0	1,0	7,5
Наличие информации о факторах риска	5,0	87,5	92,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Взаимодействие врача и пациента	10,0	80,0	90,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Готовность рекомендовать «Школу ДМАД»	1,0	71,5	72,5	22,5	0,0	22,5	5,0
Дистанционное мониторинг АД	2,0	83,0	85,0	10,0	0,0	10,0	5,0

По завершении анализа результатов было установлено, что после дистанционного мониторинга артериального давления уровень удовлетворенности пациентов повысился по всем критериям (Рис. 4.5).

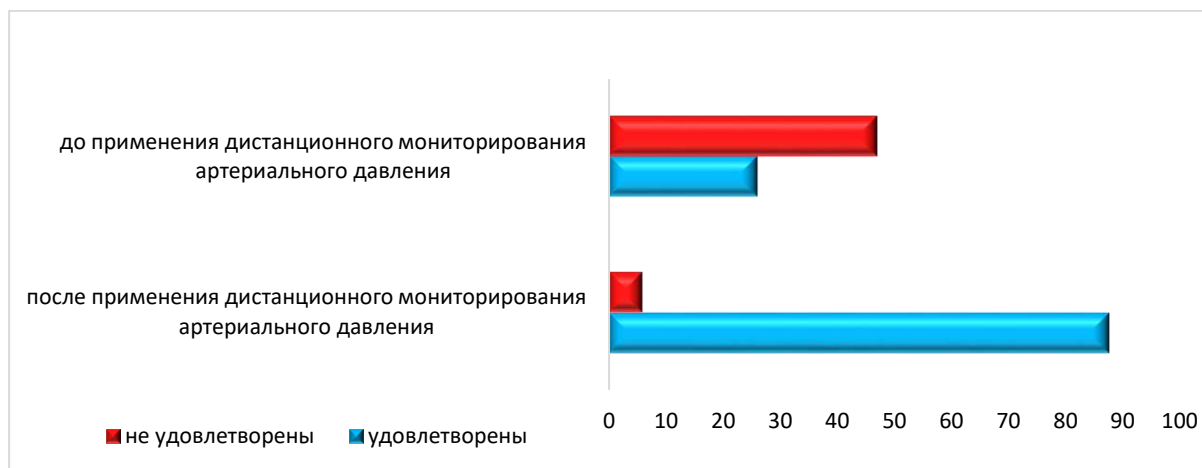


Рисунок 4.5 – Изменение уровня удовлетворенности пациентов до и после проведения дистанционного мониторинга артериального давления и посещения виртуальной «Школы дистанционного мониторинга артериального давления»

Полученные данные демонстрируют, что в целом уровень достижения социального результата после проведения дистанционного мониторинга артериального давления увеличился до 87,7% по сравнению с началом (26,0%).

Важно отметить, что такого роста показателя социальной эффективности удалось добиться в результате применения организационно-функциональной технологии организации медицинской помощи с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами.

Результаты социологического опроса медицинских работников

Для достижения цели третьего этапа исследования (2018-2019 гг.) было проведено медико-социальное исследование медицинских работников с целью определения уровня удовлетворенности своей деятельностью. Исследование было

проведено с помощью специально разработанного структурированного опросника, состоящего из 14 вопросов (Приложение Н), касающихся таких аспектов, как рабочая среда, возможности профессионального развития и взаимодействие с пациентами.

Было опрошено 100 медицинских работников первичного звена здравоохранения, из них 25,0% мужчин и 75,0% женщин, средний возраст которых составил 42,1 и 41,8 лет соответственно. Медицинский стаж у мужчин составил $15,0 \pm 7,2$ лет, у женщин – $11,0 \pm 5,4$. Возрастной состав медработников по группам: 18 – 30 лет, 31 – 40 лет, 41 – 50 лет и 51 лет и старше (Рис. 4.6). В обработку было взято 200 ответов на анкету до и после ДМАД.

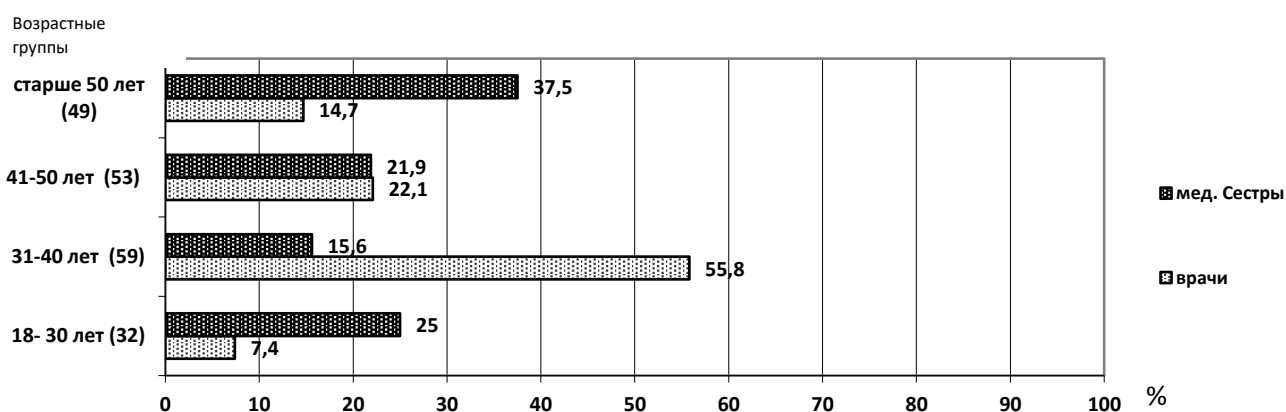


Рисунок 4.6 – Характеристика возрастного состава медицинских работников первичного звена здравоохранения (2018 -2019 гг.), распределение по возрастным группам

В опросе приняли участие 68 врачей, среди которых значительная часть (77,9%) – это специалисты в возрасте от 31 года до 50 лет (55,8% и 22,1% соответственно). Участники старше 51 года составили 14,7% от опрошенных, молодые специалисты в возрасте от 18 до 30 лет – 7,4%.

Медицинских сестер, принявших участие в опросе, было почти вдвое меньше – 32 человека. Внушает оптимизм тот факт, что четверть из них являлись молодыми специалистами в возрасте от 18 до 30 лет (25%). Основное число опрошенных

составили специалисты в возрасте от 31 года до 50 лет (15,6% и 21,9% соответственно), а также работники старше 51 года 37,5%.

Результаты опроса медработников относительно профилактического консультирования и применения дистанционного мониторинга артериального давления представлены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Распределение мнений мед работников о профилактическом консультировании и дистанционном мониторинге артериального давления (%)

Считаете ли Вы:	Мед. работники	Критерии ответов						
		Скорее ДА, чем НЕТ	ДА	Всего	Затрудняюсь с ответом	Скорее НЕТ, чем ДА	НЕТ	Всего
что применение дистанционного мониторинга АД облегчило Вашу работу?	врачи	0,0	54,4	54,4	33,8	0,0	11,8	11,8
	м/с	0,0	53,1	53,1	15,6	3,2	28,1	31,3
что краткое профилактическое консультирование пациентов в рамках диспансерного наблюдения является полезным?	врачи	0,0	47,1	47,1	38,2	2,9	11,8	14,7
	м/с	0,0	46,9	46,9	25,0	9,4	18,7	28,1

Применение дистанционного мониторинга артериального давления существенно облегчит работу сотрудников медицинских учреждений: такого мнения придерживаются как врачи, так и медицинские сестры. Это подтверждается данными, представленными в таблице.

В результате анализа мнений 54,4% врачей отметили, что применение дистанционного мониторинга артериального давления существенно облегчило их работу; 33,8% врачей высказались по данному вопросу нейтрально. Остальные 11,8% врачей сочли дистанционное мониторинг артериального давления пациентов фактором, затрудняющим их работу.

Большинство медицинских сестер (53,1%) охарактеризовали дистанционное мониторинг артериального давления пациентов как облегчающее их работу;

15,6% не смогли определиться с ответом; треть (31,3%) медсестер высказали негативное мнение по этому вопросу.

Около половины врачей и медицинских сестер (47,1% и 46,9% соответственно) высказали положительное мнение о пользе краткого профилактического консультирования пациентов в рамках диспансерного наблюдения. 14,7% врачей и 28,1% медицинских сестер сочли данную практику бесполезной, а значительная часть врачей (38,2%) и четверть медсестёр (25,0%) затруднились ответить на этот вопрос.

Таким образом, в ходе опроса большинство медицинских работников сообщили, что применение дистанционного мониторинга артериального давления и проведение краткого профилактического консультирования пациентов значительно облегчили и улучшили их работу. Вместе с тем анализ результатов исследования демонстрирует, что часть работников высказались по этому вопросу нейтрально или негативно.

Перед использованием новой структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи были опрошены медицинские работники первичного звена здравоохранения на предмет удовлетворенности/неудовлетворенности своей профессиональной деятельностью.

В качестве ведущих причин неудовлетворенности профессиональной деятельностью как врачи, так и медицинские сестры назвали чрезмерные нагрузки во время работы (77,5% опрошенных) и низким уровнем оплаты труда (61,6%).

Далее медицинские работники отметили отсутствие возможности обучения и самосовершенствования во время работы, а также отсутствие взаимопонимания с коллегами (59,9% и 50,9% соответственно). Кроме того, врачи и медицинские сестры высказали неудовлетворенность, обусловленную отсутствием взаимопонимания с руководством и конфликтами с пациентами (41,2% и 46,0% соответственно). При этом, в целом, своей деятельностью врачи и медицинские сестры были удовлетворены в равной степени - 75,0%.

Основные критерии и ответы медицинского персонала на вопросы анкеты об удовлетворённости/неудовлетворенности своей деятельностью представлены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 Результаты мнений медицинских работников по причинам удовлетворенности/неудовлетворенности своей деятельностью до применения дистанционного мониторинга артериального давления (%)

Критерии:	Мед. работники	Удовлетворены			Не удовлетворены			Затр. отв
		Скорее ДА	Удовл.	Всего	Скорее НЕТ	Не удовл.	Всего	
Взаимопонимание с коллегами	врач	8,8	4,4	13,2	19,1	54,4	73,5	13,3
	м/с	18,7	25,0	43,7	9,4	18,8	28,2	28,1
Всего среднее:		13,7	14,7	28,5	14,2	36,6	50,9	20,6
Взаимопонимание с руководством	врач	11,8	35,3	47,1	10,3	16,2	26,5	26,4
	м/с	18,8	0,0	18,8	31,2	34,4	65,6	15,6
Всего среднее:		15,3	35,3	33,0	20,7	25,3	46,0	21,0
Конфликтные ситуации с пациентами	врач	10,3	11,8	22,1	14,7	32,3	47	30,9
	м/с	18,7	21,9	40,6	9,4	25,0	34,4	25,0
Всего среднее:		14,5	16,9	31,3	12,5	28,9	41,2	27,5
Нагрузка трудовой деятельностью	врач	5,9	13,2	19,1	11,8	58,8	70,6	10,3
	м/с	0,0	9,4	9,4	9,4	78,1	87,5	3,1
Всего среднее:		5,9	11,3	15,8	10,6	68,4	77,5	6,7
Оплата труда	врач	11,8	14,7	26,5	11,8	36,7	48,5	25,0
	м/с	3,1	9,4	12,5	28,1	46,9	75,0	12,5
Всего среднее:		7,4	12	19,6	19,8	41,8	61,6	18,8
Возможность обучения и самосовершенствования во время работы	врач	13,2	14,7	27,9	13,2	44,2	57,4	14,7
	м/с	6,3	12,5	18,8	28,1	34,4	62,5	18,7
Всего среднее:		9,7	13,6	23,4	20,6	39,3	59,9	16,7
Удовлетворённость своей деятельностью в целом	врач	0,0	75,0	75,0	0,0	23,5	23,5	1,5
	м/с	0,0	75,0	75,0	0,0	25,0	25,0	0,0
Всего среднее:		0,0	75,0	75,0	0,0	24,0	24,0	1,0

Применение новой структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с использованием дистанционного мониторинга артериального давления и перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников привело к повышению уровня

удовлетворенности медицинского персонала своей профессиональной деятельностью (Табл. 4.11).

Таблица 4.11 – Результаты мнений медицинских работников по причинам удовлетворенности/неудовлетворенности своей деятельностью после применения дистанционного мониторинга артериального давления (%)

Критерии:	Мед. работники	Удовлетворены			Не удовлетворены			Затр. отв
		Скорее ДА	Удовл.	Всего	Скорее НЕТ	Не удовл.	Всего	
Взаимопонимание с коллегами	врач	19,1	61,8	80,9	8,8	4,4	13,2	5,9
	м/с	9,4	34,4	43,8	15,6	18,7	34,3	21,9
Всего среднее:		14,3	48,1	62,4	12,2	11,4	23,6	14,0
Взаимопонимание с руководством	врач	13,2	39,7	52,9	10,3	14,7	25	22,1
	м/с	18,8	9,4	28,2	28,1	31,2	59,3	12,5
Всего среднее:		16,0	24,5	40,5	19,2	22,9	42,1	17,3
Конфликтные ситуации с пациентами	врач	17,7	39,7	57,4	10,3	8,8	19,1	23,5
	м/с	18,8	28,0	46,8	15,6	18,8	34,4	18,8
Всего среднее:		18,2	37,0	52,1	12,9	13,8	26,7	21,2
Нагрузка трудовой деятельностью	врач	4,4	11,8	16,2	19,1	58,8	77,9	5,9
	м/с	3,1	6,3	9,4	12,5	78,1	90,6	0,0
Всего среднее:		3,7	9,1	12,9	15,8	68,5	84,2	2,9
Оплата труда	врач	11,7	22,1	33,8	29,4	17,7	47,1	19,1
	м/с	15,6	31,2	46,8	31,2	15,6	46,9	6,4
Всего среднее:		13,6	26,5	40,3	30,3	16,5	46,9	12,8
Возможность обучения и самосовершенствования во время работы	врач	13,2	17,7	30,9	14,7	41,2	55,9	13,2
	м/с	12,5	12,5	25,0	31,3	28,1	59,4	15,6
Всего среднее:		12,8	15,1	27,9	23	34,6	57,7	14,4
Удовлетворённость своей деятельностью в целом	врач	4,4	73,5	77,9	0,0	20,6	20,6	1,5
	м/с	3,1	75,0	78,1	0,0	18,8	18,8	3,1
Всего среднее:		3,7	74,2	78,0	0,0	19,7	19,7	2,3

По результатам использования новой структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи было отмечено, что удовлетворенность работников своей деятельностью в целом возросла на 3%.

Уровень удовлетворенности работников по критерию «Взаимопонимание с коллегами» увеличился на 34,0%; показатель конфликтных ситуаций с пациентами

– на 10,9%. На 7,5% увеличился уровень удовлетворенности по критерию «Взаимопонимание с руководством» (такое увеличение отмечено, прежде всего, среди врачей).

Прирост удовлетворенности по критерию оценки о возможности обучения и самосовершенствования в рабочее время показал прирост на 3,6%, однако, уровень неудовлетворенности этим критерием по-прежнему демонстрируется высоким (57,7%). Показатель неудовлетворенности низким уровнем оплаты труда, также снизился на 14,8%, но все равно остался на высоком уровне – 46,9%.

Показатель удовлетворенности рабочей нагрузкой показал отрицательную динамику (-3,8%), причем в основном за счет медицинских сестер – на 6,4%. Возможно, эти результаты будут полезны для определения направлений по организации труда медицинских работников.

Таким образом, применение структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников в амбулаторных условиях привело к повышению уровня удовлетворенности медицинских работников в различных аспектах на 73,8%. Наибольший прирост удовлетворенности отмечается по коммуникативным критериям – взаимопонимание с коллегами и руководством, конфликтные ситуации с пациентами. В меньшей степени – по возможности обучения и самосовершенствования в рабочее время и уровнем оплаты труда. По организации труда медицинских работников выявлены значительные резервы для определения направлений по их решению.

Суммируя вышесказанное, следует сказать, что выявленные резервы существующей системы организации оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля, находящимся под диспансерным наблюдением, позволили определить подходы к ее совершенствованию за счет предложенной новой структурно-функциональной технологии с применением дистанционного

мониторинга артериального давления пациентам в рамках стратегии высокого риска.

С помощью проведенного дистанционного мониторинга удалось нормализовать показатели артериального давления у 86% пациентов. Это указывает на результативность использования структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи, так как она направлена на профилактику сердечно-сосудистых заболеваний и приверженность пациентов к терапии.

Предложенная структурно-функциональная технология основывается на принятии организационных решений по перераспределению функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативном взаимодействии всех участников лечебно-профилактического процесса.

Применение данной технологии увеличивает доступность медицинской помощи и позволяет проводить оценку не только дистанционного мониторинга артериального давления как отдельной медицинской услуги, но и в целом качества медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

Полученные результаты демонстрируют увеличение социальной эффективности после применения дистанционного мониторинга артериального давления. Кроме того, результаты исследования указывают на существующие проблемы, связанные с уровнем удовлетворенности медицинского персонала. Данные проблемы требуют дальнейшего изучения. Полученные результаты могут быть использованы для определения приоритетов к повышению удовлетворенности медицинских работников уровнем оплаты труда и возможностью обучения и самосовершенствования в рабочее время.

Результаты данного этапа исследования позволяют считать дистанционное мониторинг артериального давления как ключевого элемента структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи пациентам кардиологического профиля, научно обоснованным с доказанной медико-социальной эффективностью в результате его использования.

ГЛАВА 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТАМ

Активное применение передовых информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении требует совершенствования законодательной и нормативно-правовой базы в системе здравоохранения.

5.1 Совершенствование медицинских информационных технологий в рамках единого цифрового контура

Утвержденная 20.12.2016 г. решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России «Дорожная карта» Национальной технологической инициативы является стратегическим проектом Президента Российской Федерации. Проект «Хелснет» – это открытая экосистема, которая поддерживает и развивает компании, создающие, производящие и предоставляющие биотехнологические и медицинские продукты и услуги, которые ведут к значительному улучшению здоровья и качества жизни человека в России и в мире. Он входит в число рынков Национальной технологической инициативы.

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» отмечено, что, наряду с решением других задач, внедрение инновационных медицинских технологий, включая систему ранней диагностики и

дистанционный мониторинг состояния здоровья, позволит обеспечить доступность оказания медицинских услуг для народонаселения нашей страны.

Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)», входящий в национальный проект «Здравоохранение», направлен на обеспечение доступности для граждан цифровых сервисов посредством внедрения электронного документооборота, в том числе телемедицинских технологий, электронной записи к врачу, электронных рецептов, а также на повышение эффективности функционирования системы здравоохранения путем создания механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе ЕГИСЗ, внедрения цифровых технологий и платформенных решений, формирующих единый цифровой контур здравоохранения.

До настоящего времени решаются вопросы информатизации в системе здравоохранения в рамках Региональной медицинской информационной системы (РМИС) с использованием государственной информационной системы «Региональный фрагмент единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения», подключенных к защищенной сети передачи данных и оснащенных автоматизированными рабочими местами. Посредством этих систем реализован информационный обмен между медицинскими организациями г. Санкт-Петербург.

С 2018 года реализация федеральных проектов Единого цифрового контура (ЕЦК) и Вертикально-интегрированной медицинской информационной системы (ВИМИС) повлекла за собой изменения в законодательной базе в части регуляции вопросов информационного обеспечения медицинских организаций, в том числе и дневных стационаров.

Основной принцип внедрения Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и реализации проекта ЕЦК – стандартизированный обмен информацией между различными информационными

системами медицинских и фармацевтических организаций, который обеспечивает единообразное ведение электронной медицинской документации.

С этой целью была создана подсистема – реестр электронных медицинских документов (РЭМД), которая помогает осуществлять создание, регистрацию, хранение, поиск и обмен электронными медицинскими документами между организациями медицинского и фармацевтического профиля.

С 2020 г. в рамках, установленных Министерством здравоохранения РФ требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения, было обеспечено ведение медицинской документации в форме электронных медицинских документов. Однако ведение электронной медицинской карты должно предусматривать обмен медицинской информацией между МИС медицинской организации, региональной системой и ЕГИСЗ. Стандартом информационного обмена при этом установлен структурированный электронный медицинский документ (СЭМД), имеющий четкую структуру и общепринятый формат.

В соответствии с новыми нормативно-правовыми актами и рекомендациями Министерства здравоохранения России, в Санкт-Петербурге должно быть обеспечено объединение медицинской информационной системы (МИС) медицинских организаций и ЕГИСЗ, в том числе посредством региональной информационной системы Санкт-Петербурга, подключение к РЭМД. Предусмотренное подключение МИС медицинских организаций к РЭМД обеспечит полноту формирования, регистрации и доступа к электронным медицинским документам, что позволит организовать преемственность в лечении пациентов, получающих медицинскую помощь в различных медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях.

Одним из актуальных направлений цифровизации здравоохранения является так называемое мобильное здравоохранение (англ. mHealth) – реализация организационных, клинических, эпидемиологических, профилактических и

образовательных аспектов здравоохранения посредством комплексного использования мобильных устройств связи, сетевых информационных ресурсов, прикладного программного обеспечения (мобильных приложений) и персональных (носимых) устройств.

В настоящее время существует более 100 тысяч приложений, специально разработанных для здравоохранения на платформах Android и iOS.

Основные направления применения мобильных медицинских приложений:

- профилактика заболеваний и пропаганда здорового образа жизни, которые включают в себя борьбу с вредными привычками, информирование населения о возможных факторах риска и ранних маркерах развития заболеваний;

- расчет отдельных диагностических показателей и физиологических параметров;

- осуществление дистанционного мониторинга состояния больного, контроль эффективности лечения, приверженности и точности выполнения пациентами лечебных предписаний;

- консультативная (информационная) поддержка врачей и пациентов.

Применение компьютерных технологий для профилактики заболеваний включает использование различных мобильных приложений по ведению здорового образа жизни (wellness), для занятий физической культурой POWeR Tracker и спортом (fitness) с контролем отдельных физиологических и антропометрических показателей, борьбе с вредными привычками, составлению и корректировке рациона питания и т.д.

Данные приложения имеют различную степень сложности и могут применяться пациентом как самостоятельно, так и при взаимодействии с врачом – «врач-пациент».

Приложения для контроля течения заболевания для пациента, врача и лечебно-профилактических мероприятий активно используются пациентами с артериальной гипертензией. Фактически создаются специальные мобильные дневники, в которые вносятся значения артериального давления в разное время

суток. Данные обрабатываются, систематизируются и могут быть представлены в удобной форме для дальнейшего анализа как лечащему врачу, фельдшеру или медицинской сестре, так и самому пациенту с соответствующими рекомендациями. Основной целью данных приложений является дистанционное наблюдение за состоянием пациента, повышение приверженности к лечению и снижение сердечно-сосудистого риска.

С момента утверждения Постановления Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 2469 стартовал пилотный проект «Персональные медицинские помощники» с использованием дистанционных высокотехнологичных устройств и сервисов — персональных медицинских помощников. Важнейшей задачей проекта является формирование нормативной и методической базы для врачей по полноценной работе с данными дистанционного мониторинга при постановке диагноза и корректировке лечения.

Мобильное здравоохранение является одним из значимых проектов в медицине, который позволит значительно повысить доступность и качество медицинской помощи, информированность общества, упростить диагностические процедуры, уменьшить финансовые расходы и улучшить управление системой здравоохранения в целом.

5.2 Основные направления совершенствования кадрового потенциала

Совершенствование оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях в значительной степени зависит от качества образования, уровня квалификации и подготовки медицинского персонала.

Для организации и проведения дистанционного мониторинга артериального давления пациентам с артериальной гипертензией особенно важным является уровень подготовки среднего медицинского персонала – наиболее значительной части кадрового ресурса медицинской организации. Правильно и рационально организованный процесс дистанционного мониторинга

артериального давления обеспечит положительные результаты применения в оптимальные сроки.

В настоящее время в медицинском сообществе идет активная дискуссия по поводу предложений Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава о перераспределении части медицинских полномочий между врачами и медицинскими сестрами/братьями.

Рекомендуемые изменения организационных подходов к оказанию первичной медико-санитарной помощи предусматривают передачу части функций, не связанных непосредственно с процессом оказания медицинской помощи, но предусматривающих выполнение административных функций немедицинскими работниками.

Функции, которые могут быть распределены между врачом-терапевтом участковым и персоналом со средним медицинским образованием:

- проведение медицинских осмотров (профилактических, предварительных, периодических);
- диспансерное наблюдение за состоянием здоровья лиц, страдающих хроническими заболеваниями;
- определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина), оценка эффективности и безопасности применения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения;
- представление отчетности о своей деятельности, активное посещение маломобильных пациентов на дому для динамического наблюдения, организация и проведение школ здоровья (Приложение И).

На основном этапе организации и проведения исследования, в процессе применения дистанционного мониторинга артериального давления мы столкнулись с проблемой, которая заключалась в отсутствии информации по этому вопросу как у пациентов, так и у медицинского персонала.

Учитывая данное обстоятельство, было принято решение о необходимости разработки предложений по внесению изменений в образовательные программы подготовки медицинских кадров и дополнительные программы переподготовки и повышения квалификации среднего медицинского персонала. Качественную подготовку медицинского персонала по вопросам применения дистанционного мониторинга артериального давления можно обеспечить при тесном взаимодействии медицинских и образовательных организаций.

В ходе подготовки к организации и проведению дистанционного мониторинга артериального давления пациентов нами было организовано консультирование медицинского персонала на рабочих местах, включающее в себя не только вопросы повышения компетентности по его осуществлению, но и по проведение профилактических бесед о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений. Был сделан акцент на активную работу с ошибками в организации и осуществлении дистанционного мониторинга артериального давления.

Своевременная корректировка образовательных программ по подготовке, профпереподготовке и повышению квалификации медицинских кадров позволит в кратчайшие сроки обеспечить медицинских работников со средним медицинским образованием знаниями по вопросам применения дистанционного мониторинга артериального давления.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 ноября 2017 г. № 926 «Об утверждении Концепции развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2021 года» была сформирована многоуровневая система непрерывного профессионального образования, в том числе и для среднего медицинского персонала. Она подразумевает в том числе и высокую долю самостоятельной подготовки медицинского персонала с дальнейшим контролем с помощью методик, предлагаемых системой непрерывного медицинского образования (НМО).

Повышение квалификации среднего медицинского персонала осуществляется путем освоения дополнительных профессиональных образовательных программ один раз в 5 лет, согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

Приказом Минздрава России от 15.03.2021 N 205н утвержден Порядок выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования.

В соответствии с Положением об аккредитации специалистов, утвержденным Приказом министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2022 г. N 709н, медицинские работники имеют возможность самостоятельно выбирать траекторию обучения за счёт интерактивных и образовательных мероприятий повышения квалификации, размещенных на интернет-портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При организации и поведении научного исследования было отмечено, что повышение компетентности персонала по вопросам организации и проведения дистанционного мониторинга артериального давления пациентам позволит быстро обеспечить положительный медицинский эффект от его применения.

Для медицинского персонала, осуществляющего дистанционное мониторинг артериального давления, была написана памятка по применению дистанционного мониторинга артериального давления (Приложение Е), а также предложена к использованию «Контрольная карта диспансерного

наблюдения с применением дистанционного мониторинга артериального давления» (Приложение В).

Для пациентов разработана информационная памятка по применению дистанционного мониторинга артериального давления (Приложение Г).

Для медицинских работников, обучающихся на курсах повышения квалификации, написана методическая разработка по проведению семинара, план которого отображен в Приложении К.

Вопросы по применению метода дистанционного мониторинга артериального давления были включены в образовательный процесс кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья при подготовке врачей, фельдшеров и медицинских сестер. Они отображены в методической разработке практического занятия (Приложение Ж), а также в рабочей программе учебной дисциплины «Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению» Санкт-Петербургского государственного университета подготовки главных медицинских сестер (Приложение К).

При проведении таких занятий обязательно рассматривается разбор выявленных недочетов при оказании профилактической помощи пациентам в амбулаторных условиях с применением метода дистанционного мониторинга артериального давления.

Все внесенные изменения в образовательный процесс для среднего медицинского персонала основываются на видах деятельности, утвержденных Федеральными государственными образовательными стандартами по направлениям «Сестринское дело» для специалистов со средним и высшим образованием, а также профессиональным стандартом «Медицинская сестра/брат». В данных документах указаны ориентиры на совершенствование функций при проведении мероприятий по профилактике ХНИЗ и формированию здорового образа жизни, ведению медицинской документации, коммуникативных навыков и знаний по применению телемедицинских технологий в медицине.

Таким образом, опыт, приобретённый в процессе дистанционного мониторинга артериального давления пациентам при осуществлении структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи, позволил определить направления по повышению компетентности врачей и среднего медицинского персонала и обеспечению непрерывности развития навыков и компетенций медицинских сестер.

Регулярные тренинги, консультации и обмен опытом между коллегами будут способствовать поддержанию мотивации и повышению качества работы. Это поможет повысить качество оказываемой медицинской помощи, особенно в части использования телемедицинских технологий, в том числе дистанционного мониторинга не только артериального давления, но и других показателей здоровья пациентов.

Необходимо усилить взаимодействие учебных заведений и медицинских организаций при разработке образовательных программ для среднего медицинского персонала с учетом потребностей практического здравоохранения, например, использования медицинских организаций в качестве учебных и практических центров.

При организации и проведении научного исследования, было отмечено, что повышение компетентности персонала по вопросам организации и проведения дистанционного мониторинга артериального давления пациентам позволит быстро обеспечить положительный медицинский эффект от его применения.

5.3 Рекомендации по применению метода дистанционного мониторинга артериального давления для медицинских работников

Основная государственная программа «Развитие здравоохранения», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1640, рассчитана на реализацию до 2024 года. Она включает в себя организационно-экономическую реструктуризацию медицинских организаций здравоохранения,

направленную на повышение доступности медицинской помощи и обеспечение ее качества, соответствующего уровню заболеваемости населения страны. В неё включены также национальный проект «Здравоохранение» и федеральный (региональный) проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», рассчитанный на 2019-2024 годы.

Важным направлением развития современного здравоохранения является Концепция предиктивной, превентивной, партисипативной и персонализированной медицины, приказ об утверждении которой был подписан Министром здравоохранения Российской Федерации в 2018 году (приказ № 186 от 24.04.2018). Своё название она получила от четырех основополагающих принципов: персонализации, предикции, превентивности и партисипативности.

1. Персонализированный подход – индивидуальный подход к пациенту и его здоровью, учитывающий его физиологические, генетические и биохимические особенности.

2. Предикция – выявление предрасположенности к развитию заболеваний.

3. Превентивность – принятие всевозможных мер для снижения риска развития заболевания.

4. Партисипативность – вовлечённость пациента в процесс лечения. Этот принцип иногда называют «партнёрство». Благодаря такому партнёрству между врачом и пациентом, становится возможным реализация всей концепции. Пациент мотивирован к участию в профилактике и лечении, он делает осознанный выбор и принимает на себя ответственность за своё здоровье.

«Медицина 4П» — это формат, основанный на индивидуальном подходе к каждому пациенту, целью которого является досимптоматическое выявление заболеваний и их факторов риска, а также прогнозирование развития заболеваний и разработка комплекса профилактических мероприятий (Рис. 5.1).

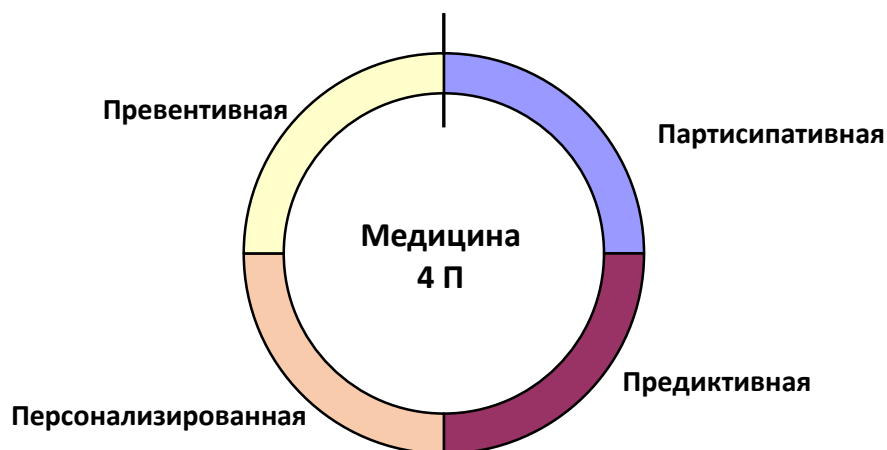


Рисунок 5.1 – Концепция модели «Медицина 4П»

Здоровье человека является ценностью и важнейшим государственным ресурсом страны, поэтому в современных условиях развитие «Медицины 4П» является прогрессивным и приоритетным направлением сохранения и укрепления здоровья населения.

Механизмы реализации концепции должны предусматривать совершенствование подготовки и повышения квалификации кадров по актуальным направлениям медицинской науки и смежных областей, таких как молекулярная биология и генетика, клеточная биология, биоинформатика, математическая статистика, а также других естественных наук. На основе такого объема информации можно разработать персонализированный подход к профилактике и лечению заболеваний, что позволит снизить риск их развития и осложнения и улучшить здоровье населения в целом.

Развитие «Медицины 4П» действительно меняет подход к системе здравоохранения, сосредоточиваясь на индивидуальных потребностях и прогнозировании заболеваний. Это означает переход от реактивного подхода, где лечение начинается уже после развития заболевания, к превентивному подходу, где акцент делается на предотвращении развития заболевания и поддержании здоровья.

Реализация принципов «Медицины 4П» требует активного взаимодействия между врачом и пациентом, где пациент принимает активное участие в процессе превентивных мер и сотрудничает с врачом по вопросам профилактики и лечения. Это подразумевает осведомленность и осознанность пациентов о своем состоянии здоровья и рисках, а также готовность принимать меры для поддержания и укрепления здоровья.

Создание условий для организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления в амбулаторных условиях является дополнительным подходом к развитию «Медицины 4П» и прогрессивному изменению общей модели системы здравоохранения.

Применение дистанционного мониторинга артериального давления позволяет минимизировать сердечно-сосудистые осложнения и увеличивает доступность оказываемой медицинской помощи. Данный метод позволяет получить положительный медицинский эффект от его применения на фоне снижения сердечно-сосудистых рисков в среднесрочной перспективе.

Дистанционное мониторирование является медицинской услугой (A02.12.002.002) и должна оказываться застрахованному лицу за счет средств обязательного медицинского страхования, либо по другому каналу финансирования по медицинским показаниям. Временные интервалы приема пациентов в рамках дистанционного наблюдения в настоящее время не определены нормативно-правовыми актами. Данные интервалы могут быть регламентированы внутренним порядком медицинской организации, так как зависят от целей мониторинга, перечня контролируемых параметров, частоты и регулярности их измерений, а также референтных значений контролируемых параметров, ожидаемой длительности программы, регулярности и сроков плановых очных приемов (консультаций, осмотров) и особенности экстренного реагирования. Основной целью применения дистанционного мониторинга артериального давления является создание эффективной модели дистанционного диспансерного мониторинга в амбулаторных условиях.

Основными участниками метода дистанционного мониторинга пациентов являются медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь (поликлиника, амбулатория, ФАП, ФП, центр здоровья), врачом (врачом-терапевтом участковым, врачом общей практики), фельдшером (в предусмотренных действующими нормативно-правовыми актами случаях). Эти медицинские организации должны осуществлять:

- первичный амбулаторный прием пациентов и отбор кандидатов для дистанционного мониторинга артериального давления;
- назначение и корректировку лечения согласно рекомендациям по дистанционному наблюдению;
- оформление информированного согласия с пациентом;
- повторные лечебно-диагностические приемы пациентов, находящихся на дистанционном наблюдении;
- внесение сведений по отработке событий.

Задачами применения метода дистанционного мониторинга (наблюдения) артериального давления являются:

- увеличение охвата диспансерным наблюдением пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- апробирование телемедицинских технологий с применением дистанционного мониторинга артериального давления и создание единой методологии по динамическому диспансерному наблюдению;
- повышение медицинской результативности диспансерного наблюдения (увеличение приверженности к лечению, обеспечение достижения целевых значений, снижение удельного веса осложнений).

Участниками дистанционного мониторинга артериального давления могут быть пациенты, взятые на диспансерный учет со следующими сердечно-сосудистыми заболеваниями: гипертоническая болезнь без поражения и с поражением органов мишеней, заболевания и состояния, при наличии которых устанавливается диспансерное наблюдение и которые соответствуют Порядку

оказания медицинской помощи больным с ССЗ (приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 марта 2022 г. № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»; приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями»).

Порядок организации оказания медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией с применением дистанционного мониторинга артериального давления

Первичная специализированная медико-санитарная помощь с применением дистанционного мониторинга артериального давления оказывалась врачами-кардиологами, врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами) в амбулаторных условиях по направлению врачей-специалистов при самостоятельном обращении пациента в медицинскую организацию, а также при дистанционном консультировании пациентов с использованием информационных технологий. Для достижения большей результативности от применения дистанционного мониторинга артериального давления рекомендуется перераспределить функциональные обязанности между врачами и средним медицинским персоналом.

1. При обращении пациента в медицинскую организацию в амбулаторных условиях лечащим врачом проводилась очная консультация.

2. Для оказания первичной медико-санитарной помощи при обострении хронических сердечно-сосудистых заболеваний, не опасных для жизни и не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций (кабинетах), принималось решение о включении пациентов в программу дистанционного мониторинга артериального давления. Комиссия состояла из 2 и более сотрудников (лечащий врач или врач-кардиолог, врач по медицинской профилактике и заведующий отделением).

3. Перед включением в программу дистанционного мониторинга артериального давления пациенту выдавалась информационная памятка о дистанционном мониторинге артериального давления.

Функции немедицинских работников:

- контроль за передачей пациентами витальных функций (АД, пульс, содержание O₂ в крови и т.д.);
- проведение телефонного опроса и своевременное реагирование на отсутствие данных витальных показателей;
- заполнение необходимой бумажной и электронной документации.

Основополагающий элемент предлагаемой нами организационной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления пациентам на основе партисипативного взаимодействия – перераспределение функциональных обязанностей медицинских работников. Функциями медицинского и не медицинского персонала являются доврачебная оценка состояния здоровья пациента и определение срочности оказания ему медицинской помощи.

Функции среднего медицинского персонала медицинской организации при оказании медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга:

- выдача регистратора, при необходимости заполнение личного кабинета пациента;
- обучение пациента, выдача информационной памятки;
- заполнение необходимой бумажной документации, внесение сведений в электронную систему по постановке пациента на мониторинг и приему-передаче устройств;
- проведение телефонного опроса, контроль показателей дистанционного мониторинга, заполнение необходимой документации по программам диспансерного наблюдения (в зависимости от программы);
- реагирование в случае дестабилизации состояния пациента: звонок на личный телефонный номер пациента или на телефонный номер близких

родственников или других законных представителей пациента, запись пациента на медицинскую консультацию с применением телемедицинских технологий, вызов скорой медицинской помощи (СМП) при возникновении ситуации, требующей неотложного вмешательства.

Функции врача-кардиолога, врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики (семейных врачей), оказывающих медицинскую помощь с применением дистанционного мониторинга артериального давления:

- назначение дистанционного мониторинга артериального давления;
- проведение медицинской консультации с применением телемедицинских технологий;
- заполнение необходимой документации;
- реагирование в случае дестабилизации состояния пациента: звонок на личный телефонный номер пациента или на телефонный номер близких родственников или других законных представителей пациента, повторная консультация при необходимости, вызов скорой медицинской помощи (СМП) при возникновении ситуации, требующей неотложного вмешательства.

В результате проведенного анализа организации и проведения дистанционного мониторинга артериального давления пациентам в амбулаторных условиях в рамках профилактической стратегии высокого риска нами был определен перечень рекомендаций по его применению (Табл. 5.1).

Таблица 5.1 – Рекомендации по совершенствованию организации медицинской помощи с использованием новой структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления

Рекомендации	Ожидаемый эффект
1. Нормативно-правовые изменения, необходимые для регулирования организации применения метода дистанционного мониторинга артериального давления	
1.1. Российскому кардиологическому обществу внести изменения в Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых» и включить метод дистанционного мониторинга артериального давления пациентам.	Увеличение охвата диспансерного наблюдения за пациентами с гипертонической болезнью. Снижение осложнений у пациентов от ГБ. Повышение качества и доступности медицинской помощи.
1.2. Органам управления исполнительной власти одобрить изменение клинических рекомендаций по артериальной гипертензии с использованием метода дистанционного мониторинга артериального давления в первичном звене здравоохранения.	Снижение уровня заболеваемости, смертности и количества осложнений от гипертонической болезни.
1.3. Органам управления исполнительной власти включить в МИСы организационно-функциональную технологию организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления.	Повышение доступности оказания медицинской помощи. Обеспечение обмена данными о пациентах между различными МИС медицинских организаций.
1.4. Территориальным фондам обязательного медицинского страхования внести метод дистанционного мониторинга артериального давления в перечень оплачиваемых медицинских услуг.	Повышение качества и доступности медицинской помощи. Уменьшение случаев госпитализации от сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Руководителям медицинских организаций	
2.1. Использовать новую структурно-функциональную технологию организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами в амбулаторных условиях.	Изменение порядка взаимодействия сотрудников. Высвобождение времени врача на прием пациентов. Повышение качества и доступности оказываемой медицинской помощи в амбулаторных условиях.
2.2. Оснащение материально-техническим оборудованием.	Улучшение условий труда медицинских работников.
2.3. Организовать работу «Школ дистанционного мониторинга артериального давления».	Повышение качества и доступности медицинской помощи в рамках стратегии высокого риска.
2.4. Рекомендовать к использованию «Контрольную карту диспансерного наблюдения с применением дистанционного мониторинга».	Обеспечение отчетности результатов дистанционно наблюдения за пациентами.
3. Развитие компетенций и повышение квалификации медицинских сотрудников	
3.1. Разработка и проведение обучающих семинаров.	Повышение квалификации сотрудников. Повышение качества оказываемой медицинской помощи.
3.2. Проведение занятий по усовершенствованию навыков среднего медицинского персонала, осуществляющих самостоятельный доврачебный прием.	Наличие усовершенствованных навыков самостоятельного доврачебного приема. Повышение качества оказываемой медицинской помощи.
3.3. Включение в образовательный процесс подготовки врачей, фельдшеров и медицинских сестер вопросов по	Повышение компетентности будущих медицинских работников по вопросам

Рекомендации	Ожидаемый эффект
применению дистанционного мониторинга артериального давления пациентам.	применения телемедицинских технологий, в том числе дистанционного мониторинга артериального давления пациентам. Повышение качества оказываемой медицинской помощи.
4. Комплекс мероприятий, направленных на совершенствование организации диспансерного наблюдения за пациентами в рамках стратегии высокого риска.	
4.1. Применение структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления пациентам.	Уменьшение осложнений от сердечно-сосудистых заболеваний. Снижение затрат на лечение и улучшение состояния здоровья и качества жизни кардиологических пациентов.
4.2. Проведение регулярных информационных дистанционных мероприятий с пациентами в рамках «Школ дистанционного мониторинга АД».	Усиление профилактики социально значимых заболеваний. Приверженность пациентов к лечению, находящихся на диспансерном учете.
4.3. Перераспределение функциональных обязанностей между врачами, медицинскими сестрами/братьями и немедицинскими работниками.	Повышение качества и эффективности медицинской помощи в рамках стратегии высокого риска.

Наши рекомендации были разделены на следующие направления:

1. Нормативно-правовые изменения, необходимые для применения дистанционного мониторинга артериального давления;
2. Рекомендации руководителям медицинских организаций для оснащения материально-технического обеспечения;
3. Развитие компетенций и повышение квалификации медицинских сотрудников;
4. Комплекс мероприятий, направленных на совершенствование организации диспансерного наблюдения за пациентами в рамках стратегии высокого риска.

Учитывая вышеизложенное, следует сказать, что развитие цифровых технологий в системе здравоохранения и создание единой государственной информационной системы (ЕГИСЗ) являются неотъемлемыми элементами современного подхода к оказанию медицинской помощи. Это позволит значительно улучшить взаимодействие медицинских организаций, обеспечить быстрый и безопасный обмен медицинской информацией, повысить качество предоставляемых услуг и обеспечить преемственность оказываемой помощи.

Кроме того, активное выявление предрасположенностей к развитию заболеваний и выявление индивидуальных факторов риска играют важную роль в профилактике и улучшении здоровья населения. Реализация принципов

«Медицины 4П» в условиях цифровизации здравоохранения, несомненно, станет более эффективной при использовании дистанционного мониторинга артериального давления, так как она основана на предсказывании (prediction), профилактике (prevention), персонализации (personalization) и активном участии пациентов (participation), что в свою очередь может привести к более эффективному и рациональному использованию ресурсов здравоохранения.

Однако, чтобы все эти принципы действовали более эффективно, важно, чтобы пациенты осознанно относились к своему здоровью и были активными участниками лечебно-профилактического процесса: регулярные осмотры, соблюдение рекомендаций врачей, активное участие в профилактических мероприятиях.

Таким образом, организация оказания медицинской помощи, в соответствии с принципами «Медицины 4П», внедрение структурно-функциональной технологии с применением дистанционного мониторинга артериального давления в амбулаторных условиях с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами являются важными шагами на пути к достижению качественного и доступного здравоохранения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из приоритетных направлений развития отечественного здравоохранения является совершенствование организации оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях, направленное на расширение удовлетворенности потребителей медицинских услуг и обеспечение доступности качественной медицинской помощи. Совершенствование подходов к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторных условиях осуществляется в соответствии с Указами Президента Российской Федерации и другими нормативными документами, в числе которых: государственная программа «Развитие здравоохранения», национальный проект «Здравоохранение», Федеральный (региональный) проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Необходимое внедрение в первичное звено здравоохранения новых передовых информационно-коммуникационных технологий требует изучения медико-социальных подходов к совершенствованию организации оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами, а также персонального подхода в процессах лечения заболеваний.

Обзор зарубежной и отечественной литературы показал, что в последнее время (2014-2021 гг.) часть научных исследований освещает важное направление в организации медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. В отечественной литературе освещаются тенденции повышения эффективности функционирования системы здравоохранения, связанные с достижениями направлений «Медицины 4П», которая построена на принципах персонализированного подхода к состоянию здоровья пациентов, предикции (создания вероятностного прогноза здоровья), превентивности (предотвращения появления заболеваний) и партисипативности (мотивированного участия пациента).

По литературным данным, в последние годы активно модернизируется первичное звено здравоохранения. Посредством реализации Федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» создаётся фундамент информатизации первичного звена здравоохранения и доступности для граждан телемедицинских технологий.

Следует отметить, что, несмотря на предпринимаемые масштабные государственные меры, в структуре заболеваемости и смертности населения Российской Федерации изменений не происходит. Сердечно-сосудистые заболевания продолжают занимать ведущую позицию, а артериальная гипертензия остаётся ведущей проблемой здравоохранения как в экономически развитых, так и в развивающихся странах.

В своих работах авторы отмечают, что максимальное снижение сердечно-сосудистого риска возможно при комплексном подходе к модификации факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. А изучение показателей здоровья населения и мониторинг распространённости факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний становятся основой для совершенствования профилактических мер в системе здравоохранения.

Проведённое нами исследование состояло из 3 этапов. Первый этап был направлен на изучение медико-социальных подходов к организации оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями (анализ уровней заболеваемости и смертности, а также распространённости факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний; современное состояние профилактики ССЗ; роль и место телемедицинских технологий в системе здравоохранения).

Выполненный на первом этапе исследования ретроспективный анализ существующей организации работы кабинета профилактики артериальной гипертензии в системе «Кардиометр-МТ» (2014-2018 гг.) и наблюдение за пациентами выявили признаки ухудшения функционального состояния сердечно-

сосудистой системы у 60% пациентов (гипертоническая болезнь, инфаркты и инсульты). Наиболее распространенными из модифицируемых факторов риска развития артериальной гипертензии у пациентов, находившихся под динамическим диспансерным наблюдением, были избыточная масса тела и ожирение, табакокурение и гиподинамия. Они запустили механизм наследственной предрасположенности, которые, в совокупности, активировали биологические факторы риска (гиперхолестеринемию, высокое артериальное давление). Гиперхолестеринемия достоверно чаще встречается у женщин до 40 лет, а табакокурение – у мужчин 50 лет и старше.

Проанализированная динамика осложнений развития сердечно-сосудистой системы по шкале SCORE показала, что относительный сердечно-сосудистый риск наиболее высок у женщин в возрасте от 18 до 40 лет, чем у мужчин того же возраста.

Выявленные недостатки позволили определить направления для совершенствования динамического диспансерного наблюдения за пациентами с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и артериальной гипертензией.

Нами была разработана структурно-функциональная технология организации медицинской помощи, базирующаяся на партисипативном взаимодействии каждого участника (пациента, медицинских и немедицинских работников), в которой мы рассматриваем «партисипативность» как осознанную и активную роль пациента в принятии решений относительно своего здоровья.

Для исследования были отобраны пациенты, у которых выявлены признаки ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы на фоне имеющихся факторов риска (избыточная масса тела, ожирение и гиподинамия), недостаточной (или отсутствующей) информированности о них и пониженной мотивацией. В исследовании также приняли участие молодые женщины 18-40 лет без признаков избыточной массы тела и ожирения, но с высоким уровнем гиперхолестеринемии и курящие мужчины старше 50 лет. Эти пациенты

проходили социологический опрос по специально разработанной анкете. Оценивались: уровень информированности о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, самооценка здоровья, профилактическая и медицинская активность пациентов, значение социальных факторов на течение сердечно-сосудистых заболеваний и частоту осложнений.

Высокий уровень информированности о собственном здоровье и о профилактических мероприятиях (диспансерном наблюдении в Центрах здоровья) был отмечен у респондентов среднего (31-50 лет) и старшего возраста в отличие от 18-30-летних. Наиболее информированными в этих вопросах оказались женщины, а по вопросам применения телемедицинских технологий в здравоохранении большую осведомленность, как и ожидалось, имели респонденты 18-30-летнего возраста.

Сравнительный анализ мнений респондентов показал, что женщины считают наиболее значимыми из модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний избыточную массу тела, употребление алкоголя и энергетических напитков, табакокурение и несоблюдение режима труда и отдыха. Менее значимыми факторами риска женщины считают монотонность работы, недостаток физической активности и психологическое/эмоциональное переутомление.

Для мужчин более значимыми факторами риска оказались табакокурение, физические перегрузки и психологическое/эмоциональное переутомление, а менее значимыми – употребление алкоголя и энергетических напитков. Чем выше был уровень образования и дохода у наших респондентов (отмечается также влияние социального семейного статуса (женатого/замужней)), тем выше был уровень информированности о факторах риска развития заболеваний.

Также на этом этапе исследования проводилась коррекция модифицированных факторов риска путем повышения информированности пациентов. Для этого на сайтах поликлиник, на базе которых проводилось

исследование, были созданы онлайн «Школы дистанционного мониторинга артериального давления».

Ключевым элементом структурно-функциональной технологии является дистанционное мониторинг артериального давления пациентов, основанное на перераспределении функциональных обязанностей между медицинскими и немедицинскими работниками и налаженном партисипативном взаимодействии между пациентами и медицинскими работниками. Обоснование результатов дистанционного мониторинга артериального давления пациентов в рамках стратегии высокого риска было организовано и проведено на основании программного продукта для мобильных приложений.

Пациенты измеряли свое артериальное давление и, в случае необходимости, получали дистанционные консультации и/или рекомендации по коррекции гипотензивной терапии. По уровню артериального давления все пациенты были распределены на три группы.

Все измерения были условно разделены на три периода, наиболее информативно отражающих клиническую картину пациента. Каждый период был разделен на две части – начало и конец. Для статистической обработки было взято 3000 показателей измерений САД и ДАД пациентов.

В конце дистанционного динамического наблюдения нами было отмечено, что структура распределения показателей артериального давления пациентов по степени артериальной гипертензии значительно изменилась по сравнению с началом исследования. У пациентов с артериальной гипертензией 3 степени показатели артериального давления стабилизировались до уровня артериальной гипертензии 1 и 2 степеней. Число пациентов с артериальной гипертензией 2 степени сократилось в 5 раз, с АГ 1 степени – в 3 раза, а число пациентов с высоким нормальным АД – в 4 раза. Таким образом, сформировалась новая группа пациентов (82%) с нормальным артериальным давлением, а всего нормализовались показатели артериального давления у 86% пациентов. Это свидетельствует о

положительной медицинской эффективности применения дистанционного мониторинга артериального давления.

Полученные результаты сопряжены с перераспределением функциональных обязанностей между медицинскими работниками и партисипативным взаимодействием с пациентами по вопросам лечения и профилактики артериальной гипертензии. Поэтому на фоне созданных условий и достаточной информированности пациентов в онлайн «Школе дистанционного мониторинга» был получен синергический эффект от применения дистанционного мониторинга артериального давления.

Для научного обоснования метода дистанционного мониторинга артериального давления был применен статистический анализ. Полученные результаты позволили решить одну из задач исследования с применением математических расчетов. Одним из наиболее существенных аспектов в проведении статистического анализа (визуализация, корреляция, факторный анализ) выборки является обоснованность выбранных методик и их валидность в отношении генеральной совокупности.

Для подтверждения социальной эффективности дистанционного мониторинга артериального давления был проведен социологический опрос пациентов и медицинских работников. Результаты опроса пациентов показали, положительный прирост социального результата на 61,7%. Наибольшая удовлетворенность пациентов выражена организацией медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления и улучшением взаимоотношений с медицинскими работниками.

Результаты социологического опроса медицинских работников показали, что использование новой структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи и перераспределение их функциональных обязанностей в целом привели к повышению уровня удовлетворенности своей деятельностью на 73,8%.

Наибольший прирост удовлетворенности был отмечен по коммуникативным критериям – взаимопониманию с коллегами и руководством и конфликтным ситуациям с пациентами. В меньшей степени по организационным критериям – «Возможность обучения и самосовершенствования в рабочее время» и уровню оплаты труда. По организации труда медицинских работников выявлены значительные резервы для определения направлений по их решению.

Обобщенные данные социологического опроса, проведенного среди пациентов и медицинских работников, свидетельствуют о положительном росте социального результата – на 67,7%, в следствии использования новой структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления.

Полученные результаты свидетельствуют о достижении цели научного исследования по обоснованию и применению структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с использованием дистанционного мониторинга артериального давления. Её использование повысило медико-социальную эффективность оказанной медицинской помощи и снизился риск развития осложнений у пациентов трудоспособного возраста кардиологического профиля. В долгосрочной перспективе это позволит снизить уровень заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Учитывая вышеизложенное, структурно-функциональную технологию организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия с пациентами можно считать научно обоснованной и рекомендовать к использованию в амбулаторных условиях.

Разработанные предложения будут способствовать достижению доступности медицинской помощи населению и достижению целей государственных программ развития отрасли.

ВЫВОДЫ

1. Проведенный контент-анализ литературных источников показал, что, несмотря на предпринимаемые меры, распространенность АГ в мире за исследуемый период (2017 – 2021 гг.) составляла в среднем около 20%, а уровень общей и первичной заболеваемости (по обращаемости) в динамике вырос на 3,7% и 28,6% соответственно. Это связано, в том числе, с усилением диагностических возможностей медицинских организаций и ежегодно увеличивающимся охватом пациентов диспансеризацией и профилактическими медицинскими осмотрами. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в России на протяжении последних 20-ти лет остается на уровне 46-50%. Это на 20% выше, чем в других странах с развитой экономикой.

2. В результате углубленного анализа научной литературы отмечено, что для снижения заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний необходимо определить подходы к совершенствованию организации оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля в амбулаторных условиях посредством применения передовых информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении.

3. Проведённый ретроспективный анализ (2014-2018 гг.) первичной электронной документации кабинета профилактики артериальной гипертензии и наблюдения за пациентами выявил увеличение распространенности таких поведенческих факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, как табакокурения – на 4,6%, артериальной гипертензии – на 15,6%, употребления алкоголя – на 16,5%, низкой физической активности – на 31%. Частота встречаемости суммарного сердечно-сосудистого риска в среднем увеличилась на 6,5% у женщин самого активного трудоспособного возраста (18-40 лет), что значительно выше, чем у мужчин того же возраста.

4. Статистическая обработка результатов ретроспективного анализа выявила ухудшения функционального состояния сердечно-сосудистой системы

(гипертоническая болезнь, острый инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения) у 60% пациентов, находившихся под динамическим диспансерным наблюдением.

5. Изучение информированности пациентов показало, что они слабо мотивированы на профилактику имеющихся у них факторов риска развития заболеваний, плохо информированы о порядке организации диспансерного наблюдения за кардиологическими пациентами, а 10-15% респондентов вообще не владеют информацией по вышеуказанным вопросам. Именно у этих пациентов были отмечены осложнения (острые инфаркты и инсульты).

6. По результатам использования новой структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников и партисипативного взаимодействия, показатели АД нормализовались у 86% пациентов, и что доказывает медицинскую эффективность ее применения.

7. Научное обоснование дистанционного мониторинга артериального давления осуществлялось несколькими методами статистического анализа данных. Было подтверждено нормальное распределение показателей артериального давления. Различия в дисперсиях были найдены и признаны статистически значимыми на уровне $p < 0,05$.

8. Социальная эффективность от использования новой структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи доказана результатами социологического опроса пациентов и медицинских работников путем повышения их удовлетворённости на 67,7%. Синергический эффект от ее применения базируется на партисипативном взаимодействии всех участников лечебно-профилактического процесса и перераспределении функциональных обязанностей медицинских работников.

9. Предложения по совершенствованию организации оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях основываются на доказанной медико-

социальной эффективности посредством реализации новой структурно-функциональной технологии с дистанционным мониторингом артериального давления и обеспечивают ее доступность на популяционном уровне.

10. Разработанные рекомендации по применению научно обоснованного метода дистанционного мониторинга артериального давления определяют пути его дальнейшего использования как в практическом здравоохранении, так и в учебном процессе при подготовке будущих медицинских работников.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для масштабирования результатов исследования, в целях снижения заболеваемости и осложнений гипертонической болезни Российскому кардиологическому обществу рекомендуем внести изменения в Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых» и включить в них метод дистанционного мониторинга артериального давления.

2. Органам управления исполнительной власти рекомендуем одобрить измененные клинические рекомендации по артериальной гипертензии с использованием структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга, включить в медицинские информационные системы структурно-функциональную технологию организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления.

3. Территориальным фондам обязательного медицинского страхования рекомендуем внести медицинскую услугу «Дистанционное мониторирование артериального давления (A02.12.002.002)» в перечень оплачиваемых услуг.

4. Руководителям медицинских организаций в повседневной работе рекомендуем создать необходимые условия для оптимальной работы «Школ дистанционного мониторинга артериального давления».

5. Медицинским работникам рекомендуем применять инструкцию по проведению дистанционного мониторинга артериального давления. Для повышения информированности пациентов с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний на догоспитальном этапе – использовать электронные информационные программы для пациентов, размещать их на сайтах поликлиник в рамках онлайн «Школ дистанционного мониторинга артериального давления».

6. Медицинским работникам при планировании и осуществлении профилактических мероприятий в отношении артериальной гипертензии

рекомендуем особое внимание уделять женщинам 18-40 лет, как категории лиц, имеющих высокий уровень относительного сердечно-сосудистого риска и при этом редко обращающихся в медицинские организации.

7. Избранные материалы исследования применяются в образовательных процессах: кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ВМА им. С.М. Кирова при подготовке врачей, медицинских сестер, фельдшеров и на курсах повышения квалификации; медицинского колледжа Санкт-Петербургского государственного университета при подготовке медицинских сестер.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

ВИМИС – вертикально-интегрированная медицинская информационная система

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ГБ – гипертоническая болезнь

ДАД – диастолическое артериальное давление

ДДН – диспансерное динамическое наблюдение

ДН – динамическое наблюдение

ЕГИСЗ – единый государственный информационный системы в здравоохранении

ЕЦК – единый цифровой контур

МЗ РФ – министерство здравоохранения Российской Федерации

МИС – медицинская информационная система

МО – медицинская организация

ОИМ – острый инфаркт миокарда

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ПМСП – первичная медико-санитарная помощь

РФ – Российская Федерация

РЭМД – реестр электронных медицинских документов

РЭМС – региональная медицинская информационная система

САД – систолическое артериальное давление

СЗФО РФ – Северо-Западный Федеральный округ Российской Федерации

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

ССО – сердечно-сосудистые осложнения

ССР – сердечно-сосудистый риск

ССС – сердечно-сосудистая смертность

СЭМД – структурированный электронный медицинский документ

ФР – факторы риска

ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания

ЭПР – экспериментальный правовой режим

ПП – программный продукт

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акулин И.М., Мироненко О.В. Информатизация медицинской лаборатории как ключевой фактор успеха интеграции данных разного уровня. // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. // 2017. № 4С. С. 16-21.

2. Александров А.А. Ассоциация курительного статуса и интенсивности курения с общим и абдоминальным ожирением в выборке мужчин среднего возраста. / А.А. Александров, В.Б. Розанов, В.А. Дадаева, и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – Т. 19, № 3. - С. 20-28.

3. Алексеев М.А. Госпитализированная заболеваемость, особенности смертности от сосудистых заболеваний головного мозга трудоспособного населения мегаполиса и разработка организационных мероприятий по их снижению. // Социальные аспекты здоровья населения. // 2015. - Т. 45, № 5. – С. 8.

4. Акулин И. М. Общеврачебная практика в системе здравоохранения Санкт-Петербурга автореф. дис. док.мед.наук: 14.00.33 / Акулин Игорь Михайлович / СПб. 1998. - 48 с.

5. . Бойцов С.А, Лукьянов М.М., Якушин С.С. и др. Амбулаторно-поликлинический регистр РЕКВАЗА: данные проспективного наблюдения, оценка риска и исходы у больных с кардиоваскулярными заболеваниями. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. // 2015. – Т. 14, № 1. – С. 53-62.

6. Артюхов И.П. Организация информационной поддержки перспективного планирования кадрового обеспечения системы здравоохранения. / Артюхов И.П., Шульмин А.В., Добрецова Е.А., Денисов В.С., Короткова К.М. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019. - Т. 27, № 1. - С. 45-49.

7. Андреев Е.Ю. Больные с ранним развитием сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторной практике: возрастные и гендерные характеристики, коморбидность, медикаментозное лечение и исходы (данные регистра РЕКВАЗА).

/ Е.Ю. Андреевко, М.М. Лукьянов, С.С. Якушин и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2019. - Т. 18, № 6. - С. 99–106.

8. Аничков Д.А. Новые маркеры сердечно-сосудистого риска: от исследований к клиническим рекомендациям. / Д.А. Аничков, Н.А. Шостак. // Клиницист. - 2014. - № 1. - С. 4-8.

9. Акулин И.М., Чеснокова Е.А., Пресняков Р.А., Прядко А.Е., Гурьянова Н.Е. Основные положения конвенции совершенствования наднационального правового регулирования в ЕАЭС в сфере здравоохранения в условиях развития инновационных цифровых технологий. // Врач и информационные технологии. – 2022. - № 2. - С. 74-82.

10. Артериальная гипертония среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ / С.А. Бойцов, Ю.А. Баланова, С.А. Шальнова [и др.]. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т. 13, № 4. – С. 4-14.

11. Ахминеева А. Х. Факторы риска развития ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии у больных бронхиальной астмой / А. Х. Ахминеева, О. С. Полунина, И. В. Севостьянова // Естественные науки. – 2014. – № 4(49). – С. 28-34.

12. Ахминеева А. Х. Эндотелиальная дисфункция и оксидативный стресс в развитии респираторно-кардиальной коморбидности: специальность 14.01.04 Внутренние болезни: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / А. Х. Ахминеева. – Астрахань, 2015. – 320 с.

13. Базарон С.А., Борбонов Б.Ж. Информационные технологии в медицине. Телемедицина // Естественные и математические науки в современном мире. – 2016. – № 12(47). – с. 30-33.

14. Багдулина Е.Н. Диагностическая значимость суточного мониторирования артериального давления у молодых женщин (до 40 лет) с артериальной гипертонией. / Е.Н. Багдулина, О.В. Цыганкова, З.Г. Бондарева, и др. // Фундаментальные исследования. - 2015. - Т. 1, № 10. - С. 2009-2014.

15. Баланова Ю.А. Ожирение в российской популяции — распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний. / Ю.А. Баланова, С.А. Шальнова, А.Д. Деев, и др. // Российский кардиологический журнал. - 2018. - Т. 23, № 6. - С. 123-30.

16. Баланова Ю.А. Распространенность артериальной гипертензии, охват лечением и его эффективность в Российской Федерации (данные наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ-2). / Ю.А. Баланова, С.А. Шальнова, А.Э. Имаева [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 450-466.

17. Барбараш Н.А. Актуальные проблемы предгипертензии. / Н.А. Барбараш, Д.Ю. Кувшинов. // Фундаментальная и клиническая медицина. - 2016. - Т. 1, № 1. - С. 73-77.

18. Баранов Л.И. Телемедицина. Прогресс на базе развития информационных технологий // Медицинский вестник МВД. – 2015. – № 6(79). – С. 74-77.

19. Белялов Ф.И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности / Ф.И. Белялов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 544 с.

20. Ковригина И.В. Комплексная оценка профилактики сердечно-сосудистых заболеваний на амбулаторно-поликлиническом уровне и разработка подходов к ее совершенствованию: дис...д-ра мед. Наук. М.: 2020.

21. Берштейн Л.Л. Оценка точности прогнозирования сердечно-сосудистых событий с помощью шкалы SCORE и ультразвуковой визуализации атеросклеротической бляшки среди пациентов многопрофильного стационара Санкт-Петербурга: данные среднесрочного наблюдения. / Л.Л. Берштейн, А.Е. Головина, Н.О. Катамадзе и др. // Российский кардиологический журнал. – 2019. – Т. 24, № 5. – С. 20–25.

22. Бойцов С.А. Актуальные направления и новые данные в эпидемиологии и профилактике неинфекционных заболеваний / С.А. Бойцов // Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88, №. 1. – С. 4-10.

23. Окулов М.В., Емельянов А.О., Пенюгина Е.Н., Золотарев П.Н., Догот Р.А. Кадры как важная составляющая доступности первичной медико-санитарной

помощи взрослому населению крупного города. // Медицина и организация здравоохранения. 2022. - Т. 7, № 1. - С. 28-35.

24. Бойцов С.А. Диспансерное наблюдение за больными хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития: методические рекомендации / С.А. Бойцов, А.Г. Чучалина. – Москва, 2014. – 112 с.

25. Бойцов С.А. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации / С.А. Бойцов, Н.В. Погосова, М.Г. Бубнова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 23, № 6. – С. 7-122.

26. Глушанко В.С. Использование метода деревьев классификации для прогнозирования развития заболеваний системы кровообращения у пациентов. / Глушанко В.С., Шульмин А.В., Орехова Л.И. // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2020. - № 3 (104). - С. 76-85.

27. Бойцов С.А. Проблемы оценки и интерпретации показателей заболеваемости, смертности и инвалидности в результате болезней системы кровообращения / С.А. Бойцов, И.В. Самородская, Л.А. Эфрос [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2014. – № 6. – С. 15-23.

28. Бойцов С.А. Профилактика неинфекционных заболеваний в практике участкового терапевта: содержание, проблемы, пути решения и перспективы / С.А. Бойцов, С.В. Вылегжанин // Терапевтический архив. – 2015. – Т. 87, № 1. – С. 4-9.

29. Бойцов С.А. Реалии и перспективы дистанционного мониторинга артериального давления у больных артериальной гипертензией / С.А. Бойцов. // Терапевтический архив. – 2018. – Т. 90, № 1. – С. 4-8.

30. Драпкина О.М. Организационные решения по перераспределению функций между работниками медицинской организации. Функционал немедицинского персонала. [Электронный ресурс] – URL: https://mednet.ru/images/materials/news/5_drapkina.pdf (дата обращения: 05.11.2022).

31. Бойцов С.А. Исследование ЭССЕ РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации).

Десять лет спустя. / С.А. Бойцов, О.М. Драпкина, Е.В. Шляхто [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021 – № 20(5). – С. 143-152.

32. Борисов Д.Н. Организационная телемедицина / Д.Н. Борисов, В.В. Иванов // Врач и информационные технологии. – 2017. – № 3. – с. 112-120.

33. Бубнова М.Г. Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. / М.Г. Бубнова, О.М. Драпкина, Н.Е. Гаврилова и др. // 2017. - 288 с.

34. Бубнова М.Г. Влияние табакокурения на клиническую эффективность годичной реабилитационной программы после острого инфаркта миокарда у больных ишемической болезнью сердца трудоспособного возраста. / М.Г. Бубнова, Д.М. Аронов, Н.К. Новикова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 26–33.

35. Федорова Е. В. Клинико-функциональные аспекты контроля артериальной гипертензии: дис. кан-та мед. наук. М. 2020

36. Васюк Ю.А. Современные фиксированные комбинации антигипертензивных препаратов в лечении артериальной гипертензии и ожирения: можно ли эффективно контролировать эту коморбидную патологию? / Ю.А. Васюк, Е.Ю. Шупенина, Е.Н. Ющук, Г.А. Намазова. // Российский кардиологический журнал. - 2019. – № 9. – С. 14-21

37. Винокурова М.А. Телемедицины: баланс безопасности и эффективности? / М.А. Винокурова. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2018. – № 4. – С. 89-96.

38. Глушанко В.С. прогнозирование вероятности развития кардиоваскулярной патологии у пациентов методом множественного логистического регрессионного анализа. / Глушанко В.С., Шульмин А.В., Орехова Л.И. // В сборнике: Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. Материалы 77-ой научной сессии сотрудников университета. Редколлегия: А.Т. Щастный (председатель) [и др.]. УО «Витебский государственный медицинский университет», 2022. - С. 222.

39. Владимирский А.В., Шадеркин И.А. Телемедицина в системе ОМС: перспектива или реальность? // *Здравоохранение*. – 2015. – № 11. – с. 64-73.

40. Влияние дистанционного диспансерного наблюдения на течение артериальной гипертензии / М.Г. Бубнова, Л.В. Трибунцева, Н.И. Остроушко [и др.]. // *Профилактическая медицина*. – 2018. – Т. 21, № 5. – С. 77-82.

41. Гамбарян М.Г. Потребность в медицинской помощи по отказу от курения и ее реализация: результаты российского опроса взрослого населения по оценке государственной политики противодействия потреблению табака ЭПОХА-РФ / М.Г. Гамбарян, А.М. Калинина, М.В. Попович [и др.] // *Профилактическая медицина*. – 2019. – Т. 22, №. 4. – С. 26-36.

42. Гамбарян М.Г. Распространенность потребления табака в России: динамика и тенденции. Анализ результатов глобальных и национальных опросов / М.Г. Гамбарян, О.М. Драпкина // *Профилактическая медицина*. – 2018. – Т. 21, № 5. – С. 45-62.

43. Хасбиев С.А., Аллаярова Р.М., Загидуллин Н.Ш., Петрова Е.А., Волкова Р.В., Мударисов Д.Ф. Первые результаты участия в пилотном проекте Минздрава России по дистанционному мониторингованию артериального давления. *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения* 2021;7(1):7-13; <https://doi.org/10.29188/2542-2413-2021-7-1-7-13>

44. Гандурова Е.Г. Первый опыт реализации проекта «Бережливое производство» в условиях городской поликлиники / Е.Г. Гандурова, О.А. Димова, В.Н. Кораблев // *Здравоохранение Дальнего Востока*. – 2018. – № 3. – С. 21-24.

45. Гельцер Б.И. Маскированная артериальная гипертензия: распространенность, патофизиологические детерминанты и клиническое значение. / Б.И. Гельцер, В.Н. Котельников, О.О. Ветрова, Р.С. Карпов. // *Российский кардиологический журнал*. - 2019. - Т. 24, № 9. - С. 92–98.

46. Глезер М.Г. Как увеличить эффективность антигипертензивной терапии в реальной клинической практике: результаты российской наблюдательной

программы ФОРСАЖ. / М.Г. Глезер, А.Д. Деев. // Кардиология. – 2016. – Т. 56, № 1. – С. 18-24.

47. Гайфулина Р.И. Разработка авторской методики «анкета о выявлении взаимного влияния студентов ВГМУ на здоровьесберегающее поведение». / Гайфулина Р.И., Шульмин А.В. // В сборнике: Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. материалы 78-ой научной сессии ВГМУ. Витебск, 2023. - С. 211.

48. Горбунов В.М. Проблемы оценки результатов измерения артериального давления в современных клинических исследованиях (на примере исследования SPRINT). / В.М. Горбунов. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 122-130.

49. Городнова Н.В., Пешкова А.А. Развитие теоретических основ оценки цифрового потенциала промышленного предприятия // Дискуссия. – 2018. – № 5. – с. 74-84.

50. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/560498624> (дата обращения: 05.11.2022).

51. Карайланов М. Г, Русев И. Т., Федоткина С. А., Прокин И. Г. Исторические аспекты реформирования первичной медико-санитарной помощи в России. // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. – № 3(49). – С. 4.

52. Демидова Т.Ю., Грицкевич Е.Ю. Ожирение как причина поражения печени и сердечно-сосудистой системы. Механизмы и управление // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2018. - № 1(1). – С. 44–48.

53. Демин В.Ф. Российский и международный стандарты возрастного распределения населения для медицинской статистики, медико-демографического анализа и оценки риска / В.Ф. Демин, М.А. Пальцев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 1. – С. 3-8.

54. Федеральная служба Государственной статистики. [Электронный ресурс]. <https://rosstat.gov.ru/?%25> (дата обращения: 26.05.2017).

55. Иванова, А. Е. Подходы к оценке резервов снижения смертности в России / А. Е. Иванова // Уровень жизни населения регионов России. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 177-188. – DOI 10.19181/lsprr.2022.18.2.3.

56. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Клинические рекомендации / И.Е. Чазов, Е.В. Ощепкова, Ю.В. Жернакова [и др.]. // Кардиологический вестник. – 2015. – Т. 10, № 1. – С. 3-30.

57. Дорофеев А.А., Фисенко В.С. Анализ проблем в ходе проведения диспансеризации населения Российской Федерации в 2016 году / А.А. Дорофеев, В.С. Фисенко // Управление качеством в здравоохранении. – 2017. - № 1. – С. 24-29.

58. Дистанционное диспансерное наблюдение пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. [Электронный ресурс]. <https://telemedai.ru/media/documents/web> (дата обращения: 01.11.2020).

59. Драпкина О.М. Сравнение российских регионов по уровню стандартизованных коэффициентов смертности от всех причин и болезней системы кровообращения в 2006-2016 гг. / О.М. Драпкина, И.В. Самородская, М.А. Старинская [и др.] // Профилактическая медицина. – 2018. – Т. 21, №. 4. – С. 4-12.

60. Дроздова Л.Ю. Анализ структуры группы диспансерного наблюдения на примере отдельных субъектов РФ. / Л.Ю. Дроздова, О.М. Драпкина, Р.Н. Шепель, Ю.В. Раковская // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 22, № 5. – С. 32-36.

61. Дроздова Л.Ю. Региональные особенности диспансерного наблюдения пациентов с выявленными сердечно-сосудистыми заболеваниями по результатам диспансеризации взрослого населения / Л.Ю. Дроздова, В.А. Егоров, Д.В. Кушунина, А.М. Калинина // Профилактическая медицина. – 2015. – Т. 18, № 6. – С. 8-12.

62. Европейские рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии 2018 года: комментарии специалистов Российского кардиологического общества / Д.В. Небиеридзе, О.П. Ротарь, А.С. Алиева [и др.]. // Артериальная гипертензия. – 2019. – Т. 24, № 6. – С. 602-622.

63. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). // Российский кардиологический журнал. – 2017. – Т. 6, № 146. – С. 7-85.

64. Ефремова Ю.Е. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с высоким нормальным артериальным давлением в Российской Федерации (по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ). / Ю.Е. Ефремова, Е.В. Ощепкова, Ю.В. Жернакова, и др. // Системные гипертензии. - 2017. - Т. 14, № 1. - С. 6–11.

65. Задворная О.Л. Реализация Европейской политики ВОЗ в области сохранения и укрепления здоровья граждан в Российской Федерации / О.Л. Задворная, К.Н. Борисов // В сборнике научных трудов по итогам IV Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и достижения в медицине». Самара. – 2017. – С. 47–52.

66. Зайцева Н.А., Ширяева А.С. Телемедицина в современной системе здравоохранения // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2016. – № 1. – с. 58.

67. Индукаева Е.В. Мониторинг качества жизни, психологического статуса и приверженности лечению у пациентов при проведении профилактических мероприятий в территориальной поликлинике / Е.В. Индукаева, С.А. Макаров, Т.П. Жилаева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 61-68.

68. Индутный А.В. Оценка кардиоваскулярного риска при различном уровне потребления алкоголя / А.В. Индутный, Д.Г. Новиков, А.А. Ходосевич [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 146.

69. Котовская Ю.В. Амбулаторные методы регистрации артериального давления в клинической практике. / Ю.В. Котовская, Ж.Д. Кобалава. // Евразийский кардиологический журнал. – 2015. - № 3. – С. 38-44.

70. Ионов М. В. Ионов. «Ценностно-ориентированный подход к оценке различных способов контроля эффективности терапии артериальной гипертензии» диссертация кандидата медицинских наук: Санкт-Петербург, 2020. - 288 с.

71. Карайланов М.Г. Стационарзамещающие технологии в многопрофильном стационаре / М.Г. Карайланов, И.Т. Русев, С.А. Федоткина [и др.] // Опыт применения сил и средств медицинской службы вооруженных сил министерства обороны РФ (МО СССР) при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС: Материалы всеармейской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 25 ноября 2016 года. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2016. – С. 141-143.

72. Калинина А.М. Потенциал профилактики сердечно-сосудистых заболеваний по результатам диспансеризации взрослого населения / А.М. Калинина, Д.В. Кушунина, Б.Э. Горный [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 4. – С. 69-76.

73. Калинина А.М. Результаты выявления болезней системы кровообращения при диспансеризации взрослого населения: опыт первых 2 лет / А.М. Калинина, П.В. Ипатов, Д.В. Кушунина [и др.] // Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88, № 1. – С. 46-52.

74. Камышова Т.В. Реклассификации риска у пациентов, впервые обратившихся к врачу с неосложненной артериальной гипертензией. / Т.В. Камышова, А.А. Сарычева, В.Д. Саргсян, и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2019. - Т. 18, № 6. - С. 19-25

75. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 6. [Электронный ресурс]. <https://scardio.ru/content/Guidelines/Cardiovascular-prof-2017.pdf> (дата обращения: 01.11.2019).

76. Повышение доступности первичного звена здравоохранения: предпосылки и решения. Доклад Мурашко М. А. [Электронный ресурс]

https://mednet.ru/images/materials/news/1_murashko.pdf (дата обращения 30.03.2023).

77. Климов А.В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения / А.В. Климов, Е.Н. Денисов, О.В. Иванова. // Молодой ученый. — 2018. — № 50 (236). — С. 86-90. <https://moluch.ru/archive/236/54737/> (дата обращения: 12.08.2020).

78. Ключков В.А. Современное состояние доклинической диагностики артериальной гипертензии / В.А. Ключков, А.Н. Данилов // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 1. – С.1480-1485.

79. Кобалава Ж.Д. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. / Ж.Д. Кобалава, А.О. Конради, С.В. Недогода, Е.В. Шляхто и др. // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25, № 3. – С. 149-218

80. Ковалькова Н.А. Уровни артериального давления и распространенность артериальной гипертензии в популяции жителей Центрального региона Сибири в возрасте 25-45 лет. / Н.А. Ковалькова, Ю.И. Рагино, А.Д. Худякова // Кардиология. - 2019. - Т. 59, № 2. - С. 32-37.

81. Козловский В.И. Метод длительного самостоятельного контроля артериального давления. Фокус на повышение эффективности лечения / В.И. Козловский, А.В. Симанович // Вестник ВГМУ. – 2016. – Т.15, № 1. – С. 63-69.

82. Концевая А.В. Экономический ущерб сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2016 году. / А.В. Концевая, О.М. Драпкина, Ю.А. Баланова, А.Э. Имаева, Е.И. Суворова, М.Б. Худяков // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии – 2018. – Т. 14, № 2. – С. 156-166.

83. Кочергин И.А. Теоретические аспекты индивидуальной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. / Кочергин И.А., Тягнерев А.Т., Хугаева Э.В. // В сборнике: Эффективное управление и контроль в здравоохранении. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией И.Т. Русева, А.Х. Ахминевой. Санкт-Петербург, 2022. - С. 29-34.

84. Телемедицина: Новые информ. технологии на пороге XXI в. / [Юсупов Р.М., Полонников Р.И., Кувакин В.И. и др.]; под ред. Р.М. Юсупова и Р.И. Полонникова; Рос. акад. наук. С.-Петерб. ин-т информатики и автоматизации. - СПб., 1998. - 488 с.

85. Зубов Н.Н. Методы многомерного статистического анализа данных в медицине: учебное пособие/ Н.Н. Зубов, В.И. Кувакин / под общ ред. доцента Зубова Н.Н.. – СПб.: Изд-во ООО "Литография Принт", 2017. – 348с.

86. Ланг Г.Ф. Гипертоническая болезнь / Г.Ф. Ланг. – Л.: Медгиз, 1950. – 183 с.

87. Ларина В.Н. Высокая концентрация мочевой кислоты в сыворотке крови: клиническое и прогностическое значение при хронической сердечной недостаточности. / В.Н. Ларина, Б.Я. Барт, В.Г. Ларин, А.С. Донсков. // Кардиология. – 2016. – Т. 56, № 5. – С. 68-75.

88. Ларина В.Н. Вторичная профилактика хронических неинфекционных заболеваний на амбулаторном этапе: школы здоровья для пациентов в городской поликлинике. / В.Н. Ларина, С.Е. Козырев, К.Е. Назимкин и др. // Кардиосоматика. – 2019. – Т.10, № 2. – С. 49-50.

89. Лебедев Г.С., Зимина Е.И., Короткова А.В., Шадеркин И.А., Кирсанова Е.В. Развитие интернет-технологий в здравоохранении Российской Федерации // Панорама. – 2019. – № 1. – С. 112-121.

90. Лопатина М.В. Грамотность в вопросах здоровья выходит на передовые позиции повестки дня в профилактике и контроле неинфекционных заболеваний / М.В. Лопатина, О.М. Драпкина // Профилактическая медицина. – 2018. – Т. 21, № 3. – С. 31–37.

91. Лукина Ю.В. Приверженность лечению: современный взгляд на знакомую проблему / Ю.В. Лукина, Н.П. Кутишенко, С.Ю. Марцевич // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – № 16(1) – С.91–95.

92. Макиев Р. Г. Влияние препаратов базисной терапии ишемической болезни сердца на перфузию миокарда (по данным однофотонной эмиссионной компьютерной томографии сердца): дис.: канд. мед. наук. СПб.: 2009. – 134 с.

93. Марцевич С.Ю. Проспективный амбулаторный регистр больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ПРОФИЛЬ-ИМ): дизайн исследования и первые результаты. / С.Ю. Марцевич, Н.П. Кутишенко, Д.П. Сичинава, и др. // Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 81-86.

94. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов / Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 г. / Ж.Д. Кобалава, А.О. Конради, С.В. Недогода [и др.]. // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 23, № 12. – С. 131-142.

95. Министерство здравоохранения РФ. Клинические рекомендации Артериальная гипертензия у взрослых. 2020 г. [Электронный ресурс]. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346170/ (дата обращения: 17.06.2022).

96. Мороз И.Н., Можейко В.Ч. Анализ этапов развития телемедицины. Военная медицина. 2018. - № 3 (48). - С. 113-120.

97. Наумова Е.А. Об удовлетворенности пациентов лечением в клинике внутренних болезней /Е.А. Наумова, Ю.Г. Шварц// Международный медицинский журнал. – 2006. – № 1. – С.121-126.

98. Национальные клинические рекомендации. Рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома (Третий пересмотр). – М., 2013. – 212 с.

99. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/560498624> (дата обращения: 05.11.2023).

100. [Электронный ресурс] <https://mzdrav.rk> (дата обращения: 07.11. 2017)

101. Небиеридзе Д.В. Актуальные вопросы ведения пациентов высокого и очень высокого риска – на что врач должен обратить внимание? / Д.В. Небиеридзе, В.Д. Саргасян, А. Мелия. // Российский медицинский журнал «Медицинское обозрение». – 2018. – № 11 – С.22–25.

102. Недогода С.В. Достижение целевого артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией на фоне антигипертензивной терапии в условиях реальной клинической практики. / С.В. Недогода, А.В. Сабанов. // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. 23, № 11. – С. 100-109.

103. Новые рекомендации по артериальной гипертензии, а вопросы клиницистов старые / Н.Я. Доценко, С.С. Боев, И.А. Шехунова [и др.]. // Артериальная гипертензия. – 2019. – № 1 (63). – С. 38-43.

104. Ноткин Е.Л. Об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью. // Гигиена и санитария. 1979; 88 (5): 40-6.

105. Правительства Санкт-Петербурга от 01.06.2005 N 199-р «Об организации кабинетов профилактики артериальной гипертонии». Распоряжение Комитета по здравоохранению [Электронный ресурс]. <https://base.garant.ru/7948388/> (дата обращения: 15.06.2022).

106. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно сосудистых заболеваний – реальный путь улучшения демографической ситуации в России / Р.Г Оганов, Г.Я. Масленникова // Кардиология. – 2017 – № 1 – С.4–7.

107. Огрызко Е.В. Динамика заболеваемости взрослого населения острыми формами ишемической болезни сердца и смертности от них в Российской Федерации в 2012-2017 гг./ Е.В. Огрызко, М.А. Иванова, А.В. Одинец, Д.В. Ваньков, В.В. Люцко // Профилактическая медицина. – 2019. – №22(5). – С. 23-26.

108. Ойноткинова О.Ш. Эволюция дислипидемии: от этиологических механизмов к новым мишеням персонализированной профилактической нутрицевтической терапии красным дрожжевым рисом. / О.Ш. Ойноткинова, Е.Л. Никонов, Е.В. Крюков, и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019 – Т. 18, № 6. – С. 88-98.

109. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] <https://base.garant.ru/71937200> (дата обращения: 15.06.2022).

110. Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/info> (дата обращения: 15.06.2022).

111. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» [электронный ресурс]. <https://base.garant.ru/12137https://base.garant.ru/12137881/881> (дата обращения: 21.06.2022).

112. Распоряжение Правительство Санкт-Петербурга от 28 июня 2019 года n 20-рп. «Об утверждении региональной программы Санкт-Петербурга «борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» на 2019-2024 годы» [Электронный ресурс] <https://docs.cntd.ru/document/560524460#6560Ю> (дата обращения: 15.06.2022).

113. Остроумова Т.М. Поражение головного мозга как органа-мишени у пациентов среднего возраста с неосложненной артериальной гипертонией. / Т.М. Остроумова, В.А. Парфенов, Е.М. Перепелова и соавт. // Лечебное дело. – 2017. - № 4. – С. 34-41

114. Ощепкова Е.В. Особенности клиники и лечения больных артериальной гипертонией с ожирением (по данным Национального регистра артериальной гипертонии). / Е.В. Ощепкова, Н.В. Лазарева, И.Е. Чазова. // Терапевтический архив. - 2018. - № 9. - С. 8-14.

115. Посненкова О.М. Оценка эффективности технологии дистанционного мониторинга артериального давления у больных артериальной гипертонией на основе показателей выполнения клинических рекомендаций / О.М. Посненкова,

А.С. Коротин, А.Р. Киселев, В.И. Гриднев. // Кардио-ИТ. – 2015. – Т. 2, № 2. – С. 203.

116. Паскарь Н.А. Профилактические аспекты деятельности кабинетов профилактики и школ здоровья // CardioСоматика (КардиоСоматика) / Н.А. Паскарь, С.С. Паскарь, С.П. Дрожжина, Т.П. Швецова / Материалы IX Рос. научн.конф. с международн. участием «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии», 18-19 мая 2011, Москва. – 2011.– 94 с.

117. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. <https://78.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 25.11.2022).

118. Погосова Н.В. Медицинская информированность о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний пациентов различного терапевтического профиля, находящихся на стационарном лечении. / Н.В. Погосова, М.А. Лысенко, И.В. Самсонова И.В., и др. // Кардиология. – 2017. – Т. 57, № 12. – С. 34–42.

119. Посненкова О.М. Контроль артериального давления у больных гипертонией в первичном звене здравоохранения. Анализ данных регистра артериальной гипертонии. / О.М. Посненкова, А.Р. Киселев, В.И. Гриднев, В.А. Шварц, П.Я. Довгалецкий, Е.В. Ощепкова // Кардиоваскулярная терапия и Профилактика. – 2012. – № 11(3). – С. 4-11.

120. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/560498624> (дата обращения: 05.11.2023).

121. Постановление Правительства РФ от 28.12.2012 № 1472 «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2012 годы)».

122. Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в

сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)» <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/tsifra> (дата обращения: 26.06.2019).

123. Федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» [Электронный ресурс] <https://minzdrav.gov.ru/poleznyeresursy/natsproektzdravoohranenie/pervichka> (дата обращения: 22.05.2019).

124. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 N 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению».

125. Постановление Правительства РФ от 09.02.2022 N 140 (ред. от 30.11.2022) «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» [Электронный ресурс]. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_409253/ (дата обращения: 26.02.2023).

126. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 №543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (ред. от 27.03.2019). [Электронный ресурс]. <http://www.roszdravnadzor.ru/spec/medactivities/documents/39310> (дата обращения: 26.12.2019).

127. Приказ Минздрава России от 29.03.2019 N 173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323527/ (дата обращения: 24.12.2022).

128. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.03.2019 г. №124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» [Электронный ресурс]. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72130858/> (дата обращения: 28.01.2020).

129. Национальный проект «Здравоохранение» [Электронный ресурс] <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooхранenie> (дата обращения: 01.11.2019).

130. Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [Электронный ресурс] https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319209/af5d8d87b336143c8136f003d7b861af4d99ddc3/ (дата обращения: 01.11.2019).

131. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 N 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».

132. Вечорко В. В. Распределение рабочего времени медицинских сестер, работающих на амбулаторном приеме с врачом-терапевтом, в поликлинике города Москвы. // Социальные аспекты здоровья населения. 2017. DOI: 10.21045/2071-5021-2017-54-2-4.

133. Реализация публичных целей и задач Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2016 году. 2017. [Электронный ресурс] <https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/032/172/> (дата обращения: 01.11.2019).

134. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: Медиа Сфера, 2006. – 312 с.

135. Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. ESH/ESC 2013. / Рабочая группа по лечению артериальной гипертонии Европейского Общества Гипертонии (European society of hypertension, ESH) и Европейского Общества Кардиологов (European society of cardiology, ESC) // Российский кардиологический журнал. – 2014. – №1(105). – С. 7–94.

136. Репин Д.С. Телемедицина: состояние и направление развития // Информатизация образования и науки. – 2017. – № 2(34). – с. 90-100.

137. Российский статистический ежегодник (на русском и английском языках). Федеральная служба государственной статистики; 2019. [Электронный ресурс] https://gks.ru/bgd/regl/b19_13/Main.htm (дата обращения: 01.11.2020).

138. Русев И.Т. Развитие телемедицинских технологий, как основной вектор направления профилактики болезней системы кровообращения. (научный обзор). / И.Т. Русев, С.А. Федоткина, Э.В. Хугаева / Материалы 65й Международной научной конференции Евразийского Научного Объединения. – 2020. – №7 (65). – С. 189-197.

139. Русев И.Т. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях на примере мегаполиса / И.Т. Русев, М.Г. Карайланов, И.Г. Прокин, С.Г. Кузьмин // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2016. – № 3(55). – С. 144-147.

140. Прохоренко Н.Ф., Гапонова Е.А., Петрачков И.В., Улумбекова Г.Э. Обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2019. Т. 5, № 4. С. 20–42. DOI: 10.24411/2411-8621-2019-14002.

141. Сборник статистических материалов по болезням кровообращения: статистический справочник. – М.: Минздрав России, 2017. – 295 с.

142. Семёнова Ю.В. Анализ проблемы низкой приверженности пациентов к посещению амбулаторных учреждений и программ кардиореабилитации по данным опубликованных исследований / Ю.В. Семёнова, Н.П. Кутищенко, С.Ю. Марцевич // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2015. – Т. 11, № 6. – С. 618-625.

143. Скворцова В.И. Снижение смертности от острых нарушений мозгового кровообращения в результате реализации комплекса мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации / В.И. Скворцова, И.М. Шетова, Е.П. Какорина // Профилактическая медицина. – 2018. – Т. 21, № 1. – С. 4-10.

144. Сучкова Е. И. Коморбидность при гипертонической болезни в амбулаторной практике: анализ, дистанционный мониторинг артериального давления, коррекция метаболических нарушений и эндотелиальной дисфункции: дис. ... канд-та мед. наук. Ряз. 2019.

145. Суринов А.Е. Россия в цифрах 2018 / А.Е. Суринов, Э.Ф. Баранов, Т.С. Безбородова [и др.] // Краткий статистический сборник. М.: Росстат. – 2018.

146. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». [Электронный ресурс]. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (дата обращения: 01.11.2019).

147. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. №598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения». [Электронный ресурс] <http://kremlin.ru/acts/bank/35262> (дата обращения: 01.11.2019).

148. Унгурияну Т.Н. Краткие рекомендации по описанию, статистическому анализу и представлению данных в научных публикациях / Т.Н. Унгурияну, А.М. Гржибовский // Экология человека. – 2011. – № 5. – С. 55-60.

149. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 04.08.2017).

150. Федоткина С. А. Методический подход к формированию профилактической компетентности медицинских сестёр / С. А. Федоткина // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2023. – № 1. – С. 73-85.

151. Федоткина С.А. Оценка региональных программ медицинской профилактики. // В книге: экономика, менеджмент и маркетинг в военном и гражданском здравоохранении. // Тезисы докладов. 2014. - С. 89 – 91.

152. Федоткина С.А. Научный подход к формированию самосохранительного поведения у студентов СПбГУ. / Федоткина С.А., Шадрин Л.В. // Проблемы современной науки и инновации. - 2021. - № 1. - С. 11-16.

153. Фомин И.В. Артериальная гипертензия в Европейской части Российской Федерации с 1998 по 2007 год: чего мы добились на популяционном уровне? / И.В.

Фомин, Д.С. Полякова, Ю.В. Бадин, и др. // Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2016. – Т. 15, № 5. – С. 369-378.

154. Федоткина С.А. Комплексное социально-гигиеническое исследование самосохранительного поведения и здоровья молодежи России: дис.: д-ра мед. наук. М.: [б. и.], 2014. - 292 с.

155. Цыганкова О.В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Взгляд на женщину / О.В. Цыганкова, К.Ю. Николаев, Е.Л. Федорова [и др.] // Атеросклероз. – 2014. – Т. 10, № 1. – С. 44-55.

156. Чазова И.Е. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. / И.Е. Чазова, Ю.В. Жернакова // Системные гипертензии. – 2019. – Т. 16, № 1. – С. 6-31.

157. Чазова И.Е. Диагностика и лечение артериальной гипертонии / И.Е. Чазова, Ю.В. Жернакова. // Системные гипертензии. – 2019. – Т. 16, № 1. – С. 6-30.

158. Черкасов С.Н., Федяева А.В., Мешков Д.О., Золотарев П.Н., Мороз И.Н. Организационные технологии мониторинга здоровья населения в российской федерации. // Судебная медицина. / 2022. - Т. 8, № 3. - С. 57-66.

159. Чорбинская С.А. Результаты профилактики лиц с высоким риском ССЗ и СД 2 типа по данным трехлетнего наблюдения / С.А. Чорбинская, Н.Н. Кравцова. // Сборник материалов 5 Международной конференции по реабилитологии. – М., 2004. – С. 73-75.

160. Шаблова Е.Г., Жевняк О.В., Ли Чан Проблемы правового регулирования оказания медицинских услуг (на примере РФ и КНР) // Вестник экономики, права и социологии. – 2018. – № 4. – С. 186-191.

161. Шальнова С.А. Информированность и особенности терапии статинами у лиц с различным сердечно-сосудистым риском: исследование ЭССЕ-РФ. / С.А. Шальнова, А.Д. Деев, В.А. Метельская, и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – Т. 15, № 4. – С. 29-37.

162. Шальнова С.А. Двадцатилетние тренды ожирения и артериальной гипертензии и их ассоциации в России. / С.А. Шальнова А.Д. Деев, Ю.А. Баланова и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – Т. 16, № 4. – С. 4-10.

163. Швец Ю.Ю. Практика экономико-правового регулирования предоставления медицинских услуг // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2017. – № 1. – С. 271-283.

164. Шкатова Е.Ю., Бакшаев И.Н., Логинова С.Г. К обоснованию лекарственного обеспечения пациентов с артериальной гипертензией, сочетанной с ишемической болезнью сердца. // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2016. - № 1. – С. 81-84.

165. Шляхто Е.В. Система управления сердечно-сосудистыми рисками: предпосылки к созданию, принципы организации, целевые группы. / Е.В. Шляхто, Н.Э. Звартау, С.В. Виллевалде. и др. // Российский кардиологический журнал. - 2019. - Т. 24, № 11. - С. 69-82.

166. Шульгин Д.Б., Кортков С.В., Терпыга Н.Г. Опыт формирования системы управления интеллектуальной собственностью в УрФУ // Университетское управление: практика и анализ. – 2016. – № 2 (102). – с. 72-83.

167. Яковлева Т.В. Диспансеризация взрослого населения Российской Федерации: первый год реализации, опыт, результаты, перспективы / Т.В. Яковлева, С.В. Вылегжанин, С.А. Бойцов [и др.] // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения» 3. – 2014. [Электронный ресурс] <http://vestnik.mednet.ru/content/view/579/lang,ru/> (дата обращения: 26.06.2019).

168. Яковлева Т.В. Обеспечение качества и доступности медицинской помощи: региональные аспекты / Т.В. Яковлева // Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации. – 2017. – № 1. – С. 23.

169. Хугаева Э.В. Анализ организационных решений по перераспределению функций между работниками медицинской организации, оказывающей первичную медико - санитарную помощь/ Хугаева Э.В., Скрипский С.А. // Клиницист. – 2015.

– Т. 9, № 3. – С. 10-14. В сборнике: Прорывные научные исследования: проблемы, пределы и возможности. Сборник статей Международной научно-практической конференции. УФА, 2023. - С. 129-132.

170. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Анализ возможности применения дистанционного мониторинга артериального давления как превентивного элемента профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. / Федоткина С.А., Хугаева Э.В. В сборнике: Эффективное управление и контроль в здравоохранении. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. // Под редакцией И.Т. Русева, А.Х. Ахминеевой. Санкт-Петербург, 2022. - С. 121-125.

171. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Анализ эффективности применения инновационных методов наблюдений за артериальной гипертензией. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. // В сборнике: Научно-технический прогресс как механизм развития современного общества. сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 2022. - С. 6-15.

172. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Причины и частота встречаемости осложнений факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди трудоспособного населения. // Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Вестник Санкт-Петербургского университета. // Медицина, 2022. - Т. 17, № 4. - С. 281-294.

173. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Анализ факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц трудоспособного возраста. // Федоткина С.А., Хугаева Э.В. // Социальные аспекты здоровья населения, 2022. - Т. 68, № 6.

174. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Оценка информированности пациентов амбулаторного звена здравоохранения о применении дистанционного мониторинга показателей артериального давления. / Федоткина С.А., Хугаева Э.В. // Современные здоровьесберегающие технологии, 2022. - № 4. - С. 155

175. Федоткина С.А., Музалева О.В., Хугаева Э.В. Ретроспективный анализ использования телемедицинских технологий для профилактики, диагностики и лечения гипертонической болезни (обзор литературы). / Федоткина С.А., Музалева

О.В., Хугаева Э.В.// International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences, 2021. - № 2. - С. 4-22.

176. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Социально-гигиеническая характеристика лиц трудоспособного возраста (на примере педагогов г. Санкт-Петербург). / Федоткина С.А., Хугаева Э.В. В сборнике: Национальные демографические приоритеты: новые подходы, тенденции. Сер. «Демография. Социология. Экономика» // Под редакцией Рязанцева С.В., Ростовской Т.К., - Москва, 2019. - С. 150-153.

177. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. К вопросу о применении и популяционной стратегии для лиц трудоспособного возраста в рамках первичной медико-санитарной помощи. / Федоткина С.А., Хугаева Э.В. В сборнике: Современные научные и образовательные стратегии в общественном здоровье. // Российская научно-практическая конференция, 2018. - С. 202-207.

178. Хугаева Э.В. Анализ основных показателей здоровья лиц трудоспособного возраста от болезней системы кровообращения в результате использования популяционной стратегии. / Хугаева Э.В. / В сборнике: Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2018. - С. 52-56.

179. Федоткина С.А., Гридин М.Ю., Хугаева Э.В. Анализ формирования понятия здорового образа жизни среди учащейся молодежи и мотивации к нему в контексте предстоящей профессиональной деятельности. / Федоткина С.А., Гридин М.Ю., Хугаева Э.В. В мире научных открытий. // 2018. - Т. 10, № 3. - С. 162-179.

180. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Социально - гигиеническая характеристика образа жизни и двигательной активности лиц трудоспособного возраста (на примере педагогов г. Санкт-Петербург). / Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. // 2018. - Т. 13, № 1. - С. 183-192.

181. Хугаева Э.В. Оценка факторов риска развития заболеваний у педагогов образовательных учреждений / Хугаева Э.В. / В сборнике: Интеграция мировой науки и техники: новые концепции и парадигмы. Материалы II Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2023. - С. 104-106.

182. Хугаева Э.В. Дистанционное мониторирование артериального давления как элемента персонализированной медицины. / Хугаева Э.В. International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences. // 2023. - № 1. - С. 68-79.

183. Хугаева Э.В. Роль среднего медицинского персонала в формировании здорового образа жизни у студенческой молодёжи в рамках стратегии высокого риска. / Хугаева Э.В. Проблемы современной науки и инновации. // 2021. - № 1. - С. 17-20.

184. Хугаева Э.В. Оценка эффективности снижения табакокурения среди молодежи на примере обучающихся г. Санкт-Петербург. / Хугаева Э.В. International Science Project, 2018. - С. 5.

185. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Информированность населения о кардиоваскулярных факторах развития заболеваний как результат применения популяционной стратегии. // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, 2023. - Т. 15, № 2. - С. 178-194.

186. Хугаева Э.В., Сухой С.С. Анализ отношения к здоровому образу жизни студенческой молодежи, обучающейся по программам среднего профессионального образования. // Современные здоровьесберегающие технологии. // 2023. - № 3. - С. 44-55.

187. Федоткина С.А., Ахминеева А.Х., Карайланов М.Г. Лучшие практики применения телемедицинских технологий в российской федерации и за рубежом. / Федоткина С.А., Ахминеева А.Х., Карайланов М.Г. // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2023. - Т. 15, № 3. - С. 295-312.

188. Методические рекомендации по проведению оценки научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации [электронный ресурс] <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/recmethod.pdf>

189. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] <https://www.who.int/ru/> (дата обращения: 01.02.2018).

190. Наследов, А.Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. / А. Наследов. - Москва [и др.]: Питер, 2011. - 399 с.

191. Ланг, Т.А. Как описывать статистику в медицине: руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Т.А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. - Москва: Практическая медицина, 2011. - 477 с.

192. Суворов А.Ю., Латушкина И.В., Гуляева К.А., Буланов Н.М., Надинская М.Ю., Заикин А.А. Базовые аспекты мета-анализа. Часть 1. Сеченовский вестник. 2023; 14(1): 4–14.

193. Заболотная Н.В., Гатилова И.Н., Заболотный А.Т. 2020. Цифровизация здравоохранения: достижения и перспективы развития // цифровизация здравоохранения: // Экономика. Информатика. 47 (2): <https://doi.org/10.18413/2687-0932-2020-47-2-380-389>.

194. Федоткина, С. А. Смертность молодёжи в контексте её самосохранительного поведения / С. А. Федоткина. – Saarbrucken: LAP LAMBERT, 2012. – 106 с. – ISBN 978-3-8484-8507-9

195. Adopting telemedicine for the self-management of hypertension: systematic review / M. Mileski, C.S. Kruse, J. Catalani [et al.]. // JMIR medical informatics. – 2017. – Vol. 5, No.4. – P. 41.

196. Ahmed A.A. Risk of heart failure and death after prolonged smoking cessation: role of amount and duration of prior smoking / A.A. Ahmed, K. Patel, M.A. Nyaku et al. // Circ Heart Fail. – 2015. – Vol. 8. – P. 694-701.

197. American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines / D.C. Goff, D.M. Lloyd-Jones, G. Bennett [et al.]. // J Am Coll Cardiol – 2014. – Vol. 63. – P. 2935-2959.

198. American Heart Association. Extreme Obesity, And What You Can Do. Accessed January 5, 2019. URL: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/losing-weight/extreme-obesity-and-what-you-can-do> (дата обращения: 01.11.2019).

199. Are telehealth technologies for hypertension care and self-management effective or simply risky and costly? / J. McKoy, K. Fitzner, M. Margetts [et al.]. // *Popul Health Manag.* – 2015. – Vol. 18, No.3. – P. 192-202.

200. Asad Z. Obesity is associated with incident atrial fibrillation independent of gender: a meta-analysis / Z. Asad, M. Abbas, I. Javed et al. // *J Cardiovasc Electrophysiol.* – 2018. – Vol. 29. – P. 725-732.

201. Asayama K., Wei F.F., Staessen J.A. Does blood pressure variability contribute to risk stratification? Methodological issues and a review of outcome studies based on home blood pressure // *Hypertens. Res.* – 2015. – Vol.38 (2). – P. 97–101

202. Atkins J.L. Dietary patterns and the risk of CVD and all-cause mortality in older British men / J.L. Atkins, P.H. Whincup, R.W. Morris et al. // *British Journal of Nutrition.* – 2016. – Vol. 116, No.7. – P. 1246-1255.

203. Barua R.S. 2018 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Tobacco Cessation Treatment: A Report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents / R.S. Barua, N.A. Rigotti, N.L. Benowitz et al. // *J Am Coll Cardiol.* – 2018. – Vol. 72. – P. 3332-3365.

204. Barwig Ju. Arzt- und krankenhaustragerhaltung bei telemedicineanwendungen. Schwerpunkt: Teleconsil // Inaug. - Diss... / vorgelegt von Judith Barwig. Bonn, 2008.

205. Benjamin E.J. Heart disease and stroke statistics-2018 update: a report from the American Heart Association / E.J. Benjamin, S.S. Virani, C.W. Callaway et al. // *Circulation.* – 2018. – Vol. 137. – P. e67-492.

206. Berger J.S. Screening for cardiovascular risk in asymptomatic patients / J.S. Berger, C.O. Jordan, D. Lloyd-Jones, R.S. Blumenthal // *Journal of the American College of Cardiology.* – 2010. – Vol. 55, No.12. – P. 1169-1177.

207. Brunetti N.D. Telemedicine for cardiovascular disease continuum: A position paper from the Italian Society of Cardiology Working Group on Telecardiology and Informatics / N.D. Brunetti, S. Scalvini, F. Acquistapace et al. // International journal of cardiology. – 2015. – Vol. 184. – P. 452-458.

208. Carlson D.J. Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis / D.J. Carlson, G. Dieberg, N.C. Hess et al. // Mayo Clin Proc. – 2014. – Vol. 89. – P. 327-334.

209. Chomistek A.K. Relationship of sedentary behavior and physical activity to incident cardiovascular disease: results from the Women's Health Initiative / A.K. Chomistek, J.E. Manson, M.L. Stefanick et al. // J Am Coll Cardiol. – 2013. – Vol. 61. – P. 2346-2354.

210. Chou R. Statin use for the prevention of cardiovascular disease in adults: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Report No. 14-05206-EF-2. Rockville, MD / R. Chou, T. Dana, I. Blazina et al. // U.S. Agency for Healthcare Research and Quality; 2016. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK396415>. (дата обращения: 01.11.2019.)

211. Coke L.A. Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Let's Get It into Practice! / L.A. Coke, C.D. Himmelfarb // Journal of Cardiovascular Nursing. – 2019. – Vol. 34, No.4. – P. 285-288.

212. Dehghan M. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study / M. Dehghan, A. Mente, X. Zhang et al. // Lancet. – 2017. – Vol. 390. – P. 2050-2062.

213. Effectiveness of home blood pressure telemonitoring: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies / Y. Duan, Zhengqiang Xie, Jiang Tao Xu [et al.]. // Journal of human hypertension. – 2017. – Vol. 31, No.7. – P. 427.

214. ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. //Journal of Hypertension. – 2013. –Vol. 7. – P.1281-1357.

215. European Atherosclerosis Society (EAS). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth joint task force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) / I. Graham, G. De Backer, H. Gohlke [et al.]. // *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* – 2007. – Vol.14, –No.2. – P. 1-113.

216. Goch A. Interdisciplinary Approach to Cardiovascular Diseases for Research and Everyday Clinical Practice Purposes / A. Goch, A. Rosiek, K. Leksowski, E. Mikołajewska // *Coronary and Cardiothoracic Critical Care: Breakthroughs in Research and Practice.* – IGI Global, 2019. – P. 139-171.

217. Goodman J.M. The acute risks of exercise in apparently healthy adults and relevance for prevention of cardiovascular events / J.M. Goodman, J.F. Burr, L. Banks et al. // *Can J Cardiol.* – 2016. – Vol. 32. – P. 523-532.

218. Gorodnova N.V., Peshkova A.A. and et. The Information Technology Industry in Russia: Current Position and Future Prospects // *Proceedings of the 32nd international business information management association conference, Ibima 2018 - vision 2020: sustainable economic development and application of innovation management from regional expansion to global growth.* Seville Spain, 2018. – p. 1221-1234.

219. Guasch-Ferré M. Meta-analysis of randomized controlled trials of red meat consumption in comparison with various comparison diets on cardiovascular risk factors / M. Guasch-Ferré, A. Satija, S.A. Blondin et al. // *Circulation.* – 2019. – Vol. 139, No.15. – P. 1828-1845.

220. Hair J.F. *Multivariate Data Analysis* / J.F. Hair, W.C. Black, B.J. Babin et al. // 7th ed. Edinburgh (En): Pearson Education Limited. – 2014.

221. Hales C.M. Prevalence of obesity among adults and youth: United States, 2015-2016 / C.M. Hales, M.D. Carroll, C.D. Fryar, C.L. Ogden // *NCHS Data Brief, No.288.* Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. – 2017.

222. Molinari G. Telecardiology and its settings of application: An update / G. Molinari, M. Molinari, M. Di Biase, N.D. Brunetti // *Journal of telemedicine and telecare*. – 2018. – Vol. 24, No.5. – P. 373-381.

223. Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review / M. Fortin, L. Lapointe, C. Hudon [et al.]. // *Health and Quality of life Outcomes*. – 2004. – Vol. 2, No.1. – P. 51.

224. Multiple chronic conditions and life expectancy: a life table analysis / E.H. DuGoff, V. Canudas-Romo, C. Buttorff [et al.]. // *Med Care*. – 2014. – Vol. 52, No.8. – P. 688-694.

225. Nylen E.S. Cardiorespiratory fitness, physical activity, and metabolic syndrome / E.S. Nylen, S.M. Gandhi, R. Lakshman. // *Cardiorespiratory Fitness in Cardiometabolic Diseases*. – Washington: Springer, 2019. – P. 207-215.

226. O'Rourke N. A Step-by-Step Approach to Using SAS® for Factor Analysis and Structural Equation Modeling. 2nd ed. / N. O'Rourke, L. Hatcher. // Cary, NC: SAS Institute Inc. – 2013.

227. Olsen M.H. A call to action and a life course strategy to address the global burden of raised blood pressure on current and future generations: the Lancet Commission on hypertension / M.H. Olsen, S.Y. Angell, S. Asma et al. // *The Lancet*. – 2016. – Vol. 388, No.10060. – P. 2665-2712.

228. Organizational factors associated with readiness to implement and translate a primary care-based telemedicine behavioral program to improve blood pressure control: the HTN-IMPROVE study / R.J. Shaw, M.A. Kaufman, H.B. Bosworth [et al.]. // *Implement Sci*. – 2013. – Vol. 8, No.1. – P. 106.

229. Politech. warszawska: Wyzd. elektroniki i technik inform., Wyzd. mechatroniki, Akad. medyczna - Warszawa: Wyzd. nauki o zdrowiu; pod red. Antoniego Grzanki. Warszawa, 2006.

230. Rogach I.M., Kolesnyk P.O., Kampi Yu.Yu., Kedyk A.V., Kozak T.Yu. The experience of organization of scientific and training consultative and diagnostic centre of family medicine and before-doctor preparation basing on institute of postgraduate

education and pre-university preparation of Uzhhorod national university // Семейная медицина. 2014. – No.2(52). – p. 18.

231. Telemedicine for screening diabetic retinopathy: The NO BLIND Italian multicenter study / F.C. Sasso, P.C. Pafundi, A. Gelso [et al.]. // Diabetes/metabolism research and reviews. – 2019. – Vol. 35, No.3. – P. e3113.

232. Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a cost-effectiveness analysis / B. Kaambwa, S. Bryan, S. Jowett [et al.]. // Eur J Prev Cardiol. – 2014. – Vol. 21, No.12. – P. 1517-1530.

233. The global economic burden of non-communicable diseases / D.E. Bloom, E. Cafiero, E. Jané-Llopis [et al.]. – Geneva: World Economic Forum, 2011.

234. Tihon A. Telemedicine, E-health and telecommunications // Advances of science: Proceedings of articles II International scientific conference. 2017. – p. 175-181.

235. Trese M.T., Denisova E.V., Katargina L.A. Telemedicine with Smart software for retinopathy of prematurity screening: experience from a program in the USA and prospects for use // Российская педиатрическая офтальмология. – 2014. – No.2. – p. 5-8.

236. Yusuf S, Hawken S, Ounpu S, et al., on behalf of the INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART Study): case control study. // Lancet 2004; 364: 937-952.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А (информационное)

Анкета пациента

Просим Вас принять участие в анонимном социологическом исследовании. Информация, полученная в ходе исследования, послужит основой для выработки рекомендаций по улучшению оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Просим отвечать на вопросы анкеты самостоятельно, без консультации с третьими лицами.

Прежде чем ответить на вопрос, внимательно прочтите его. Обращайте внимание на пояснения к вопросу в скобках, если они есть. Выберите из предлагаемых вариантов ответов тот (или те), который соответствует Вашему мнению и поставьте соответствующую отметку. Если предлагаемые варианты Вас не устраивают, напишите свой вариант ответа.

Внимание! Ответы будут использованы в обобщенном виде. Свою фамилию указывать не надо.

Надеюсь, что Вы ответите на наши вопросы искренне. Благодарим Вас за участие!

1. Ваш рост и вес:

	рост
	вес

2. Пол:

1	мужской
2	женский

3. Возраст _____ (полных лет):

4. Образование:

1	высшее
2	среднее
3	среднее специальное

5. Семейное положение:

1	замужем (женат)
2	не замужем (не женат)

6. Ваша трудовая деятельность:

1	работаю
2	не работаю

7. Специальность:

1	педагог
2	водитель
3	мед. работник
другое _____	

8. Что бы Вы могли сказать о доходах своей семьи относительно минимального размера оплаты труда (МРОТ)? Выберите и отметьте один ответ

1	хватает на все, даже остается
2	живем без особых материальных трудностей
3	живем более или менее, приходится экономить
4	хватает только на еду
5	живем за гранью бедности (равен или ниже МРОТ)

9. Чем Вы руководствуетесь при составлении рациона питания (отметьте только один ответ)? Выберите и отметьте один ответ

1	ем все, что вкусно, не думая
2	ем то, что доступно по доходам
3	стараюсь похудеть по рекомендациям от специалистов о здоровом питании

10. Как Вы считаете, что относится к наиболее часто встречаемым фактором риска развития болезней системы кровообращения (БСК) и их осложнений в виде инфарктов миокарда и инсультов? Выберите и отметьте один ответ по каждой строке, с учетом степени от 1 – «совсем не важно» до 5 – «очень важно»

Факторы риска		баллы				
		1	2	3	4	5
1	алкогольные и энергетические напитки					
2	избыточная масса тела					
3	наследственная предрасположенность					
4	курение					
5	несоблюдение режима труда и отдыха					
6	частые и продолжительные стрессы (психоэмоциональное утомление)					
7	физическое утомление					
8	монотонность труда и недостаточность физической активности					

11. Оцените по пятибалльной шкале, насколько факторы риска развития осложнений от БСК важны для лично Вас. Выберите и отметьте один ответ по каждой строке, с учетом степени от 1 – «совсем не важно» до 5 – «очень важно»

Факторы риска		баллы				
		1	2	3	4	5
1	курение					
2	алкогольные и энергетические напитки					
3	избыточная масса тела					
4	наследственная предрасположенность					
5	частые и продолжительные стрессы (психоэмоциональное утомление)					
6	ранняя менопауза (у женщин)					
7	несоблюдение режима труда и отдыха					
8	монотонность труда и недостаточность физической активности					

12. Что Вы обычно предпринимаете при возникновении проблем со здоровьем? Выберите и отметьте один ответ, наиболее подходящий вариант

1	обращаюсь в государственную медицинскую организацию по месту жительства или работы
2	обращаюсь в частную медицинскую организацию
3	пользуюсь народными рецептами
4	ничего не делаю, само пройдет

13. О каких наследственных заболеваниях у Вас или у Ваших родственников Вы знаете? Выберите и отметьте один ответ по каждой строке, имея в виду, с учетом степени от 0 - «нет», 4 – «определенно да»

Ответы		баллы				
		0	1	2	3	4
1	нет					
2	сахарный диабет					
3	ожирение					
4	инфаркты, инсульты					
5	гипертоническая болезнь					
6	у близких родственников в раннем возрасте (до 40 лет) гипертоническая болезнь					
7	дислипидемия					
8	не знаю					

14. Знаете ли Вы...? Выберите и отметьте один ответ по каждой строке

Вопросы:		нет	да
2	«оптимальные» цифры своего артериального давления		
3	свою группу здоровья		
4	что состоите на диспансерном учете		
5	свой индекс массы тела		
6	о Центрах Здоровья и о Школах артериальной гипертензии		
7	об использовании современных гаджетов для профилактики и снижения ФР развития болезней системы кровообращения		
8	о применении устройств дистанционной передачи данных АД от пациента врачу		

15. Кто Вам помогал в обучении правильному измерению АД и оказанию первой доврачебной помощи при повышении АД? (оцените пожалуйста от 0 до 3, «0» если не удовлетворены, «3» если удовлетворены полностью)

Ответы:		баллы			
		0	1	2	3
1	нет, не обучали				
2	медицинский работник				
3	родственники (знакомые)				
4	самообучение через СМИ				

16. Сколько времени у Вас уходит на ожидание приема врача-терапевта или врача-специалиста?

1	0-15 минут
2	16-30 минут
3	30-45 минут
4	45-60 минут
5	60 и более

20. По Вашему мнению, как можно улучшить работу медицинской организации? Выберите и отметьте вариант с наиболее подходящими, на Ваш взгляд, баллами от 0 до 3, по степени возрастания от 0 до 3

Ответы		баллы			
		0	1	2	3
1	обучить этике и психологии в общении с пациентами				
2	совершенствование профессиональных знаний и умений				
3	сокращение работы с медицинской документацией и увеличение времени для пациента				
4	материальное поощрение лучших специалистов				
5	свободный выбор врача пациентом				
6	свободный выбор пациентом медицинской организации				
7	возможность применить информацию дистанционно от пациента к врачу				

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (информационное)

АНКЕТА

Участника онлайн «Школы артериальной гипертензии» по оценке удовлетворенности оказания медицинской помощью с применением дистанционного мониторингирования артериального давления и в амбулаторных условиях

Просим Вас принять участие коротком анонимном опросе. Все данные, полученные в результате этого опроса, будут использоваться только в обобщенном виде. Любое Ваше мнение очень важно для нас. Оно будет учтено в нашей дальнейшей работе.

Обратите, пожалуйста, внимание на порядок заполнения анкеты. Вопросы содержат возможные варианты ответа. Оцените уровень Вашей удовлетворенности указанных критериев и выберите из вариантов тот, который наиболее соответствует Вашему мнению.

1. Насколько Вы удовлетворены организацией диспансерного наблюдения?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Скорее удовлетворен, чем не удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Скорее не удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Не удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Затрудняюсь ответить |

2. Насколько Вы удовлетворены порядком предоставления информации о состоянии Вашего здоровья?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Скорее удовлетворен, чем не удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Скорее не удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Не удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> | Затрудняюсь ответить |

3. Насколько Вы удовлетворены порядком предоставления информации о факторах риска развития заболеваний?

- Удовлетворен
- Скорее удовлетворен, чем не удовлетворен
- Скорее не удовлетворен
- Не удовлетворен
- Затрудняюсь ответить

4. Оцените, пожалуйста взаимодействие врача и пациента:

- Удовлетворен
- Скорее удовлетворен, чем не удовлетворен
- Скорее не удовлетворен
- Не удовлетворен
- Затрудняюсь ответить

5. Готовы ли Вы рекомендовать «Школу артериальной гипертензии» и метод дистанционного мониторинга артериального давления Вашим друзьям и родственникам?

- Да, готов рекомендовать
- Скорее готов рекомендовать, чем не рекомендовать
- Скорее не готов рекомендовать, чем рекомендовать
- Не готов рекомендовать
- Затрудняюсь ответить

6. Удовлетворены ли Вы доступностью медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления?

- Удовлетворен
- Скорее удовлетворен, чем не удовлетворен
- Скорее не удовлетворен
- Не удовлетворен
- Затрудняюсь ответить

**БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА УЧАСТИЕ
В НАШЕМ ОПРОСЕ!**

ПРИЛОЖЕНИЕ В (рекомендательное)

Организация работы онлайн «Школы дистанционного мониторинга артериального давления»

Информационно-методический материал для пациентов

Все права граждан застрахованы в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и Федеральным законом от 29.10.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

Содержание информационно-методического материала, для пациентами в онлайн «Школы дистанционного мониторинга артериального давления» городской поликлиники №19 <https://policlinica19.ru/>

Введение

Воздействие табака и табакокурения на организм

Здоровое питание при артериальной гипертензии

Медикаментозное лечение АГ

Стресс и артериальная гипертензия

Физическая активность и здоровье

Что такое АГ?

ПРОЙТИ ОПРОС ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

https://docs.google.com/forms/d/1nFcQ43g0lpSA5NfxKh5jhI9PoU_iOhFtXhufT2Stxxk/

Содержание информационно-методического материала, для пациентами в онлайн «Школы дистанционного мониторинга артериального давления» городской поликлиники №91 <http://gp91.ru/shkola-arterialnoj-gipertenzii>

Введение

Воздействие табака и табакокурения на организм

Здоровое питание при артериальной гипертензии

Медикаментозное лечение АГ

Стресс и артериальная гипертензия

Физическая активность и здоровье

Что такое АГ?

ПРОЙТИ ОПРОС ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUdiSfDykcmZ51yIEBzMzE2lzDSogNnjhRz3BIEc7E6AOGAg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0>

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(рекомендательное)

«Контрольная карта диспансерного наблюдения с применением дистанционного мониторинга артериального давления».

Аналитическая справка мониторинга

(заполняется фельдшером, медицинской сестрой, терапевтом, ВОП, семейным врачом, кардиологом)

Общие сведения о пациенте/медицинской организации (заполняются медицинской сестрой): Ф.И.О. врача _____

Медицинская организация _____

Ф.И.О. или I пациента: _____

Возраст _____

Пол _____

Рост/вес/ИМТ _____

Диагноз: (код МКБ) _____

Исходные значения мониторируемых показателей (в зависимости от программы ДДН): _____

Общие сведения о программе _____

(заполняются медицинской сестрой):

Название программы _____

Дата начала ДДН _____

Длительность программы мониторинга _____

Дата завершения наблюдения _____

Количество дней с измерениями _____

Количество телефонных запланированных звонков _____

Количество дополнительных звонков _____

Количество консультаций кардиолога в ходе реализации _____

ДДН _____

Количество дней с критическими/значимыми событиями _____

Сведения о приеме лекарственных препаратов _____

Результаты мониторинга *(заполняются лечащим врачом):*

Целевые значения основных показателей: достижение (да/нет) _____

Достигнутые значения основных показателей:

Показатель	До включения в программу (макс/мин/ср)			На момент завершения программы (макс/мин/ср)		
	макс	мин	ср	макс	мин	ср
АД, мм рт. ст.						
ЧСС, уд/мин						
Охват голени справа, см						
Охват голени слева, см						

Доля (%) измерений с целевыми значениями от общего числа принятых измерений _____

Значимые события для промежуточных отчетов (назначение консультации врача, вызов СМП, госпитализация) _____ количество

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(рекомендательное)

ПАМЯТКА ПАЦИЕНТАМ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Дистанционное мониторирование артериального давления помогает контролировать изменения кровяного давления и выявлять возможные проблемы со здоровьем даже тогда, когда Вы этого не чувствуете.

Дистанционное мониторирование артериального давления. Что это и зачем нужно?

Дистанционное мониторирование артериального давления – это процесс передачи данных измерений артериального давления медицинскими приборами с интерфейсами Bluetooth, Bluetooth Smart и ANT+™ тонометра по телекоммуникационным линиям связи с целью телемедицинского консультирования и коррекции артериального давления.

Для пациентов с факторами риска особенно важно проводить дистанционное мониторирование артериального давления, так как это облегчает диагностику гипертонии. Гипертония является одной из самых распространённых болезней сердечно-сосудистой системы и может привести к серьезным осложнениям, включая инфаркт, инсульт и др.

Как подготовиться к дистанционному мониторированию артериального давления?

Перед проведением дистанционного мониторирования артериального давления необходимо обсудить с лечащим врачом возможные противопоказания и запреты. Медицинский работник обучит Вас пользоваться тонометром с функцией дистанционной передачи данных артериального давления, проконсультирует, как правильно накладывать манжету и измерять давление для получения более точного результата.

Программный продукт – это мобильное приложение и личный дневник здоровья, который может автоматически собирать данные.

Характеристика приложения

Приложение предлагает дополнительную синхронизацию и резервное копирование с помощью бесплатного облачного сервиса. Незарегистрированные пользователи могут вести дневники своего здоровья в автономном режиме (данные хранятся только на смартфоне).

Как зарегистрироваться быстро:

Шаг 1. Скачать на телефон программу мобильного приложения, открыть его, зарегистрироваться в личном кабинете с указанием электронной почты.

Шаг 2. Через облако (крайний верхний угол справа) перейти в личный кабинет.

Шаг 3. В личном кабинете, сверху, в панели управления выбрать опцию «круги», зайти и открыть окошко «пригласить».

Шаг 4. При нажатии на окошко «пригласить» открывается следующее окошко «предоставить доступ к своей информации». Далее необходимо ввести почту человека, которому Вы предоставляете доступ к Вашим измерениям.

Регистрируясь в программе и предоставляя доступ к персональным данным, Вы автоматически даёте согласие на медицинское вмешательство по предоставлению Вам медицинской услуги **A02.12.002.002** и обработку персональных данных.

Настраиваемые функции и характеристики приложения

Простой вход: приложение можно настроить на автоматическое получение данных от медицинских устройств (при сопряжении появляется экран настроек); в качестве альтернативы, чтобы добавить запись в журнал вручную, потребуется всего пара нажатий.

Напоминания: настраиваемые напоминания могут быть установлены для различных интервалов повторения и помогают убедиться, что измерения и/или таблетки принимаются вовремя.

Пороговые значения: уведомления (push или по электронной почте) могут быть отправлены, если измерения выбранных показателей жизнедеятельности превышают установленное значение.

Удаленный доступ и обмен данными: пользователи приложения могут экспортировать и создавать резервные копии данных, а также распечатывать отчеты с портала.

Можно делиться данными о состоянии здоровья с близкими, друзьями и врачами. Облако обеспечивает безопасное хранение и актуальность журнала здоровья, даже если медицинские или фитнес-устройства меняются.

Безопасность данных: Приложение использует все применимые передовые методы защиты данных: измерения надежно синхронизируются с мобильным приложением через протокол HTTPS, а данные хранятся в зашифрованном виде на защищенных серверах. Пользователи осуществляют полный контроль над своими записями и могут экспортировать их или запросить удаление в любое время.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(рекомендательное)

**ПАМЯТКА МЕДИЦИНСКИМ/НЕ МЕДИЦИНСКИМ РАБОТНИКАМ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

*Порядок организации оказания медицинской помощи пациентам с
артериальной гипертензией с применением дистанционного
мониторирования артериального давления.*

При обращении пациента в медицинскую организацию в амбулаторных условиях лечащим врачом проводилась очная консультация.

Для оказания первичной медико-санитарной помощи при обострении хронических сердечно-сосудистых заболеваний, не опасных для жизни и не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций (кабинетах), принимается комиссионное решение о включении пациентов в программу дистанционного мониторинга артериального давления. Комиссия должна состоять из 2 и более сотрудников (лечащий врач или врач-кардиолог, врач по медицинской профилактике и заведующий отделением).

Перед включением в программу дистанционного мониторинга артериального давления пациенту выдается информационная памятка о дистанционном мониторинге артериального давления.

Функции среднего медицинского персонала структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления пациентам с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников:

- выдача регистратора, при необходимости заполнение личного кабинета пациента;
- обучение пациента, выдача информационной памятки;
- заполнение необходимой бумажной документации, внесение сведений в электронную документацию по постановке пациента на мониторинг и приему-передаче устройств;
- проведение телефонного опроса, контроль показателей дистанционного мониторинга, заполнение необходимой документации по программам диспансерного наблюдения (в зависимости от программы);
- реагирование в случае дестабилизации состояния пациента: звонок на личный телефонный номер пациента или на телефонный номер близких родственников или других законных представителей пациента, запись пациента на медицинскую консультацию с применением телемедицинских технологий, вызов скорой медицинской помощи (СМП) при возникновении ситуации, требующей неотложного вмешательства.

Функции врача-кардиолога, врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики (семейных врачей), структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления пациентам с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников:

- назначение дистанционного мониторинга артериального давления;
- проведение медицинской консультации с применением телемедицинских технологий;

- заполнение необходимой документации;
- реагирование в случае дестабилизации состояния пациента: звонок на личный телефонный номер пациента или на телефонный номер близких родственников или других законных представителей пациента, повторная консультация при необходимости, вызов скорой медицинской помощи (СМП) при возникновении ситуации, требующей неотложного вмешательства.

Функции не медицинского работника структурно-функциональной технологии организации оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга артериального давления пациентам с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников:

- контроль за передачей пациентами витальных функций (АД, пульс, содержание O₂ в крови и тд.);
- проведение телефонного опроса и своевременное реагирование на отсутствие данных витальных показателей;
- заполнение необходимой бумажной и электронной документации.

Завершение консультации:

Всегда комментируйте результаты исследований, предоставленных пациентом, даже если показатели в норме;

Четко инструктируйте пациента о рекомендуемом образе жизни и действиях в определенных ситуациях;

Позаботьтесь о том, чтобы после консультации у пациента остались достоверные информационные материалы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(справочное)

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ С.М.КИРОВА

кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья

УТВЕРЖДАЮ
Врио заведующего кафедрой
организации здравоохранения
и общественного здоровья
« ___ » _____ 20__ г.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
План проведения практического занятия

по общественному здоровью и здравоохранению, экономике здравоохранения

на тему: «Медицинские осмотры и диспансеризация населения
Российской Федерации. Диспансерное динамическое наблюдение»

Обсуждена и одобрена на заседании
кафедры Протокол №__

« ___ » _____ 20__ г.
Уточнено (дополнено):

« ___ » _____
(воинское звание, подпись, инициал имени, фамилия)

Санкт-Петербург, 20__

Тема: «Медицинские осмотры и диспансеризация населения Российской Федерации. Диспансерное динамическое наблюдение»

Учебные и воспитательные цели:

1. Учебная цель занятия: выработка у обучающихся практических умений и приобретения навыков в

- применении методов, методик анализа результатов этапов диспансеризации (профилактического осмотра),

- организации диспансерного наблюдения за пациентами,

- решении задач, производстве расчетов,

- ведении учетных и отчетных форм, оформлении медицинской документации.

В результате изучения темы курсант (студент) должен

- уметь:

рассчитывать, оценивать результаты первого этапа диспансеризации;

использовать полученную информацию для организации диспансерного наблюдения (в т.ч. за больными кардиологического профиля);

заполнять основные унифицированные формы учетной и отчетной документации при диспансеризации и профилактических осмотрах, используемые в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

- владеть:

навыками заполнения учетной и отчетной документации по диспансеризации и профилактическому осмотру;

навыками определения группы здоровья пациента по результатам диспансеризации и профилактического осмотра;

навыками составления плана диспансерного наблюдения за больными кардиологического профиля.

2. Воспитательная цель занятия:

- формировать мотивацию профессионального самосовершенствования по разделу профилактической работы, в частности проведения диспансеризации;
- развивать ответственность за правильность оформления медицинской документации.

3. Учебное время – 4 часа (180 мин.); 1 занятие**4. Учебно-материальное обеспечение:****Литература:**

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В. А. Медик. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 672 с.
2. Медик В.А., Лисицин В.И., Токмачев М.С. Общественное здоровье и здравоохранение: руководство к практическим занятиям для вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник / под ред. В.А. Решетникова. – М.: ООО «Издательство «ИА», 2018. – 432 с.
4. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»;
5. Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».
6. Приказ Минздрава России от 29.03.2019 № 173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».
7. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.03.2012 № 252н (ред. от 31.10.2017) «Об утверждении Порядка возложения на фельдшера, акушерку руководителем медицинской организации при организации оказания первичной медико-санитарной помощи и скорой медицинской помощи отдельных функций лечащего врача по непосредственному оказанию медицинской помощи пациенту в период наблюдения за ним и его лечения, в том числе по назначению и применению

лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты».

8. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» (с изменениями и дополнениями).

9. Временные методические рекомендации по организации проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации в условиях сохранения рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (утв. Министерством здравоохранения РФ 6 июля 2020 г.)

10. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации № 131/у «карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)», порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности п 131/о «сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения», порядка ее заполнения и сроков представления».

5. План проведения занятий и расчет учебного времени

№ п/п	Учебные мероприятия и вопросы	Время (мин.)
1	2	3
1.	Самостоятельная работа (подготовка) к занятию	90
	Практическое занятие №2.15	180
2.	<p style="text-align: center;">Вводная часть:</p> <p>2.1. Проверка готовности обучаемых к занятию (контроль посещаемости занятий, соблюдение формы одежды слушателями, готовность ТСО и их готовность к занятию).</p> <p>2.2. Вступление (объявление темы, целей, учебных вопросов и литературы по теме занятия).</p> <p>2.3. Введение (актуальность темы, ее связь с другими дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью).</p>	15
3.	Контроль исходного уровня знаний обучающихся	15
4.	<p>Основная часть: решение курсантами ситуационных задач и тестов для усвоения темы по следующим вопросам:</p> <p>Вопрос №1. Медицинские осмотры и их виды, установленные законодательством Российской Федерации;</p> <p>1.1 Разбор задачи-эталона вместе с курсантами ситуационной задачи №1 для отработки вопроса №1;</p> <p>1.2 Отработка задания №1 курсантами и контроль преподавателя;</p> <p>1.3 Выводы по отработке задания №1</p> <p>1.4 Подведение итогов отработки вопроса №1</p> <p>Вопрос №2. Организационные основы диспансеризации и диспансерного наблюдения;</p> <p>2.1 Выдача ситуационных задач №2 на отработку вопроса №2;</p> <p>2.2 Отработка задания №2 курсантами и контроль преподавателя;</p> <p>2.3 Выводы по отработке задания №2</p> <p>2.4 Подведение итогов отработки вопроса №2</p> <p>Вопрос №3. Порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;</p> <p>3.1 Выдача ситуационных задач №3 курсантам для отработки вопроса №3;</p> <p>3.2 Отработка задания №3 курсантами и контроль преподавателя;</p> <p>3.3 Выводы по отработке задания №3</p> <p>3.4 Подведение итогов отработки вопроса №3</p> <p>Вопрос № 4. Общие принципы дистанционного динамического мониторинга с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>4.1. Выдача ситуационной задачи курсантам для отработки вопроса №4;</p> <p>4.2. Отработка задания №4 курсантами и контроль преподавателя;</p>	120

№ п/п	Учебные мероприятия и вопросы	Время (мин.)
1	2	3
	4.3 Выводы по отработке задания №4 4.4. Подведение итогов отработки вопроса №4 Вопрос № 5. Дистанционное мониторинг артериального давления, как новый метод совершенствования диспансерного наблюдения за пациентами с гипертонической болезнью. 5.1. Выдача ситуационной задачи курсантам для отработки вопроса №5; 5.2. Отработка задания №5 курсантами и контроль преподавателя; 5.3 Выводы по отработке задания №5 5.4. Подведение итогов отработки вопроса №5 Вопрос №6. Нормативно-правовые документы, регламентирующие медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение в РФ; 6.1. Выдача ситуационной задачи курсантам для отработки вопроса №6; 6.2. Отработка задания №6 курсантами и контроль преподавателя; 6.3 Выводы по отработке задания №6 6.4. Подведение итогов отработки вопроса №6	
5.	5.1. Текущий контроль приобретенных умений обучаемых	15
6	Заключительная часть: 1. Заключение: 2. Выдача задания на самостоятельную работу. 3. Ответы на вопросы обучающихся.	15
	Всего	180

Преподаватель

Э. В. Хугаева

« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ И
(справочное)

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ С.М.КИРОВА
кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья

Экз. № _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
организации здравоохранения и
общественного здоровья

“ _____ ” _____ 20 г.

ПЛАН СЕМИНАРА № 13 (2.15)

по дисциплине: «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

на тему 2.15: Медицинские осмотры и диспансеризация населения
Российской Федерации

Обсужден и одобрен на заседании кафедры
« _____ » _____ 20__ г. Протокол № _____

Уточнено (дополнено):

« _____ » _____ 20__ г. _____

(подпись, инициал имени, фамилия.)

Санкт-Петербург – 20__ г.

Тема: Медицинские осмотры и диспансеризация населения Российской Федерации.

Контингент обучающихся. Слушатели (курсанты) всех факультетов

1. Учебная цель - изучить и совершенствовать знания по организации и проведению медицинских осмотров и диспансеризации населения Российской Федерации.

2. Воспитательная цель - сформировать мотивацию профессионального самосовершенствования.

Учебное время: 4 часа (180 мин) – 1 занятие.

План проведения семинара и расчет учебного времени

№ п/п	Учебные мероприятия и вопросы	Время (мин.)
1	2	3
1.	Самостоятельная работа (подготовка) слушателей к семинару.	90
	Семинар	
2.	Вводная часть:	10 мин
	1. Проверка готовности обучающихся к занятию (контроль посещаемости занятий, соблюдение курсантами и слушателями формы одежды, наличие ТСО и их готовность к занятию). 2. Вступление (объявление темы, целей, учебных вопросов и литературы по теме занятия). 3. Введение (актуальность темы, роль и место данной темы в учебной дисциплине, связь с другими дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью).	
3.	Основная часть:	120
	<u>Заслушивание доклада по теме семинара:</u> 1. Диспансеризация взрослого населения как важный инструмент профилактики важнейших неинфекционных заболеваний. Вопросы к докладчику Дискуссия по теме доклада 2. Роль диспансеризации населения в выявлении первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями. Вопросы к докладчику Дискуссия по теме доклада 3. Технологии продолжительного мониторинга артериального давления: перспективы практического применения. Вопросы к докладчику	

№ п/ п	Учебные мероприятия и вопросы	Время (мин.)
1	2	3
	<p>Дискуссия по теме доклада</p> <p><u>Вопрос № 1.</u> Основные исторические этапы диспансеризации населения в Российской Федерации.</p> <p>контрольные вопросы по теме учебного вопроса № 1 ответы слушателей (курсантов) на контрольные вопросы подведение итогов отработки вопроса № 1</p> <p><u>Вопрос № 2.</u> Система диспансеризации населения в Российской Федерации.</p> <p>контрольные вопросы по теме учебного вопроса № 2 ответы слушателей (курсантов) на контрольные вопросы подведение итогов отработки вопроса № 2</p> <p><u>Вопрос № 3.</u> Медицинские осмотры.</p> <p>контрольные вопросы по теме учебного вопроса № 3 ответы слушателей (курсантов) на контрольные вопросы подведение итогов отработки вопроса № 3</p> <p><u>Вопрос № 4.</u> Организация диспансеризации определенных групп взрослого населения Российской Федерации.</p> <p>контрольные вопросы по теме учебного вопроса № 4 ответы слушателей (курсантов) на контрольные вопросы подведение итогов отработки вопроса № 4</p> <p><u>Вопрос № 5.</u> Организация и содержание первого и второго этапов диспансеризации. Оценка результатов диспансеризации.</p> <p>контрольные вопросы по теме учебного вопроса № 5 ответы слушателей (курсантов) на контрольные вопросы подведение итогов отработки вопроса № 5</p> <p><u>Вопрос № 6.</u> Что такое дистанционный мониторинг артериального давления?</p> <p><u>Вопрос № 7.</u> Преимущества дистанционного мониторинга артериального давления.</p> <p><u>Вопрос № 8.</u> Порядок организации дистанционного мониторинга артериального давления.</p> <p>контрольные вопросы по теме учебного вопроса № 6 ответы слушателей (курсантов) на контрольные вопросы подведение итогов отработки вопроса № 6</p>	
4	<p style="text-align: center;">Заключительная часть:</p> <p>1. Заключение: 2. Выдача задания на самостоятельную работу. 2. Ответы на вопросы обучающихся.</p>	15

Литература:

А. Основная.

1. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник / под ред. В.А. Решетникова. – М.: ООО «Издательство «ИА», 2018. С 37– 54.

2. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс. доступ из справ. - правовой системы «Консультант плюс».

3. Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н (ред. от 01.02.2022) «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

4. Приказ Минздрава России от 15.03.2022 N 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» [Электронный ресурс] доступ из справ. - правовой системы «Консультант плюс».

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.03.2012 N 252н «Об утверждении Порядка возложения на фельдшера, акушерку руководителем медицинской организации при организации оказания первичной медико-санитарной помощи и скорой медицинской помощи отдельных функций лечащего врача по непосредственному оказанию медицинской помощи пациенту в период наблюдения за ним и его лечения, в том числе по назначению и применению лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты».

6. Постановление Правительство Российской Федерации от 28. 12. 2022 года N 2469 «О реализации пилотного проекта по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья пациента с использованием информационной системы (платформы)» Персональные медицинские помощники».

Б. Дополнительная.

7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 01.07.2021 года).

8. Медик В.А., Юрьев В.К. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. – 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с.

9. Здравоохранение и общественное здоровье/ Учебник под ред. проф. Г.Н. Царик М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 910 с.

10. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».

Преподаватель

Э. В. Хугаева

« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К
(справочное)

Санкт-Петербургский государственный университет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи
населению

Nursing in Primary Care System

Язык(и) обучения
РУССКИЙ

Трудоемкость (границы трудоемкости) в зачетных единицах: 3

Регистрационный номер рабочей программы:072912

Санкт-Петербург
2023

Раздел 1. Характеристики учебных занятий

1.1. Цели и задачи учебных занятий

Цель: ознакомление обучающихся с особенностями организации первичной медико-санитарной помощи и ролью медицинской сестры в оказании этого вида помощи.

Задачи:

1. Обеспечить усвоение основных понятий и знаний об участии медицинской сестры в первичной медико-санитарной помощи необходимых в будущей профессиональной деятельности.

2. Сформировать представление об использовании правовых норм, этических и деонтологических принципов в работе медицинской сестры при оказании первичной медико-санитарной помощи.

3. Познакомиться со структурой учреждений здравоохранения, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

4. Освоить сестринские аспекты оказания первичной медико-санитарной при различных заболеваниях.

5. Познакомиться с порядком применения нормативно-правовой документации по организации первичной медико-санитарной помощи.

1.2. Требования к подготовленности обучающегося к освоению содержания учебных занятий (пререквизиты)

Студент, обучающийся по данной дисциплине, должен иметь компетенции, соответствующие среднему общему образованию. Одновременно с изучением дисциплины он должен иметь знания, умения, навыки и компетенции по дисциплинам: «Здоровый человек и его окружение», «Анатомия и физиология человека», «Основы латинского языка и медицинской терминологии», «Медицинская психология», «Основы патологии», «Фармакология», «Основы

экономики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Гигиена и экология человека».

1.3. Перечень результатов обучения (learning outcomes)

Дисциплина участвует в формировании компетенций обучающихся по образовательной программе, установленных учебным планом для данной дисциплины. Совместно с другими дисциплинами участвует в формировании следующих компетенций:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения, обеспечивающие формирование компетенции	Код индикатора и индикатор достижения универсальной компетенции	Контроль о- измеритель ные материалы (КИМ) (тестовые вопросы, контроль ные задания, кейсы и пр.)
1	2	3	4	5
<i>Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики</i>	ОПК-4 – Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач;	Знать: алгоритм применения и оценки результатов использования медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач; Уметь: применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач Выполнять/иметь практический опыт: применения медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфекционных средств и их комбинаций при решении профессиональных задач.	ОПК-4.1 Владеет алгоритмом применения медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфекционных средств и их комбинаций при решении профессиональных задач; ОПК-4.2. Знать технические характеристики и правила использования медицинского инструментария; ОПК-4.3. Владеет навыками обследования больного с использованием медицинского инструментария и интерпретации полученных результатов.	Дневник практики, отчет по практике, характеристика, лист аттестации

Профилактические мероприятия	ОПК-8 – Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента (населения), разрабатывать и проводить профилактические мероприятия с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения)	Знать: основные показатели здоровья населения; Уметь: определять приоритетные проблемы и риски здоровья населения; проводить мероприятия оздоровительного характера среди различных категорий населения. Выполнять/иметь практический опыт: формирования у пациентов и членов их семей здорового образа жизни, способствующего профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья; анализировать состояние здоровья населения по основным критериям.	ОПК-8.1. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям ОПК-8.2. Уметь определять приоритетные проблемы и риски здоровья у пациента ОПК-8.3. Проведение профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения).	Задание из реестра оценочных средств РПД; - теоретические вопросы, предполагающие поиск, обобщение и анализ практики; - практические задания (кейсы).
	ПКП-2 Способен к осуществлению сестринского ухода и других сестринских манипуляций, предусмотренных при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения и к участию в разработке и реализации специализированных реабилитационных программ;	Знать: Принципы проведения сестринского ухода и перечень сестринских манипуляций, предусмотренных при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения Уметь: участвовать в организации сестринского ухода и других сестринских манипуляций при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом социально-профессиональной и возрастно-половой структуры населения Выполнять/иметь практический опыт: Навыками организации сестринского ухода и других сестринских манипуляций при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом социально-профессиональной и возрастно-половой структуры населения.	ПКП-2.1. Владеет навыками проведения сестринского ухода и перечень сестринских манипуляций, предусмотренных при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения ПКП-2.2. Принимает участие в организации сестринского ухода и других сестринских манипуляций при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом социально-профессиональной и возрастно-половой структуры населения. ПКП-2.3. Осуществляет организацию сестринского ухода и других сестринских манипуляций при проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом социально-профессиональной и возрастно-половой структуры населения.	

Разработка и реализация проектов	УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	Знать: правовые нормы профессиональной деятельности Уметь: выбирать оптимальные способы их решения. Выполнять/иметь практический опыт: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения для достижения намеченных результатов;	УК- 2.1 Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК 2.2. Уметь анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам и контрольным вопросам.
---	--	---	---	---

1.4. Перечень активных и интерактивных форм учебных занятий

В процессе преподавания данной дисциплины используются как классические методы обучения (лекции и практические занятия), так и различные виды самостоятельной работы студентов по заданию преподавателя, которые направлены на развитие творческих качеств студентов, их исследовательских умений и навыков и на поощрение интеллектуальных инициатив.

Для повышения качества освоения дисциплины используются следующие формы работы:

- активная форма аудиторной учебной работы в виде семинарских занятий;
- активная форма самостоятельной работы студентов, заключающаяся в использовании обязательной и рекомендуемой учебной литературы, а также написание реферата по дисциплине;
- интерактивные формы аудиторной работы:
 - презентации на основе современных мультимедийных средств;
 - дискуссии;
 - обучающие ролевые игры: «Работа главной медицинской сестры (брата) в городской поликлинике», «Работа главной медицинской сестры (брата) в женской консультации», «Работа главной медицинской сестры (брата) в доме сестринского ухода»,

• интерактивные формы самостоятельной работы: творческие занятия, работа с видеоматериалами, поиск информации в библиотеках и сети интернет.

Объем активных и интерактивных форм учебных занятий составляет не менее 30% от аудиторной работы.

Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий

2.1. Организация учебных занятий

2.1.1. Основной курс

Трудоёмкость, объёмы учебной работы и наполняемость групп обучающихся																		
период обучения (модуль)	Контактная работа обучающихся с преподавателем												Самостоятельная работа					
	лекции	семинары	консультации	практические занятия	лабораторные работы	контрольные работы	коллоквиумы	текущий контроль	промежуточная аттестация	итоговая аттестация	под руководством преподавателя	в присутствии преподавателя	сам.раб. в т.ч. с использованием методических материалов	текущий контроль (сам.раб.)	промежуточная аттестация	итоговая аттестация (сам.раб.)	Объём активных и интерактивных форм учебных занятий	Трудоёмкость
ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ																		
очная форма обучения																		
Семестр 7	24	0	2	18	0	0	0	0	2	0	0	0	62	0	0	0	20	3
	2-25		2-25	2-25				2-25					2-62					
ИТОГО:	24	0	2	18	0	0	0	0	2	0	0	0	26	0	0	0		

Формы текущего контроля успеваемости, виды промежуточной и итоговой аттестации			
Период обучения (модуль)	формы текущего контроля успеваемости	Виды промежуточной аттестации	Виды итоговой аттестации
ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ			
очная форма обучения			
Семестр 3	-	экзамен	-

2.2. Структура и содержание учебных занятий

Основной курс Основная траектория Очная форма обучения

Период обучения (модуль): Семестр 7

№ п/п	Наименование темы (раздела, части)	Вид учебных занятий	Количество часов
1	Модуль 1. Организация первичной медико-санитарной помощи взрослому населению.	лекции	6
		практические занятия	2
		сам.раб. по методическим материалам	4
2	Модуль 2. Организация профилактики инфекционных заболеваний взрослого населения в системе охраны здоровья населения.	лекции	6
		практические занятия	4
		сам.раб. по методическим материалам	4
3	Модуль 3. Организация профилактического медицинского осмотра и диспансеризации взрослого населения.	лекции	4
		практические занятия	4
		сам.раб. по методическим материалам	4
4	Модуль 4. Осуществление медицинской реабилитации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.	лекции	4
		практические занятия	4
		сам.раб. по методическим материалам	6
5	Модуль 5. Осуществление экспертизы временной нетрудоспособности.	лекции	4
		практические занятия	4
		сам.раб. по методическим материалам	8
6	Консультации	консультации	2
7	Промежуточная аттестация	зачёт	2

Раздел 3. Обеспечение учебных занятий

3.1. Методическое обеспечение

3.1.1. Методические указания по освоению дисциплины

В учебном процессе используются такие интерактивные формы занятий как: дискуссии, моделирование и разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач. На них отводится 20 часов.

Лекционные занятия снабжают обучающихся базовым набором знаний о показателях здоровья населения, организации и управления здравоохранением, контроле качества и безопасности медицинской деятельности, необходимых для эффективного понимания роли главной медицинской сестры/брата в системе медицинской помощи населению,

Практические занятия предназначены для углубленного изучения дисциплины. Они позволяют обучающимся под руководством преподавателя расширить и детализировать полученные знания, выработать и закрепить навыки применения организационно-управленческой и нормативной документации в своей профессиональной деятельности.

Подготовка к практическим занятиям не ограничивается прослушиванием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу обучающихся, выстраиваемую в соответствии с методическими рекомендациями преподавателя.

В ходе практического занятия обучающимся необходимо принимать активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступать с докладами, рефератами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы практического занятия.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у обучающихся:

- умение работать с нормативно-правовой, учетно-отчетной и медицинской документацией;
- навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять управление и взаимодействие с членами

профессиональной группы и добровольными помощниками в условиях профессиональной деятельности;

- навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества;
- мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации;
- умение организовывать и оказывать сестринскую помощь;
- консультировать по вопросам укрепления здоровья в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, организовывать и проводить профилактические беседы.

Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим занятиям формирует системность мышления, трудолюбие и волевые качества, повышает познавательный интерес.

Рекомендуемая литература должна быть доступна в библиотеке университета либо на электронном носителе.

Занятия по дисциплине проводятся с использованием оборудования «Симуляционного центра» на базе ресурсного образовательного центра высоких медицинских технологий «Центр медицинских аккредитаций» Научного парка СПбГУ.

3.1.2. Методическое обеспечение самостоятельной работы

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке СПбГУ, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Примерный перечень заданий для самостоятельной работы:

1. Изучить материалы соответствующей главы учебника, рекомендуемую литературу.
2. Разобрать задачу-эталон.

3. Ответить на контрольные вопросы и тестовые задания по теме занятия.

При подготовке к экзамену, следует использовать конспекты лекций, рабочую тетрадь и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости, обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Приблизительные темы реферативных работ:

1. Профилактика онкологических заболеваний. Раннее выявление онкопатологии у лиц трудоспособного возраста.

2. Факторы риска развития артериальной гипертензией. Меры профилактики среди трудоспособного населения.

3. Организация дистанционного мониторинга артериального давления на прикрепленном участке.

4. Профилактика нежелательной беременности среди подростков 14-16 лет.

3.1.3. Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии оценивания

Основными документами, регламентирующими порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся на медицинском факультете, являются: Устав СПбГУ, Правила обучения по основной образовательной программе в СПбГУ, Правила обучения по основной образовательной программе в медицинском колледже СПбГУ.

Для получения аттестации необходимо:

- присутствие на занятиях, удовлетворительные результаты промежуточной аттестации: тестового контроля знаний, устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия;

- при подготовке к экзамену, повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Использовать конспекты лекций, рабочую тетрадь и литературу, рекомендованную

преподавателем. Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных обучающимся по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

На первом занятии преподаватель доводит до сведения обучающихся график (сроки) текущего контроля их самостоятельной работы и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости, а также сроки и условия заключительной (промежуточной) аттестации.

Реализацию непрерывного контроля знаний согласно графику, преподаватель осуществляет за счет часов, предусмотренных нормами времени на проверку различного рода письменных работ и пр.

Преподаватель имеет право изменять структуру и количество тем дисциплины, в зависимости от изменения нормативной базы. Однако при этом необходимо обеспечить соответствие затрат учебного времени на самостоятельную работу обучающихся установленным нормам затрат времени на эти виды контроля, а также бюджету времени, предусмотренного учебным планом на данную дисциплину.

Показателями, характеризующими текущую учебную работу обучающихся, являются:

- 1) активность посещения занятий и работы на занятиях;
- 2) оценка письменных заданий (письменные работы, контрольные работы).

Обязательным требованием для объективной оценки уровня знаний и участия обучающихся в учебных мероприятиях, которые предусмотрены рабочей программой данной дисциплины, является посещаемость учебных занятий в объеме 75% от общего числа занятий.

Критерии оценивания формируются исходя из данных показателей работы обучающихся, и методов измерения знаний, которые используются при контроле освоения учебного материала дисциплины обучающихся, с учётом весовых коэффициентов важности показателей (в процентах). Для дисциплины

«Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению» выбрана комбинация следующих критериев:

- результаты текущей работы на практических занятиях - 60%;
- оценка итоговых тестовых заданий по каждой теме - 20%;
- оценка заданий для самостоятельной работы - 20%.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению» – устный ответ на 2 (два) вопроса по теоретическому материалу дисциплины из приведенного ниже в п. 3.1.4 списка, и практическое задание, с предварительной письменной подготовкой.

На подготовку к устному ответу выделяется не менее 30 минут после выбора обучающимся билета. На промежуточной аттестации разрешено пользоваться ручкой или карандашом и чистым листом бумаги.

Контрольные мероприятия по текущему контролю знаний (успеваемости) обучающихся проводятся в часы, отведенные для изучения дисциплины. Успешная сдача экзамена предполагает правильные ответы на вопросы в устной форме с предварительной письменной подготовкой, на основе изученного материала и рекомендованной литературы. Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса учебного плана и утверждаются приказом Ректора или уполномоченного им лица.

При оценивании ответа обучающегося на экзамене преподавателю рекомендуется использовать следующие условия выставления оценок:

Оценка ECTS - A: Дан достаточно полный, развернутый ответ на вопрос или практическое задание. Ответы могут требовать пояснений и уточнений изложенного (при устной форме зачета). Ответ отражает достаточное знание материала лекций и основной литературы. Изложен литературным языком, показано умение оперировать современной терминологией. Демонстрируется умение иллюстрировать теоретические положения примерами. Ответ отражает понимание сущности раскрываемых понятий, и их связей в объеме, необходимом

для освоения последующих дисциплин, прохождения итоговой аттестации и предстоящей практической деятельности по специальности.

Оценка ECTS - B: Дан достаточно полный, развернутый ответ на вопрос или практическое задание. Ответы могут требовать пояснений и уточнений изложенного (при устной форме зачета). Ответ отражает достаточное знание материала лекций и основной литературы. Изложен литературным языком, показано умение оперировать современной терминологией. Демонстрируется умение иллюстрировать теоретические положения примерами. Имеются незначительные ошибки в использовании терминологии, в определении понятий, незначительные нарушения логики изложения.

Оценка ECTS - C: Дан достаточно полный ответ на вопрос или практическое задание. Ответ отражает достаточное знание материала лекций и основной литературы. Изложен литературным языком, показано умение оперировать современной терминологией. Демонстрируется умение иллюстрировать теоретические положения примерами. Имеются ошибки в использовании терминологии, в определении понятий, нарушения логики изложения. Некоторые положения могут быть недостаточно аргументированы и доказательны.

Оценка ECTS - D: Дан недостаточно полный ответ на вопрос или практическое задание. Ответ не в полной мере отражает понимание сущности раскрываемых понятий, и их связей в объеме, необходимом для освоения последующих дисциплин и предстоящей практической деятельности по специальности. Обучающийся затрудняется проиллюстрировать теоретические положения примерами, не может ответить на дополнительные вопросы, допускает логические ошибки при попытке аргументировать сказанное.

Оценка ECTS - E: Дан очень краткий, тезисный ответ на вопрос или практическое задание, обучающийся демонстрирует затруднения в понимании сущности раскрываемых понятий, и их связей, затрудняется про иллюстрировать теоретические положения примерами, делает ошибки при ответе на дополнительные вопросы, способен аргументировать.

Оценка «неудовлетворительно» (Оценка ECTS - F) выставляется в том случае, если:

Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Нет ответа на просьбы уточнить, пояснить изложенное (при устной форме зачета). Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Обучающийся не может установить связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. В целом демонстрируется непонимание сущности раскрываемых понятий, явлений, их связей. Ответ отражает незнание материала лекций и основной литературы. Имеются значительные нарушения норм литературного языка, неверно используется терминология.

Шкала оценивания (в соответствии с Положением о системе оценивания в соответствии с требованиями Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS))

Итоговый процент выполнения, %	Оценка СПбГУ при проведении зачёта	Оценка ECTS	Оценка СПбГУ при проведении экзамена
90-100	зачтено	A	отлично
80-89	зачтено	B	хорошо
70-79	зачтено	C	хорошо
61-69	зачтено	D	удовлетворительно
50-60	зачтено	E	удовлетворительно
менее 50	не зачтено	F	неудовлетворительно

3.1.4. Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольно-измерительные материалы, оценочные средства).

Примерный перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

1. Первичная медико-санитарная помощь. Определение. Значение ПМСП в системе здравоохранения.
2. Организационно-структурная схема городской поликлиники для взрослых.

3. Перечислите и кратко охарактеризуйте, согласно номенклатуры медицинских организаций, лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие ПМСП.

4. Классификация первичной медико-санитарной помощи по формам и условиям её оказания.

5. Участковый принцип организации ПМСП. Виды и численность участков. Роль медицинской сестры на участках.

6. Какие участки должны быть открыты в населенных пунктах в зависимости от численности прикрепленного населения.

7. Какие группы здоровья и группы диспансерного наблюдения граждан вы знаете? Какие используются критерии для их формирования?

8. Профилактический медицинский осмотр и диспансеризация определённых групп населения. Цели и порядок их проведения.

9. Порядок организации дистанционного мониторинга артериального давления в амбулаторных условиях.

10. Проконсультируйте пациента куда ему нужно обратиться и какие документы собрать для установления группы инвалидности.

Примерный перечень практических заданий к экзамену:

Задание 1.

Схематично изобразите как организована первичная медико-санитарная помощь взрослому населению в Российской Федерации.

Задание 2.

Схематично изобразите организационную структуру поликлиники (женской консультации, дома сестринского ухода).

Задание 3.

Составьте план проведения групповой профилактической беседы с пациентами с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Задание 4.

Составьте план методического занятия по дистанционному мониторингу артериального давления для пациентов.

3.2. Кадровое обеспечение

3.2.1. Образование и (или) квалификация преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению учебных занятий

Занятия по дисциплине «Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению» могут проводить преподаватели, имеющие степень кандидата или доктора медицинских наук или степень PhD. В ряде случаев занятия по данной дисциплине может проводить преподаватель, не имеющий ученую степень, но имеющий высшее образование по медицине, большой опыт научно-исследовательской и научно-методической деятельности и систематически повышающий свою квалификацию. Преподаватель по данной дисциплине должен иметь опыт научной и/или практической деятельности в сфере медицины.

3.3. Материально-техническое обеспечение

3.3.1. Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий

При изучении дисциплины учитываются санитарно-гигиенические нормы размещения контингента обучающихся в учебных аудиториях и требования, предусмотренные образовательным стандартом реализации программ высшего профессионального образования Санкт-Петербургского государственного университета. Учебные аудитории должны иметь необходимую освещенность, обеспечена проветриваемость помещения.

Для проведения отдельных занятий (по заявке преподавателя) требуется выделение аудитории для проведения интерактивных лекций, оборудованных компьютером с мультимедийным проектором и акустической системой, настенным экраном.

3.3.2. Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования

Для лекционной аудитории – мультимедийный проектор, экран (портативный или стационарный), ноутбук с мультимедийными возможностями, сетевой фильтр, кафедра, стол лектора, стол для размещения демонстрационной аппаратуры.

В классе должен быть:

Компьютер не ниже класса Пентиум IV, ОЗУ не менее 1 Гб, ОС WinXP или выше, пишущим DVD-ROM, USB-интерфейсом и набором программ для работы с фото- и видеоизображениями, а также звуковыми колонками и сетевым фильтром. Монитор диагональю 17 или 19 дюймов с разрешением 1280 x1024 пикселей, высокой яркости, максимальным разрешением для оптимального качества изображения.

3.3.3. Характеристики специализированного оборудования.

Оборудование «Симуляционного центра» на базе ресурсного образовательного центра высоких медицинских технологий «Центр медицинских аккредитаций» Научного парка СПбГУ

3.3.4. Характеристики специализированного программного обеспечения

Специализированное программное обеспечение в данном курсе не используется.

3.4. Информационное обеспечение

3.4.1. Список обязательной литературы

1. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов мед. вузов, колледжей и училищ / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - М.: Гэотар - Медиа, 2020. - 224 с.

2. Медик В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: практикум/ В.И. Лисицин, А.В. Прохорова: Гэотар - Медиа, 2021. - 144 с.

3.4.2. Список дополнительной литературы

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов мед. вузов / Л.А. Алексеева [и др.]; Под ред. В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова. - 6-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2021. - 656 с.

3.4.3. Перечень иных информационных источников

1. Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс» URL: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 28.02.2022).

2. Медицинский портал Медицина От А до Я URL: <http://медпортал.com/organizatsiya-sistemyi-zdravoohraneniya.html>; (дата обращения: 28.02.2022).

3. Федеральная служба государственной статистики URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 28.02.2022).

4. Сообщество студентов Кировской ГМА URL: <http://vmede.org/index.php> (дата обращения: 28.02.2022).

5. Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург URL: www.nlr.ru (дата обращения: 28.02.2022).

6. Университетская информационная система РОССИЯ URL: www.cir.ru/index.jsp (дата обращения: 28.02.2022).

7. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий URL: <http://www.iqlib.ru> (дата обращения: 28.02.2022).

8. Научная электронная библиотека URL: www.elibrary.ru (дата обращения: 28.02.2022).

Раздел 4. Разработчики программы

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Контактная информация (служебный адрес электронной почты, служебный телефон)
Федоткина Светлана Александровна	д.м.н.	доцент	Преподаватель медицинского колледжа	st003079@mail.spbu.ru тел.: 328-94-04

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Российскому кардиологическому обществу предложение о внесении изменений в клинические рекомендации

(рекомендательный)

Обоснование.

Дистанционное мониторирование артериального давления – процесс передачи данных тонометра по телекоммуникационным линиям связи с целью дистанционной интерпретации с использованием программного продукта структурно-функциональной технологии организации медицинской помощи с применением дистанционного мониторирования артериального давления пациентам с учетом перераспределения функциональных обязанностей медицинских работников. Направлен на: поддержание целевых уровней артериального давления, контроль выполнения врачебных рекомендаций по коррекции факторов риска, контроль за соблюдением режима приема антигипертензивной терапии, оценка состояния органов-мишеней.

Дистанционное мониторирование артериального давления заменяет частые визиты к врачу для оценки переносимости, эффективности и безопасности лечения и обеспечивает дистанционный контроль выполнения врачебных рекомендаций. Его применение способствует повышению осознанного участия пациента в лечебно-профилактическом процессе, что в свою очередь приводит к эффективности лечения.

Рекомендуется:

- в рамках превентивных мер профилактики – всем пациентам с высоким нормальным АД (130 - 139/85 - 89 мм рт. ст.);
- всем пациентам с артериальной гипертензией в рамках диспансерного наблюдения;
- молодым пациентам с изолированной систолической артериальной гипертензией: повышение САД ≥ 140 мм рт. ст. при ДАД < 90 мм рт. ст., так как

у многих из них в дальнейшем возможно развитие стойкой артериальной гипертензии;

- пациентам с высоким нормальным артериальным давлением или артериальной гипертензией «белого халата», а также с высоким риском развития устойчивой артериальной гипертензии.

Дает возможность:

- заменить плановые визиты с интервалом в 3-4 недели для контроля целевого уровня АД (при отсутствии других причин для более частых визитов);

- достичь целевого артериального давления в течение 3 месяцев;

- всем пациентам с артериальной гипертензией, принимающим антигипертензивную терапию, при ее недостаточной эффективности произвести замену ранее назначенного антигипертензивного препарата или присоединить другой препарат;

- целевые уровни артериального давления являются рекомендованными для достижения в каждой подгруппе пациентов, но важнейшим принципом их достижения является соблюдение безопасности и сохранения качества жизни пациента. Поэтому скорость достижения целевых значений и степень снижения артериального давления может быть скорректирована у конкретного пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации.

Дистанционное мониторирование артериального давления при стабильном течении артериальной гипертензии может стать приемлемой альтернативой визитам в медицинскую организацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ М
(рекомендательное)

Проект приказа
об организации поста самостоятельного приема пациентов
медицинскими сестрами в дневном стационаре
ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
АДМИНИСТРАЦИЯ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение
здравоохранения
«Городская поликлиника № XXX»

ПРИКАЗ

Об организации оказания медицинской помощи с гипертонической болезнью самостоятельного приема пациентов медицинскими сестрами для дистанционного мониторинга артериального давления

В целях организации поста самостоятельного приема пациентов медицинскими сестрами дневного стационара, повышения доступности и качества оказания медицинской помощи прикрепленному населению

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заведующим поликлиническими отделениями:
организовать работу медицинской сестры для дистанционного мониторинга артериального давления;
организовать контроль работы самостоятельного приема медицинской сестры в соответствии с утвержденными Правилами и Критериями (приложение 1, 2)
2. Главной медицинской сестре, старшим медицинским сестрам:

обеспечить внедрение прилагаемых Правил в организацию самостоятельной работы медицинских сестер для дистанционного мониторинга артериального давления;

ознакомить медицинских сестер кардиологического кабинета с приказом; использовать в работе разработанные Критерии оценки качества работы.

3. Заведующему кардиологического отделения:

обеспечить оценку качества самостоятельного ведения пациентов медицинскими сестрами в соответствии с критериями оценки.

4. Контроль исполнением приказа возлагаю на заместителя главного врача по медицинской части.

Главный врач

И.О. Фамилия

Продолжение приложения М Приложение 1 к Приказу главного врача

Правила внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией медицинской сестрой кабинета кардиолога для самостоятельного контроля за артериальным давлением

1. Обязанности медицинской сестры, осуществляющей самостоятельный прием в кардиологическом кабинете:

- выдача регистратора, при необходимости заполнение личного кабинета пациента;
- обучение пациента, выдача информационной памятки;
- заполнение необходимой бумажной документации, внесение сведений в электронную документацию по постановке пациента на мониторинг и приему-передаче устройств;
- проведение телефонного опроса, контроль показателей дистанционного мониторинга, заполнение необходимой документации по программам диспансерного наблюдения (в зависимости от программы);
- реагирование в случае дестабилизации состояния пациента: звонок на личный телефонный номер пациента или на телефонный номер близких родственников или других законных представителей пациента, запись пациента на медицинскую консультацию с применением телемедицинских технологий, вызов скорой медицинской помощи (СМП) при возникновении ситуации, требующей неотложного вмешательства;
- проведение диспансерного наблюдения за состоянием здоровья пациентов;
- оценивание эффективности применения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения.

2. Контроль качества самостоятельного приема пациентов медицинской сестрой осуществляется по следующим критериям:

- контроль объема и качества оказанной медицинской помощи путем анализа данных информационной системы;

- оценка квалификации медицинской сестры, осуществляющей самостоятельный прием;
- определение причин возникновения ошибок в оказании медицинской помощи;
- анкетирование пациентов по результатам полученной медицинской помощи.

3. Учет результатов внутреннего контроля самостоятельного приема пациентов медицинской сестрой включает в себя:

- составление акта по результатам проведенного внутреннего контроля;
- проведение анализа полученных результатов;
- анализ данных анкетирования пациентов.

4. Внутренний контроль самостоятельного приема пациентов медицинской сестрой проводится ежемесячно старшей медицинской сестрой в соответствии с критериями оценки качества работы (приложение №2);

- представление отчета заведующему кардиологического отделения;
- принятие мер по предупреждению выявленных замечаний.

5. Результат внутреннего контроля заносится в журнал оценки качества оказания медицинской помощи медицинскими сестрами на самостоятельном приеме;

6. Результаты внутренней проверки обсуждаются в рамках проведения занятий по повышению квалификации среднего медицинского персонала.

**Продолжение приложения М
Приложение 2 к Приказу главного врача**

**Критерии оценки
самостоятельного приема медицинских сестер
кардиологического кабинета**

Ф.И.О. медицинской сестры

Номер электронной карты пациента

№	Критерии качества	Да/нет
1.	Динамика состояния здоровья пациента	Да/нет
2.	Проведение инструктажа пациента	Да/нет
3.	Профилактические беседы	Да/нет
4.	Принятия решения о направлении к врачу	Да/нет
5.	Суммарная оценка	Да/нет
6.	Динамика состояния здоровья пациента	Да/нет

1. Фиксирование в медицинской документации динамики состояния здоровья пациента – 1 балл.

2. Наличие профилактических бесед в рамках школ здоровья – 1 балл.

3. Правильность принятия решения о плановом или экстренном направлении к врачу – 1 балл.

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

(информационное)

Уважаемый коллега!

Просим Вас принять участие в анонимном социологическом исследовании по вопросам качества медицинской помощи населению. Информация, полученная в ходе исследования, послужит основой для выработки рекомендаций по улучшению качества медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Прежде, чем отвечать на вопрос, внимательно прочтите его. Обращайте внимание на пояснения к вопросу в скобках, если они есть. Выберите из предлагаемого перечня ответов тот (или те), который соответствует Вашему мнению, и поставьте любой знак. Если предлагаемые варианты Вас не устраивают, напишите свой ответ.

Надеемся, что Вы ответите на наши вопросы, и заранее благодарим Вас!

1. Возраст _____ (полных лет):

2. Образование:

1	высшее
2	среднее специальное

3. Какую должность Вы занимаете?

1	руководитель
2	врач
3	мед. сестра

4. Ваша квалификационная категория?

1	не имею категории
2	1-я категория
3	2-я категория
4	высшая категория

5. Укажите пожалуйста, что не устраивает Вас в Вашей медицинской организации?

Критерии вопроса	Вариант ответа				
	Да, устраивает	Скорее устраивает, чем не устраивает	Нет, не устраивает	Скорее не устраивает, чем устраивает	Затрудняюсь ответить
1 Медицинская аппаратура					
2 Работа регистратуры					
3 Работа диагностической службы					
4 Управление					
5 Санитарные условия					
6 Психологический климат в коллективе					
7 Уровень квалификации Ваших коллег					
8 Организация лечебного процесса					
9 Отношение пациентов и их родственников					

6. Удовлетворены ли Вы своей деятельностью?

1	Нет
2	Да

7. Как вы считаете, что может способствовать улучшению качества и эффективности труда медицинских работников Вашей медицинской организации?

1	обучение психологии общения с пациентами
2	совершенствование профессиональных знаний и умений
3	рациональное распределение рабочего времени
4	оснащение рабочего места в соответствии нормативно-штатной укомплектованности
5	дифференцированная оплата труда

8. Укажите причины удовлетворенности

Критерии вопроса	Вариант ответа				
	Да, устраивает	Скорее устраивает, чем не устраивает	Нет, не устраивает	Скорее не устраивает, чем устраивает	Затрудняюсь ответить
1 Взаимопонимание с коллегами					
2 Взаимопонимание с руководством					
3 Конфликтные ситуации с пациентами					
4 Нагрузка трудовой деятельностью					
5 Оплата труда					
6 Возможность обучения и самосовершенствования во время работы					

9. Укажите причины неудовлетворенности

Критерии вопроса	Вариант ответа				
	Да, устраивает	Скорее устраивает, чем не устраивает	Нет, не устраивает	Скорее не устраивает, чем устраивает	Затрудняюсь ответить
1	Взаимопонимание с коллегами				
	Взаимопонимание с руководством				
2	Конфликтные ситуации с пациентами				
3	Нагрузка трудовой деятельностью				
4	Оплата труда				
5	Возможность обучения и самосовершенствования во время работы				

10. Как Вы считаете, достаточно ли у Вас знаний по следующим вопросам

Критерии вопроса	Вариант ответа				
	Да, достаточно	Скорее да, чем нет	Нет, недостаточно	Скорее нет, чем да	Затрудняюсь ответить
1	по вопросам биомедицинской этики				
2	о правах пациентов				
3	об обязанностях медработников				
4	об ответственности медработника в случае нарушения прав пациента				
5	об ответственности медработника в случае причинения вреда здоровью пациента				
6	о социально-правовой защите медработников				

11. Хотелось ли бы Вам получить новые знания о социально-правовой защите медработников?

1	да, практически ничего мне об этом не известно
2	да, хотелось бы расширить свои уже имеющиеся знания по данным вопросам
3	нет, мне это не интересно
4	Затрудняюсь ответить

12. Каким образом руководство мотивирует Вас к оказанию медицинской помощи надлежащего качества?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | не мотивирует |
| <input type="checkbox"/> | объявлением благодарности |
| <input type="checkbox"/> | информированием о достижениях на общественны мероприятиях |
| <input type="checkbox"/> | начислением денежной премии |

13. Считаете ли Вы полезным краткое профилактическое консультирование пациентов в рамках диспансеризации и на приеме?

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | нет |
| 2 | да |
| 3 | затрудняюсь ответить |

14. Как Вы считаете, применение дистанционного мониторинга артериального давления облегчат Вашу работу?

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | нет |
| 2 | да |
| 3 | затрудняюсь ответить |