

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ
МЕДИЦИНЫ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Г. МОСКВЫ»**

На правах рукописи

Овчинникова Анастасия Игоревна

**Использование методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в
кардиореабилитации пациентов после интервенционного лечения**

3.1.33 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура,
курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки)

3.1.20 – кардиология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научные руководители:

член-корреспондент РАН,

доктор медицинских наук, профессор

Бадтиева Виктория Асланбековна

доктор медицинских наук, профессор

Погосова Нана Вачиковна

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	13
1.1 История кардиореабилитации.....	13
1.2 Кардиореабилитация в России.....	14
1.3 Преимущества проведения кардиореабилитации.....	15
1.4 Кардиореабилитация в домашних условиях и телереабилитация кардиологических пациентов.....	17
1.5 Фибрилляция предсердий (ФП): эпидемиологические аспекты. Влияние на систему общественного здравоохранения.....	20
1.5.1 Изменение образа жизни и контроль факторов риска у пациентов с ФП.....	21
1.5.4 Физическая активность и ФП.....	24
1.5.6 Другие факторы риска ФП.....	26
1.5.7 Качество жизни, тревожная и депрессивная симптоматика у пациентов с ФП.....	27
1.6 Заключение по литературному обзору.....	31
Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
2.1 Материал исследования.....	33
2.2 Методы исследования.....	37
2.3 Индивидуальное консультирование.....	46
2.3.1 Школа для пациентов с фибрилляцией предсердий.....	47
2.3.2 Дистанционное консультирование пациентов с ФП после интервенционного лечения.....	47
2.4 Методы статистического анализа.....	48
ГЛАВА 3. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВКЛЮЧЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	49
3.1 Общая характеристика всех включенных пациентов с ФП.....	49
3.1.1 Исходные социально-демографические характеристики включенных пациентов.....	49
3.1.2 Исходные антропометрические и клинические характеристики включенных пациентов.....	50
3.1.3 Исходные показатели лабораторных методов исследования у пациентов трёх групп.....	53
3.1.4 Исходные данные инструментальных методов обследования у пациентов трёх групп.....	54
3.1.5 Исходная оценка уровня физической активности у пациентов трёх групп.....	56
3.1.6 Исходные данные психологического статуса, качества жизни и восприятия болезни у пациентов трёх групп.....	57
3.1.8 Исходная оценка привычек питания у пациентов трёх групп.....	63
3.1.9 Исходная оценка информированности о факторах риска ССЗ у пациентов трёх групп.....	65
4.1 Сравнительный анализ эффективности методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	68

4.1.1	Динамика клинических и антропометрических показателей в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	68
4.1.2	Динамика лабораторных показателей в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	70
4.1.3	Динамика данных инструментальных методов обследования в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	71
4.1.4	Динамика уровня физической активности в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	72
4.1.5	Результаты исследования психологического статуса, качества жизни и восприятия болезни в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	74
4.1.6	Результаты оценки приверженности к лечению в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	82
4.1.7	Динамика привычек питания в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	83
4.1.8	Динамика показателей информированности о факторах риска ССЗ в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев.....	85
4.2	Сравнительный анализ эффективности методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	88
4.2.1	Динамика клинических и антропометрических показателей в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	88
4.2.2	Динамика лабораторных показателей в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	91
4.2.3	Динамика данных инструментальных методов обследования в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	92
4.2.4	Динамика уровня физической активности в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	94
4.2.5	Результаты исследования психологического статуса, качества жизни и восприятия болезни в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	96
4.2.6	Результаты оценки приверженности к лечению в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	103
4.2.7	Динамика привычек питания в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	104
4.2.8	Динамика показателей информированности о факторах риска ССЗ в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев.....	107
4.3	Влияние проводимых вмешательств на частоту событий конечных точек.....	110
4.4	Независимые предикторы вызова БСМП в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной ФП.....	112

4.5 Независимые предикторы госпитализаций в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной ФП.....	115
4.6 Независимые предикторы рецидива ФП в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной формой ФП.....	116
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	118
ВЫВОДЫ.....	130
Практические рекомендации.....	132
Список сокращений и условных обозначений.....	133
Список литературы.....	136
Приложение А.....	157
Приложение Б.....	177
Приложение В.....	179

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и степень разработанности темы исследования

В настоящее время программы вторичной профилактики, проводимые в рамках кардиологической реабилитации (КР), представляют собой комплекс мероприятий, которые включают не только физические тренировки, но и контроль факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), обучение основам здорового образа жизни, фармакотерапию, направленную на улучшение прогноза и психологическую поддержку (Бойцов С.А., Погосова Н.В., Бубнова М.Г. и соавт., 2017; Князева Т.А., Бадтиева В.А., 2020; Ambrosetti M., Abreu A., Corrà U. et al., 2020). Преимущества проведения таких программ для пациентов с ССЗ показаны во многих систематических обзорах и метаанализах. Последние данные подтвердили не только снижение общей смертности у пациентов с такими ССЗ как ишемическая болезнь сердца (ИБС), состояния после острого коронарного синдрома (ОКС) и аорто-коронарного шунтирования (АКШ), но, кроме того, у пациентов, которые принимали участие в подобных программах, была выявлена тенденция к снижению числа повторных госпитализаций, а также смертности от ССЗ (Salzwedel A., Jensen K., Rauch B. et al., 2020). Вместе с тем, важным преимуществом проведения программ вторичной профилактики в рамках КР является возможность коррекции традиционных ФР (Погосова Н.В., Оганов Р.Г., Бойцов С.А. и соавт., 2020; Gomadam P.S., Douglas C.J., Sacrinty M.T., et al., 2016), а также положительное влияние на психологический статус и качество жизни (Погосова Н.В., Салбиева А.О., Соколова О.Ю. и соавт., 2019; Anderson L., Brown J.P., Clark A.M. et al., 2017).

Среди нарушений ритма сердца в повседневной клинической практике фибрилляция предсердий (ФП) встречается наиболее часто (Ferrari R., Bertini M., Blomstrom-Lundqvist C. et al., 2016) и является причиной каждого пятого мозгового инсульта, что существенно ухудшает прогноз заболевания. В настоящее время достигнуты значительные успехи по профилактике и контролю ритма у больных с ФП, но несмотря на это частота возникновения новых случаев ФП увеличивается ввиду высокой распространенности ФР ССЗ - артериальной гипертензии (АГ), ожирения, низкой физической активности (ФА), нездорового питания, курения, избыточного употребления алкоголя. Как известно, некоторые из них обратимы и в настоящее время есть данные о том, что предупреждение развития ФР ФП может быть полезным как при первичной, так и вторичной профилактике данного нарушения ритма (Lau DH, Nattel S, Kalman JM et al., 2017).

В последние десятилетия среди методов лечения ФП особая роль отводится интервенционным методам – радиочастотной абляции (РЧА) и криоабляции устьев легочных

вен (КЛВ), которые обладают доказанной эффективностью при лечении данного нарушения ритма (Rottner L., Bellmann B., Lin T. et al., 2020). Однако пациенты с ФП, даже перенесшие современные вмешательства по контролю ритма, подвержены повышенному риску инсульта, сердечной недостаточности (СН) и летального исхода, в том числе из-за высокого бремени традиционными ФР ССЗ. Поэтому для пациентов с ФП перспективным направлением являются программы вторичной профилактики, проводимые в рамках КР, которые до настоящего времени в основном проводятся у пациентов после инфаркта миокарда (ИМ) или вмешательств на коронарных артериях. Такие программы основаны на комплексном подходе и включают не только физические тренировки, но и повышение информированности пациентов о своем заболевании, контроль всех имеющихся у пациентов ФР ССЗ с достижением их целевых уровней, повышение приверженности пациентов к рекомендованному лечению с целью улучшения прогноза заболевания и качества их жизни (Keteyian S.J., Ehrman J.K., Fuller B. et al., 2019; Younis A., Shaviv E., Nof E. et al., 2018). Однако нередко пациенты с ССЗ не принимают участия в программах вторичной профилактики ввиду различных причин, в связи с чем необходимы новые способы привлечения пациентов и одним из возможных решений может стать использование современных подходов к коммуникации с пациентами, в том числе дистанционных.

В связи с вышеописанным, **целью данного исследования** явилась разработка и оценка эффективности использования методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в реабилитации пациентов с пароксизмальной формой ФП после интервенционного лечения.

Задачи исследования

1. Оценить клиническое и психологическое состояние пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, их приверженность к рекомендованному медикаментозному лечению, информированность о ФР ССЗ.
2. Разработать методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение.
3. Оценить клиническую эффективность разработанных методик при использовании в кардиореабилитации, их влияние на психологический статус и качество жизни у больных с ФП, перенесших интервенционное лечение.
4. Оценить сравнительную эффективность разработанных методик в кардиореабилитации у больных с ФП, перенесших интервенционное лечение.

5. Установить наиболее информативные предикторы неблагоприятных исходов у пациентов с пароксизмальной формой ФП; факторы, способствующие повторным обращениям за медицинской помощью и госпитализациям.

Научная новизна

Впервые были разработаны методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой для больных пароксизмальной формой ФП, перенесшие интервенционное лечение, которые включали различные способы последующего дистанционного наблюдения (по телефону или с помощью текстовых сообщений на электронную почту).

Установлена и научно обоснована эффективность применения разработанных методик у пациентов с пароксизмальной формой ФП после интервенционного лечения.

Показано, что пациенты с ФП, перенесшие интервенционное лечение, имеют коморбидную патологию, в частности АГ (67,4%), СН (45,9%), ИБС (8,9%) и низкую ФА (32,6%).

Показано положительное влияние разработанных методик на ряд ФР ССЗ, а именно: достоверное снижение индекса массы тела (на 3,6% и 2,3%), систолического артериального давления (на 7,1% и 1,5%), общего холестерина (на 9,4% и 6,3%) и повышение ФА в обеих группах проведения методик вторичной профилактики по сравнению с контрольной.

Установлено, что пациенты с ФП имеют повышенный уровень стресса (64,4%), тревожную (46% согласно шкале HADS), депрессивную (22% согласно шкале HADS) симптоматику различной степени выраженности и применение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой способствовало улучшению психологического статуса, а именно: снижению уровня стресса (на 16,7% и 50%), тревожной (на 50% и 40% по данным шкалы HADS) и депрессивной симптоматики (на 46,4% и 30,9% по данным шкалы HADS) в обеих группах вмешательства по сравнению с контрольной группой.

Показано, что применение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой способствует улучшению приверженности к рекомендованной медикаментозной терапии: так доля приверженных пациентов оказалась выше в обеих группах вмешательства по сравнению с контрольной группой.

Установлено, что пациенты с ФП, перенесшие интервенционное лечение, имеют низкое качество жизни и проведение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой привело к улучшению качества жизни в обеих группах вмешательства.

Показано, что пациенты с ФП, перенесшие интервенционное лечение, имеют негативное, угрожающее восприятие своего заболевания (45 баллов) и разработанные методики

положительно повлияли на внутреннюю картину болезни: так к концу периода наблюдения пациенты из обеих групп вмешательства воспринимали свое заболевание как менее угрожающее по сравнению с контрольной группой.

Установлено, что пациенты, которым проводились методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой к концу периода наблюдения имели больше привычек, соответствующих здоровому питанию, и оказались более информированы о некоторых ФР ССЗ, чем пациенты из группы контроля.

Установлены факторы, ассоциированные с обращениями в СМП, а именно: размер ЛП ≥ 42 мм, уровень стресса по ВАШ ≥ 7 баллов, возраст и ФВ ЛЖ $\leq 62\%$, а также факторы, способствующие госпитализациям в стационар по кардиальным причинам: размер ЛП ≥ 43 мм, наличие ИБС.

Показано, что применение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой способствует достоверному снижению риска рецидива ФП и проведения повторной аблации у пациентов с ФП, употребляющих алкоголь (на 77%), с минимальными симптомами депрессии по данным опросника PHQ 9 (на 75%), а также у пациентов, принимающих бета-блокаторы (на 81%).

Теоретическая значимость

Теоретическая значимость работы заключается в получении информации о возможностях комбинированного подхода к вторичной профилактике пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, включающего как очное консультирование, так и два варианта дистанционной поддержки.

Практическая значимость

Полученные результаты позволят предложить новые подходы к оптимизации ведения пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, в условиях повседневной клинической практики, направленные на улучшение контроля заболевания, снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО), повышение качества жизни пациентов и улучшение психологического статуса.

Впервые в работу стационара был внедрен алгоритм консультирования пациентов с ФП после интервенционного лечения и разработаны методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в течение 3 месяцев, что позволило улучшить контроль ряда традиционных ФР, а именно систолического артериального давления (САД), индекса массы тела (ИМТ), общего холестерина (ОХС), уровня ФА, а также улучшить клиническое состояние,

качество жизни (КЖ), восприятие болезни, приверженность к рекомендованному лечению, соблюдение принципов здорового питания и информированность о некоторых ФР ССЗ, что представляется крайне важным для снижения риска развития ССО именно у данной категории пациентов.

Ввиду низкой информированности пациентов с ФП относительно своего заболевания целесообразно проведение образовательных мероприятий для данной категории пациентов в рамках комплексных программ медицинской реабилитации в виде Школ для пациентов с ФП.

Учитывая высокую распространенность тревожных и депрессивных расстройств, которые оказывают неблагоприятное влияние на клиническое течение и КЖ пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, необходимо проводить комплексную оценку психологического состояния данной категории пациентов с последующей коррекцией.

Методология и методы исследования

Настоящее исследование - проспективное открытое рандомизированное контролируемое клиническое исследование с тремя параллельными группами. В исследование включали пациентов обоих полов в возрасте от 18 до 79 лет с верифицированным диагнозом «ФП, пароксизмальная форма» (диагноз считался верифицированным при наличии у больного инструментально подтвержденного приступа ФП (ЭКГ/холтеровское мониторирование ЭКГ), длящегося более 30 секунд и купирующегося в течение 7 дней самостоятельно, медикаментозно или при проведении электрической кардиоверсии), которые находились в стационаре по поводу проведения интервенционного лечения.

В ходе работы после осуществления отбора пациентов и подписания информированного согласия, проводилось индивидуальное консультирование в условиях стационара с последующей дистанционной поддержкой в течение 3 месяцев, а также проводились различные методы исследования исходно и в последующие 2 контрольных визита (через 6 и 12 месяца) с проведением анкетирования пациентов. На каждого пациента заполнялась индивидуальная регистрационная карта. Работа была тщательно подготовлена, разработаны критерии включения, невключения и исключения. Примененные методы статистической обработки данных являются современными и отвечают поставленной цели и задачам исследования.

Основные положения, выносимые на защиту

- Пациенты с ФП имеют невысокую приверженность к рекомендованному медикаментозному лечению, низкую медицинскую информированность о ФР ССЗ, низкую ФА,

повышенный уровень стресса, тревожную и депрессивную симптоматику различной степени выраженности, низкое КЖ, негативное, угрожающее восприятие своего заболевания.

- Разработанные методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой у пациентов с ФП после катетерных вмешательств способствуют улучшению контроля ряда ФР ССЗ, а именно достоверному снижению САД, снижению ИМТ, уровня ОХС, соблюдению принципов здорового питания, повышению ФА.
- Разработанные методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в кардиореабилитации пациентов с ФП после катетерных вмешательств способствуют существенному улучшению психологического статуса: снижению уровня стресса, тревожной и депрессивной симптоматики, улучшению показателей качества жизни и восприятия заболевания.
- Применение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой у пациентов с ФП после интервенционных вмешательств способствует повышению приверженности к рекомендованному после катетерных вмешательств лечению, а также снижению риска рецидива ФП и проведения повторной аблации у некоторых категорий пациентов.

Внедрение в практику

Созданные методики и результаты проведенного исследования нашли применение в образовательных программах учебно-методического центра ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины», а также на кафедре восстановительной медицины, реабилитации и курортологии Первого МГМУ имени И.М. Сеченова.

Апробация работы

Основные результаты и положения данного исследования были представлены на: XX юбилейном Всероссийском форуме «Здравница-2021» (г. Москва, 2021 г.) и XXI Всероссийском форуме «Здравница-2022» (г. Самара, 2022 г.), Российском национальном конгрессе кардиологов (Москва, 2019), Ежегодной Всероссийской научно-практической конференции «Кардиология на марше» (г. Москва, 2019 г., 2021 г.), а также на международных конгрессах, включая «European Society of Cardiology Congress» (Мюнхен, 2018; Париж, 2019), «World Congress of Cardiology and Cardiovascular Health» (Дубай, 2018) и «EuroPrevent Congress» (Любляна, 2018).

Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом при ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» на заседании 10.12.2020 г., протокол №10.

Апробация данной работы была проведена на заседании научно-методического совета ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» 26.12.2022 г., протокол №16.

Публикации

По теме данного исследования опубликовано 20 научных работ, включая 6 статей в журналах, входящих в Перечень ВАК Минобрнауки РФ, а также в международные базы цитирования (Scopus и Web of Science). Остальные 14 работ являются тезисами, представленными на различных научных конференциях и конгрессах.

Личный вклад автора

Автор принимал активное участие во всех этапах исследования. Он был ответственным за отбор пациентов на участие в исследовании, а также за оценку клинических данных включенных в него 135 пациентов. Кроме того, автор проводил индивидуальное консультирование пациентов («Школа для пациентов с ФП после интервенционного вмешательства») в условиях стационара и осуществлял последующую дистанционную поддержку, используя телефон и текстовые сообщения на электронную почту на протяжении 3 месяцев после выписки. Автор проводил анкетирование пациентов, а также участвовал в проведении и анализе различных методов исследования (лабораторных, инструментальных) исходно и в последующие визиты (через 6 и 12 месяцев) с заполнением индивидуальных регистрационных карт пациентов. Осуществлял сбор и анализ результатов анкетирования, клинико-инструментальных и лабораторных показателей, а также самостоятельно выполнил обработку и статистический анализ полученных данных. Автор участвовал в подготовке и написании статей и тезисов для публикации ключевых результатов исследования.

Объем и структура работы

Представленная диссертационная работа, состоящая из 179 листов машинописного текста, структурирована на несколько разделов, включая введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, клиническую характеристику включенных пациентов,

результаты исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, список сокращений, приложения. Список литературы включает 209 источников. В работе присутствуют 62 таблицы и 2 рисунка.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 История кардиореабилитации

Кардиореабилитация (КР) является одним из ключевых аспектов оказания медицинской помощи в кардиологии. В настоящее время помимо физических упражнений акцент делается на комплексные стратегии вторичной профилактики, включающие контроль и коррекцию ФР, обучение основам здорового образа жизни, фармакотерапию, направленную на улучшение прогноза и психологическую поддержку. Установлено, что модификация ФР может привести к стабилизации и в ряде случаев к замедлению прогрессирования атеросклероза, а кроме того, к снижению риска сердечно-сосудистых событий, в связи с чем участие в программах КР является рекомендацией класса I в рамках ведения пациентов с ССЗ [1; 4; 5; 6; 23].

Первое известное упоминание о пользе КР на основе физических упражнений у пациента с предполагаемыми симптомами ИБС относится к 1768 г., когда английский врач W. Heberden в своем докладе о «заболевании грудной клетки» Королевскому колледжу врачей, описал положительный эффект от шестимесячной программы физических упражнений. Помимо этого, W. Heberden обнаружил, что стенокардия вызывает тревожную симптоматику и показал на примере первого зарегистрированного случая важность оказания не только физической реабилитации таким пациентам, но психологической поддержки [94]. Это первоначальное, очевидно положительное отношение к ФА было почти забыто к тому времени, когда в 1912 г. американский врач-кардиолог Herrick [96] опубликовал клиническое описание ОИМ. Выраженная озабоченность по поводу физических нагрузок и повышенного риска разрыва аневризмы левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с ИМ способствовало принятию консервативного подхода к лечению, при котором пациенты находились на постельном режиме в течение 6-8 недель после перенесенного ИМ. К концу 1940-х годов появились исследования, в которых ставилось под сомнение эффективность длительного постельного режима [117; 118; 180]. В 1952 г. американский кардиолог S. A. Levine впервые предложил лечение больных с ИМ и СН в кресле [119]. В 1964 г. на заседании ВОЗ, посвященном вопросам КР [12] выступил американский кардиолог J.R. Hellerstein, который не только дал определение реабилитации кардиологических больных, но и впервые изложил принципы и практические методы реабилитации при различных ССЗ, а также рекомендации по организации служб реабилитации. Он предложил концепцию ранней активизации больных и назначение различных физических упражнений при постепенно расширяющейся двигательной активности не только в остром периоде заболевания, но и в последующие годы жизни больного. Помимо этого, совершенно по-новому оценивалась физическая и профессиональная работоспособность, а также

обсуждались методы возвращения больного к труду. Большое внимание уделялось обучению и подготовке специалистов по КР и организации соответствующих служб. Все это способствовало постепенному отхождению от консервативных представлений и пропаганде ФА, в том числе у пациентов с заболеваниями сердца.

1.2 Кардиореабилитация в России

В СССР практически до 1970-х годов преобладала традиционная тактика ведения больных с ОИМ, которая основывалась на постельном режиме и максимальном покое. В 1968 г. в Институте кардиологии АМН под руководством Д.М. Аронова было создано первое в стране кардиологическое отделение реабилитации, которое сыграло ведущую роль в развитии КР [3]. В 1980-81 гг. в систему здравоохранения СССР произошло внедрение Государственной трехэтапной системы реабилитации больных с ОИМ и перенесших операции на сердце, а именно первый этап - стационарный, второй этап – санаторный и третий этап - поликлинический. Такая трехэтапная система реабилитации при ОИМ, применяемая в СССР, показала свою эффективность как на стационарном этапе, так и при 2-летнем амбулаторном наблюдении (снижение смертности, улучшение течения заболевания, достоверное снижение частоты сердечно-сосудистых событий, высокий процент вернувшихся к трудовой деятельности) [2]. Однако в 1990-е гг. в связи с распадом СССР и произошедшими в России социально-экономическими и политическими событиями, оказание кардиореабилитационной помощи пациентам претерпело значительные трудности. В настоящее время происходит воссоздание КР в России. Новый порядок организации медицинской реабилитации № 788н, принятый 31 июля 2020 г., представляет собой современный и комплексный подход к восстановлению здоровья пациентов. Медицинская реабилитация представляет собой не только медицинские процедуры, но и психологическую поддержку, направленную на восстановление нарушенных функций организма, а также на предупреждение возможных последствий заболевания. Кардиореабилитационная помощь осуществляется в три этапа в зависимости от тяжести состояния пациента [2; 3]:

I этап – стационарный, осуществляется в кардиологическом или кардиохирургическом отделении больницы или сосудистого центра и начинается уже с блока реанимации и интенсивной терапии;

II этап – должен осуществляться в стационарных условиях в специализированных отделениях, созданных в медицинских организациях, а также в центрах многопрофильной медицинской реабилитации.

III этап – осуществляется в амбулаторно-поликлинических условиях и (или) в условиях дневного стационара, в том числе в центрах многопрофильной медицинской реабилитации или Центрах КР.

1.3 Преимущества проведения кардиореабилитации

Участие пациентов с ССЗ в программах КР доказало свою эффективность в ряде исследований и на протяжении уже нескольких лет осуществлялись многочисленные попытки с целью резюмировать полученные данные. Так по данным Кокрановского обзора и метаанализа 2011 г., включавшего 47 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), с участием 10 794 пациентов с ССЗ, авторы продемонстрировали, что программы КР, в основе которых лежат физические упражнения, приводили к снижению общей смертности на 13%, повторных госпитализаций, а также смертности от ССЗ на 26%, однако эти преимущества были ограничены исследованиями с периодом наблюдения более 12 месяцев [95]. По данным систематического обзора и мета-анализа, который включал 34 РКИ с участием 6111 пациентов после инфаркта миокарда, авторы пришли к выводу, что риск смерти от всех причин был снижен у пациентов, прошедших программы КР, по сравнению с теми, кто не участвовал в подобных программах (ОР 0,74 (0,58 до 0,95)) [116]. По данным Кокрановского обзора 2015 г. с участием пациентов со стабильной стенокардией, перенесших ИМ, АКШ, авторы показали, что проводимые программы КР снижают смертность от ССЗ на 26% и частоту повторных госпитализаций на 18% [31]. По данным еще одного Кокрановского обзора 33 РКИ, в котором приняло участие 4740 пациентов с СН, участие в программах КР приводит к снижению числа госпитализаций по поводу ССЗ на 25% и числа госпитализаций по поводу СН на 39% [162]. В 2020 г. был проведен систематический обзор и метаанализ CROS-II, в котором приняли участие 228 337 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), после ОКС и АКШ. Авторами было показано, что участие в программах КР связано со снижением общей смертности. Вместе с тем, была отмечена тенденция к снижению смертности от ССЗ и снижению частоты повторных госпитализаций в рамках проведения программ КР [163]. Помимо этого, программы КР способствуют социальной адаптации пациентов, а также имеют высокую экономическую эффективность [23].

Проведение КР оказывает положительное влияние на КЖ пациентов с ССЗ и их психологическое состояние [19]. Так сразу в нескольких систематических обзорах и мета-анализах было продемонстрировано улучшение КЖ пациентов после проведения КР. По данным Кокрановского обзора 2011 г. с участием пациентов с ИБС, было выявлено, что в семи из десяти РКИ установлено значительное улучшение КЖ [95]. Аналогично в другом

Кокрановском обзоре 13 РКИ, которое изучало эффективность КР на основе физических упражнений у пациентов с СН, было показано значимое улучшение КЖ по данным Миннесотского опросника [162]. По результатам более позднего Кокрановского обзора, проведенного в 2017 г., в котором изучалась роль обучения в лечении ИБС, авторами было продемонстрировано улучшение КЖ после проведения КР [30]. Что касается влияния КР на психологическое состояние, то в исследовании Milani и соавт., в котором приняло участие 189 пациентов с СН (ФВ ЛЖ < 45%) было показано, что проведение КР приводит к уменьшению симптомов депрессии на 40% (с 22% до 13%, $p < 0,0001$) [133]. По данным еще одного систематического обзора, было продемонстрировано уменьшение тревожной и/или депрессивной симптоматики при проведении различных образовательных программ в рамках КР у пациентов с ССЗ при условии их госпитализации [54].

Кроме того, участие пациентов в программах КР может привести к модификации некоторых традиционных ФР, а именно к снижению массы тела, более тщательному контролю АД, улучшению показателей липидного профиля. Так по данным РКИ, проведенного Ades и соавт. [26] у пациентов с ИБС и избыточной массой тела отмечено большее снижение массы тела (8,2 кг против 3,7 кг, $p < 0,001$) на фоне выполнения программы физических упражнений невысокой интенсивности (пиковое потребление кислорода 70%) по сравнению со стандартной программой реабилитации. Также в основной группе исследования зафиксировано значительное улучшение показателей АД, ОХС, ХС ЛВП, ТГ, глюкозы и пикового потребления кислорода ($p < 0,05$). В исследовании Gomadam и соавт. с участием 1320 пациентов, среди которых около 40% страдали ожирением (ИМТ ≥ 30), причем около 5% пациентов имели ИМТ более 40, и еще 40% имели избыточный вес (ИМТ ≥ 25), и которым 3 раза в неделю в течение 12 недель проводилась КР (всего 36 занятий), также было показано, что у 25% участников произошло значительное снижение ($> 3\%$ от исходного уровня) массы тела, причем наибольшее снижение массы тела отмечалось у пациентов с ожирением III степени. Помимо этого, у всех пациентов наблюдалась коррекция большинства традиционных ФР [87]. Еще в одном исследовании, в котором приняло участие 120 пациентов с ИБС и ожирением было показано, что проведение КР с дистанционной поддержкой оказалось эффективным в плане коррекции некоторых ФР, а именно привело к снижению выраженности ожирения [19]. Участие в программах КР может приводить к более лучшему контролю липидного спектра у пациентов с ИБС. В обсервационном исследовании 1990 г. с участием 313 пациентов с ИБС и гипертриглицеридемией, было показано снижение ОХС (-2%, $p = 0,05$) и соотношения ХС ЛНП к ХС ЛВП (-9%, $p \leq 0,0001$) после КР. Также, в одном из исследований с участием 36 пациентов с ИБС, которым была проведена программа КР в течение 12 месяцев, включающая диету и ежедневные занятия на велоэргометре, было продемонстрировано, что у 7 из 18 пациентов

группы вмешательства зарегистрирован регресс атеросклеротических бляшек в коронарных артериях по данным коронароангиографии по сравнению только лишь с 1 пациентом из 18 в группе стандартного лечения [166].

Несмотря на несомненные преимущества КР, процент пациентов с ССЗ, принимающих участие в КР, составляет от 20% до 50% [77]. Кроме того, по результатам исследования ECRIS на кардиореабилитационные мероприятия направляется менее 30% пациентов с ССЗ [43]. По данным исследования EUROASPIRE V авторами было продемонстрировано, что только 46,2% пациентов, перенесших ИМ, ОКС, АКШ направляются на кардиореабилитационные мероприятия, при этом только 64% российским пациентам было рекомендовано принять участие в программе КР после госпитализации, но только 39,4% смогли пройти подобную программу, и это было ниже, чем в общей группе исследования (68,9%) [17]. Среди факторов, препятствующих участию в кардиореабилитационных программах, Shanmugasagarам и соавт. [169] выделили низкий уровень дохода, низкий социально-экономический статус и проживание в сельской местности. По мнению Neubeck и соавт. [136] существует несколько причин отсутствия приверженности к выполнению программ КР. Одной из причин является несостоятельность самой системы медицинского обслуживания – пациентов не направляют к специалистам в области КР. Следующая причина связана с транспортными проблемами, а также с отсутствием времени у пациентов в связи с профессиональной деятельностью. Еще одна причина – это низкая медицинская грамотность и отсутствие мотивации у пациента. С целью повышения участия и приверженности к программам КР необходимо обучение пациентов [169], телефонные и личные контакты [55], текстовые сообщения [189] и мотивационные письма [200], все это может привести к увеличению посещаемости кардиореабилитационных программ на 27% по данным некоторых авторов [164; 165].

1.4 Кардиореабилитация в домашних условиях и телереабилитация кардиологических пациентов

В последние годы набирают популярность новые способы проведения КР с использованием дистанционных и телемедицинских технологий [19, 189], одновременно с этим пандемия COVID-19 создала дополнительные препятствия для проведения традиционной КР. Многие стационары были закрыты для оказания плановой помощи и проведения КР и перепрофилированы для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19. Все это, а также необходимость соблюдения социального дистанцирования усилили потребность в телереабилитации с целью улучшить доступность КР.

Телереабилитация кардиологических пациентов подразумевает использование информационно-коммуникационных технологий для проведения кардиореабилитационных мероприятий на расстоянии. Такие способы коммуникации как удаленный мониторинг, электронное и дистанционное образование возможно использовать при проведении кардиореабилитационных мероприятий в домашних условиях. Наиболее часто используются такие технологии как интернет, компьютеры, смартфоны, различные носимые датчики [39, 100]. В 1979 г. DeBusk и соавт. одними из первых опубликовали исследование по этой теме, в котором 70 пациентов после ИМ рандомизировали на 3 группы: в 1-ой группе пациенты занимались на велоэргометре в домашних условиях ($n = 12$), во 2-ой группе - в амбулаторном реабилитационном центре ($n = 28$), в 3-ей группе (контрольной) физические тренировки не проводились ($n = 30$). Пациенты тренировались по 30 минут в день в течение 8 недель. Телемониторинг занятий на домашнем велоэргометре проводился медицинским персоналом. Три раза в неделю по одной минуте пациенты записывали одноканальную ЭКГ во время тренировки и передавали с помощью телефона. В ходе исследования измерялись следующие показатели физической нагрузки: максимальная ЧСС, максимальная нагрузка, ЧСС на уровне 4 МЕТ, которые оказались не различимы между группой, проходившей КР в домашних условиях и группой, проходившей КР в реабилитационном центре. Однако подробности результатов, полученных с использованием телемедицинских технологий, не сообщались [60; 61].

С 1990-х гг. группа исследователей во главе с Shaw показали, что телефонный мониторинг физических упражнений в домашних условиях аналогичен по эффективности с КР в стационаре [171]. В последующем Ноорег и соавт. на примере пациентов с ИБС продемонстрировали, что внедрение телемедицины при проведении КР, может не только увеличить процент участия в программах КР за счет пациентов из отдаленных районов, но и снизить финансовое бремя [98].

В ряде исследований были продемонстрированы положительные результаты от использования телемедицинских технологий в рамках КР и в течение последних нескольких лет осуществлялись многочисленные попытки с целью резюмировать полученные данные. В частности, в одном из систематических обзоров и метаанализов 11 РКИ, проведенного в 2009 г. [137] с участием 3145 пациентов с ИБС, перенесших ИМ и реваскуляризацию авторами было показано, что применение телемедицины в рамках КР привело к снижению смертности от всех причин по сравнению с КР на базе центра (ОШ = 0,70, 95% ДИ = 0,45–1,1, $p = 0,12$). В группе КР с телемедицинскими технологиями регистрировалось достоверное снижение таких ФР, как САД, ИМТ, ОХС, ХС ЛПНП, ТГ, наблюдалось повышение ФА и ХС ЛПВП, а также больше пациентов смогло отказаться от курения (в результате чего доля курящих пациентов снизилась на 17%).

По данным другого систематического обзора и мета-анализа, в котором приняли участие пациенты с ИБС, ИМ, после реваскуляризации достоверных различий по следующим показателям: общая смертность, АД, масса тела, уровень ФА, липидный спектр, курение, качество жизни, психоэмоциональное состояние между группами КР+телемедицина и КР на базе стационара получено не было. Однако авторы продемонстрировали аналогичную эффективность КР с телемедицинскими вмешательствами по сравнению со стандартной программой КР у пациентов с ИБС с низким и умеренным риском ССО. Также авторы показали, что применение телемедицины в рамках КР может повысить процент участия тех пациентов, которые ввиду каких-либо обстоятельств не могут посещать КР на базе центра [100].

В последующем результаты систематических обзоров и мета-анализов подтвердили, что программы КР с применением телемедицинских технологий обладают аналогичной эффективностью, а в некоторых случаях и превышают результаты стандартной программы КР [103; 186].

В одном из последних систематических обзоров и мета-анализов, проведенном в 2021 г., в котором рассматривался вопрос эффективности телемедицины в рамках КР в домашних условиях как альтернативы II этапа КР и включавшим 14 РКИ, с участием 2869 пациентов с ИБС, было продемонстрировано увеличение толерантности к физической нагрузке (по данным теста 6-минутной ходьбы), уменьшение депрессивной симптоматики и повышение КЖ в группе телереабилитации по сравнению со стандартной терапией. Также стоит отметить, что при проведении сравнительного анализа эффективности телемедицинской реабилитации в домашних условиях и КР на базе центра, были установлены аналогичные результаты по таким параметрам, как: толерантность к физической нагрузке, приверженность к терапии и выполнению физических упражнений, контроль факторов риска, снижение депрессивной симптоматики и число госпитализаций по поводу заболеваний сердечно-сосудистой системы. Авторы отметили, что использование телемедицины в рамках КР в домашних условиях может явиться должной альтернативой II этапа стандартной КР [154]. Однако необходимы дальнейшие исследования с более комплексными методиками в рамках КР, чтобы понять долгосрочное клиническое влияние телемедицинских технологий, проводимых в рамках КР, на ключевые сердечно-сосудистые исходы.

Таким образом применение телемедицины в рамках КР является одинаково эффективной альтернативой стандартной КР у пациентов с ССЗ.

1.5 Фибрилляция предсердий (ФП): эпидемиологические аспекты. Влияние на систему общественного здравоохранения

Фибрилляция предсердий (ФП), открытая более 100 лет назад, в настоящее время является наиболее распространенной аритмией во всем мире [42; 120]. В Австралии, Европе и США распространенность ФП составляет от 1% до 4%, с более низкой распространенностью в Азии (0,49-1,9%). Более высокие показатели распространенности ФП отмечаются в развитых странах, особенно в Северной Америке, а самые низкие — в Азиатско-Тихоокеанском регионе [66]. Учитывая увеличение ожидаемой продолжительности жизни и улучшение диагностических возможностей ожидается, что к 2050 г. ФП будет страдать от 6 до 12 миллионов человек в США и 17,9 миллионов человек в Европе к 2060 г. [148]. Кроме того, сообщается о географических вариациях - более высокая распространенность ФП в странах с высоким уровнем дохода по сравнению со странами с низким и средним уровнем дохода [148]. Как известно, ФП преимущественно заболевание пожилых людей. Так, в Западной Европе, Австралии и Северной Америке 70% пациентов с ФП старше 65 лет [195]. Наиболее распространенной формой является постоянная форма ФП, встречающаяся у 40–50% пациентов, за которой следуют пароксизмальная и персистирующая формы ФП, встречающиеся в 20–30% случаев [66]. Частота возникновения ФП значительно выше у мужчин, чем у женщин, во всех возрастных группах [132]. Частота встречаемости ФП в России колеблется от 0,32 до 0,79% [9; 24].

Установлено, что ФП является причиной каждого пятого мозгового инсульта и наличие ФП значительно ухудшает прогноз, так у пациентов с мозговыми инсультами на фоне ФП риск смерти повышается в 2 раза по сравнению с пациентами без ФП [49; 51]. Доказано, что при ФП увеличивается риск не только мозговых инсультов, но и других тромбоэмболических осложнений, смерти от всех причин (в 2 раза), отмечается более высокая частота госпитализаций, худший функциональный статус и КЖ [37; 126; 201].

ФП является финансовоёмкой проблемой. Частота госпитализаций по поводу ФП за последние 20 лет существенно увеличилась. Усредненное ежегодное число дней госпитализации пациентов с ФП составляет 13,2 (95% ДИ 11,6-15,0), а лиц без ФП аналогичного возраста, пола и расы – 2,8 (95% ДИ 2,5-3,1), частота обращений в поликлиническую службу у пациентов с ФП более чем в 2 раза выше, причем большинство обращений связано с коморбидной сердечно-сосудистой патологией [23; 37; 74].

ФП часто ассоциирована с другой кардиоваскулярной патологией, утяжеляющей ее клиническое течение, поскольку эта патология является с одной стороны, субстратом прогрессирования ФП, с другой – маркером глобального сердечно-сосудистого риска

(например, АГ). Согласно данным российского регистра РЕКВАЗА практически все пациенты с ФП имеют коморбидные заболевания, влияющие на прогноз: АГ (98,3%), ИБС (97,2%, в том числе перенесенный ИМ – 20,2%), СН (96,8%), сахарный диабет (21,1%) [9]. Основные принципы ведения пациентов с ФП, изложенные в национальных и международных рекомендациях экспертов, заключаются в уменьшении выраженности симптомов ФП и профилактике ее осложнений, которая обеспечивается за счет антикоагулянтной терапии, адекватного контроля ЧСС и сердечного ритма и достижения оптимального контроля ФР ССЗ.

1.5.1 Изменение образа жизни и контроль факторов риска у пациентов с ФП

В настоящее время достигнуты значительные успехи в стратегиях по профилактике инсульта и контроля ритма сердца, однако частота возникновения новых случаев ФП увеличивается из-за растущей распространенности ФР, таких как АГ, избыточная масса тела, ожирение, нездоровое питание, низкий уровень ФА, СД. Как известно, некоторые из них обратимы и в настоящее время имеются данные о том, что предупреждение развития ФР ФП может быть полезным как при первичной, так и вторичной профилактики данного нарушения ритма [168; 184; 192]. В последнее время сообщается о снижении риска возникновения ФП за счет модификации образа жизни пациентов [142–144; 155]. Доказано, что снижение массы тела и повышение ФА может привести к снижению риска развития ФП [53; 202]. В дополнение к традиционным трем стратегиям контроля ФП (контроль ритма, контроль ЧСС, антикоагулянтная терапия) предлагается четвертый подход, касающийся модификации образа жизни и контроля за ФР.

1.5.2 Артериальная гипертензия и ФП

На сегодняшний момент АГ является независимым и потенциально обратимым ФР ФП [83; 104]. АГ играет одну из ведущих ролей в развитии ФП, что показано в нескольких клинических исследованиях таких как STOP-2, CAPPP, LIFE [59; 91; 92]. Ввиду того, что АГ достаточно широко распространена, этот ФР вносит наибольший вклад в развитие ФП. В исследовании ARIC доля случаев ФП среди пациентов с повышенным АД составила 21,6%, среди пациентов с повышенным ИМТ – 12,7%, среди курящих пациентов – 7,45%, среди пациентов с СД – 8,77% и 5,35% среди пациентов с ИБС [83]. Риск ФП повышен при плохом контроле АД [40; 130]. АГ приводит к структурным, гемодинамическим и электрофизиологическим изменениям, что способствует ремоделированию миокарда, в частности структурным изменениям в предсердиях. Наличие неконтролируемой АГ ассоциировано с увеличенным риском инсульта и геморрагических осложнений, что может

приводить к рецидивам ФП. По данным мета-анализов прием антигипертензивной терапии был ассоциирован со снижением риска рецидивов ФП [108; 115; 130; 204]. Кроме того, у пациентов, у которых нет ФП, но есть АГ и гипертрофия ЛЖ, уровень САД ≤ 130 мм рт.ст. отмечен более низкий риск впервые возникшей ФП [138]. У пациентов с ФП и АГ, принимающих гипотензивную терапию, АД $\leq 130/80$ мм рт. ст. был оптимальной целью лечения для данной когорты пациентов [138].

Таким образом, тщательный контроль АД должен быть неотъемлемой частью лечения пациентов с ФП [104].

1.5.3 Ожирение и ФП

Ожирение является вторым важным ФР возникновения ФП после АГ [201]. Патофизиологическая основа взаимосвязи между избыточной массой тела и ФП является сложной и многофакторной. Отчетливая и сильная взаимосвязь между ожирением (определяемым как индекс массы тела (ИМТ) ≥ 30 кг/м²) и ФП установлена в целом ряде исследований и мета-анализов [151; 181; 198–200; 206].

Несколько исследований, включая Women's Health Study и исследование «Диета, рак и здоровье», показали, что увеличение ИМТ связано с увеличенным риском развития ФП [47]. К примеру, согласно Women's Health Study, каждое увеличение ИМТ на 1 кг/м² увеличивает риск развития ФП на 4,7% [202]. Данные, взятые из базы медицинских обращений в США, показали, что наличие ожирения связано с новыми эпизодами ФП, независимо от наличия других факторов, таких как АГ, СД, возраст и пол [58]. Кроме того, в нескольких когортных исследованиях было показано, что ИМТ имеет отношение к прогрессированию ФП от пароксизмальной формы до персистирующей [177; 178].

В исследовании Berkovitch и соавт. с участием 18 290 лиц мужского и женского пола, было показано, что избыточная масса тела и ожирение ассоциированы с повышенным риском развития ФП, а снижение массы тела приводит к снижению риска ФП [190]. Однако несмотря на то, что повышенный ИМТ связан с риском развития ФП, а также с ее прогрессированием и развитием рецидивов, в отношении смертности отмечается противоположный эффект, который известен как парадокс ожирения - пациенты имеют более низкую смертность от всех причин в ряде исследований [142–144]. По данным мета-анализа, в который вошли 20 публикаций с участием 161 922 пациентов, было продемонстрировано, что пациенты с ФП со сниженной массой тела (ИМТ $< 18,5$ кг/м²) имеют повышенный риск тромбоэмболических осложнений, а также ССЗ и смертности от всех причин [208].

По данным большого когортного исследования, увеличение ИМТ у пациентов, перенесших аблацию по поводу ФП, связано с ухудшением течения ФП и сопутствующих

заболеваний в начале и более высоким риском рецидива ФП в течение 5 лет. Абляция может быть достаточно эффективной у пациентов с избыточной массой тела, но как только ИМТ превышает 35-40, эффективность абляции снижается [198]. По данным крупного европейского обсервационного многоцентрового исследования с участием 2497 пациентов с ФП, перенесших КА, ИМТ был независимым предиктором рецидива ФП в течение 18,8 месяцев наблюдения [32].

В нескольких обсервационных исследованиях отмечалось впечатляющее влияние снижения массы тела пациентов на риск возникновения ФП [163]. Это способствовало проведению проспективных исследований, направленных на снижение массы тела и других ФР ФП. В исследовании LEGACY в течение 4 лет анализировался процент потери массы тела у пациентов, которым проводились программы по снижению веса и осуществлялся контроль за ФР [144]. Те пациенты, которые снизили массу тела и поддерживали ее снижение $\geq 10\%$ от исходной, имели в 6 раз меньший риск развития ФП по сравнению с теми, кто потерял $< 3\%$ или набрал вес. Колебание массы тела $> 5\%$, нестабильный вес были независимо связаны с рецидивом ФП. В исследовании REVERSE-AF, субанализе LEGACY, пациенты с наименьшим процентом потерянной массы тела имели наибольший прогресс от пароксизмальной до персистирующей формы ФП (48%) [131]. В подгруппе пациентов со снижением веса $\geq 10\%$, у которых исходно регистрировалась персистирующая форма ФП, в 88% случаев ФП регрессировала до пароксизмальной формы или не регистрировалась совсем.

В когортном исследовании ARREST-AF [143] 149 пациентам с ИМТ ≥ 27 кг /м и ≥ 1 ФР ФП (АГ, нарушенная толерантность к глюкозе/СД, дислипидемия, обструктивное апное сна, курение и употребление алкоголя) было предложено участие в структурированной программе по «агрессивному» контролю ФР с использованием индивидуального консультирования по ФР и визитами каждые 3 месяца. В группу вмешательства включили 61 пациента, остальные пациенты вошли в контрольную группу. Результаты показали, что "агрессивный" контроль факторов риска ССЗ привел к более значительному снижению уровня САД ($34,1 \pm 7,5$ мм рт.ст. против $20,6 \pm 3,2$ мм рт. ст.; $p=0,003$), а также уменьшению количества требуемых антигипертензивных препаратов для контроля артериального давления (с $1,5 \pm 1,1$ до $1,2 \pm 0,9$; $p=0,04$) по сравнению с контрольной группой (с $1,6 \pm 1,2$ до $1,9 \pm 1,3$; $p=0,2$). Более того, в группе агрессивного контроля отмечено большее снижение массы тела и индекса массы тела ($-13,2 \pm 5,4$ кг против $-1,5 \pm 5,1$ кг; $p=0,002$), больше пациентов смогло достигнуть целевых уровней липидного спектра (46,2% и 17% соответственно, $p=0,01$), и лучшего контроля гликемического профиля у пациентов с сахарным диабетом (уровень HbA1c был менее 7% у 100% пациентов в группе агрессивного контроля по сравнению с 29% пациентов в контрольной группе; $p=0,001$). Кроме того, в группе агрессивного контроля было продемонстрировано более выраженное

снижение частоты, продолжительности и тяжести симптомов фибрилляции предсердий ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой. Таким образом, контроль массы тела считается важным компонентом контроля за ФП и исследования LEGACY [144] и ARREST- AF [143] показали, что снижение риска ФП может быть достигнуто при снижении массы тела как минимум на 10% от исходной и ИМТ $< 27 \text{ кг/м}^2$ в сочетании с контролем сопутствующих ФР. Кроме того, в рекомендациях Американской кардиологической ассоциации от 2019 г. в алгоритм по лечению ФП добавлено снижение массы тела [32]. Основной причиной этого послужило исследование Abed и соавт. [25], в котором оценивалось влияние снижения массы тела на пациентов с ожирением и ФП в течение 15 месяцев. Авторы обнаружили, что у пациентов, кто потерял больше всего веса (10% и более), наблюдалось значительное уменьшение симптомов ФП, тяжести и количества эпизодов ФП в неделю. У пациентов, кто потерял более 10% от массы тела, повысилась толерантность к физической нагрузке на 2 МЕТ, уменьшились симптомы и наблюдалось меньше рецидивов ФП.

Таким образом, нужно стремиться и мотивировать пациентов бороться с ожирением на ранних этапах, чтобы предотвратить ФП. Пациенты должны быть предупреждены о риске развития ФП при диагностированной избыточной массе тела и ожирении.

1.5.4 Физическая активность и ФП

В целом ряде исследований получены доказательства, что отсутствие ФА представляет собой независимый ФР ФП [68; 69; 73; 101; 134]. В международных рекомендациях экспертов рекомендуется выполнение 150 минут в неделю ФА умеренной интенсивности или 75 минут в неделю аэробных упражнений высокой интенсивности для всех взрослых, поскольку этот объем упражнений улучшает состояние сердечно-сосудистой системы [147]. Обсервационные исследования показывают, что такая ФА может также снизить риск возникновения новых случаев ФП. Кроме того, ФА может частично компенсировать повышенный риск возникновения ФП, связанный с ожирением [101]. Так в проспективном когортном исследовании CARDIO-FIT [142], оценивалось влияние повышения кардиореспираторной тренированности на риск ФП у пациентов с избыточной массой тела и ожирением. В исследование было включено 308 пациентов, которым проводилась индивидуальная программа тренировок с учетом возраста и исходного уровня физических возможностей и включала как аэробные, так и силовые нагрузки. Было показано, что у пациентов с высоким уровнем кардиореспираторной тренированности частота рецидивов ФП была наименьшей по сравнению с пациентами с обычным или низким уровнем ($p < 0,001$), а тяжесть симптомов ФП значительно снизилась в группе, где прирост кардиореспираторной тренированности увеличился на 2 МЕТ и

более по сравнению с пациентами с меньшим приростом тренированности ($p < 0,001$ для всех сравнений).

В отечественном РКИ М.Г. Бубновой и Д.М. Аронова [11] у пациентов с ФП после РЧА на фоне проведения индивидуальной программы КР было отмечено не только повышение толерантности к физическим нагрузкам, но и улучшение контроля ряда традиционных ФР (снижение САД (на 2,1%, $p < 0,05$), ИМТ (на 2,8%, $p < 0,05$), ОХС (на 11,2%, $p < 0,001$) и ХС ЛНП (на 18,8%, $p < 0,001$), повышение ХС ЛВП (на 20,6%, $p < 0,05$)), в группе сравнения подобные изменения не наблюдались.

Показано, что регулярные физические упражнения улучшают работу вегетативной нервной системы [173], снижают АД [41; 65] и снижают воспаление [193]. Регулярная аэробная нагрузка может уменьшить симптомы, связанные с ФП, улучшить КЖ и работоспособность [93; 107; 140]. Метаанализ 5 РКИ показал, что физические упражнения значительно улучшают физическую работоспособность, фракцию выброса ЛЖ и повышают баллы в разделах «Общее здоровье» и «Жизненная активность» опросника SF-36 [105]. Однако следует отметить, что чрезмерные физические нагрузки (например, у спортсменов) могут парадоксально увеличивать риск ФП. По данным мета-анализа 6 исследований [121] было показано, что у спортсменов риск развития ФП в 5 раз выше по сравнению с контрольной группой того же возраста (ОШ 5,3; 95% ДИ, 3,6–7,9).

В ряде работ, было показано, что занятия йогой были связаны с уменьшением среднего числа эпизодов симптомной ФП [93; 170].

Таким образом, регулярная дозированная аэробная нагрузка необходима для предупреждения развития ФП, но в настоящее время менее 10% взрослых выполняют физические упражнения в соответствии с действующими рекомендациями по физической активности.

1.5.5 Сахарный диабет и ФП

В многочисленных больших популяционных исследованиях установлена связь между СД и ФП. Исследование Framingham Heart Study показало, что наличие СД достоверно связано с развитием ФП (ОШ 1,4 для мужчин, 1,6 для женщин) [40]. Аналогичные данные получены в другом крупном исследовании с участием более 800 тыс. пациентов: СД независимо коррелировал с развитием ФП (ОШ 2,13; $p < 0,0001$) [135]. Один из метаанализов показал, что у пациентов с СД риск развития ФП почти на 40% выше, чем у лиц без СД (после корректировки по традиционным ФР ССЗ) [33]. Более того, было отмечено, что риск ФП выше при большей продолжительности СД и худшем гликемическом контроле, что еще больше подтверждает

мнение о том, что повышенная гликемия может служить субстратом для возникновения данного нарушения ритма. Так в исследовании Dublin и соавт. было показано, что уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) более 9% был связан с удвоенным риском развития ФП, по сравнению уровнем HbA1c менее 7% [70]. В одном из последних исследований у пациентов с СД и ФП было показано увеличение риска инсульта при недостаточном гликемическом контроле. Это говорит о том, что контроль гликемии у лиц с СД важен с целью предотвращения ФП и инсульта [75].

В настоящее время имеются скудные данные о том, как СД может способствовать развитию ФП. Одним из возможных механизмов является влияние длительно существующего СД на структуру и функцию предсердий. Исследование «Strong Heart» показало, что пациенты с СД имеют большую массу ЛЖ, толщину стенки ЛЖ по данным ЭХО КГ по сравнению с пациентами без СД [64]. Такие изменения могут способствовать расширению и ремоделированию предсердий. Кроме того, увеличение производства конечных продуктов гликирования может способствовать фиброзу предсердий, что является основной причиной ФП [187; 205].

Несмотря на ретроспективный характер исследований, накапливаются доказательства того, что агрессивный гликемический контроль связан со снижением риска развития и рецидива ФП [46; 99; 203]. Более того установлено, что эффективный гликемический контроль может снижать риск повторной аблации [123] и наоборот, более высокие уровни гликированного гемоглобина, а также ухудшение тренда гликированного гемоглобина в течение 12 месяцев связаны с рецидивом ФП после аблации [67]. Таким образом, контроль уровня глюкозы в крови может являться важной стратегией для снижения бремени ФП.

1.5.6 Другие факторы риска ФП

Некоторые другие модифицируемые ФР ССЗ также связаны с развитием и прогрессированием ФП и их важно учитывать при проведении мероприятий по вторичной профилактике в рамках КР у пациентов с ФП.

Показана взаимосвязь гиперлипидемии с ФП, хотя имеющиеся данные противоречивы [28; 122; 183]. В ряде работ установлено, что гиполипидемические препараты, в частности, статины, могут снижать риск развития рецидива ФП после кардиоверсии [76; 141]. В то же время метаанализ, изучавший прием статинов после катетерной аблации, не выявил снижения рецидивов ФП [146].

Курение связано с повышенным риском ФП [40; 153; 194; 207]. Один из метаанализов продемонстрировал дозозависимую связь между курением и риском ФП (риск ФП был

наибольший среди активных курильщиков) [35]. В исследовании REGARDS среди пациентов с диагностированной ФП была выявлена высокая доля курильщиков, особенно среди более молодых пациентов [102]. Кроме того, хроническая обструктивная болезнь легких является независимым ФР ФП [89]. По данным ряда исследований, курение отрицательно влияет на эффективность аблации у пациентов с ФП [45; 48]. Таким образом, помощь по отказу от курения должна входить в общую стратегию медицинской реабилитации пациентов с ФП, в том числе после перенесенных интервенционных вмешательств.

Алкоголь может служить как пусковым механизмом, так и поддерживающим фактором в отношении ФП, реализуемым посредством ремоделирования предсердий [56; 80; 84; 85; 114]. Существует устойчивая линейная зависимость "доза-эффект" между потреблением алкоголя и риском развития ФП, при этом общий средний риск развития ФП увеличивается на 8% при увеличении потребления алкоголя на 1 стандартную дозу в день. Кроме того, в другом крупном исследовании пациенты, которые употребляли алкоголь 1 раз в неделю, имели самый низкий риск, а те, кто употреблял алкоголь каждый день, имели самый высокий риск возникновения ФП [109]. Однако, Норвежское исследование HUNT показало криволинейную связь между алкоголем и риском ФП, не наблюдалось увеличения риска ФП при употреблении ≤ 7 стандартных доз в неделю, однако при употреблении > 14 стандартных доз в неделю риск развития ФП увеличивался. Также не было показано увеличения риска развития ФП при употреблении ≤ 1 стандартной дозы/сут для женщин и ≤ 2 стандартных доз/сут для мужчин [84]. В недавнем РКИ было показано, что употребление пациентами с ФП ≤ 10 стандартных доз алкоголя в неделю сопровождалось улучшением контроля ритма [191]. Сокращение употребления алкоголя с $16,8 \pm 7,7$ до $2,1 \pm 3,7$ стандартных доз/неделю привело к снижению риска ФП на 87,5% в группе отказа от алкоголя. В контрольной группе риск ФП снизился всего лишь на 19,5 % (с $16,4 \pm 6,9$ до $13,2 \pm 6,5$). В группе отказа от алкоголя ФП рецидивировала в 53% случаев по сравнению с 73% случаями в группе контроля, с более длительным периодом до рецидива в группе отказа от алкоголя (ОШ-0,55; 95% ДИ 0,36–0,84; $p=0,005$) и более низкой частотой возникновения ФП в течение 6 месяцев наблюдения (медиана 0,5% (ДИ 0,0–3,0) против 1,2% (ДИ 0,0–10,3), $p=0,01$). В связи с чем, целесообразно рекомендовать пациентам с ФП ограничить или отказаться от употребления алкоголя с целью улучшения контроля ритма.

1.5.7 Качество жизни, тревожная и депрессивная симптоматика у пациентов с ФП

В настоящее время во многих исследованиях изучается влияние ФП на КЖ у пациентов, как подвергнувшихся интервенционным вмешательствам, так и без них [37; 38; 112; 176]. Известно, что КЖ пациентов с ФП снижается и напрямую зависит от медикаментозной

терапии, возможных осложнений и от частоты и тяжести повторных эпизодов ФП. Данные различных авторов позволяют говорить, о том, что ухудшение психологического состояния является одной из основных причин, ведущих к снижению КЖ пациентов с ФП [161; 176]. В настоящее время имеется достаточно ограниченная информация о психологическом состоянии пациентов с ФП. В своем исследовании Thrall и соавт. [182] обнаружили клинически выраженную депрессивную симптоматику у 38% пациентов с ФП (по данным опросника депрессии Бека). Кроме того, у 28% и 38% пациентов были выявлены повышенные уровни личностной и реактивной тревожности согласно опроснику Спилбергера. Несмотря на то, что частота выявления депрессивной симптоматики не была значительно выше, чем у пациентов с другим хроническими ССЗ, изучавшимися в этом исследовании, например, АГ, уровень личностной тревожности был заметно выше (38% при ФП против 22% при АГ, $p=0,03$). При этом выраженность тревожной и депрессивной симптоматики коррелировала с КЖ пациентов с ФП.

Исследование, проведенное в Греции, с участием 170 амбулаторных пациентов с ФП показало наличие тревожной и депрессивной симптоматики у 34,9% и 20,2% включенных участников соответственно [149].

В исследовании Gisi и соавт., посвященном ФП и депрессии, было показано, что пациенты с низким уровнем образования и низким доходом гораздо чаще страдали от депрессии, чем те, кто имел степень бакалавра или высшее образование и более высокий уровень дохода. В этом исследовании у пациентов, получавших антиаритмические препараты и подвергнувшиеся кардиоверсии, наблюдался меньший риск развития депрессии. Авторы рекомендовали проводить скрининг на наличии депрессии у пациентов с ФП [86].

Используя опросник депрессии Бека, Dabrowski и соавт. обнаружили, что среди пациентов с ФП более высокая распространенность депрессии, чем в общей популяции. Так, если в общей популяции депрессия была выявлена у $5,7\% \pm 5,8\%$ пациентов, то у пациентов с пароксизмальной, персистирующей и постоянной формами ФП она наблюдалась в $10,8\% \pm 5,8\%$, $10,0\% \pm 6,4\%$ и $10,1\% \pm 7,2\%$ случаев соответственно. Dabrowski и соавт. также выявили, что женщины с ФП значительно чаще страдают от депрессии по сравнению с мужчинами [57].

Frasure-Smith и соавт. в своем исследовании показали, что у пациентов с ФП и СН депрессия отмечалась в 32% случаев и коррелировала с более высоким риском сердечно-сосудистой смерти. Авторы установили, что у пациентов с ФП и СН, помимо таких факторов как возраст, семейное положение (вне брака), госпитализации по поводу ФП, наличие депрессии достоверно повышало риск аритмической смерти, смерти от ССЗ и смерти от всех причин [78]. С другой стороны, Garg и соавт. в своем исследовании показали, что депрессивная симптоматика, определяемая по шкале CES-D ≥ 16 баллов или приемом антидепрессантов, о

которых пациенты сообщали самостоятельно, была связана с более высоким риском развития ФП [82].

Степень психологического и/или физического дистресса у пациентов с ФП, по-видимому, коррелирует с личностными особенностями пациентов, с восприятием пациентов своего заболевания, а также с озабоченностью пациентов своей болезнью. Так Trovato и соавт. с помощью опросника восприятия болезни (IPQR) и опросника уровня стресса (perPSM) обнаружили более высокий уровень стресса у пациентов с менее оптимистичным восприятием их состояния. В частности, представления о продолжительности заболевания и эффективности лечения были связаны с уровнем стресса [185].

В исследовании, проведенном McCabe и соавт., 207 пациентов с ФП оценивали на предмет субъективных ощущений беспокойства, тревоги и депрессии с использованием опросника IPQR. Было обнаружено, что у пациентов с негативным восприятием своего заболевания течение ФП было непредсказуемым, вызывало больший стресс, тревогу и приводило к клиническим событиям. И наоборот, позитивное восприятие болезни приводило к лучшему пониманию ФП, улучшению контроля лечения и, как следствие, наблюдалось меньше клинических проявлений [128; 129]. Аналогичные данные были получены Ong и соавт., которые обнаружили, что личностные качества и степень контроля своего заболевания являются важными факторами, которые влияют на КЖ пациентов с ФП. Позитивное восприятие болезни коррелировало с более высоким КЖ и более низким уровнем стресса, однако не влияло на физическое состояние пациентов и тяжесть симптомов [139].

В исследовании, проведенном Lane и соавт., в течение года было обследовано 70 пациентов с впервые диагностированной ФП с целью оценить уровень тревожной и депрессивной симптоматики. Авторы дополнительно исследовали, связано ли восприятие болезни и убеждения относительно приема лекарств с КЖ. У пациентов, которые испытывали сильный стресс, в момент, когда узнавали о своем диагнозе (ФП), со временем наблюдалось значительное улучшение психологического компонента здоровья и снижение уровня реактивной тревожности с течением времени. Это может быть связано с тем, что пациенты обращались за медицинской помощью по поводу своей тревоги. При этом чем больше симптомов ФП наблюдалось у пациентов в начале заболевания, тем хуже было их физическое здоровье (физический компонент здоровья). У пациентов, которые испытывали большую обеспокоенность в связи с приемом лекарственных препаратов и их эффективностью, отмечалось меньшее ухудшение физического компонента здоровья с течением времени [113].

В обзоре Son и соавт. показали, что тревожная симптоматика, частота и тяжесть симптомов ФП были связаны с более низким качеством жизни [174].

В одном из последних исследований Pavlicek и соавт. с участием 118 пациентов с пароксизмальной и персистирующей ФП, подвергнувшиеся катетерным вмешательствам (радиочастотная или криоабляция) было показано, что исходно доля лиц с тревожной симптоматикой составила 63% пациентов, в том числе с клинически выраженной - 23%. Депрессивная симптоматика была отмечена у 52% пациентов, в том числе клинически выраженная - у 24% участников. Средние баллы тревожной и депрессивной симптоматики по данным шкалы HADS значительно снизились после проведения катетерного лечения ($8,76 \pm 3,45$ в начале исследования против $7,08 \pm 3,06$ через 6 месяцев наблюдения; $p < 0,01$ и $7,95 \pm 3,49$ в начале исследования по сравнению с $6,75 \pm 3,90$ через 6 месяцев наблюдения; $p < 0,01$). Через 6 месяцев после проведенного катетерного вмешательства тревожная симптоматика наблюдалась у 39% пациентов, в том числе клинически выраженная - у 16% участников. Доля лиц с депрессивной симптоматикой также снизилась после катетерного лечения (депрессивная симптоматика была отмечена только у 30% пациентов, в том числе клинически значимая - у 16%). Кроме того, через 6 месяцев также отмечено повышение качества жизни согласно опроснику SF-12, о чем свидетельствует повышение показателя физического компонента здоровья на 4 балла (от 40 до 44 баллов соответственно; $p < 0,01$), а также повышение показателя психического компонента здоровья на 3 балла (46–49 баллов соответственно; $p = 0,03$) [145].

Кроме того, систематический обзор и мета-анализ 17 исследований, включавших 30586 кардиологических пациентов, показал, что пациенты с депрессией значительно реже выполняли предписанные им программы КР. Таким образом, авторы показали, что наличие депрессии связано со снижением частоты завершения программ КР на амбулаторном этапе [71].

В недавнем китайском исследовании с участием 720 пожилых пациентов (60 лет и старше) была показана положительная связь тревожной симптоматики, оцениваемой с помощью шкалы самооценки тревоги Цунга (ZSAS) и ФП. Помимо этого, увеличение показателя ZSAS на 1 единицу было связано с повышением риска ФП на 7% (ОШ 1,07; 95% ДИ 1,02–1,12; $p = 0,003$). Тревога была связана с 3,94-кратным увеличением риска ФП (ОШ 3,94; 95% ДИ 1,06–14,70; $p = 0,041$) [172].

Тревога и депрессия связаны с развитием и рецидивом ФП даже после аблации, по сравнению с пациентами без этих диагнозов [145]. В целом, пациенты испытывают меньше тревожной и депрессивной симптоматики после аблации, но у тех, кто продолжает испытывать депрессию, вероятность рецидива выше.

В свете вышеуказанных результатов пациенты должны быть обследованы на предмет наличия тревожной и депрессивной симптоматики и в случае их выявления должно быть назначено соответствующее лечение.

1.6 Заключение по литературному обзору

На сегодняшний день достигнуты значительные успехи в лечении ССЗ, однако вклад ССЗ в общую структуру смертности остается достаточно высоким [58]. Возможно это связано с недостаточным использованием программ вторичной профилактики в рамках КР [2; 4; 5; 6; 29], которые подразумевает под собой проведение комплексных мероприятий и включают не только физические упражнения, но и повышение информированности пациентов о своем заболевании, контроль всех имеющихся у пациентов факторов риска ССЗ с достижением их целевых уровней, повышение приверженности пациентов к рекомендованному лечению с целью улучшения прогноза заболевания [4; 8; 29].

Среди нарушений ритма сердца на сегодняшний момент ФП встречается чаще всего [8; 29; 49; 97]. Доказано, что ФП является причиной каждого пятого мозгового инсульта и существенно ухудшает прогноз [97]. Кроме того, при ФП увеличивается риск не только мозговых инсультов, но и других тромбоэмболических осложнений, СН, смерти от всех причин, отмечается более высокая частота госпитализаций, худший функциональный статус и качество жизни пациентов [8; 97].

В последние десятилетия среди методов лечения ФП особая роль отводится интервенционным методам, таким как РЧА и КЛВ, которые, согласно рекомендациям, проводятся пациентам с клинически выраженной симптоматикой ФП при неэффективности оптимальной антиаритмической терапии или при нежелании пациента длительно принимать лекарственную терапию. Интервенционные методы лечения показали свою высокую эффективность при лечении ФП [152; 160]. Однако на сегодняшний момент пациенты с ФП, даже перенесшие современные вмешательства по контролю ритма (с максимальной эффективностью 50-70%), имеют высокий риск развития мозговых инсультов, СН и смерти ввиду высокой распространенности традиционных ФР ССЗ. Кроме того, существенная часть пациентов с ФП испытывает выраженную психологическую нагрузку, эмоциональный дистресс, беспокойство и страх перед повторением приступов ФП, часто развиваются тревожные и депрессивные состояния. В этой связи целесообразно предоставление пациентам возможности участия в программах вторичной профилактики в рамках КР. В ряде исследований продемонстрирована клиническая эффективность подобных программ [32; 186]. Проведение подобных программ может быть полезно с целью профилактики рецидивов ФП, поскольку в развитие рецидивов вносят вклад многие ФР ССЗ, такие как АГ, ожирение, низкий уровень ФА, СД, чрезмерное потребление алкоголя, курение и на сегодняшний момент этим факторам уделяется недостаточное внимание в условиях сосредоточения усилий на лечении ФП

с помощью ресурсоемких и дорогостоящих методов, включая интервенционные методы и имплантацию устройств.

Контроль и коррекция ФР в рамках программ вторичной профилактики в дополнение к традиционному медикаментозному и интервенционному подходу в лечении ФП требует комплексного подхода с привлечением, помимо кардиологов, представителей других специальностей (врачей ЛФК, эндокринологов, терапевтов, аритмологов, фармакологов и т.д.), которые формируют мультидисциплинарную команду по ведению пациента с ФП. Несмотря на несомненную важность медикаментозной терапии ФП и сопутствующих состояний, именно изменения в поведении и образе жизни необходимы для коррекции ФР и долгосрочного успеха. В связи с чем, необходим именно ориентированный на пациента подход к обучению, поощрению и мотивации с целью долгосрочного изменения образа жизни [188; 196; 202]. Кроме того, необходимо адаптировать программы вторичной профилактики к повседневной жизни пациента, с этой целью во многих случаях бывает необходимо использование дистанционных технологий.

В последнее время накапливается информация об использовании в программах вторичной профилактики в рамках КР дистанционного мониторинга, что может существенно повысить процент участия пациентов с ССЗ в подобных программах. Обнадешивающие результаты были получены в нескольких исследованиях, связанных с использованием смартфонов для наблюдения и передачи информации. В частности, было показано, что это приводит к улучшению понимания пациентами важности их участия в программах вторичной профилактики и реабилитации, повышения приверженности к ним, особенно в группе молодых пациентов [8; 23; 90].

Таким образом, несмотря на растущую доказательную базу, подтверждающую эффективность стратегий по контролю ФР ССЗ у пациентов с ФП, применить на практике такие программы в традиционной системе здравоохранения оказывается непросто и одним из возможных решений может стать использование современных подходов к коммуникации с пациентами, в том числе дистанционных.

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Материал исследования

Было проведено проспективное контролируемое рандомизированное клиническое исследование на базе нескольких медицинских учреждений в Москве, включая ГБУЗ ГКБ№4 ДЗМ, ФГБУ НМИЦ кардиологии Минздрава России и ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России. Исследование проводилось в период с мая 2015 года по август 2019 года, анализ результатов проводился на базе ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения города Москвы.

В исследование были включены 135 пациентов обоего пола в возрасте от 18 до 79 лет с верифицированным диагнозом "Фибрилляция предсердий, пароксизмальная форма", которые были госпитализированы для проведения интервенционного лечения.

Для включения в исследование пациенты должны были соответствовать следующим критериям:

- возраст старше 18 лет
- верифицированный диагноз пароксизмальной формы фибрилляции предсердий (диагноз считался верифицированным при наличии у больного инструментально подтвержденного приступа ФП (ЭКГ/холтеровское мониторирование ЭКГ), продолжительностью более 30 секунд и купирующегося в течение 7 дней самостоятельно, медикаментозно или после проведения электрической кардиоверсии);
- интервенционные методы лечения ФП в период пребывания в стационаре;
- согласие пациента на участие в исследовании;
- навыки владения мобильным телефоном и/или электронной почтой.

Критериями не включения в исследование явились:

- наличие острого инфаркта миокарда, других острых коронарных синдромов и мозговых инсультов в течение 6 месяцев до включения в исследование;
- наличие клапанных пороков сердца, гемодинамически значимых;
- сердечная недостаточность III-IV ФК,
- легочная/почечная/печеночная недостаточность;
- онкологические заболевания;
- тяжелые психические заболевания, алкогольная, наркотическая и иные зависимости;
- неспособность пациента заполнить опросники на русском языке.

Критериями исключения явились:

- несоблюдение протокола исследования;
- желание пациента выйти из исследования;
- наличие нежелательных явлений.

Участники исследования дали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Исследование было проведено в соответствии с международными этическими требованиями ВОЗ, правилами GCP – Good Clinical Practice, и в рамках Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации по проведению биометрических исследований на людях.

Пациенты с ФП, перенесшие интервенционное лечение в период пребывания в стационаре были рандомизированы на 3 группы по 45 участников в каждой.

В 1-й и 2-й группах проводились методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой, 3-я группа пациентов служила группой контроля.

Методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой включали: индивидуальное консультирование пациентов на основе «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение» по всем имеющимся у пациентов ФР, включая нездоровое питание, низкую ФА, избыточную массу тела и ожирение, высокий уровень стресса и последующую дистанционную поддержку в течение трех месяцев, которая в 1 группе осуществлялась по телефону, во 2 группе посредством электронной почты.

Пациентам 1-ой группы (n=45) была проведена методика вторичной профилактики 1, которая включала индивидуальное консультирование с учетом персонального профиля ФР ССЗ в период пребывания в стационаре, длительностью 60-90 мин и дистанционную 3-месячную поддержку, а именно дистанционное консультирование по телефону 1 раз в 14 дней (всего 6 консультаций).

Пациентам 2-ой группы (n=45) была проведена методика вторичной профилактики 2, которая включала индивидуальное консультирование с учетом персонального профиля факторов риска ССЗ в период пребывания в стационаре, длительностью 60-90 мин и дистанционную 3-месячную поддержку, а именно дистанционное консультирование по электронной почте 1 раз в 14 дней (всего 6 консультаций).

Пациенты 3-й (контрольной) группы получали только стандартные для данной категории пациентов рекомендации врачей стационаров.

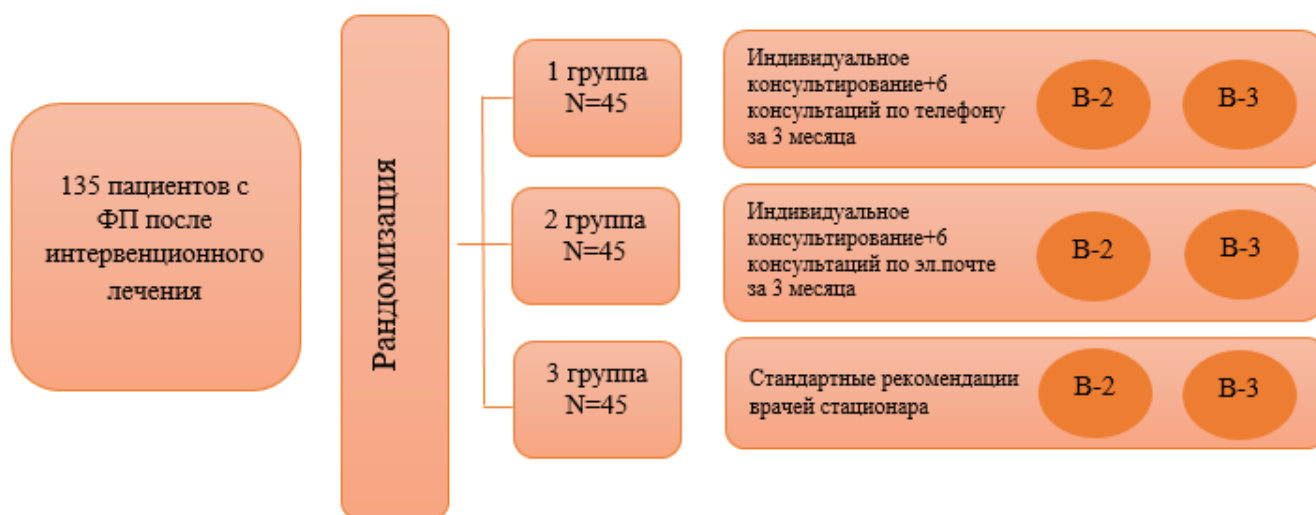


Рисунок 1 – Дизайн исследования

В рамках «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение» согласно национальным рекомендациям по Кардиоваскулярной профилактике [9] и рекомендациям Американской кардиологической ассоциации (АНА) [286] пациентам напоминалось о важности контроля АД, регулярном приеме гипотензивной терапии, ведении дневника АД; рекомендовалось поддерживать АД на уровне не превышающим 140/90 мм рт.ст. для пациентов с СД - целевой уровень АД < 140/85 мм рт.ст.

Кроме того, в рамках проведения «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение», пациенты были информированы о необходимости соблюдения принципов здорового питания. В основу были положены следующие принципы: 1) энергетическое равновесие - рацион должен соответствовать энергозатратам организма; 2) сбалансированность питания по основным пищевым веществам; 3) оптимальное содержание и соотношение жирных кислот, употребление морской рыбы, содержащей жирные кислоты не менее двух раз в неделю, а также ограничение потребления продуктов, содержащих переработанные масла: маргарины, чипсы, кексы, бисквиты и т.п.; 4) ограничение соли до 5 грамм в день, исключение продуктов с высоким содержанием соли (колбасы, копчености, соленья, чипсы и т.д.); 5) ограничение потребления простых углеводов или сахаров, содержащихся в натуральных продуктах, а также добавленного "промышленного" сахара в форме сахара-рафинада или в готовых напитках и сладостях; 6) увеличение потребления свежих овощей и фруктов – например, рекомендовалось употреблять >500 г фруктов и овощей в сутки.

Также в рамках «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение», проводилась беседа о вреде курения, подчеркивалась необходимость бросить эту вредную привычку, используя научно-обоснованные факты о влиянии курения на здоровье. Одним из

основных аргументов было то, что польза при отказе от курения есть в любом возрасте, и чем дольше пациент продолжает курить, тем выше риск развития серьезных заболеваний.

В ходе «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение» пациентам в доступной форме давались рекомендации по уровню ФА – в течение двух недель после КА рекомендовалось ограничение интенсивной физической нагрузки (в частности силовой, подъемы тяжестей, длительные поездки и путешествия), далее постепенное расширение ФА. Первоначально рекомендовалось выполнение физических нагрузок легкой и умеренной интенсивности (в основном ходьба) под контролем ЧСС (в диапазоне не превышающем 64-76% от максимальной ЧСС, которая рассчитывалась по формуле $(220 - \text{возраст})$), однако при появлении каких-либо симптомов и ухудшении состояния пациенты предупреждались о немедленном прекращении ФА. Для контроля уровня и безопасности физической нагрузки пациенты пользовались шагомером и измерением пульса. В ходе просветительской беседы пациентам напоминалось, что необходимо избегать малоподвижного образа жизни, даже небольшая ФА лучше, чем ее полное отсутствие.

В рамках «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение» пациентам с избыточной массой тела и ожирением, рекомендовалось снизить массу тела, давались рекомендации по возможному изменению рациона питания.

Суть дистанционного консультирования: по телефону с пациентом проводилась беседа и собирались данные относительно общего состояния, жалоб, уровня АД, массы тела, уровня ФА, характера питания, режима труда и отдыха, приема рекомендованных препаратов, возможных рецидивов аритмии, обращений в СМП-03, госпитализаций. Существенный акцент при дистанционном консультировании делался на контроль основных ФР ССЗ. В частности, соблюдение принципов здорового питания с учетом персональных рекомендаций при выписке (в зависимости от наличия или отсутствия избыточной массы тела, ожирения, абдоминального ожирения) и рекомендованного при выписке уровня ФА. Существенное внимание уделялось необходимости регулярного приема медикаментозной терапии строго в рекомендованных дозах (по показаниям): антиаритмической, антигипертензивной, гиполипидемической, гипогликемической, антикоагулянтной (обязательной в течение первых трех месяцев после вмешательства, далее с учетом ФР тромбоэмболических осложнений, при приеме варфарина – контроль за целевым значением МНО – 2-3), гиполипидемической терапии. Пациентам оказывалась психологическая поддержка. Они имели возможность задать врачу наиболее беспокоящие их вопросы и в ходе обсуждения получить на них ответы.

Длительность периода наблюдения составила 1 год и за период наблюдения у пациентов всех групп было проведено 2 контрольных визита (через 6 и 12 месяцев).

Методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, направлены на:

- повышение осведомленности пациентов относительно причин развития ФП, особенностей течения, методов интервенционного и медикаментозного лечения ФП, возможностей профилактики осложнений заболевания;
- повышение приверженности пациентов к выполнению медикаментозных и немедикаментозных рекомендаций;
- повышение уровня ФА;
- контроль ФР коморбидных ССЗ.

2.2 Методы исследования

После получения информированного согласия на участие в исследовании, на каждого участника заполнялась индивидуальная регистрационная карта, в которой были подробно отражены демографические параметры, включая возраст и пол, а также социальные характеристики, такие как образование, семейное положение, социально-трудовой статус и наличие инвалидности, а также информация о факторах риска ССЗ, в том числе и ФП, антропометрические данные. Также проводился сбор анамнеза (стаж, симптомы ФП) и жалоб, измерение АД, ЧСС. Проводился анализ данных инструментальных методов диагностики: ХМ ЭКГ (оценивался ритм, среднесуточная ЧСС, частота и длительность эпизодов ФП, количество наджелудочковых, желудочковых экстрасистол, нарушения проводимости), данных ЭХО КГ (оценивался передне-задний размер левого предсердия, показатели сократительной способности левого желудочка).

С целью оценки тяжести симптомов, связанных с ФП, использовалась модифицированная шкала EHRA (European Heart Rhythm Association - Европейская ассоциация сердечного ритма) [79; 179]:

Таблица 1 – Модифицированная шкала симптомов EHRA

Модифицированный класс EHRA	Симптомы	Описание
1	отсутствуют	симптомов нет
2a	слабые	нормальная повседневная активность не нарушена на фоне симптомов, связанных с ФП
2b	умеренные	нормальная повседневная активность не нарушена на фоне симптомов, связанных с ФП, но пациент ощущает проявления аритмии
3	тяжелые	нормальная повседневная активность нарушена на фоне симптомов, связанных с ФП
4	инвалидизирующие	нормальная повседневная активность невозможна

Для описания выраженности симптомов СН у пациентов с ФП использовалась классификация СН по функциональным классам Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA) [16]:

I ФК – заболевание не ограничивает ФА, обычная ФА не вызывает выраженной усталости, сердцебиений и одышки;

II ФК – ФА незначительно ограничена, обычная ФА вызывает усталость, сердцебиения и одышку, в покое симптомов нет;

III ФК – ФА значительно ограничена, ФА меньше обычной вызывает усталость, сердцебиения и одышку, в покое симптомов нет;

IV ФК – тяжелое ограничение любой ФА, симптомы в покое.

С целью оценки риска инсульта, транзиторной ишемической атаки и системных эмболий у пациентов с ФП использовалась шкала CHA₂DS₂-VASc [97; 125], которая представляет собой англоязычную аббревиатуру факторов риска ФП. В рамках этой шкалы в два балла оценивалось наличие перенесенного инсульта/ТИА/тромбоэмболии и возраст ≥ 75 лет каждый. Все остальные факторы риска, включая возраст 65-74 лет, артериальную гипертензию, сахарный диабет, СН, наличие сосудистых заболеваний (перенесенный ИМ, атеросклеротические бляшки в аорте, заболевание периферических артерий, включая реваскуляризацию, ампутацию или ангиографические признаки стенозирования артерий) и женский пол, оценивались в один балл

каждый.

Таблица 2 – Шкала CHA2DS2-VASc

Факторы риска	Баллы
C - Congestive heart failure or Left ventricular systolic dysfunction (Застойная СН – признаки/симптомы СН или объективные доказательства снижения ФВ ЛЖ)	1
H - Hypertension (Артериальная гипертензия – АД в состоянии покоя >140/90 мм рт ст, по крайней мере, при двух повторных измерениях или текущая антигипертензивная терапия)	1
A ₂ - Age (Возраст ≥ 75 лет)	2
D - Diabetes mellitus (Сахарный диабет – гликемия натощак > 125 мг/дл (7 ммоль/л) или лечение пероральными сахароснижающими препаратами и/или инсулином)	1
S ₂ - Stroke or TIA or thromboembolism (Перенесенный инсульт, ТИА или тромбоземболия)	2
V - Vascular disease (Сосудистые заболевания – перенесенный ИМ, заболевание периферических артерий или атеросклеротическая бляшка в аорте)	1
A - Age (Возраст 65-74 года)	1
S _c - Sex category (Женский пол)	1

В соответствии с данной шкалой, при наличии у мужчин одного балла и более, а у женщин – двух и более баллов, необходимо было проводить антикоагулянтную терапию. В случае отсутствия клинических факторов риска инсульта, назначение антикоагулянтной терапии было нецелесообразным.

С целью оценки риска кровотечений у пациентов с ФП, получающих антикоагулянтную терапию использовалась шкала HAS-BLED [81], которая представляет собой англоязычную аббревиатуру клинических характеристик.

Таблица 3 – Шкала HAS-BLED

Клиническая характеристика	Баллы
H - Hypertension (Артериальная гипертензия – систолическое АД >160 мм рт ст)	1
A - Abnormal renal/liver function по 1 баллу (Нарушение функции печени: ХБП, например цирроз или б/х признаки серьезного поражения печени. Нарушение функции почек: диализ, трансплантация почки или сывороточный креатинин > 200 мкмоль/л)	1 или 2
S - Stroke (Инсульт в анамнезе)	1

Продолжение таблицы 3

Клиническая характеристика	Баллы
B - Bleeding history or predisposition (Кровотечение в анамнезе и/или предрасположенность к кровотечению, например геморрагический диатез, анемия)	1
L - Labile INR (Лабильное МНО – нестабильное/высокое МНО или недостаточный срок сохранения МНО в целевом диапазоне (например, <60% времени)	1
E - Elderly (Возраст >65 лет)	1
D - Drugs/alcohol concomitantly по 1 баллу (Прием некоторых лекарств/алкоголя, таких как антитромбоцитарные препараты, НПВС или злоупотребление алкоголем)	1 или 2

Пациенты с количеством баллов по этой шкале от 0 до 2 имели низкий и умеренный риск кровотечений. Пациенты с количеством баллов ≥ 3 имели высокий риск кровотечений, у таких пациентов предпринимались усилия по коррекции потенциально обратимых факторов риска кровотечений.

Статус курения. Курящим считался пациент, выкуривающий одну и более сигарет в день. Исследовались возраст, с которого пациент начал курить, стаж (длительность) курения, количество выкуриваемых сигарет в день, мотивация к прекращению курения, наличие представлений о негативном влиянии курения на здоровье.

Потребление алкоголя (количество в мл за неделю). В рамках исследования был проведен анализ частоты, длительности и характера употребляемых алкогольных напитков у пациентов. Кроме того, были исследованы основные причины, по которым пациенты решают отказаться от употребления алкоголя. Было выделено несколько категорий: 1) пациенты, не употребляющие алкоголь; 2) употребляли в прошлом; 3) пациенты, употребляющие алкоголь время от времени; 4) употребляющие регулярно. Для расчета уровня потребления алкоголя у каждого участника использовали стандартные дозы, одна стандартная доза составила 13,7 г (18 мл) этанола, что соответствует примерно 330 мл пива (содержащего около 5% по объему этанола), 150 мл вина (примерно 12% по объему этанола) или 45 мл крепких напитков (около 40% по объему этанола).

Оценка уровня ФА у пациентов с ФП проводилась с помощью короткого международного опросника для определения ФА International Questionnaire on Physical Activity (IPAQ) [10]. Для оценки уровня физической активности использовался показатель MET (1 MET= 3,5мл O₂/1кг массы тела/ мин). Опросник основан на учете ФА за последнюю неделю. Пациенту

предлагалось вспомнить свою физическую нагрузку за последнюю неделю и ответить на 7 вопросов. Медианные значения и межквартильный диапазон могут быть рассчитаны для ходьбы, физической нагрузки умеренной, значительной интенсивности и общего балла физической активности. Остальные показатели выражены в MET-минутах/неделю, как определено ниже. Базируясь на проведенном исследовании надежности опросника IPAQ в период с 2000 по 2001 годы, с помощью Ainsworth et al. Compendium (Med Sci Sports Med 2000) были получены средние значения MET для различных видов ФА, включая ходьбу – 3,3 MET, умеренную - 4,0 MET и значительную физическую активность - 8,0 MET, которые используются при анализе данных опросника IPAQ в настоящее время.

Для определения уровня физической активности используются четыре показателя:

- 1) ходьба MET-минуты / неделю, который рассчитывается по формуле: $3,3 \times \text{минуты ходьбы} \times \text{количество дней ходьбы}$ (1);
- 2) умеренная физическая активность MET-минуты / неделю, который рассчитывается по формуле: $4,0 \times \text{минуты умеренной физической активности} \times \text{количество дней умеренной физической активности}$ (2);
- 3) значительная физическая активность MET-минуты / неделю, который рассчитывается по формуле: $8,0 \times \text{минуты высокой физической активности} \times \text{количество дней высокой физической активности}$ (3);
- 4) общий балл физической активности MET-минуты / неделю, который вычисляется путем суммирования баллов за ходьбу, умеренную физическую активность и значительную физическую активность MET-минуты / неделю.

Категории 1- низкая (low) - это самый низкий уровень ФА. Считается, что лица, не соответствующие критериям для категорий 2 или 3, имеют «низкий» уровень ФА.

Категория 2 – умеренная (moderate) для ее определения необходим один из трех критериев: а) выполнение значительной физической активности в течение 3 или более дней в неделю на протяжении 20 минут или дольше в день; б) проведение умеренной физической активности и / или ходьбы в течение 5 или более дней в неделю не менее чем в течение 30 минут в день; в) занятие любой комбинацией ходьбы, умеренной или значительной физической активности в течение 5 или более дней в неделю, чтобы достичь минимальной общей физической активности не менее 600 MET-минут / неделю.

Категория 3 – высокая (high) - для ее определения необходим один из двух критериев: а) значительная физическая активность в течение не менее 3 дней с достижением минимальной общей физической активности не менее 1500 MET-минут / неделя ИЛИ б) 7 или более дней любой комбинации ходьбы, умеренной или значительной физической активности, достигающей минимальной общей физической активности не менее 3000 MET-минут / неделю.

В рамках оценки уровня информированности о ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов на каждом приеме был предложен опросник, который содержал вопросы о знании целевых уровней АД, ИМТ, ОХС, а также открытые вопросы по традиционным сердечно-сосудистым ФР и их осложнениям. Кроме того, опросник включал вопросы о ранее полученных рекомендациях, и от кого именно пациент получал наиболее полную информацию о своем здоровье (участковый или врач стационара, СМИ, интернет, родственники или знакомые).

Для оценки привычек питания использовался опросник, разработанный в ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России (Еганян Р.А., отдел первичной профилактики ХНИЗ в системе здравоохранения). Оценивалось количество приемов пищи в сутки, употребления основных категорий продуктов питания (овощей, фруктов, рыбы, поваренной соли, рафинированных углеводов, сахаросодержащих напитков, продуктов, содержащих насыщенные и ненасыщенные жиры, трансжиры (количество и кратность)).

Показатели, определяемые при обследовании

Проводилось измерение антропометрических параметров: роста, массы тела, окружности талии (ОТ).

Для достоверного измерения роста и массы тела пациентов, использовались электронные медицинские весы и ростомер Seca 763, сделанные в Германии. С целью определения роста пациент должен был встать так, чтобы его пятки, ягодицы, межлопаточная область и затылок прикасались к вертикальной планке ростомера, находящейся в середине площадки. Затем проводилось измерение массы тела - пациент вставал на середину площадки весов.

ИМТ или индекс Кетле - это показатель, который вычислялся путем деления массы тела в килограммах на квадрат роста в метрах. Для определения уровня ИМТ использовались критерии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): ИМТ менее 18,5 - недостаточный вес, от 18,5 до 24,9 - нормальный вес, от 25 до 29,9 - избыточный вес, 30 и более - ожирение (30-34,9 - ожирение I степени, 35-39,9 - ожирение II степени, 40 и более - ожирение III степени).

С целью определения абдоминального ожирения проводилось измерение ОТ, которое выполнялось на уровне середины расстояния между нижним краем реберной дуги и верхним краем гребня подвздошной кости по средней подмышечной линии в положении стоя. При значениях ОТ у мужчин 94 см и более, а у женщин - 80 см и более диагностировалось абдоминальное ожирение.

Для измерения АД применялся метод Короткова, проводилось три измерения на правом плече с интервалом в 1-2 минуты после 5-минутного отдыха в положении сидя с использованием автоматического цифрового сфигмоманометра Omron M6. Для получения репрезентативного результата рассчитывалось среднее значение из трех измерений.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) измерялась дважды в покое на лучевой артерии путем подсчета количества ударов пульса за 1 минуту, после чего рассчитывалось среднее значение из двух измерений.

Исходно у всех пациентов был проведен анализ биохимических показателей крови, таких как уровень глюкозы, ОХС, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПВП и триглицеридов, на основании данных истории болезни. Далее, на втором и третьем визитах, уровень ОХС, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПВП, триглицеридов и глюкозы измерялись натощак в сертифицированных лабораториях.

Через 6 месяцев после начала исследования, все участники проходили ЭКГ на 12-ти канальном электрокардиографе.

Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ) выполнялось на 3х-канальном цифровом регистраторе ЭКГ по Холтеру через 12 месяцев.

ЭХО КГ выполнялось трансторакально через 12 месяцев.

Оценка психологического статуса. Для оценки психологического статуса пациентов применялись следующие психометрические инструменты. Все опросники заполнялись пациентами самостоятельно исходно и на каждом визите.

С целью определения тревожной и депрессивной симптоматики использовалась Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS) [209], которая включала в себя 14 пунктов, для каждого из которых предусмотрено 4 варианта ответа, отражающих степень выраженности психологических расстройств: 0 соответствует отсутствию данного фактора, 3 – наибольшей выраженности расстройства. Данная шкала, состоит из двух подшкал: тревоги HADS-A и депрессии HADS-D. Для оценки результатов использовалась оригинальная версия HADS, в соответствии с которой нормальным уровнем тревоги и депрессии считалось значение от 0 до 7 баллов для каждой из подшкал. Если суммарный показатель по каждой из подшкал находился в диапазоне от 8 до 10 баллов, это указывало на наличие субклинической тревоги или депрессии. Значение 11 баллов и более свидетельствовало о клинически выраженной тревоге или депрессии.

С целью определения типа личности Д применялся опросник DS-14 [62], который состоит из двух подшкал, содержащих по 7 вопросов, направленных на выявление уровня негативной возбудимости и социального подавления. Ответ на каждый вопрос оценивался 5 баллами (от 0 до 4). При значениях > 10 баллов по обоим подшкалам диагностировалось наличие типа личности Д.

Скрининг на наличие депрессивной симптоматики у пациентов с ФП осуществлялся при помощи опросника PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) [21; 111; 175], который состоит из 9 вопросов, касающихся эмоционального состояния больного в течение последних двух недель. Для каждого из 9 пунктов опросника предусмотрено 4 варианта ответов, отражающих

выраженность критериев депрессии по данным руководства DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) от «0» (нет совсем) до «3» (почти каждый день). Подсчет результатов осуществлялся посредством суммирования баллов по каждому из столбцов опросника, в последующем рассчитывался общий балл: показатель в диапазоне 1-4 балла указывал на минимальную депрессию, 5-9 баллов – на легкую депрессию, 10-14 баллов – на умеренную депрессию, 15-19 баллов – на тяжелую депрессию, 20-27 баллов – на крайне тяжелую депрессию. Пациентам с суммой баллов 10 и выше рекомендовалась консультация психотерапевта, психиатра.

Для оценки уровня стресса у пациентов с ФП использовалась визуально аналоговая шкала (ВАШ). Пациент самостоятельно на отрезке прямой длиной 10 см отмечал уровень стресса, при этом начало отрезка «0» соотносилось с отсутствием стресса, а конец отрезка «10» соответствовал выраженному уровню стресса. От пациента требовалось отметить уровень стресса точкой на предлагаемой прямой. Оценка результатов проводилась следующим образом: $5 \geq$ – повышенный уровень стресса, >7 – высокий уровень стресса.

С целью определения уровня тревожности у пациентов с ФП использовалась шкала самооценки уровня тревоги Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина (State-Trait Anxiety Inventory – STAI) [7; 16; 18], включающая две шкалы, которые оценивали реактивную (РТ, высказывания № 1-20) и личностную (ЛТ, высказывания № 21-40) тревожность. Личностная тревожность - это свойство личности, которое остается относительно стабильным и не зависит от конкретной ситуации. В отличие от этого, реактивная тревожность может быть спровоцирована конкретной ситуацией. Для каждого высказывания определены четыре варианта ответов, которые отражают реакцию на конкретную ситуацию: 1 - полное отрицание ситуации, 4 - совершенное согласие с ситуацией. В шкале РТ пациент отвечает в зависимости от того, как чувствует себя в данный момент. В шкале ЛТ - в зависимости от того, как чувствует себя обычно. Значения личностной и реактивной тревожности рассчитывались с использованием специальных формул: $РТ = \sum 1 - \sum 2 + 50$ (4),

где $\sum 1$ - сумма зачеркнутых цифр на бланке по пунктам 3, 4, 6, 7, 9, 13, 14, 17, 18;

$\sum 2$ — сумма остальных зачеркнутых цифр (пункты 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 19, 20);

$ЛТ = \sum 1 - \sum 2 + 35$ (5),

где $\sum 1$ - сумма зачеркнутых цифр на бланке по пунктам 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40;

$\sum 2$ - сумма остальных зачеркнутых цифр (пункты 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39).

Оценка результатов осуществлялась следующим образом: до 30 соответствовало низкой тревожности, от 30 до 45 - умеренной тревожности, а результаты 46 и более - высокой тревожности.

Для того, чтобы оценить качество жизни пациентов с ФП использовался **опросник MOS SF-36 (MOS 36-Item Short-Form Health Survey)**, который включал в себя 36 пунктов, сгруппированных в 8 шкал: физическое функционирование (Physical Functioning - PF), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning - RP), интенсивность боли (Bodily pain - BP), общее состояние здоровья (General Health - GH), жизненная активность (Vitality - VT), социальное функционирование (Social Functioning – SF), ролевое функционирование, обусловленного эмоциональным состоянием (Role-Emotional - RE), психическое здоровье (Mental Health – MH). Физический компонент здоровья (Physical health – PH) определялся с помощью первых 4 шкал, психологический компонент здоровья (Mental Health – MH) – с помощью последующих 4 шкал.

Для оценки приверженности пациентов к лечению использовалась шкала комплаентности Мориски-Грин, состоящая из 4 вопросов, на которые пациенты отвечают «Да» (0 баллов) или «Нет» (1 балл). Если пациенты набирают 4 балла, они считаются приверженными, 3 балла - менее приверженные и находятся в группе риска развития неприверженности, 2 или менее баллов – не приверженные.

Для изучения восприятия заболевания у пациентов с ФП использовался **опросник восприятия болезни The Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ)** [52], состоящий из 8 пунктов. Каждый пункт опросника отражает отдельный компонент восприятия заболевания и представляет собой убеждения пациента о разных аспектах болезни. Оценка «последствий болезни» отражает мнение больного о серьезности и значимости неблагоприятных последствий заболевания. Компонент «течение болезни» оценивает длительность и характер протекания болезни. «Контроль заболевания» отражает восприятие пациентом степени контроля над проявлениями своего заболевания, тогда как «контроль лечения» представляет собой убеждения пациента о степени контроля над лечением. «Идентификация заболевания» оценивает восприятие пациентом симптомов заболевания и формирование личного "ярлыка". Показатель «озабоченности болезнью» отражает степень беспокойства пациента по поводу своего заболевания. «Понимание болезни» отражает целостное понимание пациентом своего заболевания. Показатель «эмоциональной реакции на болезнь» отражает степень эмоциональных переживаний, связанных с заболеванием. Последний пункт данного опросника отражает три наиболее вероятные причины болезни по мнению самого пациента. Для подсчета результатов использовалась формула:

\sum пунктов 1+2+5+6+8 + 3 (наоборот) + 4 (наоборот) + 7 (наоборот) (6).

Полученный результат характеризует суммарный угрожающий балл восприятия болезни.

2.3 Индивидуальное консультирование

После подписания информированного согласия пациентам проводилось образовательное консультирование на основе - «Школы для пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение» (Приложение А), которое представляло собой одно очное занятие продолжительностью 60-90 минут.

В ходе консультирования использовалась презентация, охватывающая все основные аспекты ФП и ФР ФП. Кроме того, в рамках занятия пациенты обучались как вести дневник АД и ЧСС, получали консультацию по уровню ФА в домашних условиях, а с курящими пациентами проводилась беседа по отказу от курения. Кроме того, пациентам была разъяснена назначенная медикаментозная терапия, принцип ее действия, а также пациенты были информированы о значимости и особенностях приема каждого из рекомендованных препаратов. Школа проводилась в отдельном помещении, в котором был расположен стол с удобными креслами. Для демонстрации материала - компьютер, цифровой проектор, доска. Презентация состояла из 86 слайдов в формате PowerPoint с целью формирования у пациентов полноценного представления о ФП. Первоначально кратко были освещены основы анатомии и физиологии сердца, а также сформировано представление пациентов о работе проводящей системы сердца и синусового узла, разъяснено понятие нормального пульса у здорового человека и понятие дефицита пульса у пациентов с ФП. Пациентов обучали технике подсчета ЧСС, определение понятия максимального пульса и его подсчета. В ходе обучения пациентам доступным языком было изложено, что представляет собой ФП, какие возможные причины и ФР лежат в основе ее возникновения. Освящены вопросы классификации ФП и методы её диагностики. Отдельная глава была посвящена лечению ФП, в котором рассматривались медикаментозные и немедикаментозные (хирургические) методы лечения ФП. Подробно разобраны классы и названия препаратов, препятствующих тромбообразованию (ОАК, варфарин, аспирин, аспирин+клопидогрель) и антиаритмические препараты. У пациентов сформировано представление о методах прерывания приступа ФП, уделено внимание методу «таблетка в кармане». Пациентам разъяснено как, в какой дозировке и когда можно использовать данный метод с целью купирования аритмии. Пациентам в доступной форме изложена информация о возможных хирургических методах лечения ФП – РЧА и КЛВ, разъяснена техника проведения вмешательства, её возможные осложнения и принципы медикаментозной терапии в послеоперационном периоде. Отдельная глава была посвящена методам профилактики ССЗ, в том числе ФП, где пациентам подробно и в доступной форме изложены основы профилактики и здорового образа жизни. Школу проводил врач-исследователь. Вся информация подавалась в популярной форме, доступным пациенту языком,

все слайды были иллюстрированными. В основе обучающей программы положены принципы, рекомендованные экспертами ВОЗ, а также данные клинических рекомендаций.

2.3.1 Школа для пациентов с фибрилляцией предсердий

«Школа для пациентов с ФП» проводилась в 1 и 2 группах и включала следующие разделы:

1. Основы анатомии и физиологии сердца. Как устроена проводящая система сердца.
2. Что такое фибрилляция предсердий.
3. Причины и факторы риска развития фибрилляции предсердий
4. Классификация фибрилляции предсердий
5. Симптомы фибрилляции предсердий
6. Методы диагностики фибрилляции предсердий
7. Осложнения фибрилляции предсердий
8. Лечение фибрилляции предсердий
 - Препараты, препятствующие тромбообразованию (НОАК, варфарин, аспирин, аспирин+клопидогрель)
 - Антиаритмические препараты
9. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий
10. Методы прерывания приступа фибрилляции предсердий
11. Профилактические мероприятия и реабилитация пациентов с ФП, в том числе после катетерных вмешательств:
 - ФП и АГ. Органы-мишени. Целевой уровень АД. Как правильно измерять АД. Принципы немедикаментозного и медикаментозного лечения АГ.
 - ФП и нездоровое питание. Обучение принципам здорового питания. Целевые уровни липидов. Медикаментозное лечение дислипидемий.
 - ФП и избыточный вес, ожирение. Методы оценки, рацион при избыточной массе тела.
 - ФП и низкая ФА. Как увеличить ФА.
 - ФП и алкоголь.
 - ФП и курение. Преимущества отказа от курения и как отказаться от курения.
 -

2.3.2 Дистанционное консультирование пациентов с ФП после интервенционного лечения

В 1 и 2 группах после выписки из стационара пациентам проводилась последующая дистанционная поддержка в течение первых 3 месяцев. В 1-й группе дистанционная поддержка

осуществлялась 1 раз в 14 дней по телефону (Приложение Б), а во 2-й группе - также 1 раз в 14 дней посредством текстовых сообщений на электронную почту (Приложение В). В процессе проведения удаленного консультирования были затронуты точно такие же темы, как в случае пребывания в стационаре. В рамках удаленной формы общения особое внимание уделялось важности контроля ФР ФП. Пациент информировал врача о симптомах, результатах самоконтроля АД и ЧСС, соблюдает ли прием рекомендованной в стационаре терапии, характер питания, пищевые привычки, уровень ФА, а также о рецидивах аритмии и об обращениях по этому поводу за амбулаторной помощью или в СМП.

2.4 Методы статистического анализа

Анализ данных в рамках данного исследования был проведен с помощью статистической программы SPSS 23.0 (SPSS Inc., США). Анализ вида распределения количественных признаков осуществлялся при помощи теста Колмогорова-Смирнова. В случае соответствия параметрическому виду распределения, рассчитывали среднее значение (M) и стандартное отклонение (SD), отображая результаты в виде $M \pm SD$. Если же вид распределения признака не соответствовал параметрическому, вычисляли медиану (Me) и интерквартильный размах (25-й процентиль и 75-й процентиль), представляя результаты в виде $Me (25\%; 75\%)$. В некоторых случаях для удобной и полной визуализации всех моментов исследования представляли данные как среднее значение и медиану одновременно. Использовали критерий Манна-Уитни, который отражает расхождения между разными группами при сравнении количественных признаков, а также двусторонний точный тест Фишера или χ^2 Пирсона, который оценивал качественные признаки. Более того, для оценки динамики показателей внутри групп, прибегали к использованию критерия Вилкоксона и χ^2 МакНемара, соответственно. Кроме того, для вычисления дельта-%, применяли формулу: $\Delta\% = (N1 - N0) / N0 \times 100\%$, где $N0$ – это значение показателя на начальном этапе, а $N1$ – значение показателя через определенный период времени. Для выявления независимых предикторов различных событий применяли бинарную логистическую регрессию с вычислением отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ). Многофакторный анализ выполняли с поправкой на возраст и пол; использовали метод прямого пошагового отбора переменных. Статистически значимыми считали различия при двустороннем значении $p < 0,05$.

ГЛАВА 3. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВКЛЮЧЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ

3.1 Общая характеристика всех включенных пациентов с ФП

В проведенное исследование было включено 135 пациентов, среди которых 70 мужчин и 65 женщин в возрасте от 35 до 79 лет, средний возраст которых составил 57 ± 9 лет, почти половина (47%) участников были старше 60 лет. Распределение обследуемых по возрастной и половой категориям графически представлено на рисунке 2. Возрастные группы 40-49, 50-59, 60-69 и 70-79 лет были равномерно представлены как мужчинами, так и женщинами ($p=0,177$; $p=0,620$; $p=0,114$; $p=1,0$ соответственно), в то время как в возрастной группе 30-39 лет женщин не обнаружилось, а доля мужчин составила 10% ($p=0,014$). Указанные различия объясняются тем, что мужской пол является общепризнанным фактором риска ССЗ, поэтому у мужчин ССЗ, к числу которых относится и ФП, развиваются раньше, чем у женщин.

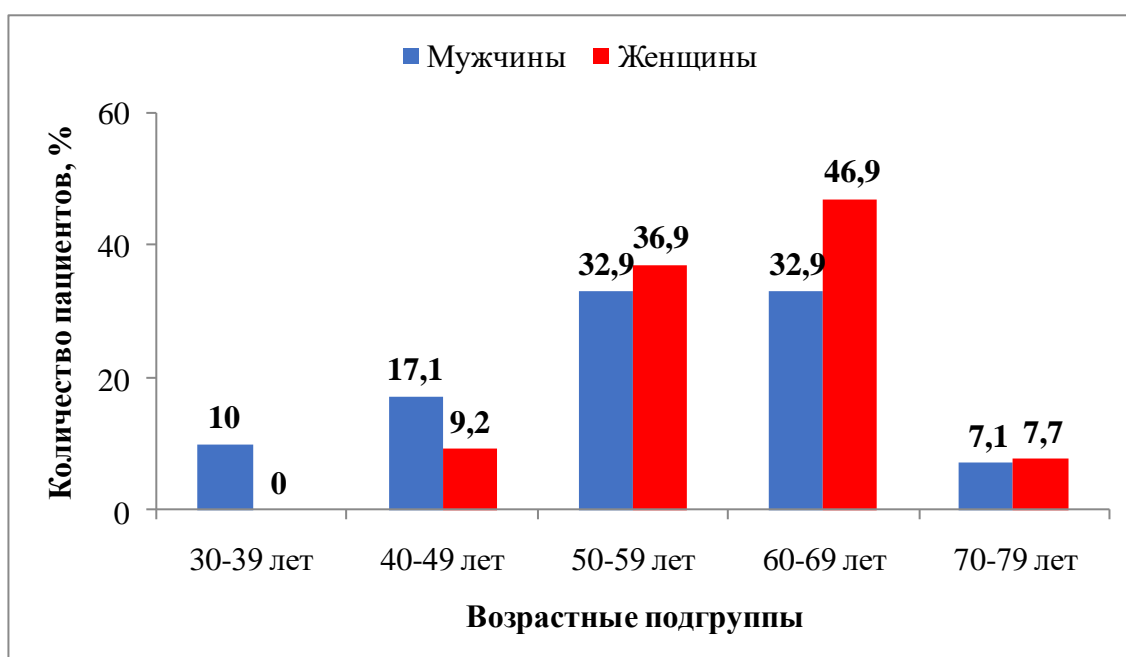


Рисунок 2 – Распределение пациентов с ФП по возрасту и полу (n=135)

3.1.1 Исходные социально-демографические характеристики включенных пациентов

Основные демографические и социально-экономические показатели включенных пациентов представлены в Таблице 4.

Таблица 4 – Исходные демографические и социально-экономические показатели

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Мужской пол, n (%)	23 (51,1%)	25 (55,6%)	22 (48,9%)	0,833	0,527	0,673
Возраст, годы, M ± SD	57,0 ± 7,5	57,8 ± 9,7	57,0 ± 10,3	0,750	0,750	0,550
Семейное положение, n (%):						
Официальный брак	36 (80%)	36 (80%)	34 (75,6%)	0,172	0,057	0,306
Гражданский брак	3 (6,7%)	0	0			
Холост/не замужем	1 (2,2%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)			
В разводе	3 (6,7%)	2 (4,4%)	9 (20%)			
Вдовы	2 (4,4%)	5 (11,1%)	1 (2,2%)			
Образование, n (%):						
Высшее	39 (86,7%)	33 (73,3%)	26 (57,8%)	0,002	0,120	0,253
Социальный статус, n (%):						
Рабочие	2 (4,4%)	5 (11,1%)	3 (6,7%)	0,155	0,229	0,179
Служащие	16 (35,6%)	23 (51,1%)	21 (46,7%)			
Предприниматели	4 (8,9%)	1 (2,2%)	1 (2,2%)			
Пенсионеры	22 (48,9%)	16 (35,6%)	15 (33,3%)			
Безработные	1 (2,2%)	0	5 (11,1%)			
Уровень дохода, n (%):						
Очень низкий	2 (4,4%)	0	3 (6,7%)	0,389	0,071	0,117
Низкий	29 (64,4%)	22 (48,9%)	23 (51,1%)			
Средний	13 (28,9%)	19 (42,2%)	19 (42,2%)			
Высокий	1 (2,2%)	4 (8,9%)	0			
Наличие инвалидности, n (%)	4 (8,9%)	5 (11,1%)	6 (13,3%)	0,502	0,748	0,725

Как следует из таблицы 4, пациенты всех трёх групп были сопоставимы по основным демографическим (пол, возраст) и социальным (семейное положение, социально-трудовой статус, уровень дохода) характеристикам за исключением образования. Пациенты 1 группы достоверно чаще имели высшее образование по сравнению с контролем (86,7% против 57,8%, соответственно, $p < 0,005$). Во всех группах было примерно одинаковое число лиц мужского и женского пола. Значительная доля пациентов продолжали трудовую деятельность (48,9% в 1 группе, 64,4% во 2 группе и 55,6% в группе контроля). Подавляющее большинство участников исследования во всех трех группах исследования состояли в официальном браке (в 1 группе - 80%, во 2 группе - 80% и 75,6% в группе контроля). Между группами 1 и 2 различий выявлено не было. Выявленные различия вероятно имеют случайный характер.

3.1.2 Исходные антропометрические и клинические характеристики включенных пациентов

Исходные антропометрические и клинические характеристики включенных пациентов представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Исходные антропометрические и клинические характеристики пациентов трёх групп (n=135)

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Индекс массы тела, кг/м ² (M ± SD)	29,9 ± 4,9	29,5 ± 3,6	29,9 ± 4,2	0,878	0,695	0,781
Масса тела, n (%):						
Нормальная	9 (20%)	4 (8,9%)	4 (8,9%)	0,134	1,0	0,134
Избыточная	11 (24,4%)	20 (44,4%)	18 (40%)	0,114	0,670	0,146
Ожирение	25 (55,6%)	21 (46,7%)	23 (51,1%)	0,673	0,673	0,399
Степени ожирения, n/N (%):						
I	19/25 (76%)	19/21 (90,5%)	17/23 (73,9%)	0,296	0,245	0,348
II	4/25 (16%)	2/21 (9,5%)	6/23 (26,1%)			
III	2/25 (8%)	0	0			
Окружность талии, см (M ± SD)	81,1 ± 9,7	89,3 ± 11,1	89,6 ± 9,5	<0,001	0,984	0,001
Наличие симптомов, n (%)	45 (100%)	44 (97,8%)	45 (100%)	-	1,0	0,315
Частота симптомов, n (%):						
Сердцебиение	45 (100%)	44 (97,8%)	45 (100%)	-	1,0	0,315
Головокружение	17 (37,8%)	7 (15,6%)	11 (24,4%)	0,172	0,292	0,069
Одышка	23 (51,1%)	22 (48,9%)	25 (55,6%)	0,673	0,527	0,656
Слабость	35 (77,8%)	27 (60%)	25 (55,6%)	0,025	0,670	0,833
Головные боли	2 (4,4%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)	1,0	1,0	1,0
Тяжесть симптомов ФП по модифицированной шкале EHRA, классы: M ± SD Me (25%; 75%)	2,91 ± 0,47 3 (3; 3)	2,89 ± 0,34 3 (3; 3)	3,07 ± 0,50 3 (3; 3)	0,129	0,062	0,840
по модифицированной шкале EHRA, классы [n (%)]:						
1	0	0	0	0,296	0,077	0,745
2	7 (15,6%)	6 (13,3%)	4 (8,9%)			
3	35 (77,8%)	38 (84,4%)	34 (75,6%)			
4	3 (6,7%)	1 (2,2%)	7 (15,6%)			
Риск инсульта по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	1,56 ± 1,22 2 (0; 2,5)	1,78 ± 1,15 2 (1; 3)	1,69 ± 1,20 2 (1; 2)	0,682	0,586	0,369
Риск кровотечения по шкале HAS-BLED, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	0,44 ± 0,59 0 (0; 1)	0,44 ± 0,76 0 (0; 1)	0,56 ± 0,89 0 (0; 1)	0,978	0,604	0,579
Тип РЧА, n (%):						
Первичная	42 (93,3%)	42 (93,3%)	43 (95,6%)	1,0	1,0	1,0
Повторная	3 (6,7%)	3 (6,7%)	2 (4,4%)			

Продолжение Таблицы 5

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Хроническая сердечная недостаточность, n (%)	16 (35,6%)	26 (57,8%)	20 (44,4%)	0,389	0,206	0,057
Функциональный класс ХСН (NYHA), n/N (%):						
I	8/16 (50%)	13/26 (50%)	10/20 (50%)	0,655	0,507	1,0
II	8/16 (50%)	13/26 (50%)	9/20 (45%)			
III	0	0	1/20 (5%)			
Артериальная гипертензия, n (%)	26 (57,8%)	35 (77,8%)	30 (66,7%)	0,384	0,239	0,074
Ишемическая болезнь сердца, n (%)	2 (4,4%)	6 (13,3%)	4 (8,9%)	0,677	0,502	0,138
Сахарный диабет, n (%)	0	1 (2,2%)	4 (8,9%)	0,117	0,361	0,315
Лекарственная терапия, n (%)	45 (100%)	45 (100%)	45 (100%)	-	-	-
Статус курения, n (%):						
Никогда не курили	27 (60%)	31 (68,9%)	24 (53,3%)			
Курили ранее, но прекратили	16 (35,6%)	11 (24,4%)	17 (37,8%)	0,646	0,314	0,496
Продолжают курить	2 (4,4%)	3 (6,7%)	4 (8,9%)			
Статус употребления алкоголя, n (%):						
Никогда не употребляли	6 (13,3%)	3 (6,7%)	1 (2,2%)			
Употребляли ранее, но прекратили	20 (44,4%)	23 (51,1%)	24 (53,3%)	0,223	0,568	0,345
Употребляют время от времени	17 (37,8%)	19 (42,2%)	19 (42,2%)			
Употребляют регулярно	2 (4,4%)	0	1 (2,2%)			
Систолическое АД, мм рт. ст. (M ± SD)	129,3 ± 16,1	127,7 ± 15,7	126,6 ± 15,7	0,380	0,461	0,612
Диастолическое АД, мм рт. ст. (M ± SD)	77,9 ± 9,2	77,6 ± 8,2	77,7 ± 7,0	0,789	0,722	0,859
ЧСС, уд/мин (M ± SD)	78,8 ± 13,7	81,5 ± 16,4	76,0 ± 14,7	0,378	0,084	0,376
Вид лекарственной терапии, n (%):						
Варфарин	10 (22,2%)	9 (20%)	10 (22,2%)	1,0	0,796	0,796
Прямые пероральные антикоагулянты	32 (71,1%)	32 (71,1%)	34 (75,6%)	0,634	0,634	1,0
Антиагреганты	4 (8,9%)	1 (2,2%)	0	0,117	1,0	0,167
Антиаритмические средства	20 (44,4%)	23 (51,1%)	34 (75,6%)	0,003	0,016	0,527
Ингибиторы АПФ/Блокаторы рецепторов к АТII	19 (42,2%)	26 (57,8%)	25 (55,6%)	0,206	0,832	0,140
Бета-адреноблокаторы	23 (51,1%)	28 (62,2%)	18 (40%)	0,290	0,035	0,288
Статины	18 (40%)	17 (37,8%)	12 (26,7%)	0,180	0,259	0,829
Блокаторы кальциевых каналов	4 (8,9%)	8 (17,8%)	5 (11,1%)	0,203	0,368	0,078

Из таблицы 5 видно, что пациенты были также сопоставимы по большинству клинических и антропометрических характеристик, за исключением такого показателя, как окружность талии (ОТ). Пациенты 1 группы имели достоверно меньшую ОТ по сравнению с контролем ($p < 0,001$). Более половины пациентов каждой группы имели АГ (в 1 группе – 57,8%, во 2 группе – 77,8%, в группе контроля – 66,7% соответственно). У каждого второго (4,4%) пациента в 1 группе была диагностирована ИБС, во второй группе – ИБС диагностировалась у каждого шестого (13,3%) пациента, в группе контроля каждый четвертый (8,9%) пациент имел ИБС. Среди включенных пациентов преобладали пациенты с избыточной массой тела и ожирением, доля лиц с ожирением в 1 группе составила 55,6%, во 2 группе – 46,7%, в группе контроля – 51,1% соответственно. Среди пациентов с ожирением большинство имело 1 степень ожирения, так в 1 группе доля таких пациентов составила 76%, во второй 2 группе 90,5%, в группе контроля – 73,9%. Среди пациентов 1 группы продолжали курить 4,4%, 2 группы – 6,7% и 8,9% в группе контроля. В обеих группах вмешательства употребляли алкоголь (время от времени и регулярно) 42,2% пациентов, в группе контроля – 44,4%. Более половины (57%) всех пациентов принимали антиаритмические препараты, причем пациенты 1 и 2 групп достоверно реже получали антиаритмическую терапию по сравнению с контролем ($p < 0,005$ и $p < 0,05$ соответственно), однако поскольку бета-блокаторы также обладают антиаритмическим действием, то в целом частота назначения препаратов с антиаритмическим эффектом не различалась между тремя группами, 94% находились на антикоагулянтной терапии (варфарин и НОАК), 51,9% пациентов принимали иАПФ/БРА, 51,1% - бета-блокаторы, причем пациенты 2 группы достоверно чаще принимали бета-блокаторы по сравнению с контролем ($p < 0,05$), на терапии статинами находилось 34,8% пациентов. Большинство участников относились к третьему классу по модифицированной шкале EHRA. Упомянуть следует также, что медианное значение набранных баллов по шкале CHA2DS2-VASc достигало 2 баллов, что явно свидетельствовало о возросшей опасности инсульта хотя бы у половины участников. По шкале HAS-BLED у участников отмечался низкий риск кровотечений. Основными симптомами были сердцебиение (99,3%), слабость (64,4%) и одышка (51,9%). При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 ОТ был достоверно меньше. Выявленные различия имеют, скорее всего, случайный характер.

3.1.3 Исходные показатели лабораторных методов исследования у пациентов трёх групп

Исходные показатели липидного и углеводного обмена пациентов продемонстрированы в Таблице 6.

Таблица 6 – Исходные показатели липидного и углеводного обмена (n=135)

Показатель*	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Глюкоза, ммоль/л M ± SD	5,22 ± 0,9	5,21 ± 0,7	5,10 ± 0,9	0,608	0,283	0,470
ОХС, ммоль/л M ± SD	5,33 ± 1,1	5,24 ± 1,0	5,41 ± 0,9	0,600	0,101	0,337
ЛПНП, ммоль/л M ± SD	3,01 ± 1,0	3,12 ± 1,0	3,32 ± 0,8	0,233	0,423	0,672
ЛПВП, ммоль/л M ± SD	1,19 ± 0,26	1,26 ± 0,24	1,24 ± 0,36	0,287	0,669	0,068
ТГ, ммоль/л M ± SD	1,82 ± 1,0	1,91 ± 0,6	1,94 ± 0,6	0,195	0,874	0,258

Включенные пациенты были полностью сопоставимы по показателям липидного и углеводного обмена. Так медиана уровня ОХС составила 5,2 ммоль/л в 1 группе, 5,0 ммоль/л во 2 группе и 5,4 ммоль/л в 3 группе. Медиана уровня ЛПНП составила 3,1 ммоль/л в 1 группе, 3,05 ммоль/л во 2 группе и 3,2 ммоль/л в 3 группе.

3.1.4 Исходные данные инструментальных методов обследования у пациентов трёх групп

Исходная характеристика пациентов по данным ЭКГ продемонстрирована в Таблице 7.

Таблица 7 – Сравнительная характеристика пациентов по данным ЭКГ

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
ЧСС, уд/мин M ± SD	78,1 ± 16,9	79,9 ± 17,4	75,1 ± 13,6	0,470	0,326	0,728
Длительность PQ, сек Me (25%; 75%)	0,14 (0,13; 0,16)	0,15 (0,14; 0,16)	0,16 (0,14; 0,18)	0,071	0,232	0,421
Длительность QRS, сек Me (25%; 75%)	0,09 (0,08; 0,09)	0,09 (0,09; 0,10)	0,10 (0,09; 0,10)	0,082	0,328	0,068
Длительность QT, сек Me (25%; 75%)	0,40 (0,38; 0,40)	0,40 (0,38; 0,40)	0,38 (0,34; 0,40)	0,64	0,090	0,801
Нарушения проводимости, n (%)	9 (20%)	9 (20%)	17 (37,8%)	0,063	0,063	1,0
Вид нарушений проводимости, n (%):						
Нарушения внутрижелудочковой проводимости	2 (4,4%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)	1,0	1,0	1,0
БПВЛНПГ	1 (2,2%)	2 (4,4%)	3 (6,7%)	0,616	1,0	0,945
АВ-блокада I степени	2 (4,4%)	2 (4,4%)	5 (11,1%)	0,144	0,144	1,0
БЛНПГ	0	1 (2,2%)	0	-	1,0	1,0

Включенные пациенты были сопоставимы по большинству показателей ЭКГ. Исходная характеристика пациентов по данным ЭХО КГ продемонстрирована в Таблице 8.

Таблица 8 – Исходная характеристика пациентов по данным ЭХО КГ

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Передне-задний размер ЛП, мм, M ± SD	40,8 ± 4,6	40,9 ± 3,3	40,7 ± 3,8	0,795	0,977	0,739
КДР, мм, M ± SD	49,6 ± 4,0	49,2 ± 3,9	49,3 ± 4,2	0,636	0,974	0,490
ТЗС ЛЖ, мм, M ± SD	10,6 ± 1,4	11,1 ± 1,3	11,2 ± 1,3	0,072	0,964	0,064
ТМЖП, мм, M ± SD	11,1 ± 1,8	11,4 ± 1,7	11,2 ± 1,6	0,462	0,617	0,313
СДЛА, мм рт. ст., M ± SD	23,2 ± 6,5	24,9 ± 4,4	25,4 ± 4,0	0,072	0,681	0,056
ФВ ЛЖ, %, M ± SD	63,4 ± 6,1	63,3 ± 5,2	62,5 ± 5,6	0,305	0,543	0,746

Включенные пациенты были сопоставимы по большинству показателей ЭХО КГ. Так медиана передне-заднего размера ЛП составила 41 мм во всех трех группах, а медиана ФВ составила 64% в 1 и 2 группах, 65% в 3 группе.

Исходная характеристика пациентов по данным ХМ ЭКГ продемонстрирована в Таблице 9.

Таблица 9 – Сравнительная характеристика пациентов по данным ХМ ЭКГ

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Основной ритм, n (%): Синусовый ФП	7 (15,6%) 38 (84,4%)	10 (22,2%) 35 (77,8%)	13 (28,9%) 32 (71,1%)	0,128	0,468	0,756
Длительность пароксизмов ФП, мин: M ± SD Me (25%; 75%)	123,8 ± 176,8 61 (15; 165)	285,1 ± 631,9 90 (30; 240)	203,4 ± 268,0 60 (24; 320)	0,211	1,0	0,850
Среднесуточная ЧСС, уд/мин (M ± SD)	83,4 ± 12,6	80,6 ± 11,0	76,3 ± 8,1	0,008	0,063	0,074
Количество НЖЭС: M ± SD Me (25%; 75%)	931,8 ± 1496,9 434 (111; 1353)	871,8 ± 2261,5 148 (32; 727)	841,6 ± 1046,4 450 (42; 1178)	0,831	0,179	0,869
Количество ЖЭС: M ± SD Me (25%; 75%)	868,5 ± 4866,1 8 (0; 63)	228,1 ± 873,5 6 (0; 59)	108,9 ± 184,4 10 (3; 125)	0,234	0,321	0,033

Пациенты были полностью сопоставимы по данным суточного мониторинга ЭКГ за исключением среднесуточной ЧСС в 1 группе и группе контроля, что вероятно имело случайный характер. При сравнении групп 1 и 2 между собой, в группе 1 выявлено достоверно

больше ЖЭС. Медина количества НЖЭС в 1 группе составила 434, во 2 группе – 148 и 450 в 3 группе.

3.1.5 Исходная оценка уровня физической активности у пациентов трёх групп

Исходная оценка уровня ФА у пациентов при помощи опросника IPAQ представлена в Таблице 10.

Таблица 10 – Исходная оценка уровня физической активности по данным опросника IPAQ

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Метаболический эквивалент минут значительной нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	447,6 ± 1206,8 0 (0; 480)	654,2 ± 2602,8 0 (0; 0)	210,7 ± 633,7 0 (0; 0)	0,256	0,964	0,276
Метаболический эквивалент минут умеренной нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	442,7 ± 944,7 120 (0; 440)	630,2 ± 1565,4 0 (0; 660)	493,0 ± 978,3 120 (0; 600)	0,808	0,564	0,684
Метаболический эквивалент минут ходьбы, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	1675,7 ± 1389,8 1188 (792; 2079)	1500,9 ± 1268,0 924 (646; 2164)	1864,9 ± 1476,8 1386 (924; 2376)	0,510	0,108	0,176
Общий метаболический эквивалент минут нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	2596,8 ± 2332,2 1980 (1018; 3210)	2701,9 ± 4667,1 1615 (960; 2594)	2586,1 ± 2080,1 1872 (1252; 3117)	0,802	0,088	0,154
Количество минут сидя M ± SD Me (25%; 75%)	358,7 ± 86,3 360 (300; 420)	366,4 ± 122,9 360 (300; 420)	357,6 ± 116,8 360 (300; 420)	0,540	0,533	0,925

Продолжение Таблицы 10

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Категории физической активности, n (%):						
Низкая	6 (13,3%)	5 (11,1%)	4 (8,9%)	0,902	0,684	0,748
Умеренная	28 (62,2%)	32 (71,1%)	27 (60%)	0,829	1,0	0,829
Высокая	11 (24,4%)	8 (17,8%)	14 (31,1%)	0,468	0,980	0,640

Пациенты были полностью сопоставимы по результатам опросника, к категории низкой ФА принадлежало 13,3% пациентов в 1 группе, 11,1% - во 2 группе и 8,9% - в группе контроля. Между группами различий выявлено не было.

3.1.6 Исходные данные психологического статуса, качества жизни и восприятия болезни у пациентов трёх групп

Исходные показатели уровня стресса у пациентов по данным ВАШ продемонстрированы в Таблице 11.

Таблица 11 – Исходный уровень стресса по данным ВАШ

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Уровень стресса по ВАШ, баллы*						
M ± SD	5,3±2,3	5,1±2,8	5,6±2,5	0,574	0,297	0,561
Me (25%; 75%)	5 (4; 7)	5 (2,5; 7)	6 (4; 8)			

Исходно пациенты не различались между собой по уровню стресса. Согласно полученным данным, медианное значение уровня стресса в группах 1 и 2 составило 5 баллов, а в группе 3 – 6 баллов, что указывает на повышенный уровень стресса в этой группе. Между группами 1 и 2 различий выявлено не было.

Исходная характеристика пациентов по уровню тревожной и депрессивной симптоматики по данным шкалы HADS продемонстрирована в Таблице 12.

Таблица 12 – Исходная характеристика по уровню тревожной и депрессивной симптоматики по данным шкалы HADS

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Сумма баллов по HADS-A						
M ± SD	7,8 ± 4,2	6,3 ± 3,5	7,6 ± 3,5	0,939	0,083	0,107
Me (25%; 75%)	8 (4; 10,5)	7 (4; 8)	7 (5,5; 10)			

Продолжение таблицы 12

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Наличие любой тревожной симптоматики (≥ 8 баллов по HADS-A), n (%)	23 (51,1%)	16 (35,6%)	22 (48,9%)	0,833	0,200	0,136
Наличие клинически выраженной тревожной симптоматики (≥ 11 баллов по HADS-A), n (%)	11 (24,4%)	4 (8,9%)	10 (22,2%)	0,803	0,081	0,148
Сумма баллов по HADS-D M \pm SD Me (25%; 75%)	5,5 \pm 3,4 5 (3,5; 7)	4,3 \pm 3,2 4 (2; 5)	5,9 \pm 3,1 6 (3,5; 8)	0,401	0,007	0,064
Смешанная клинически выраженная тревожная и депрессивная симптоматика (≥ 11 баллов), n (%)	3 (6,7%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)	0,616	1,0	0,645

Изначально, пациенты обеих групп вмешательства не отличались от группы контроля по частоте и степени выраженности тревожной симптоматики. У пациентов из группы 1 не было замечено отличий в частоте наличия и степени выраженности депрессивной симптоматики по сравнению с группой контроля. В то же время, в группе 2 зарегистрированы более низкие показатели суммы баллов по подшкале HADS-D и доли больных с наличием любой депрессивной симптоматики по сравнению с контролем. Доля лиц с симптомами тревоги составила 51,1% в 1 группе, 35,6% - во 2 группе, 48,9% - в 3 группе, с клинически выраженной – 24,4% в 1 группе, 8,9% во 2 группе и 22,2% в 3 группе. Доля лиц с симптомами депрессии составила 22,2% в 1 группе, 8,9% - во 2 группе, 35,3% - в 3 группе, клинически выраженной – 11,1% в 1 группе, 4,4% во 2 группе и 6,7% в 3 группе, то есть частота выявления симптомов депрессии оказалась примерно в 2 раза ниже, чем симптомов тревоги. Между группами 1 и 2 различий выявлено не было.

Исходная оценка уровня тревожности пациентов по данным шкалы STAI представлена в Таблице 13.

Таблица 13 – Исходная оценка уровня тревожности по данным шкалы STAI (n=135)

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Реактивная тревожность, баллы M \pm SD	31,6 \pm 10,0	32,1 \pm 11,6	31,1 \pm 12,5	0,784	0,620	0,796

Продолжение Таблицы 13

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Степень реактивной тревожности, n (%):						
Низкая	22 (48,9%)	22 (48,9%)	23 (51,1%)	0,833	0,833	1,0
Умеренная	19 (42,2%)	19 (42,2%)	14 (31,1%)	0,274	0,274	1,0
Высокая	4 (8,9%)	4 (8,9%)	8 (17,8%)	0,215	0,215	1,0
Личностная тревожность, баллы M ± SD	48,0 ± 9,6	45,5 ± 8,6	47,6 ± 9,5	0,849	0,330	0,203
Степень личностной тревожности, n (%):						
Низкая	1 (2,2%)	2 (4,4%)	2 (4,4%)	1,0	1,0	0,557
Умеренная	15 (33,3%)	22 (48,9%)	18 (40%)	0,512	0,396	0,134
Высокая	29 (64,4%)	21 (46,7%)	25 (55,6%)	0,389	0,399	0,138

Исходно не было выявлено каких-либо отличий в уровне реактивной и личностной тревожности между участниками. Однако, опросник показал наличие реактивной тревожности у каждого второго пациента, причем, низкая ее степень была зарегистрирована у 49,6% участников, умеренная - у 38,5%, а высокая - у 11,9%. Этот вывод прекрасно коррелируется с результатами оценки подшкалы тревоги HADS. Стоит отметить, что все участники исследования имели достаточно высокий уровень личностной тревожности (высокая степень личностной тревожности была отмечена у 64,4% в 1 группе, 46,7% - во 2 группе, 55,6% - в 3 группе).

Исходная оценка депрессивной симптоматики пациентов по данным опросника PHQ-9 представлена в Таблице 14.

Таблица 14 – Исходная оценка депрессивной симптоматики по данным опросника PHQ-9

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Общий балл M ± SD Me (25%; 75%)	6,7 ± 4,8 6 (4; 9)	5,5 ± 4,7 4 (3; 7)	7,3 ± 5,7 7 (2,5; 9,5)	0,706	0,078	0,099
Тяжесть симптомов депрессии, n (%):						
Нет/Минимальная	17 (37,8%)	24 (53,3%)	16 (35,6%)	0,827	0,072	0,113
Лёгкая	19 (42,2%)	16 (35,6%)	17 (37,8%)	0,667	0,890	0,572
Умеренная	6 (13,3%)	1 (2,2%)	6 (13,3%)	1,0	0,110	0,078
Тяжёлая	1 (2,2%)	2 (4,4%)	4 (8,9%)	0,361	0,677	0,544
Крайне тяжёлая	2 (4,4%)	1 (2,2%)	1 (2,2%)	1,0	1,0	0,570

Исходно, не было обнаружено различий в степени выраженности депрессивной симптоматики среди пациентов. Однако, было зафиксировано наличие отдельных симптомов депрессии у

56,7% из них. Выявлено, что наиболее значимые симптомы депрессии наблюдались у 8,2% участников, причем у 5,2% - это были тяжелые симптомы, а у 3% - крайне тяжелые.

Данные опросника DS-14 позволили оценить распространенность типа личности D среди обследуемых пациентов, которые представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Распространенность типа личности D у обследуемых пациентов по данным опросника DS-14 (n=135)

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Отрицательная аффективность, баллы M ± SD	12,0 ± 6,2	9,3 ± 5,1	11,9 ± 7,1	0,846	0,122	0,072
Отрицательная аффективность ≥10 баллов, n (%)	30 (66,7%)	23 (51,1%)	27 (60%)	0,512	0,396	0,134
Социальное ингибирование, баллы M ± SD	9,2 ± 4,8	8,2 ± 5,8	10,3 ± 5,5	0,361	0,144	0,186
Социальное ингибирование ≥10 баллов, n (%)	22 (48,9%)	13 (28,9%)	21 (46,7%)	0,833	0,082	0,062
Тип личности D, n (%)	9 (20%)	14 (31,1%)	16 (35,6%)	0,099	0,655	0,227

Примерно у 30% включенных пациентов выявлен тип личности D (у 9 пациентов в 1 группе, у 14 пациентов во 2 группе и у 16 пациентов в 3 группе), характеризующийся сочетанием таких черт личности, как «отрицательная аффективность» и «социальное ингибирование».

Исходная оценка качества жизни включенных пациентов по данным опросника MOS SF-36 представлена в Таблице 16.

Таблица 16 – Исходная оценка качества жизни по данным опросника MOS SF-36

Показатель*	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Физическое функционирование, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	68,3 ± 24,1 75 (55; 90)	75,9 ± 18,6 80 (68; 90)	63,2 ± 26,3 70 (48; 80)	0,364	0,067	0,182
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	23,9 ± 34,1 0 (0; 50)	48,3 ± 46,9 25 (0; 100)	32,8 ± 39,8 25 (0; 63)	0,309	0,121	0,013

Продолжение Таблицы 16

Интенсивность боли, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	59,2 ± 27,6 52 (41; 79)	64,3 ± 25,5 62 (41; 92)	63,4 ± 25,3 64 (41; 81)	0,400	0,955	0,445
Общее состояние здоровья, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	48,6 ± 16,0 45 (35; 57)	56,3 ± 17,1 55 (45; 69)	52,8 ± 17,1 55 (40; 66)	0,072	0,482	0,084
Жизненная активность, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	49,6 ± 19,2 45 (35; 70)	59,8 ± 16,5 55 (50; 75)	49,3 ± 17,6 50 (35; 60)	0,836	0,074	0,082
Социальное функционирование, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	59,2 ± 25,9 63 (44; 75)	70,6 ± 21,2 75 (50; 88)	59,2 ± 27,0 63 (38; 75)	0,977	0,143	0,131
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	45,2 ± 39,7 33 (0; 83)	60,0 ± 45,8 67 (33; 100)	55,6 ± 43,2 67 (0; 100,0)	0,228	0,691	0,115
Психическое здоровье, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	55,2 ± 20,7 52 (38; 76)	64,1 ± 17,9 68 (52; 76)	59,8 ± 18,0 64 (46; 72)	0,306	0,205	0,068
Физический компонент здоровья (интегральный), баллы M ± SD Me (25%; 75%)	40,4 ± 7,7 39,9 (35,6; 45,8)	44,1 ± 7,9 44,5 (38,7; 50,1)	40,2 ± 8,7 38,6 (34,4; 47,1)	0,932	0,078	0,086
Психологический компонент здоровья (интегральный), баллы M ± SD Me (25%; 75%)	41,7 ± 11,3 42,5 (31,9; 50,8)	46,1 ± 9,0 47,8 (39,1; 53,9)	45,0 ± 8,4 48,0 (37,2; 52,0)	0,134	0,355	0,149

Исходно пациенты оценивали свое качество жизни как достаточно низкое, это подтверждают достаточно низкие значения медианы интегральных показателей физического и психического компонентов КЖ, которые в первой группе составили всего лишь 39,87 и 42,5 соответственно из 100 возможных, во второй группе - 44,5 и 47,8 соответственно, а в третьей группе - 38,6 и 48 из возможных 100. Так же при оценке компонентов КЖ были отмечены наименьшие значения

для таких подшкал, как общее состояние здоровья, жизненная активность и ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием.

Исходная оценка восприятия болезни по данным опросника VIPQ представлена в Таблице 17.

Таблица 17 – Исходная оценка восприятия болезни по данным опросника VIPQ

Показатель*	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Угрожающее восприятие болезни, баллы M ± SD	44,6 ± 11,9	42,2 ± 10,2	44,4 ± 9,6	0,716	0,376	0,229
Последствия болезни, баллы M ± SD	6,9 ± 2,6	6,3 ± 2,7	6,8 ± 2,8	0,860	0,359	0,221
Продолжительность болезни, баллы M ± SD	5,8 ± 3,1	5,7 ± 3,0	6,2 ± 3,2	0,555	0,398	0,797
Личный контроль, баллы M ± SD	5,5 ± 3,0	6,4 ± 3,1	6,2 ± 2,5	0,269	0,423	0,115
Контроль лечения, баллы M ± SD	6,7 ± 2,5	6,7 ± 2,8	6,5 ± 2,5	0,594	0,645	0,984
Идентификация, баллы M ± SD	7,2 ± 2,6	7,0 ± 2,5	7,6 ± 2,4	0,428	0,214	0,712
Озабоченность, баллы M ± SD	8,2 ± 2,0	7,9 ± 2,3	8,1 ± 2,4	0,799	0,637	0,783
Понимание болезни, баллы M ± SD	7,7 ± 2,5	7,8 ± 2,5	7,7 ± 3,1	0,588	0,633	0,867
Эмоциональное реагирование, баллы M ± SD	6,5 ± 2,9	6,4 ± 2,8	6,8 ± 3,1	0,647	0,392	0,775

Результаты исследования восприятия болезни убедительно подтверждают, что пациенты испытывают огромное беспокойство по поводу своего заболевания, и это отражает показатель «озабоченность» (медиана 8 баллов из возможных 10 в группе 1, медиана 9 баллов из 10 в группе 2, медиана 10 баллов из 10 в группе контроля). Кроме того, пациенты испытывают множество различных симптомов и это отражает показатель «идентификация» (медиана 9 баллов из возможных 10 в группе 1, медиана 8 баллов из 10 в группе 2, медиана 9 баллов из 10 в группе контроля). Важным фактором, влияющим на самочувствие пациентов, является контроль над их заболеванием, что отражает показатель «личный контроль», так медиана в 1 группе составила 5 баллов из 10, в группе 2 – 7 баллов из 10, в группе контроля - 6 баллов из 10, что отражает недостаточный контроль над заболеванием.

3.1.7 Исходная оценка приверженности к лечению у пациентов трёх групп

Исходная оценка приверженности к лечению включенных пациентов при помощи шкалы комплаентности Мориски-Грин представлена в Таблице 18.

Таблица 18 – Исходная оценка приверженности к лечению по данным шкалы комплаентности Мориски-Грин

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Вы когда-нибудь забывали принимать препараты? Да	27 (60%)	29 (64,4%)	31 (68,9%)	0,456	0,655	0,511
Не относитесь ли вы иногда невнимательно к часам приема ЛС? Да	16 (35,6%)	19 (42,2%)	18 (40%)	0,664	0,830	0,517
Не пропускаете ли вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо? Да	8 (17,8%)	7 (15,5%)	10 (22,2%)	0,598	0,492	0,144
Если вы чувствуете себя плохо после приема ЛС, не пропускаете ли вы следующий прием? Да	8 (17,8%)	4 (8,9%)	8 (17,8%)	1,0	0,215	0,215
Степень приверженности:						
Приверженные	21 (46,7%)	13 (28,9%)	12 (26,7%)	0,069	0,814	0,082
Недостаточно приверженные	8 (17,8%)	14 (31,1%)	11 (24,4%)	0,438	0,480	0,141
Неприверженные	16 (35,6%)	18 (40%)	22 (48,9%)	0,200	0,396	0,664

Было показано, что лишь каждый третий пациент (соответственно, 34,1%) оказался приверженным к рекомендованной терапии, недостаточную приверженность к лечению заявили 24,4% пациентов, а 41,5% оказались не приверженцами к медикаментозной терапии.

3.1.8 Исходная оценка привычек питания у пациентов трёх групп

Исходная оценка привычек питания пациентов трех групп представлена в Таблице 19.

Таблица 19 – Исходная оценка привычек питания пациентов трех групп

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Употребление сахара с чаем/кофе	35 (77,8%)	26 (57,8%)	28 (62,2%)	0,107	0,667	0,142

Продолжение таблицы 19

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Количество сахара с чаем/кофе			17 (37,8%)			
Не употребляет	10 (22,2%)	19 (42,2%)	8 (17,8%)	0,427	0,814	0,342
1 ч. л./кусочек	10 (22,2%)	7 (15,6%)	6 (13,3%)			
1-2 ч. л./куска	12 (26,7%)	3 (6,7%)	5 (11,1%)			
2-3 ч. л./куска	7 (15,6%)	8 (17,8%)	9 (20%)			
3-4 и более ч. л./куска	6 (13,3%)	8 (17,8%)				
Употребление пищи, жаренной во фритюре, или продуктов глубокой заправки	28 (62,2%)	27 (60%)	25 (55,6%)	0,520	0,670	0,829
Кратность употребления пищи, жаренной во фритюре, или продуктов глубокой заправки:			20 (44,4%)			
Не употребляет	17 (37,8%)	18 (40%)	0	0,479	0,653	0,755
1 раз в день	3 (6,7%)	1 (2,2%)	6 (13,3%)			
1 раз в неделю	15 (33,3%)	13 (28,9%)	19 (42,2%)			
1 раз в месяц	10 (22,2%)	13 (28,9%)				
Употребление промышленной выпечки	41 (91,1%)	38 (84,4%)	42 (93,3%)	1,0	0,180	0,334
Кратность употребления промышленной выпечки:			3 (6,7%)			
Не употребляет	4 (8,9%)	7 (15,6%)	13 (28,9%)	0,956	0,788	0,790
1 раз в день	9 (20%)	10 (22,2%)	16 (35,6%)			
1 раз в неделю	21 (46,7%)	14 (31,1%)	13 (28,9%)			
1 раз в месяц	11 (24,4%)	14 (31,1%)				
Употребление бобовых	38 (84,4%)	41 (91,1%)	42 (93,3%)	0,180	1,0	0,344
Кратность употребления бобовых:						
Не употребляет		4 (8,9%)	3 (6,7%)	0,105	0,961	0,112
1 раз в день		3 (6,7%)	3 (6,7%)			
1 раз в неделю	7 (15,6%)	17 (37,8%)	19 (42,2%)			
1 раз в месяц	8 (17,8%)	21 (46,7%)	20 (44,4%)			
	14 (31,1%)					
	16 (35,6%)					
Употребление колбасных изделий	36 (80%)	27 (60%)	34 (75,6%)	0,612	0,114	0,138

Продолжение таблицы 19

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Кратность употребления колбасных изделий:			11 (24,4%)	0,883	0,064	0,062
Не употребляет	9 (20%)	18 (40%)	20			
1-2 раза в неделю	23 (51,1%)	22 (48,9%)	(44,4%)			
3-4 раза в неделю	10 (22,2%)	2 (4,4%)	6 (13,3%)			
Каждый или почти каждый день	3 (6,7%)	3 (6,7%)	8 (17,8%)			
Употребление жареной пищи	41 (91,1%)	39 (86,7%)	40 (88,9%)	1,0	0,748	0,502
На каком жире жарят продукты:	4 (8,9%)	6 (13,3%)	5 (11,1%)	0,259	0,749	0,171
Не жарят вообще	38 (84,4%)	39 (86,7%)	40			
Растительное масло	2 (4,4%)	0	(88,9%)			
Сливочное масло	1 (2,2%)	0	0			
Животный жир (говяжий, бараний)			0			
Употребление сливочного масла	33 (73,3%)	31 (68,9%)	32 (71,1%)	0,814	0,818	0,642
Количество сливочного масла:		14 (31,1%)	13	0,674	0,925	0,769
Не употребляет		23 (51,1%)	(28,9%)			
5 граммов	12 (26,7%)	6 (13,3%)	26			
10 граммов	25 (55,6%)	2 (4,4%)	(57,8%)			
Более 10 граммов	7 (15,6%)		4 (8,9%)			
	1 (2,2%)		2 (4,4%)			

Пациенты были полностью сопоставимы по данному опроснику. Более половины пациентов (65,9% - 89 чел.) употребляла сахар с чаем или кофе. Только половина пациентов (55,5% - 75 чел.) употребляла > 500 г овощей/фруктов ежедневно. 68,9% (93 чел.) пациентов досаливали готовую пищу. 89,6% (121 человек) пациентов употребляли промышленную выпечку на ежедневной или еженедельной основе. 71,9% (97 чел.) употребляли колбасные изделия преимущественно 1-2 раза в неделю. 88,9% (120 человек) употребляли жареную пищу.

3.1.9 Исходная оценка информированности о факторах риска ССЗ у пациентов трёх групп

Исходная оценка информированности о ФР ССЗ пациентов представлена в Таблице 20.

Таблица 20 – Исходная оценка информированности о ФР ССЗ пациентов

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Кто предоставил вам наибольшую информацию о состоянии здоровья?						
Участковый врач	13 (28,9%)	1 (2,2%)	5 (11,1%)	0,035	0,203	<0,001
Врач стационара	43 (95,6%)	44 (97,8%)	39	0,266	0,110	0,557
СМИ	1 (2,2%)	3 (6,7%)	(86,7%)	1,0	0,616	0,306
Интернет	19 (42,2%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)	<0,001	1,0	<0,001
Родственники	1 (2,2%)	1 (2,2%)	2 (4,4%)	1,0	1,0	1,0
			2 (4,4%)			
Какие факторы влияют на здоровье, способствуют развитию ССЗ?						
Не знаю	16 (35,6%)	14 (31,1%)	11 (24,4%)			0,655
Курение	11 (24,4%)	10 (22,2%)	9 (20%)	0,250	0,480	0,803
Стресс	23 (51,1%)	25 (55,6%)	28	0,612	0,796	0,673
Алкоголь	4 (8,9%)	16 (35,6%)	(62,2%)	0,288	0,520	0,002
Неправильное питание, переизбыток	0	17 (37,8%)	11	0,058	0,250	<0,001
Избыточный вес	1 (2,2%)	3 (6,7%)	(24,4%)	0,054	0,660	0,609
Повышенное АД	4 (8,9%)	1 (2,2%)	15			0,167
Наследственность	1 (2,2%)	3 (6,7%)	(33,3%)	0,203	0,714	0,306
Гиподинамия	0	5 (11,1%)	5 (11,1%)	0,502	0,110	0,211
Возраст	1 (2,2%)	0	6 (13,3%)	1,0	0,616	0,315
			1 (2,2%)	0,056	1,0	
			5 (11,1%)	1,0	1,0	
			1 (2,2%)			
Чем опасны (к каким осложнениям могут привести) ССЗ?						
Не знаю	4 (8,9%)	4 (8,9%)	7 (15,6%)			1,0
Инфаркт	25 (55,6%)	28 (62,2%)	25			0,520
Инсульт	19 (42,2%)	22 (48,9%)	(55,6%)	0,314	0,314	0,525
Смерть	17 (37,8%)	17 (37,8%)	23	0,904	0,604	1,0
Гипертонический криз	0	3 (6,7%)	(51,1%)	0,342	0,750	0,178
			12	0,290	0,290	
			(26,7%)	0,117	1,0	
			3 (6,7%)			
Советовал ли врач что-либо изменить в образе жизни для профилактики развития ССЗ?						
Да	36 (80%)	42 (93,3%)	35	0,796	0,056	0,163
			(77,8%)			
Придерживаетесь ли вы этих советов?						
Да	33 (73,3%)	36 (80%)	30	0,490	0,153	0,455
			(66,7%)			

Продолжение таблицы 20

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Начиная с каких цифр, АД считается повышенным?						
Не знаю	16 (35,58%)	12 (26,7%)	6 (13,3%)	0,356	0,423	0,074
Менее 140/90 мм рт. ст.	3 (6,7%)	4 (8,9%)	8 (17,8%)			
Более 140/90 мм рт. ст.	16 (35,6%)	29 (64,4%)	31 (68,9%)			
Начиная с каких цифр, ОХС считается повышенным?						
Не знаю	32 (71,1%)	22 (48,9%)	23 (51,1%)	0,058	0,750	0,058
Менее 5 ммоль/л	0	2 (4,4%)	3 (6,7%)			
Более 5 ммоль/л	12 (26,7%)	21 (46,7%)	19 (42,2%)			
Начиная с каких цифр, уровень глюкозы считается повышенным?						
Не знаю	43 (95,6%)	29 (64,4%)	19 (42,2%)	<0,001	0,027	<0,001
Менее 5 ммоль/л	0	1 (2,2%)	0			
Более 5 ммоль/л	2 (4,4%)	15 (33,3%)	26 (57,8%)			
Начиная с каких цифр, ИМТ считается повышенным?						
Не знаю	44 (97,8%)	38 (84,4%)	35 (77,8%)	0,058	0,447	0,123
Менее 25 кг/м ²	1 (2,2%)	0	1 (2,2%)			
Более 25 кг/м ²	0	7 (15,6%)	9 (20%)			

Пациенты были сопоставимы по большинству показателей информированности, а выявленные различия имели случайный характер. Так в 1 группе достоверно больше пациентов получало информацию от участкового врача и использовали интернет по сравнению с контролем. В обеих группах вмешательства оказалось больше пациентов, кто не знает с каких цифр считается повышенным уровень глюкозы по сравнению с контролем.

Таким образом, в результате рандомизации были созданы три группы пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, которые были идентичны по численности и схожи по основным характеристикам. Несмотря на небольшое различие в уровне образования, пациенты каждой группы были сопоставимы по основным демографическим (пол, возраст) и социальным (семейное положение, трудовой статус, уровень дохода) аспектам, а также по большинству клинических характеристик. В каждой из трех групп, более половины пациентов имели артериальную гипертензию (57,8%, 77,8% и 66,7%, соответственно), и значительная часть из них также страдала хронической сердечной недостаточностью. Более 75% пациентов относились к 3 классу по модифицированной шкале EHRA. Пациенты

испытывали различные симптомы: сердцебиения (99,3%), слабость (64,4%) и одышку (51,9%). Среди участников преобладали пациенты с избыточной массой тела и ожирением. Не менее важно отметить, что каждый десятый пациент имел низкий уровень физической активности (13,3%, 11,1% и 8,9% соответственно). Количество курящих пациентов было невелико, однако более 40% пациентов время от времени употребляли алкоголь. 94% пациентов получали антикоагулянтную терапию, 57% принимали антиаритмические препараты, кроме того, каждый второй пациент принимал ингибиторы АПФ/блокаторы рецепторов ангиотензина и бета-блокаторы, а каждый третий (34,8%) получал статины. Среди психологических характеристик - повышенный уровень стресса отмечалась у 64,4% пациентов, а тревожная и депрессивная симптоматика (по данным шкалы HADS) - у 46% и 22% пациентов соответственно. Пациенты также имели низкое качество жизни, негативное, угрожающее восприятие своего заболевания (45 баллов), низкую приверженность к рекомендованному медикаментозному лечению и недостаточную медицинскую информированность.

ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИК ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ С ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФП

4.1 Сравнительный анализ эффективности методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

4.1.1 Динамика клинических и антропометрических показателей в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В таблице 21 показаны результаты сравнительного анализа клинических показателей через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 21 – Сравнение групп вмешательства и контроля по клиническим показателям через 6 месяцев у пациентов с пароксизмальной формой ФП (n=135)

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
САД, мм рт. ст., M ± SD	126,8 ± 12,7	128,9 ± 13,1	131,7 ± 14,0	0,046	0,385	0,314
Δ% САД	-3,6 (-9,2; 7,1)	-1,4 (-5,4; 7,3)	2,9 (-2,5; 10,2)	0,007	0,071	0,262
ДАД, мм рт. ст., M ± SD	77,1 ± 7,8	78,0 ± 7,5	77,0 ± 7,4	0,681	0,292	0,475
Δ% ДАД	0 (-8,7; 5,9)	0 (-6,7; 9,3)	-2,2 (-8,2; 4,4)	0,955	0,480	0,593

Продолжение Таблицы 21

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
ЧСС, уд/мин, М ± SD	76,7 ± 11,3	72,1 ± 7,9	74,5 ± 8,6	0,393	0,176	0,044
Δ% ЧСС	-2,6 (-15,1; 14,9)	-11,4 (-19,1; -4,1)	0 (-14,5; 13,7)	0,784	0,016	0,029
Наличие симптомов, n (%)	29 (64,4%)	29 (64,4%)	34 (75,6%)	0,250	0,250	1,0
Частота симптомов, n (%):						
Сердцебиение	12 (26,7%)	17 (37,8%)	22 (48,9%)	0,030	0,288	0,259
Слабость	24 (53,3%)	14 (31,1%)	12 (26,7%)	0,010	0,642	0,033
Головокружение	4 (8,9%)	2 (4,4%)	2 (4,4%)	0,677	1,0	0,398
Одышка	4 (8,9%)	5 (11,1%)	3 (6,7%)	1,0	0,714	0,725
Головные боли	3 (6,7%)	1 (2,2%)	0	0,242	1,0	0,306
Статус курения, n (%):						
Никогда не курили	27 (60%)	31 (68,9%)	24 (53,3%)			
Курили ранее, но прекратили	16 (35,6%)	12 (26,7%)	17 (37,8%)	0,646	0,368	0,244
Продолжают курить	2 (4,4%)	2 (4,4%)	4 (8,9%)			
Статус употребления алкоголя, n (%):						
Никогда не употребляли	6 (13,3%)	3 (6,7%)	1 (2,2%)			
Употребляли ранее, но прекратили	21 (46,7%)	25 (55,5%)	22 (48,8%)	0,142	0,356	0,218
Употребляют время от времени	16 (35,5%)	17 (37,8%)	22 (48,8%)			
Употребляют регулярно	2 (4,4%)	0	1 (2,2%)			
Лекарственная терапия, n (%)	41 (91,1%)	44 (97,8%)	42 (93,3%)	1,0	0,616	0,167
Вид лекарственной терапии, n (%):						
Варфарин	11 (24,4%)	12 (26,7%)	13 (28,9%)	0,634	0,814	0,809
ППОАК	13 (28,9%)	15 (33,3%)	11 (24,4%)	0,634	0,352	0,649
Антиагреганты	7 (15,6%)	0	2 (4,4%)	0,157	0,494	0,154
Антиаритмические средства	13 (28,9%)	15 (33,3%)	27 (60%)	0,003	0,011	0,649
ИАПФ/БРАП	22 (48,9%)	29 (64,4%)	25 (55,6%)	0,527	0,389	0,136
Бета-адреноблокаторы	26 (57,8%)	32 (71,1%)	20 (44,4%)	0,206	0,010	0,186
Статины	22 (48,9%)	21 (46,7%)	15 (33,3%)	0,134	0,197	0,833
БКК	2 (4,4%)	5 (11,1%)	3 (6,7%)	1,0	0,714	0,238

Как следует из таблицы 21, через 6 месяцев были выявлены различия между группой 1 и контролем и наиболее значимым различием следует признать разницу в динамике САД: в группе 1 САД снизилось в среднем на 3,6%, в то время как в группе контроля САД возросло в среднем на 2,9%. Также пациенты из группы контроля достоверно чаще предъявляли жалобы на сердцебиения, тогда как в группе 1 - на слабость, также пациенты из группы контроля достоверно чаще принимали антиаритмические препараты по сравнению с группами

вмешательства, но реже – бета-адреноблокаторы по сравнению с группой 2. Между группой 2 и контролем также выявлены различия по динамике ЧСС, которая оказалась более выраженной в группе 2. При сравнении групп 1 и 2 между собой, в группе 2 отмечена более выраженная динамика ЧСС по сравнению группой 1, так в группе 2 ЧСС снизилось в среднем на 11,4% по сравнению с 2,6% в группе 1.

В таблице 22 показаны результаты сравнительного анализа антропометрических показателей через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 22 – Сравнение групп по антропометрическим показателям через 6 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
ОТ, см (M ± SD)	80,7 ± 9,4	88,4 ± 11,2	88,9 ± 9,4	<0,001	0,894	0,001
Δ% ОТ	0 (-2,0; 0)	0 (-1,2; 0)	0 (0; 0)	0,131	0,012	0,980
ИМТ, кг/м ² (M ± SD)	29,2 ± 4,6	29,2 ± 3,4	29,8 ± 4,1	0,485	0,575	0,774
Δ% ИМТ	-1,3 (-5,8; 1,4)	-1,8 (-3,0; 0)	0 (-2,2; 1,2)	0,155	0,012	0,878
Масса тела, n (%):						
Нормальная	9 (20%)	4 (8,9%)	6 (13,3%)	0,396	0,502	0,134
Избыточная	18 (40%)	23 (51,1%)	18 (40%)	1,0	0,290	0,290
Ожирение	18 (40%)	18 (40%)	21 (46,7%)	0,523	0,523	1,0

Как следует из таблицы 22, через 6 месяцев между группой 1 и контролем сохранялись исходные различия по значению ОТ. Между группой 2 и контролем выявлены различия по динамике значений ОТ, ИМТ, которые оказались более выраженными в группе 2. Между группой 1 и 2 сохранялись исходные различия по значению ОТ.

4.1.2 Динамика лабораторных показателей в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

Результаты сравнительного анализа показателей липидного и углеводного обмена через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля продемонстрированы в таблице 23.

Таблица 23 – Сравнение групп по значениям показателей липидного и углеводного обмена через 6 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Глюкоза, ммоль/л, M ± SD	5,01 ± 0,6	4,91 ± 0,6	5,04 ± 0,7	0,74 9	0,45 7	0,23 3

Продолжение Таблицы 23

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Δ% глюкозы Me (25%; 75%)	-3,3 (-8,1; 8,3)	-5,8 (-12,3; 0,9)	-4,7 (-10,2; 6,5)	0,41 0	0,19 1	0,04 0
ОХС, ммоль/л M ± SD	5,10 ± 0,9	5,04 ± 0,9	5,40 ± 0,9	0,18 9	0,02 1	0,41 9
Δ% ОХС Me (25%; 75%)	-4,2 (-7,9; 3,5)	-3,7 (-8,3; 2,3)	1,8 (-5,5; 4,0)	0,17 8	0,19 2	0,75 9
ЛПНП, ммоль/л M ± SD	3,12 ± 0,8	3,01 ± 0,9	3,32 ± 0,7	0,21 8	0,15 5	0,86 0
Δ% ЛПНП Me (25%; 75%)	0 (-3,1; 2,6)	0 (-2,9; 0)	0 (0; 0,7)	0,57 3	0,13 2	0,63 2
ЛПВП, ммоль/л M ± SD	1,17 ± 0,28	1,24 ± 0,26	1,24 ± 0,34	0,31 4	0,98 7	0,20 9
Δ% ЛПВП Me (25%; 75%)	0 (-3,9; 6,1)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0,32 6	0,55 7	0,74 9
ТГ, ммоль/л M ± SD	1,67 ± 0,7	1,72 ± 0,4	1,82 ± 0,5	0,04 8	0,20 8	0,37 2
Δ% ТГ Me (25%; 75%)	-4,8 (-16,7; 0)	-7,3 (-13,0; 0)	0 (-9,5; 3,1)	0,46 0	0,09 7	0,71 2

Как видно из таблицы 23, через 6 месяцев в группе 1 уровень ТГ оказался ниже по сравнению с контролем, в остальном различий выявлено не было. В группе 2 через 6 месяцев значения ОХС оказались значимо ниже, чем в группе контроля. Также при сравнении групп 1 и 2 между собой, в группе 2 через 6 месяцев динамика снижения уровня глюкозы оказалась больше по сравнению с группой 1.

4.1.3 Динамика данных инструментальных методов обследования в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В таблице 24 отражены результаты сравнительного анализа электрокардиографических показателей через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 24 – Сравнение групп по значениям ЭКГ показателей через 6 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
ЧСС, уд/мин M ± SD	76,7 ± 12,6	75,9 ± 12,5	75,5 ± 11,6	0,913	0,843	0,704
Длительность PQ, сек Me (25%; 75%)	0,15 (0,14; 0,16)	0,14 (0,14; 0,15)	0,15 (0,14; 0,16)	0,914	0,193	0,145
Длительность QRS, сек Me (25%; 75%)	0,09 (0,09; 0,10)	0,09 (0,09; 0,10)	0,09 (0,09; 0,10)	0,544	0,846	0,409

Продолжение Таблицы 24

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Длительность QT, сек Me (25%; 75%)	0,40 (0,38; 0,40)	0,38 (0,37; 0,40)	0,38 (0,36; 0,40)	0,389	0,448	0,963
Нарушения проводимости, n (%)	7 (15,6%)	10 (22,2%)	13 (28,9%)	0,128	0,468	0,567
Вид нарушений проводимости, n (%):						
НБПНПГ	3 (6,7%)	3 (6,7%)	6 (13,3%)	0,485	0,485	1,0
Нарушения внутрижелудочковой проводимости	1 (2,2%)	2 (4,4%)	0	1,0	0,494	0,988
БПВЛНПГ	1 (2,2%)	2 (4,4%)	3 (6,7%)	0,616	1,0	0,988
АВ-блокада I степени	2 (4,4%)	2 (4,4%)	6 (13,3%)	0,266	0,266	1,0
БЛНПГ	0	1 (2,2%)	0	-	1,0	1,0

Как видно из таблицы 24, через 6 месяцев различий между группами зарегистрировано не было.

4.1.4 Динамика уровня физической активности в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В таблице 25 приведены результаты сравнительного анализа показателей оценки уровня физической активности при помощи опросника IPAQ через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 25 – Сравнение показателей оценки уровня ФА при помощи опросника IPAQ через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Метаболический эквивалент минут значительной нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	172,4 ± 501,3 0 (0; 0)	403,6 ± 1765,9 0 (0; 0)	104,9 ± 231,9 0 (0; 0)	0,951	0,720	0,677
Δ% метаболического эквивалента минут значительной нагрузки Me (25%; 75%)	-100,0 (-100,0; -37,5)	-100 (-100; - 15,7)	-100 (-100; - 41,7)	0,701	0,603	0,802
Метаболический эквивалент минут умеренной нагрузки, MET/мин/нед						

Продолжение Таблицы 25

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
M ± SD Me (25%; 75%)	563,1 ± 620,9 360 (160; 760)	446,0 ± 542,7 320 (120; 540)	389,3 ± 329,2 320 (120; 620)	0,276	0,952	0,380
Δ% метаболического эквивалента минут умеренной нагрузки Me (25%; 75%)	25,0 (-38,3; 156,3)	-66,7 (-77,8; 100,0)	-2,1 (-50,0; 87,5)	0,243	0,345	0,071
Метаболический эквивалент минут ходьбы, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	1951,4 ± 748,5 1848 (1386; 2079)	1572,4 ± 859,6 1188 (957; 2079)	1435,9 ± 703,3 1188 (924; 1980)	0,001	0,555	0,010
Δ% метаболического эквивалента минут ходьбы Me (25%; 75%)	41,7 (-6,3; 109,6)	61,1 (0,7; 152,9)	-20,0 (-47,2; 45,8)	0,002	<0,0 01	0,481
Общий метаболический эквивалент минут нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	2687,0 ± 1126,7 2439 (1866; 3302)	2449,7 ± 2360,6 1746 (1313; 2679)	1930,1 ± 801,4 1950 (1349; 2532)	0,002	0,828	0,008
Δ% общего метаболического эквивалента минут нагрузки Me (25%; 75%)	32,9 (-21,6; 117,0)	65,5 (-33,8; 129,7)	-9,1 (-50,6; 32,6)	0,014	0,004	0,498
Количество минут сидя M ± SD Me (25%; 75%)	338,0 ± 76,3 360 (300; 405)	369,3 ± 65,2 360 (330; 420)	346,7 ± 73,4 360 (300; 390)	0,659	0,095	0,045
Δ% количества минут сидя Me (25%; 75%)	0 (-25,0; 16,7)	0 (-18,3; 26,7)	0 (-15,5; 20,0)	0,436	0,858	0,373
Категории физической активности, n (%): Низкая Умеренная Высокая	3 (6,67%) 38 (84,4%) 4 (8,9%)	4 (8,9%) 36 (80%) 5 (11,1%)	7 (15,5%) 35 (77,7%) 3 (6,67%)	0,042 0,227 0,832	0,494 0,455 0,680	0,315 0,642 0,380

Как видно из таблицы 25, через 6 месяцев уровень физической активности оказался выше в группе 1 по сравнению с контрольной группой, о чём свидетельствуют более высокие значения метаболического эквивалента минут ходьбы и общего метаболического эквивалента минут нагрузки, а также значимое увеличение данных показателей в динамике (в среднем на 42% и 33% соответственно) по сравнению с группой контроля. При сравнении показателей оценки уровня ФА между группой 2 и контролем через 6 месяцев выявлены различия в динамике показателей метаболического эквивалента минут ходьбы, который в группе 2 увеличился в среднем на 61%, а в группе контроля, напротив, уменьшился в среднем на 20% ($p < 0,001$), что говорит о том, что пациенты из группы 2 ходили больше, чем в группе контроля. Также отмечена динамика общего метаболического эквивалента минут нагрузки, который в группе 2 увеличился в среднем на 66%, а в группе контроля уменьшился в среднем на 9% ($p = 0,004$), что говорит о том, что уровень ФА в группе 2 был несколько выше, чем в группе контроля. Через 6 месяцев при сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 уровень физической активности оказался выше, о чём свидетельствуют более высокие значения метаболического эквивалента минут ходьбы и общего метаболического эквивалента минут нагрузки, также пациенты в группе 1 достоверно меньше сидели.

4.1.5 Результаты исследования психологического статуса, качества жизни и восприятия болезни в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В таблице 26 представлены значения уровня стресса по ВАШ в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев, а также динамика по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 26 – Сравнение уровня стресса по ВАШ и его динамики по значению дельта-% через 6 месяцев

Показатель*	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Уровень стресса по ВАШ, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	4,82 ± 2,14 5 (3; 5)	3,67 ± 1,77 3 (2; 5)	5,51 ± 1,60 5 (4,5; 7)	0,085	p<0,001	0,012
Δ% уровня стресса Me (25%; 75%)	-12,5 (-33,3; 14,6)	-33,3 (-54,2; 0)	-11,1 (-29,3; 50,0)	0,219	0,003	0,071

Как видно из таблицы 26, через 6 месяцев в группе 1 выявлена тенденция к более низкому уровню стресса ($p = 0,085$) по сравнению с контролем. В группе 2 через 6 месяцев уровень стресса оказался значимо ниже, чем в группе контроля ($p < 0,001$).

При сравнении групп вмешательств между собой, в группе 2 уровень стресса оказался ниже, а степень его снижения выше по сравнению с группой 1.

Результаты сравнительного анализа показателей оценки психологического статуса при помощи шкалы HADS через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля показаны в таблице 27.

Таблица 27 – Сравнение показателей оценки психологического статуса при помощи шкалы HADS через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Сумма баллов по HADS-A M ± SD Me (25%; 75%)	5,1 ± 3,9 5 (2; 8)	4,4 ± 2,5 4 (3; 6)	7,2 ± 2,4 7 (6; 9)	0,002	<0,001	0,584
Δ% суммы баллов по HADS-A Me (25%; 75%)	-35,3 (-66,7; -11,8)	-40,0 (-50,0; 16,7)	-9,2 (-21,7; 23,8)	<0,001	0,004	0,161
Наличие любой тревожной симптоматики (≥8 баллов по HADS-A), n (%)	12 (26,7%)	4 (8,9%)	21 (46,7%)	0,049	<0,001	0,027
Наличие клинически выраженной тревожной симптоматики (≥11 баллов по HADS-A), n (%)	4 (8,9%)	1 (2,2%)	4 (8,9%)	1,0	0,361	0,694
Сумма баллов по HADS-D M ± SD Me (25%; 75%)	3,8 ± 2,8 3 (2; 5,5)	3,5 ± 2,6 3 (2; 4,5)	5,5 ± 3,1 5 (4; 8)	0,007	0,001	0,672
Δ% суммы баллов по HADS-D Me (25%; 75%)	-26,8 (-59,6; 0)	-5,6 (-35,0; 5,0)	-4,2 (-19,2; 20,0)	0,002	0,253	0,101
Наличие любой депрессивной симптоматики (≥8 баллов по HADS-D), n (%)	4 (8,9%)	3 (6,7%)	12 (26,7%)	0,027	0,011	0,557
Наличие клинически выраженной депрессивной симптоматики (≥11 баллов по HADS-D), n (%)	1 (2,2%)	2 (4,4%)	3 (6,7%)	0,616	1,0	1,0

Продолжение Таблицы 27

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Смешанная клинически выраженная тревожная и депрессивная симптоматика (≥11 баллов), n (%)	1 (2,2%)	1 (2,2%)	1 (2,2%)	1,0	1,0	1,0

Из таблицы 27 видно, что через 6 месяцев в обеих группах вмешательства оказались ниже сумма баллов по обеим подшкалам HADS и меньшая доля больных с наличием любой тревожной и депрессивной симптоматикой по сравнению с контролем. Более того, степень снижения выраженности тревожной и депрессивной симптоматики была существенно выше в обеих группах вмешательства по сравнению с контролем. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 через 6 месяцев оказалось меньше пациентов с любой тревожной симптоматикой.

Результаты сравнительного анализа показателей оценки состояния тревожности при помощи опросника STAI через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля приведены в Таблице 28.

Таблица 28 – Сравнение показателей оценки состояния тревожности при помощи опросника STAI через 6 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Реактивная тревожность, баллы M ± SD	22,6 ± 6,0	23,0 ± 7,5	25,2 ± 7,3	0,092	0,087	0,799
Степень реактивной тревожности, n (%):						
Низкая	41 (93,2%)	40 (88,9%)	35 (77,8%)	0,040	0,157	0,479
Умеренная	3 (6,8%)	4 (8,9%)	9 (20%)	0,069	0,134	0,320
Высокая	0	1 (2,2%)	1 (2,2%)	1,0	1,0	
Δ% реактивной тревожности Me (25%; 75%)	-23,5 (-43,8; -1,6)	-25,9 (-40,9; - 5,6)	-17,1 (-37,0; 7,6)	0,167	0,281	0,873
Личностная тревожность, баллы M ± SD	40,5 ± 7,4	43,0 ± 8,4	44,6 ± 8,0	0,014	0,338	0,136

Продолжение Таблицы 28

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Степень личностной тревожности, n (%):						0,627
Низкая	3 (6,8%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)	0,361	1,0	0,421
Умеренная	30 (68,2%)	27 (60%)	26 (57,8%)	0,310	0,830	0,279
Высокая	11 (25%)	16 (35,6%)	18 (42,2%)	0,086	0,517	
Δ% личностной тревожности Me (25%; 75%)	-20,2 (-25,9; -2,5)	-5,5 (-24,8; 15,5)	-8,6 (-21,9; 17,1)	0,029	0,888	0,072

Из таблицы 28 следует, что через 6 месяцев в группе 1 доля лиц с низкой степенью реактивной тревожности оказалась значимо выше, чем в группе контроля, а также выявлена тенденция к более низкому баллу реактивной тревожности и меньшему проценту больных с умеренной степенью реактивной тревожности по сравнению с контролем. Также через 6 месяцев в группе 1 личностная тревожность снизилась в большей степени (в среднем на 20%), чем в группе контроля, а средний балл, отражающий личностную тревожность, также оказался ниже. В группе 2 через 6 месяцев выявлена тенденция к более низкому баллу реактивной тревожности. При сравнении групп вмешательств между собой различий выявлено не было.

В таблице 29 приведены результаты сравнительного анализа показателей оценки состояния депрессии при помощи опросника PHQ9 через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 29 – Сравнение показателей оценки состояния депрессии при помощи опросника PHQ-9 через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Общий балл M ± SD Me (25%; 75%)	3,4 ± 3,2 2 (2; 4)	4,2 ± 2,7 4 (2; 6)	4,4 ± 3,1 4 (3; 5)	0,020	0,738	0,080
Тяжесть симптомов депрессии, n (%):						
Нет/Минимальная	35 (79,5%)	26 (57,8%)	27 (60%)	0,421	0,830	0,310
Лёгкая	7 (15,9%)	16 (35,6%)	14 (31,1%)	0,091	0,655	0,034
Умеренная	1 (2,2%)	2 (4,4%)	0	0,494	0,494	0,570
Тяжёлая	1 (2,2%)	0	2 (4,4%)	1,0	0,494	0,309
Крайне тяжёлая	0	0	0	-	-	-
Δ% общего балла Me (25%; 75%)	-50,0 (-83,3; 0)	0 (-59,6; 50,0)	-41,4 (-73,6; 50,0)	0,274	0,369	0,057

Из таблицы 29 следует, что через 6 месяцев общий балл, отражающий тяжесть симптомов депрессии, оказался ниже в группе 1. В тяжесть симптомов депрессии была практически одинаковой в обеих группах. В группе 2 различий по тяжести симптомов депрессии по сравнению с контролем не было. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 отмечена тенденция к более низкому баллу, отражающего тяжесть депрессии, также оказалось меньшая доля пациентов с легкими проявления депрессивной симптоматики.

Результаты сравнительного анализа показателей и оценки качества жизни при помощи опросника MOS SF-36 через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля представлены в Таблице 30.

Таблица 30 – Сравнение показателей оценки качества жизни при помощи опросника MOS SF-36 через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Физическое функционирование, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	82,0 ± 19,2 85 (70; 95)	78,2 ± 18,4 80 (75; 93)	62,9 ± 26,1 70 (48; 80)	<0,001	0,002	0,388
Δ% физического функционирования Me (25%; 75%)	6,7 (0; 44,2)	5,6 (-6,1; 19,1)	0 (-25,0; 14,4)	<0,001	0,047	0,055
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	69,4 ± 35,3 75 (50; 100)	70,6 ± 38,2 100 (50; 100)	52,2 ± 41,6 50 (0; 100)	0,064	0,037	0,602
Δ% ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием Me (25%; 75%)	50,0 (0; 100,0)	0 (-37,5; 45,8)	0 (-50,0; 100,0)	0,095	0,992	0,022
Интенсивность боли, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	75,5 ± 16,6 74 (62; 84)	82,9 ± 16,3 84 (74; 100)	70,1 ± 21,1 64 (57; 92)	0,151	0,003	0,050
Δ% интенсивности боли Me (25%; 75%)	24,4 (0; 80,5)	27,0 (0; 80,5)	0 (-16,2; 54,9)	0,129	0,022	0,613
Общее состояние здоровья, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	55,4 ± 14,2 55 (45; 63,5)	59,9 ± 13,5 60 (51; 69)	55,5 ± 17,2 60 (45; 67)	0,737	0,242	0,082

Продолжение Таблицы 30

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Δ% общего состояния здоровья Me (25%; 75%)	10,6 (0; 42,7)	8,3 (-9,7; 28,9)	0 (-13,0; 13,7)	0,020	0,133	0,433
Жизненная активность, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	62,8 ± 12,5 65 (55; 70)	66,9 ± 12,3 65 (60; 75)	51,4 ± 16,5 55 (40; 60)	0,002	<0,001	0,119
Δ% жизненной активности Me (25%; 75%)	20,0 (3,6; 69,1)	10,0 (0; 27,9)	0 (-14,3; 25,0)	0,001	0,047	0,062
Социальное функционирование, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	77,8 ± 14,1 75 (62,5; 87,5)	77,8 ± 16,6 75 (69; 88)	66,9 ± 24,5 63 (50; 88)	0,018	0,017	0,920
Δ% социального функционирования Me (25%; 75%)	25,0 (0; 66,7)	14,3 (0; 29,2)	0 (-16,7; 33,3)	0,019	0,538	0,024
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	74,1 ± 34,7 100 (33,3; 100)	61,5 ± 42,0 67 (17; 100)	66,7 ± 39,6 100 (33; 100)	0,412	0,564	0,164
Δ% ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием Me (25%; 75%)	0 (0; 50,0)	0 (-66,7; 0)	0 (0; 50,0)	0,190	0,117	0,008
Психическое здоровье, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	66,6 ± 13,5 72 (56; 76)	71,4 ± 11,3 76 (64; 80)	56,8 ± 14,8 60 (48; 68)	0,003	<0,001	0,091
Δ% психического здоровья Me (25%; 75%)	15,4 (0; 64,1)	6,3 (-5,1; 27,9)	-7,1 (-22,7; 6,1)	<0,001	0,002	0,110
Физический компонент здоровья (интегральный), баллы M ± SD Me (25%; 75%)	47,7 ± 8,2 49,2 (43,4; 52,3)	48,9 ± 6,4 50,4 (43,4; 54,1)	43,2 ± 9,5 45,0 (37,9; 50,5)	0,023	0,003	0,381

Продолжение Таблицы 30

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Δ% физического компонента здоровья Me (25%; 75%)	17,1 (5,1; 30,5)	10,7 (-0,6; 25,6)	3,5 (-9,0; 29,1)	0,024	0,360	0,107
Психологический компонент здоровья (интегральный), баллы M ± SD Me (25%; 75%)	47,6 ± 8,3 50,0 (44,6; 53,6)	47,0 ± 5,7 46,7 (43,8; 51,0)	46,2 ± 7,9 48,6 (39,2; 52,0)	0,267	0,952	0,161
Δ% психологического компонента здоровья Me (25%; 75%)	9,8 (-7,0; 40,4)	-0,5 (-12,8; 17,3)	5,2 (-17,9; 25,4)	0,092	0,926	0,053

Как следует из таблицы 30, через 6 месяцев пациенты из группы 1 значительно лучше оценивали качество своей жизни, на что указывают более высокие, чем в группе контроля, баллы физического и социального функционирования, жизненной активности, самооценки психического здоровья и интегрального физического компонента здоровья. Более того, динамика таких показателей, как физическое и социальное функционирование, жизненная активность, самооценка психического здоровья, общее состояние здоровья и интегральный физический компонент здоровья, оказалась более выраженной в группе 1 по сравнению с контролем. В группе 2 через 6 месяцев пациенты также лучше оценивали качество своей жизни, на что указывают более высокие, чем в группе контроля, баллы физического и социального функционирования, влияния физического состояния на работу, жизненной активности, самооценки психического здоровья и интегрального физического компонента здоровья. Более того, динамика таких показателей, как физическое функционирование, жизненная активность и самооценка психического здоровья, оказалась более выраженной в группе 2. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 отмечена тенденция к более выраженной динамике психологического компонента здоровья в среднем этот показатель повысился на 9,8%, в то время как в группе 2 он снизился на 0,5%.

В таблице 31 представлены результаты сравнительного анализа показателей оценки восприятия болезни при помощи опросника VIPQ через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 31 – Сравнение показателей оценки восприятия болезни при помощи опросника VIPQ через 6 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Угрожающее восприятие болезни, баллы M ± SD	35,0 ± 13,3	32,4 ± 7,3	37,7 ± 8,7	0,355	0,008	0,209
Δ% угрожающего восприятия болезни Me (25%; 75%)	-17,0 (-36,7; -3,4)	-24,2 (-33,7; - 5,9)	-18,4 (-24,0; - 5,9)	0,696	0,040	0,415
Последствия болезни, баллы M ± SD	5,2 ± 2,6	4,4 ± 2,0	5,7 ± 2,0	0,403	0,003	0,136
Δ% последствия болезни Me (25%; 75%)	-23,6 (-47,5; 0)	-29,3 (-48,6; 0)	-14,3 (-32,5; 10,7)	0,078	0,035	0,678
Продолжительность болезни, баллы M ± SD	5,5 ± 2,9	6,0 ± 2,2	6,5 ± 2,3	0,098	0,334	0,384
Δ% продолжительности болезни Me (25%; 75%)	0 (-25,0; 25,0)	0 (-30,0; 56,3)	0 (-25,0; 40,0)	0,465	0,994	0,899
Личный контроль, баллы M ± SD	6,6 ± 2,6	7,9 ± 1,7	7,4 ± 1,7	0,317	0,136	0,018
Δ% личного контроля Me (25%; 75%)	12,5 (-11,1; 80,0)	11,1 (0; 52,5)	14,3 (0; 40,0)	0,876	0,808	0,655
Контроль лечения, баллы M ± SD	7,8 ± 1,8	8,2 ± 1,9	8,0 ± 1,6	0,565	0,349	0,139
Δ% контроля лечения Me (25%; 75%)	13,4 (-10,8; 50,0)	11,8 (0; 60,0)	25,0 (0; 60,0)	0,240	0,437	0,756
Идентификация, баллы M ± SD	4,7 ± 2,8	5,2 ± 2,0	6,4 ± 2,2	0,004	0,005	0,437
Δ% идентификации Me (25%; 75%)	-29,3 (-57,1; -2,5)	-16,7 (-43,7; 0)	0 (-29,3; 0)	0,004	0,116	0,567
Озабоченность, баллы M ± SD	6,4 ± 3,0	6,2 ± 1,9	6,6 ± 1,9	0,779	0,314	0,286
Δ% озабоченности Me (25%; 75%)	-11,1 (-43,8; 0)	-20,0 (-30,0; - 10,0)	-20,0 (-31,7; 0)	0,827	0,528	0,856
Понимание болезни, баллы M ± SD	7,4 ± 2,2	8,2 ± 1,8	8,0 ± 2,1	0,115	0,947	0,106
Δ% понимания болезни Me (25%; 75%)	0 (-24,3; 17,1)	0 (-10,0; 31,0)	0 (-7,5; 28,6)	0,146	0,805	0,745

Продолжение таблицы 31

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Эмоциональное реагирование, баллы M ± SD	5,1 ± 2,9	5,0 ± 1,9	5,4 ± 2,1	0,682	0,398	0,903
Δ% эмоционального реагирования Me (25%; 75%)	-16,7 (-50,0; 0)	-28,6 (-37,5; 0)	-25,0 (-30,0; 0)	0,873	0,573	0,443

Из таблицы 31 видно, что через 6 месяцев в группе 1 средний балл, характеризующий идентификацию, оказался ниже, а степень снижения этого показателя по сравнению с исходным уровнем – существенно выше, чем в группе контроля. В группе 2 через 6 месяцев средние баллы, характеризующие угрожающее восприятие болезни, последствия болезни и идентификацию, оказались ниже, а степень снижения показателей, отражающих угрожающее восприятие болезни и последствия болезни, по сравнению с исходным уровнем – значимо выше, чем в группе контроля. При сравнении групп вмешательств между собой различий выявлено не было.

4.1.6 Результаты оценки приверженности к лечению в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В Таблице 32 приведены результаты сравнительного анализа показателей оценки приверженности к лечению при помощи шкалы комплаентности Мориски-Грин через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 32 – Сравнение показателей оценки приверженности к лечению при помощи шкалы комплаентности Мориски-Грин через 6 месяцев

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Вы когда-нибудь забывали принимать препараты?			26 (57,8%)			
Да	12 (26,7%)	18 (40%)		0,003	0,092	0,180

Продолжение Таблицы 32

Не относитесь ли вы иногда невнимательно к часам приёма ЛС? Да	12 (26,7%)	15 (33,3%)	14 (31,1%)	0,642	0,822	0,490
Не пропускаете ли вы приём препаратов, если чувствуете себя хорошо? Да	8 (17,8%)	4 (8,9%)	5 (11,1%)	0,368	1,0	0,215
Если вы чувствуете себя плохо после приёма ЛС, не пропускаете ли вы следующий приём? Да	9 (20%)	1 (2,2%)	3 (6,7%)	0,063	0,616	0,007
Степень приверженности: Приверженные	26 (57,8%)	25 (55,6%)	17 (37,8%)	0,051	0,091	0,832
Недостаточно приверженные	10 (22,2%)	5 (11,1%)	11 (24,4%)	0,803	0,098	0,157
Неприверженные	9 (20%)	15 (33,3%)	17 (37,8%)	0,053	0,660	0,153

Из таблицы 32 видно, что через 6 месяцев отмечена тенденция к большей пропорции приверженных пациентов и, соответственно, меньшей – неприверженных в группе 1, а в группе контроля доля пациентов, когда-либо забывавших принять лекарства, оказалась достоверно выше, чем в группе 1. В группе 2 через 6 месяцев отмечена тенденция к большей пропорции приверженных пациентов и меньшей – недостаточно приверженных. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 было достоверно больше пациентов, которые пропускали следующий прием ЛС в случае плохой переносимости.

4.1.7 Динамика привычек питания в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В таблице 33 отражены результаты сравнительного анализа показателей оценки привычек питания через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 33 – Сравнение показателей оценки привычек питания через 6 месяцев

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Употребление сахара с чаем/кофе	34 (75,6%)	28 (62,2%)	31 (68,9%)	0,480	0,506	0,172
Количество сахара с чаем/кофе:		17 (37,8%)	14 (31,1%)	0,791	0,400	0,466
Не употребляет	11 (24,4%)	11 (24,4%)	9 (20%)			
1 ч. л./кусочек	14 (31,1%)	6 (13,3%)	9 (20%)			
1-2 ч. л./куска	10 (22,2%)	5 (11,1%)	6 (13,3%)			
2-3 ч. л./куска	7 (15,6%)	6 (13,3%)	7 (15,6%)			
3-4 и более ч. л./куска	3 (6,7%)					

Продолжение Таблицы 33

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Употребление напитков с большим содержанием простых сахаров	25 (55,6%)	33 (73,3%)	27 (60%)	0,670	0,180	0,078
Кратность употребления напитков с большим содержанием простых сахаров: Не употребляет 1 раз в день 1 раз в неделю 1 раз в месяц	20 (44,4%) 7 (15,6%) 6 (13,3%) 12 (26,7%)	12 (26,7%) 25 (55,6%) 7 (15,6%) 1 (2,2%)	18 (40%) 23 (51,1%) 3 (6,7%) 1 (2,2%)	0,162	0,117	0,635
Кратность употребления рыбы: 1 раз в неделю и чаще 1-2 раза в неделю Реже 1 раза в месяц	21 (46,7%) 18 (40%) 6 (13,3%)	26 (57,8%) 16 (35,6%) 3 (6,7%)	13 (28,9%) 25 (55,6%) 7 (15,6%)	0,138	0,006	0,435
Употребление ≥ 500 граммов овощей/фруктов ежедневно	43 (95,6%)	42 (93,3%)	33 (73,3%)	0,004	0,011	0,645
Досаливание готовой пищи	11 (24,4%)	14 (31,1%)	10 (22,2%)	0,803	0,340	0,480
Употребление пищи, жаренной во фритюре, или продуктов глубокой за жарки	18 (40%)	29 (64,4%)	23 (51,1%)	0,290	0,200	0,020
Кратность употребления пищи, жаренной во фритюре, или продуктов глубокой за жарки: Не употребляет 1 раз в день 1 раз в неделю 1 раз в месяц	27 (60%) 3 (6,7%) 5 (11,1%) 10 (22,2%)	16 (35,6%) 2 (4,4%) 13 (28,9%) 14 (31,1%)	22 (48,9%) 2 (4,4%) 8 (17,8%) 13 (28,9%)	0,279	0,335	0,035
Употребление промышленной выпечки	37 (82,2%)	40 (88,9%)	41 (91,1%)	0,215	1,0	0,368
Кратность употребления промышленной выпечки: Не употребляет 1 раз в день 1 раз в неделю 1 раз в месяц	8 (17,8%) 7 (15,6%) 11 (24,4%) 19 (42,2%)	5 (11,1%) 8 (17,8%) 21 (46,7%) 11 (24,4%)	4 (8,9%) 16 (35,6%) 15 (33,3%) 10 (22,2%)	0,208	0,346	0,501
Употребление бобовых	42 (93,3%)	41 (91,1%)	41 (91,1%)	1,0	1,0	0,694

Продолжение таблицы 33

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Кратность употребления бобовых:						
Не употребляет	3 (6,7%)	4 (8,9%)	4 (8,9%)	0,928	0,156	0,196
1 раз в день	7 (15,6%)	2 (4,4%)	5 (11,1%)			
1 раз в неделю	17 (37,8%)	15 (33,3%)	19 (42,2%)			
1 раз в месяц	18 (40%)	24 (53,3%)	17 (37,8%)			
Употребление колбасных изделий	35 (77,8%)	26 (57,8%)	35 (77,8%)	1,0	0,042	0,042
Кратность употребления колбасных изделий:						
Не употребляет		19 (42,2%)		0,531	0,049	0,017
1-2 раза в неделю	10 (22,2%)	21 (46,7%)	10 (22,2%)			
3-4 раза в неделю	23 (51,1%)	4 (8,9%)	27 (60%)			
Каждый или почти каждый день	9 (20%)	1 (2,2%)	6 (13,3%)			
Употребление жареной пищи	43 (95,6%)	41 (91,1%)	40 (88,9%)	0,434	1,0	0,398
На каком жире жарят продукты:						
Не жарят вообще	2 (4,4%)	4 (8,9%)	5 (11,1%)	0,152	0,727	0,255
Растительное масло	42 (93,3%)	41 (91,1%)	40 (88,9%)			
Сливочное масло	1 (2,2%)	0	0			
Животный жир (говяжий, бараний)	0	0	0			
Употребление сливочного масла	29 (64,4%)	38 (84,4%)	39 (86,7%)	0,014	0,764	0,030
Количество сливочного масла:						
Не употребляет	16 (35,6%)	7 (15,6%)	6 (13,3%)	0,138	0,382	0,352
5 граммов	22 (48,9%)	36 (80%)	34 (75,6%)			
10 граммов	6 (13,3%)	2 (4,4%)	5 (11,1%)			
Более 10 граммов	1 (2,2%)	0	0			

Из таблицы 33 ясно, что через 6 месяцев пациенты из группы 1 чаще употребляли овощи и фрукты и реже – сливочное масло по сравнению с контролем, а в группе 2 пациенты чаще употребляли рыбу, овощи и фрукты и реже – колбасные изделия, чем в группе контроля. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 оказалось меньше пациентов, которые употребляют пищу, жаренную во фритюре, или продукты глубокой заправки, однако во 2 группе оказалось меньше пациентов, употребляющих колбасные изделия.

4.1.8 Динамика показателей информированности о факторах риска ССЗ в группах вмешательства и контроля через 6 месяцев

В таблице 34 показаны результаты сравнительного анализа показателей оценки информированности о факторах риска ССЗ через 6 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 34 – Сравнение показателей оценки информированности о факторах риска ССЗ через 6 месяцев у пациентов с пароксизмальной формой ФП

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Кто предоставил вам наибольшую информацию о состоянии здоровья?						
Участковый врач	18 (40%)	10 (22,2%)	15 (33,3%)	0,103	0,239	0,007
Врач стационара	18 (40%)	42 (93,3%)	33 (73,3%)	0,043	0,011	0,001
СМИ	0	3 (6,7%)	6 (13,3%)	0,033	0,485	0,119
Интернет	5 (11,1%)	17 (37,8%)	21 (46,7%)	0,002	0,393	0,020
Родственники	0	2 (4,4%)	1 (2,2%)	1,0	1,0	0,207
Какие факторы влияют на здоровье, способствуют развитию ССЗ?						
Не знаю	0	0	0	-	-	-
Курение	19 (42,2%)	11 (24,4%)	13 (28,9%)	0,029	0,679	0,011
Стресс	30 (66,7%)	43 (95,6%)	42 (93,3%)	0,176	1,0	0,067
Алкоголь	20 (44,4%)	14 (31,1%)	12 (26,7%)	0,008	0,642	0,027
Неправильное питание, переедание	15 (33,3%)	16 (35,6%)	12 (26,7%)	0,155	0,362	0,574
Избыточный вес	5 (11,1%)	7 (15,6%)	8 (17,8%)	0,636	0,777	0,834
Повышенное АД	13 (28,9%)	9 (20%)	15 (33,3%)	0,794	0,153	0,105
Наследственность	8 (17,8%)	6 (13,3%)	7 (15,6%)	0,443	0,764	0,293
Гиподинамия	5 (11,1%)	12 (26,7%)	3 (6,7%)	0,456	0,011	0,161
Возраст	0	1 (2,2%)	2 (4,4%)	0,500	1,0	0,368
Чем опасны (к каким осложнениям могут привести) ССЗ?						
Не знаю	0	4 (8,9%)	4 (8,9%)	0,127	1,0	0,070
Инфаркт	28 (62,2%)	27 (60%)	29 (64,4%)	0,127	0,664	0,056
Инсульт	25 (55,6%)	23 (51,1%)	23 (51,1%)	0,066	1,0	0,066
Смерть	9 (20%)	22 (48,9%)	14 (31,1%)	0,597	0,085	0,035
Гипертонический криз	0	0	0	-	-	-
Советовал ли врач что-либо изменить в образе жизни для профилактики развития ССЗ?						
Да	35 (77,8%)	45 (100%)	42 (93,3%)	0,252	0,242	-

Продолжение таблицы 34

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Придерживаетесь ли вы этих советов? Да	29 (64,4%)	44 (97,8%)	42 (93,3%)	0,169	0,616	0,019
Начиная с каких цифр АД считается повышенным? Не знаю Менее 140/90 мм рт. ст. Более 140/90 мм рт. ст.	2 (4,4%) 7 (15,6%) 26 (57,8%)	9 (20%) 2 (4,4%) 34 (75,6%)	15 (33,3%) 2 (4,4%) 28 (62,2%)	0,047	0,159	0,803
Начиная с каких цифр ОХС считается повышенным? Не знаю Менее 5 ммоль/л Более 5 ммоль/л	7 (15,6%) 1 (2,2%) 27 (60%)	11 (24,4%) 0 34 (75,6%)	20 (44,4%) 2 (4,4%) 23 (51,1%)	0,017	0,023	0,813
Начиная с каких цифр уровень глюкозы считается повышенным? Не знаю Менее 5 ммоль/л Более 5 ммоль/л	16 (35,6%) 0 19 (42,2%)	21 (46,7%) 0 24 (53,3%)	24 (53,3%) 0 21 (46,7%)	0,502	0,529	0,933
Начиная с каких цифр ИМТ считается повышенным? Не знаю Менее 25 кг/м ² Более 25 кг/м ²	30 (66,7%) 0 4 (8,9%)	34 (75,6%) 0 11 (24,4%)	38 (84,4%) 0 7 (15,6%)	0,632	0,295	0,157

Из таблицы 34 видно, что через 6 месяцев пациенты из группы 1 значительно реже, чем в группе контроля, использовали интернет в качестве источника медицинской информации и совсем не использовали с этой целью СМИ, а также были более информированы в отношении таких факторов риска ССЗ, как курение, употребление алкоголя и повышенного уровня ОХС по сравнению с контролем. В группе 2 через 6 месяцев пациенты говорили, что получили больше информации о своем заболевании от врача стационара и были более информированы в отношении таких факторов риска ССЗ, как гиподинамия и уровень ОХС по сравнению с контролем. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 оказалось больше пациентов, кто получал информацию от врачей стационаров и из интернета, а в группе 1 – от участкового врача, также в группе 1 оказалось больше пациентов, кто был лучше информирован о таких факторах ССЗ как курение и алкоголь.

Таким образом, через 6 месяцев у пациентов в группах проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой также отмечено улучшение ряда клинических и антропометрических показателей, в частности в группе 1 оказался ниже уровень САД, уменьшилась доля пациентов, предъявляющих жалобы на сердцебиения, а в группе 2 выявлены достоверные различия по динамике значений ОТ, ИМТ по сравнению с контрольной группой. Также в группе 2 через 6 месяцев значения ОХС оказались достоверно ниже, чем в группе контроля. Кроме того, в обеих группах вмешательства оказался выше уровень физической активности. Помимо этого, в группах проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой отмечено улучшение психологического статуса, что выражалось в снижении уровня стресса, тревожной и депрессивной симптоматики. Кроме того, в обеих группах вмешательства отмечено улучшение качества жизни, восприятия болезни и приверженности к лечению, а также повышение информированности о некоторых факторах риска ССЗ и привычек, соответствующих здоровому питанию. При сравнении групп вмешательств между собой, в группе 1 уровень ФА оказался выше, а также отмечена более выраженная динамика психологического компонента здоровья, пациенты оказались несколько лучше информированы о некоторых ФР ССЗ, однако в группе 2 отмечена более выраженная динамика ЧСС, уровня глюкозы, также оказался ниже уровень стресса и меньшая доля пациентов с наличием любой тревожной симптоматики.

4.2 Сравнительный анализ эффективности методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

4.2.1 Динамика клинических и антропометрических показателей в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

В Таблице 35 показаны результаты сравнительного анализа клинических показателей через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 35 – Сравнение групп вмешательства и контроля по клиническим показателям через 12 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
САД, мм рт. ст. M ± SD	120,6 ± 13,4	126,9 ± 11,5	130,6 ± 11,9	0,001	0,235	0,022
Δ% САД Me (25%; 75%)	-7,1 (-14,8; 2,8)	-1,5 (-7,0; 4,8)	3,3 (-2,2; 10,9)	<0,001	0,003	0,013

Продолжение Таблицы 35

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
ДАД, мм рт. ст. M ± SD	76,5 ± 9,6	77,1 ± 6,1	76,1 ± 7,3	0,320	0,158	0,987
Δ% ДАД Me (25%; 75%)	0 (-11,1; 7,3)	0 (-6,6; 6,1)	-2,5 (-10,0; 3,1)	0,585	0,266	0,624
Тяжесть симптомов по шкале EHRA, классы: M ± SD Me (25%; 75%)	1,53 ± 0,51 2 (1; 2)	1,38 ± 0,49 1 (1; 2)	1,58 ± 0,50 2 (1; 2)	0,673	0,059	0,141
Тяжесть симптомов по шкале EHRA, классы [n (%)]:						
1	21 (46,7%)	28 (62,2%)	19 (42,2%)	0,671	0,058	0,767
2	24 (53,3%)	17 (37,8%)	26 (57,8%)			
3	0	0	0			
4	0	0	0			
Наличие симптомов, n (%)	26 (57,8%)	17 (37,8%)	31 (68,9%)	0,274	0,003	0,058
Частота симптомов, n(%):						
Сердцебиение	11 (24,4%)	8 (17,8%)	24 (53,3%)	0,005	<0,001	0,438
Слабость	14 (31,1%)	6 (13,3%)	11 (24,4%)	0,480	0,178	0,043
Головокружение	7 (15,6%)	1 (2,2%)	0	0,012	1,0	0,026
Одышка	6 (13,3%)	4 (8,9%)	0	0,026	0,117	0,502
Головные боли	5 (11,1%)	0	0	0,056	-	0,021
Статус курения, n (%):						
Никогда не курили	27 (60%)	31 (68,9%)	24 (53,3%)	0,326	0,218	0,128
Курили ранее, но прекратили	17 (37,7%)	11 (24,4%)	18 (40%)			
Продолжают курить	1 (2,2%)	3 (6,7%)	3 (6,7%)			
Статус употребления алкоголя, n (%):						
Никогда не употребляли	6 (13,3%)	3 (6,7%)	1 (2,2%)	0,135	0,486	0,235
Употребляли ранее, но прекратили	26 (57,7%)	27 (60%)	25 (55,5%)			
Употребляют время от времени	12 (26,6%)	15 (33,3%)	18 (40%)			
Употребляют регулярно	1 (2,2%)	0	1 (2,2%)			
Лекарственная терапия, n (%)	40 (88,9%)	43 (95,6%)	41 (91,1%)	1,0	0,677	0,238
Вид лекарственной терапии, n (%):						
Варфарин	11 (24,4%)	10 (22,2%)	11 (24,4%)	1,0	0,803	0,803
ППОАК	9 (20%)	14 (31,1%)	8 (17,8%)	0,788	0,141	0,227
Антиагреганты	5 (11,1%)	2 (4,4%)	4 (8,9%)	1,0	0,677	0,238
Антиаритмические средства	11 (24,4%)	15 (33,3%)	25 (55,6%)	0,003	0,034	0,352
ИАПФ/БРАП	22 (48,9%)	28 (62,2%)	22 (48,9%)	1,0	0,203	0,203

Продолжение таблицы 35

Бета-адреноблокаторы	26	31 (68,9%)	21 (46,7%)	0,291	0,033	0,274
Статины	(57,8%)	20 (44,4%)	15 (33,3%)	0,056	0,280	0,399
БКК	24	5 (11,1%)	4 (8,9%)	0,677	1,0	0,238
	(53,3%)					
	2 (4,4%)					

Из таблицы 35 ясно, что в группе 1 через 12 месяцев уровень САД оказался значимо ниже, чем в группе контроля. При этом в группе 1 САД снизилось в среднем на 7,1% по сравнению с исходным уровнем, а в группе контроля – повысилось в среднем на 3,3%. В группе 2 также выявлены различия по динамике значений САД, которая оказалась более выраженной в группе 2. В группе 2 достоверно меньше пациентов имели симптомы ФП и тяжесть симптомов ФП по шкале EHRA была значимо ниже по сравнению с контрольной группой. Пациенты из группы контроля достоверно чаще предъявляли жалобы на сердцебиение и принимали антиаритмические препараты по сравнению с группами вмешательства, но реже принимали б-блокаторы по сравнению с группой 2. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 отмечено большее снижение САД и степень его снижения оказалась выше чем в группе 2. Однако в группе 2 отмечена тенденция к меньшему количеству симптомов.

В таблице 36 показаны результаты сравнительного анализа антропометрических показателей через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 36 – Сравнение групп вмешательства и контроля по антропометрическим показателям через 12 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
ОТ, см M ± SD	80,5 ± 9,5	88,5 ± 11,1	88,8 ± 9,4	<0,001	0,952	0,001
Δ% ОТ Me (25%; 75%)	0 (-2,2; 0)	0 (-1,2; 0)	0 (0; 0)	0,047	0,016	0,779
ИМТ, кг/м ² M ± SD	28,8 ± 4,4	28,9 ± 3,4	29,7 ± 4,1	0,327	0,465	0,692
Δ% ИМТ Me (25%; 75%)	-3,6 (-7,1; 1,1)	-2,3 (-3,5; -0,9)	0 (-2,2; 1,0)	0,010	0,002	0,217
Масса тела, n (%):						
Нормальная	8 (17,8%)	5 (11,1%)	6 (13,3%)	0,561	0,748	0,368
Избыточная	21 (46,7%)	23 (51,1%)	18 (40%)	0,523	0,290	0,673
Ожирение	16 (35,6%)	17 (37,8%)	21 (46,7%)	0,284	0,393	0,827

Из таблицы 36 ясно, что через 12 месяцев в группе 1 значения ИМТ снизились в среднем на 3,6%, а в группе контроля не изменились (медиана Δ% равна 0). Между группой 2 и контролем

выявлены различия по динамике значений ОТ, ИМТ, которая оказалась более выраженной в группе 2. При сравнении групп вмешательств между собой отмечены различия в ОТ.

4.2.2 Динамика лабораторных показателей в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

Результаты сравнительного анализа показателей липидного и углеводного обмена через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля продемонстрированы в Таблице 37.

Таблица 37 – Сравнение групп вмешательства и контроля по значениям показателей липидного и углеводного обмена через 12 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Глюкоза, ммоль/л M ± SD	5,02 ± 0,6	4,92 ± 0,5	5,01 ± 0,7	0,686	0,362	0,510
Δ% глюкозы Me (25%; 75%)	-3,9 (-12,0; 7,9)	-6,7 (-12,3; 2,1)	0 (-10,6; 7,7)	0,774	0,073	0,135
ОХС, ммоль/л M ± SD	4,82 ± 0,8	4,94 ± 0,8	5,40 ± 0,9	0,002	0,004	0,945
Δ% ОХС Me (25%; 75%)	-9,4 (-14,5; - 2,0)	-6,3 (-9,1; 0)	0 (-4,6; 3,5)	<0,001	0,003	0,100
ЛПНП, ммоль/л M ± SD	3,12 ± 0,7	3,10 ± 0,8	3,32 ± 0,8	0,099	0,212	0,762
Δ% ЛПНП Me (25%; 75%)	0 (-3,7; 4,3)	0 (-2,9; 0,4)	0 (0; 0)	0,969	0,684	0,645
ЛПВП, ммоль/л M ± SD	1,15 ± 0,21	1,26 ± 0,27	1,22 ± 0,35	0,416	0,496	0,037
Δ% ЛПВП Me (25%; 75%)	0 (-1,8; 8,3)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0,375	0,264	0,773
ТГ, ммоль/л M ± SD	1,54 ± 0,5	1,72 ± 0,7	1,80 ± 0,5	0,004	0,423	0,028
Δ% ТГ Me (25%; 75%)	-7,1 (-24,8; 0)	-5,6 (-15,1; 0)	-5,3 (-9,5; 0)	0,102	0,292	0,315

Как следует из Таблицы 37, через 12 месяцев в группе 1 значения ОХС и ТГ оказались значимо ниже, чем в группе контроля. При этом в группе 1 уровень ОХС снизился в среднем на 9,4%, во второй группе - на 6,3%, тогда как в группе контроля не изменился (медиана Δ% равна 0). В группе 2 через 12 месяцев значения ОХС также оказались значимо ниже, чем в группе контроля, при этом в группе 2 также отмечена более выраженная динамика уровня ОХС, который снизился в среднем на 6,3%, тогда как в группе контроля не изменился (медиана Δ% равна 0). При сравнении групп вмешательств между собой, в группе 1 отмечено меньшее значение уровня ТГ, а в группе 2 - более высокие значения ХС ЛПВП.

4.2.3 Динамика данных инструментальных методов обследования в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

Результаты сравнительного анализа эхокардиографических показателей через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля продемонстрированы в Таблице 38.

Таблица 38 – Сравнение групп вмешательства и контроля по значениям эхокардиографических показателей через 12 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Размер ЛП, мм M ± SD	39,7 ± 4,5	39,7 ± 3,5	40,2 ± 3,9	0,302	0,310	0,764
Δ% ЛП Me (25%; 75%)	-3,0 (-5,2; 0)	-2,5 (-4,8; 0)	0 (-3,7; 0)	0,011	0,023	0,649
КДР, мм M ± SD	49,2 ± 3,8	48,3 ± 3,6	48,6 ± 3,9	0,456	0,427	0,120
Δ% КДР Me (25%; 75%)	-1,9 (-3,7; -2,4)	-2,1 (-3,9; -0,9)	-2,0 (-3,7; 0)	0,523	0,153	0,129
КСР, мм M ± SD	32,3 ± 3,0	30,9 ± 3,5	30,0 ± 3,2	0,001	0,355	0,004
Δ% КСР Me (25%; 75%)	0 (-3,2; 5,3)	-2,2 (-3,6; 3,3)	-3,0 (-3,6; 3,1)	0,112	0,605	0,361
ТЗС ЛЖ, мм M ± SD	10,6 ± 1,4	11,1 ± 1,4	11,0 ± 1,3	0,069	0,654	0,061
Δ% ТЗС ЛЖ Me (25%; 75%)	0 (0; 9,2)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0,123	0,431	0,368
ТМЖП, мм M ± SD	11,1 ± 1,4	11,3 ± 1,4	11,2 ± 1,5	0,527	0,622	0,385
Δ% ТМЖП Me (25%; 75%)	0 (-6,9; 0)	0 (0; 0)	0 (-7,7; 0)	0,510	0,578	0,924
СДЛА, мм рт. ст. M ± SD	23,1 ± 4,9	24,3 ± 3,3	24,1 ± 3,4	0,130	0,555	0,066
Δ% СДЛА Me (25%; 75%)	5,3 (-16,9; 20,0)	-7,1 (-13,6; 11,6)	-9,1 (-14,3; 8,0)	0,215	0,326	0,588
ФВ ЛЖ, % M ± SD	64,5 ± 5,1	64,0 ± 5,5	62,7 ± 3,9	0,055	0,035	0,649
Δ% ФВ ЛЖ [Me (25%; 75%)]	2,9 (-3,0; 5,1)	3,1 (-1,7; 4,6)	1,9 (-3,3; 3,5)	0,171	0,229	0,695

Как следует из таблицы 38, в группе 1 через 12 месяцев значения КСР оказались выше по сравнению с контролем, а также в группе 1 уменьшился размер ЛП (в среднем на 3%) по сравнению с контролем. В группе 2 через 12 месяцев оказалось выше среднее значение ФВ ЛЖ, а также уменьшился размер ЛП (в среднем на 2,5%) по сравнению с контролем. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 отмечен достоверно меньший размер КСР по сравнению с группой 1.

В Таблице 39 представлены результаты сравнительного анализа показателей суточного мониторинга ЭКГ через 12 месяцев их динамики в течение 12 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 39 – Сравнение показателей суточного мониторинга ЭКГ через 12 месяцев и их динамики

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Основной ритм, n (%): Синусовый ФП	36 (80%) 9 (20%)	37 (82,2%) 8 (17,8%)	33 (73,3%) 12 (26,7%)	0,455	0,310	0,636
Длительность пароксизмов ФП, мин: M ± SD Me (25%; 75%)	25,3 ± 18,8 18 (9; 42)	29,1 ± 13,8 30 (16; 43)	26,4 ± 28,7 11 (7; 47)	0,669	0,230	0,850
Δ% длительности пароксизмов ФП Me (25%; 75%)	-51,7 (-92,5; - 7,7)	-27,6 (-85,1; 150,0)	-81,3 (-95,8; -74,6)	0,261	0,131	0,592
Среднесуточная ЧСС, уд/мин M ± SD	72,6 ± 7,6	69,5 ± 5,7	71,6 ± 8,6	0,347	0,371	0,228
Δ% среднесуточной ЧСС Me (25%; 75%)	-11,9 (-19,6; - 3,2)	-12,4 (-20,1; - 7,7)	-7,7 (-13,6; 0,6)	0,018	0,006	0,765
Количество НЖЭС: M ± SD Me (25%; 75%)	224,7 ± 311,7 56 (14; 320)	210,5 ± 337,2 56 (16; 202)	329,6 ± 400,9 120 (12; 560)	0,403	0,272	0,869
Δ% количества НЖЭС Me (25%; 75%)	-78,9 (-90,8; - 54,5)	-78,6 (-89,3; - 49,0)	-64,3 (-79,3; -30,4)	0,041	0,156	0,592
Количество ЖЭС: M ± SD Me (25%; 75%)	65,3 ± 207,9 2 (0; 10)	47,2 ± 191,4 0 (0; 3)	25,2 ± 63,5 0 (0; 10)	0,336	0,269	0,033
Δ% количества ЖЭС [Me (25%; 75%)]	-90,7 (-100,0; - 43,9)	-100 (-100; - 99,7)	-100 (-100; - 67,5)	0,072	0,068	0,002

Из Таблицы 39 ясно, через 12 месяцев значения среднесуточной ЧСС практически не различались в группе 1 и контроле, однако степень её снижения в течение 12 месяцев была достоверно больше в группе 1. Через 12 месяцев группа 2 и контрольная группа были полностью сопоставимы по всем показателям, но степень снижения среднесуточной ЧСС также была достоверно выше в группе 2. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 регистрировалось достоверно меньше количество ЖЭС по сравнению с группой 1.

4.2.4 Динамика уровня физической активности в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

В Таблице 40 приведены результаты сравнительного анализа показателей оценки уровня физической активности при помощи опросника IPAQ через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 40 – Сравнение показателей оценки уровня физической активности при помощи опросника IPAQ через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Метаболический эквивалент минут значительной нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	154,7 ± 403,8 0 (0; 80)	192,9 ± 596,9 0 (0; 140)	87,1 ± 193,4 0 (0; 0)	0,744	0,439	0,659
Δ% метаболического эквивалента минут значительной нагрузки Me (25%; 75%)	-100,0 (-100,0; -59,4)	-88,9 (-100; -12,5)	-100 (-100; -46,9)	0,893	0,596	0,509
Метаболический эквивалент минут умеренной нагрузки, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	480,4 ± 442,9 400 (210; 600)	398,7 ± 330,6 320 (170; 480)	341,8 ± 262,2 240 (160; 480)	0,123	0,424	0,320
Δ% метаболического эквивалента минут умеренной нагрузки Me (25%; 75%)	41,7 (-50,0; 191,7)	-61,4 (-83,3; 187,5)	-18,3 (-72,5; 45,8)	0,176	0,501	0,120
Метаболический эквивалент минут ходьбы, MET/мин/нед M ± SD Me (25%; 75%)	2042,3 ± 824,6 2079 (1535; 2343)	1703,5 ± 707,5 1782 (1254; 2079)	1499,5 ± 659,1 1485 (990; 2178)	0,004	0,046	0,036
Δ% метаболического эквивалента минут ходьбы Me (25%; 75%)	55,0 (-20,0; 150,0)	75,0 (3,1; 220,0)	1,4 (-51,1; 86,1)	0,014	0,001	0,383

Продолжение таблицы 40

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Общий метаболический эквивалент минут нагрузки, МЕТ/мин/нед	2677,4 ± 1084,7 2719 (1992; 2960)	2295,1 ± 1175,9 2142 (1586; 2748)	1960,1 ± 713,2 1944 (1332; 2637)	<0,001	0,207	0,030
Δ% общего метаболического эквивалента минут нагрузки Me (25%; 75%)	27,1 (-31,4; 149,7)	69,3 (-29,2; 200,3)	-7,4 (-48,2; 79,4)	0,049	0,010	0,381
Количество минут сидя	328,0 ± 64,7 300 (300; 360)	338,7 ± 69,1 300 (300; 360)	338,7 ± 71,4 360 (300; 360)	0,432	0,695	0,657
Δ% количества минут сидя [\] Me (25%; 75%)	0 (-16,7; 0)	0 (-22,5; 18,3)	0 (-22,5; 20,0)	0,173	0,552	0,590
Категории физической активности, n (%):						
Низкая	1 (2,2%)	0	1 (2,2%)	1,0	1,0	0,985
Умеренная	32 (71,1%)	37 (82,2%)	42 (93,3%)	0,006	0,108	0,213
Высокая	12 (26,7%)	8 (17,8%)	2 (4,4%)	0,004	0,044	0,410

Из Таблицы 40 можно сделать вывод, что через 12 месяцев уровень физической активности в группе 1 превышает уровень контрольной группы, что подтверждается повышенными показателями метаболического эквивалента минут ходьбы и общего метаболического эквивалента минут нагрузки. Более того, наблюдается значительный прирост метаболического эквивалента минут ходьбы по сравнению с контрольной группой на 55%. В группе 1 также выявлено большее количество пациентов с умеренным и высоким уровнем физической активности, чем в контрольной группе. В группе 2 были обнаружены значительные отличия в динамике показателей метаболического эквивалента минут ходьбы и общего метаболического эквивалента минут нагрузки по сравнению с группой контроля. Вероятно, это обусловлено тем, что в группе 2, по сравнению с группой контроля, увеличилась доля людей с высоким уровнем физической активности. В частности, увеличение метаболического эквивалента минут ходьбы в группе 2 составило в среднем 75%, тогда как в группе контроля – всего 1,4%. Аналогично, общий метаболический эквивалент минут нагрузки увеличился в группе 2 на 69%, а в группе контроля – на 7%. После 12 месяцев сравнения групп исследования показали, что уровень физической активности в группе 1 оказался значительно выше, что отражается на более

высоких значениях метаболического эквивалента минут ходьбы и общего метаболического эквивалента минут нагрузки в этой группе.

4.2.5 Результаты исследования психологического статуса, качества жизни и восприятия болезни в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

В Таблице 41 представлены значения уровня стресса по ВАШ в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев, а также динамика по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 41 – Сравнение уровня стресса по ВАШ и его динамики по значению дельта-% через 12 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Уровень стресса по ВАШ, баллы M ± SD Me (25%; 75%)	4,53 ± 2,34 5 (3; 5)	3,18 ± 1,71 3 (2; 4)	5,60 ± 1,64 6 (5; 6)	0,003	<0,001	0,003
Δ% уровня стресса Me (25%; 75%)	-16,7 (-57,1; 25,0)	-50,0 (-60,0; - 5,0)	-10,0 (-25,0; 50,0)	0,080	<0,001	0,039

Как следует из Таблицы 41, что через 12 месяцев уровень стресса оказался значимо ниже в обеих группах вмешательства (p=0,003 для группы 1 и p<0,001 для группы 2) по сравнению с контрольной группой. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 уровень стресса оказался ниже по сравнению с группой 1, а степень его снижения выше.

Результаты сравнительного анализа показателей оценки психологического статуса при помощи шкалы HADS через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля показаны в таблице 42.

Таблица 42 – Сравнение показателей оценки психологического статуса при помощи шкалы HADS через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Сумма баллов по HADS-A M ± SD Me (25%; 75%)	3,8 ± 3,4 3 (1,5; 5)	3,7 ± 2,0 4 (2; 5)	7,3 ± 2,5 7 (5; 9,5)	<0,001	<0,001	0,393

Продолжение таблицы 42

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Δ% суммы баллов по HADS-A Me (25%; 75%)	-50,0 (-77,8; - 24,0)	-40,0 (-57,1; -20,0)	-9,1 (-17,8; 16,1)	<0,001	<0,001	0,119
Наличие любой тревожной симптоматики (≥8 баллов по HADS- A), n (%)	6 (13,3%)	0	22 (48,9%)	<0,001	<0,001	0,011
Наличие клинически выраженной тревожной симптоматики (≥11 баллов по HADS-A), n (%)	3 (6,7%)	0	4 (8,9%)	1,0	0,117	0,033
Сумма баллов по HADS-D M ± SD Me (25%; 75%)	3,1 ± 2,5 3 (1; 4)	3,2 ± 2,3 3 (2; 4)	5,3 ± 3,0 5 (3; 8)	<0,001	<0,001	0,896
Δ% суммы баллов по HADS-D Me (25%; 75%)	-46,4 (-75,0; 0)	-30,9 (-51,8; 0)	-10,0 (-31,3; 0)	<0,001	0,020	0,114
Наличие любой депрессивной симптоматики (≥8 баллов по HADS- D), n (%)	3 (6,7%)	3 (6,7%)	13 (28,9%)	0,006	0,006	1,0
Наличие клинически выраженной депрессивной симптоматики (≥11 баллов по HADS-D), n (%)	1 (2,2%)	0	3 (6,7%)	0,616	0,242	0,315
Смешанная клинически выраженная тревожная и депрессивная симптоматика (≥11 баллов), n (%)	1 (2,2%)	0	0	1,0	-	0,315

Из Таблицы 42 следует, что в обеих группах вмешательства через 12 месяцев оказались ниже сумма баллов по обеим подшкалам HADS и меньше доля больных с наличием любой тревожной и депрессивной симптоматикой по сравнению с контролем. При сравнении групп

вмешательств между собой в группе 2 не оказалась пациентов с наличием любой тревожной симптоматики, в том числе с клинически выраженной по сравнению с группой 1.

Результаты сравнительного анализа показателей оценки состояния тревожности при помощи опросника STAI через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля приведены в таблице 43.

Таблица 43 – Сравнение показателей оценки состояния тревожности при помощи опросника STAI через 12 месяцев

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Реактивная тревожность, баллы M ± SD	22,4 ± 6,7	23,4 ± 8,8	24,6 ± 8,3	0,338	0,408	0,828
Степень реактивной тревожности, n (%):						
Низкая	38 (86,4%)	38 (84,4%)	36 (80%)	0,423	0,581	0,798
Умеренная	6 (13,6%)	6 (13,3%)	7 (15,6%)	0,798	0,764	0,967
Высокая	0	1 (2,2%)	2 (4,4%)	0,494	1,0	0,320
Δ% реактивной тревожности Me (25%; 75%)	-22,8 (-48,5; -11,3)	-17,2 (-42,9; 1,0)	-14,3 (-33,8; 3,2)	0,136	0,490	0,426
Личностная тревожность, баллы M ± SD	38,0 ± 8,1	41,3 ± 7,7	44,7 ± 8,4	<0,001	0,053	0,025
Степень личностной тревожности, n (%):						
Низкая	5 (11,4%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)	0,110	1,0	0,225
Умеренная	31 (70,5%)	30 (66,7%)	22 (48,9%)	0,038	0,088	0,157
Высокая	8 (18,1%)	14 (31,1%)	22 (48,9%)	0,002	0,085	
Δ% личностной тревожности Me (25%; 75%)	-22,2 (-31,1; -10,2)	-5,4 (-11,8; 2,0)	-4,6 (-9,3; 0)	<0,001	0,470	0,0001

Как ясно из Таблицы 43, через 12 месяцев в группе 1 выраженность личностной тревожности оказалась значительно ниже, чем в группе контроля, а степень её снижения по сравнению с исходным уровнем – существенно выше (в среднем на 22%), также в группе 1 доля больных с высоким уровнем личностной тревожности оказалась достоверно ниже, а с умеренной – выше, чем в группе контроля. В группе 2 через 12 месяцев выявлена тенденция к более низкому баллу личностной тревожности, меньшей пропорции пациентов с высокой степенью личностной тревожности и большей – с умеренной личностной тревожностью по сравнению с контрольной группой. Межгрупповых различий по степени выраженности реактивной тревожности выявлено не было. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 отмечен

достоверно меньший уровень ЛТ, и степень ее снижения оказалась существенно выше по сравнению с группой 2.

В таблице 44 приведены результаты сравнительного анализа показателей оценки состояния депрессии при помощи опросника PHQ9 через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 44 – Сравнение показателей оценки состояния депрессии при помощи опросника PHQ-9 через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Общий балл M ± SD	3,2 ± 3,3 2 (1,5; 4)	3,8 ± 3,1 3 (2; 4)	4,1 ± 3,7 3 (1,5; 5)	0,143	0,779	0,168
Тяжесть симптомов депрессии, n (%):						
Нет/Минимальная	37 (82,2%)	32 (71,1%)	26 (57,8%)	0,384	0,186	0,649
Лёгкая	5 (11,1%)	7 (15,6%)	13 (28,9%)	0,035	0,128	0,535
Умеренная	3 (6,7%)	3 (6,7%)	2 (4,4%)	1,0	1,0	1,0
Тяжёлая	0	0	0	-	-	-
Крайне тяжёлая	0	0	1 (2,2%)	1,0	1,0	-
Δ% общего балла Me (25%; 75%)	-56,3 (-83,3; 0)	-29,2 (- 75,0; 57,6)	-47,2 (-84,3; 43,8)	0,557	0,356	0,129

Как ясно из таблицы 44, в группе 1 через 12 месяцев доля лиц с отсутствием либо минимальными проявлениями депрессии была на порядок ниже чем в контрольной группе (82% против 58%), хотя различия между группами не были статистически значимыми, доля лиц с лёгкими симптомами депрессии была значительно меньше в группе 1 по сравнению с контролем. В группе 2 различий по тяжести симптомов депрессии по сравнению с контролем не было. Стоит всё же отметить, что через 12 месяцев в обеих группах вмешательства не осталось пациентов с тяжёлыми и крайне тяжёлыми симптомами депрессии. При сравнении групп вмешательств между собой через 12 месяцев различий выявлено не было.

Результаты сравнительного анализа показателей оценки качества жизни при помощи опросника MOS SF-36 через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля представлены в таблице 45.

Таблица 45 – Сравнение показателей оценки качества жизни при помощи опросника MOS SF-36 через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Физическое функционирование, баллы M ± SD	81,7 ± 17,7 85 (72,5; 95)	82,1 ± 14,4 85 (75; 93)	66,3 ± 26,2 75 (55; 88)	0,001	0,002	0,677
Δ% физического функционирования Me (25%; 75%)	8,3 (0; 44,5)	5,9 (0; 26,1)	0 (-15,6; 33,3)	0,073	0,327	0,342
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, баллы M ± SD	70,0 ± 35,2 75 (50; 100)	80,0 ± 27,5 100 (75; 100)	58,3 ± 34,5 50 (50; 100)	0,076	0,001	0,256
Δ% ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием Me (25%; 75%)	100,0 (0; 100,0)	0 (-25,0; 87,5)	0 (-50,0; 200,0)	0,133	0,653	0,054
Интенсивность боли, баллы M ± SD	78,5 ± 24,0 84 (62; 100)	85,3 ± 17,3 90 (74; 100)	69,9 ± 21,8 74 (62; 84)	0,039	0,001	0,278
Δ% интенсивности боли Me (25%; 75%)	35,1 (0; 100,0)	31,3 (0; 107,8)	13,5 (-13,2; 35,4)	0,140	0,028	0,569
Общее состояние здоровья, баллы M ± SD	60,1 ± 17,3 62 (47; 72)	64,1 ± 13,3 62 (56; 72)	57,3 ± 16,5 60 (45; 67)	0,389	0,048	0,321
Δ% общего состояния здоровья Me (25%; 75%)	16,2 (0; 60,0)	14,0 (0; 40,5)	8,1 (-4,1; 22,1)	0,094	0,151	0,669
Жизненная активность, баллы M ± SD	65,9 ± 14,6 70 (55; 75)	73,2 ± 9,2 75 (65; 80)	52,8 ± 16,5 55 (45; 63)	<0,001	<0,001	0,018
Δ% жизненной активности Me (25%; 75%)	25,0 (7,1; 72,2)	20,0 (6,5; 45,5)	7,1 (-8,3; 25,0)	0,001	0,007	0,281
Социальное функционирование, баллы M ± SD	84,7 ± 17,3 87,5 (75; 100)	82,5 ± 15,6 88 (75; 94)	63,9 ± 22,5 63 (50; 75)	<0,001	<0,001	0,300
Δ% социального функционирования Me (25%; 75%)	33,3 (0; 75,0)	16,7 (0; 50,0)	0 (-16,7; 33,3)	0,001	0,074	0,048
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, баллы M ± SD	73,3 ± 36,7 100 (50; 100)	85,9 ± 23,0 100 (67; 100)	51,1 ± 42,4 67 (0; 100)	0,011	<0,001	0,152

Продолжение Таблицы 45

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Δ% ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием Me (25%; 75%)	0 (0; 87,5)	0 (0; 100,0)	0 (-66,7; 0)	0,003	0,012	0,532
Психическое здоровье, баллы M ± SD	70,0 ± 14,3 72 (60; 80)	76,9 ± 8,0 76 (72; 82)	55,6 ± 16,2 56 (48; 68)	<0,001	<0,001	0,031
Δ% психического здоровья Me (25%; 75%)	18,2 (-5,1; 75,3)	12,5 (4,9; 44,2)	0 (-20,9; 3,3)	<0,001	<0,001	0,805
Физический компонент здоровья (интегральный), баллы M ± SD	48,3 ± 7,6 50,1 (42,5; 53,6)	49,4 ± 6,0 51,0 (45,2; 53,9)	45,7 ± 7,7 46,3 (42,4; 50,6)	0,088	0,010	0,603
Δ% физического компонента здоровья Me (25%; 75%)	18,9 (7,0; 35,8)	11,8 (1,4; 32,7)	18,7 (-0,3; 30,4)	0,436	0,732	0,184
Психологический компонент здоровья (интегральный), баллы M ± SD	48,5 ± 8,9 51,1 (45,3; 54,3)	48,2 ± 8,1 50,1 (46,1; 53,6)	46,8 ± 8,7 48,0 (41,0; 54,3)	0,221	0,410	0,684
Δ% психологического компонента здоровья Me (25%; 75%)	12,3 (-4,4; 58,7)	3,6 (-10,8; 32,6)	8,9 (-15,6; 30,8)	0,111	0,965	0,107

Из таблицы 45 видно, что через 12 месяцев пациенты из группы 1 по-прежнему выше оценивали качество своей жизни по сравнению с контролем: в группе 1 отмечены более высокие баллы физического и социального функционирования, жизненной активности, самооценки психического здоровья и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, а также выявлена тенденция к более высокому баллу интегрального физического компонента здоровья. Пациенты из группы 2 через 12 месяцев также значительно выше оценивали качество своей жизни, о чём свидетельствуют более высокие баллы всех показателей опросника, кроме интегрального психологического компонента опросника. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 отмечены более высокие значения по таким показателям как жизненная активность и самооценка психического здоровья по сравнению с группой 1.

В Таблице 46 представлены результаты сравнительного анализа показателей оценки восприятия болезни при помощи опросника VIPQ через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-% в группах вмешательства и контроля.

Таблица 46 – Сравнение показателей оценки восприятия болезни при помощи опросника VIPQ через 12 месяцев и их динамики по значению дельта-%

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Угрожающее восприятие болезни, баллы M ± SD	29,4 ± 14,8	29,4 ± 7,6	37,0 ± 8,3	0,005	<0,001	0,900
Δ% угрожающего восприятия болезни Me (25%; 75%)	-30,9 (-58,9; -14,4)	-33,3 (-42,5; -17,1)	-18,4 (-26,4; -7,5)	0,001	<0,001	0,572
Последствия болезни, баллы M ± SD	4,4 ± 2,8	4,1 ± 2,0	6,1 ± 2,2	0,002	<0,001	0,842
Δ% последствия болезни Me (25%; 75%)	-37,5 (-71,1; 0)	-22,5 (-59,3; 0)	-10,6 (-20,0; 0)	<0,001	0,002	0,967
Продолжительность болезни, баллы M ± SD	5,0 ± 3,2	6,1 ± 2,4	6,0 ± 2,1	0,077	0,832	0,064
Δ% продолжительности болезни Me (25%; 75%)	0 (-62,5; 21,3)	0 (-22,9; 52,5)	-12,5 (-25,0; 20,0)	0,224	0,631	0,876
Личный контроль, баллы M ± SD	7,4 ± 2,8	8,4 ± 1,5	7,5 ± 1,7	0,308	0,005	0,190
Δ% личного контроля Me (25%; 75%)	12,5 (-3,1; 80,0)	14,3 (0; 60,0)	14,3 (0; 38,3)	0,700	0,665	0,230
Контроль лечения, баллы M ± SD	8,3 ± 2,3	9,0 ± 1,3	8,3 ± 1,4	0,332	0,011	0,255
Δ% контроля лечения Me (25%; 75%)	25,0 (0; 66,7)	16,3 (0; 75,0)	25,0 (11,1; 60,0)	0,582	0,691	0,345
Идентификация, баллы M ± SD	4,2 ± 3,2	4,8 ± 2,3	7,0 ± 2,0	<0,001	<0,001	0,202
Δ% идентификации Me (25%; 75%)	-41,4 (-85,6; 0)	-25,0 (-58,6; 0)	0 (-20,0; 0)	<0,001	<0,001	0,006
Озабоченность, баллы M ± SD	6,0 ± 3,7	5,8 ± 1,9	6,6 ± 1,5	0,835	0,064	0,498

Продолжение Таблицы 46

$\Delta\%$ озабоченности Ме (25%; 75%)	-25,0 (-77,5; 5,6)	-25,0 (-40,0; - 10,6)	-22,2 (-30,0; - 5,0)	0,272	0,170	0,132
Понимание болезни, баллы M \pm SD	7,8 \pm 2,6	8,5 \pm 1,7	8,2 \pm 2,0	0,732	0,940	0,831
$\Delta\%$ понимания болезни Ме (25%; 75%)	0 (-30,0; 26,8)	0 (-5,0; 31,0)	0 (0; 37,1)	0,495	0,759	0,967
Эмоциональное реагирование, баллы M \pm SD	3,8 \pm 2,8	4,4 \pm 1,9	5,1 \pm 2,2	0,015	0,068	0,094
$\Delta\%$ эмоционального реагирования [Ме (25%; 75%)]	-50,0 (-80,0; -10,0)	-33,3 (-42,9; - 20,0)	-28,6 (-40,0; 0)	0,006	0,129	0,008

Как видно из Таблицы 46, через 12 месяцев в 1 и 2 группах оказались ниже средние баллы, характеризующие такие показатели, как угрожающее восприятие болезни, последствия болезни, идентификация по сравнению с контролем, а в группе 1 также оказался ниже и средний балл, характеризующий эмоциональное реагирование. В группе 2 через 12 месяцев оказались выше баллы, отражающие личный контроль и контроль лечения по сравнению с контрольной группой. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 динамика таких показателей как идентификация и эмоциональное реагирование оказалась больше по сравнению с группой 2.

4.2.6 Результаты оценки приверженности к лечению в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

В таблице 47 приведены результаты сравнительного анализа показателей оценки приверженности к лечению при помощи шкалы комплаентности Мориски-Грин через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 47 – Сравнение показателей оценки приверженности к лечению при помощи шкалы комплаентности Мориски-Грин через 12 месяцев

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Вы когда-нибудь забывали принимать препараты?						
Да	12 (26,7%)	11 (24,4%)	31 (68,9%)	<0,001	<0,001	0,809

Продолжение Таблицы 47

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Не относитесь ли вы иногда невнимательно к часам приёма ЛС? Да	10 (22,2%)	11 (24,4%)	13 (28,9%)	0,468	0,634	0,803
Не пропускаете ли вы приём препаратов, если чувствуете себя хорошо? Да	9 (20%)	4 (8,9%)	5 (11,1%)	0,245	1,0	0,134
Если вы чувствуете себя плохо после приёма ЛС, не пропускаете ли вы следующий приём? Да	12 (26,7%)	2 (4,4%)	4 (8,9%)	0,027	0,677	0,004
Степень приверженности: Приверженные Недостаточно приверженные Не приверженные	27 (60%) 9 (20%) 9 (20%)	27 (60%) 8 (20%) 10 (20%)	14 (31,1%) 15 (33,3%) 16 (35,6%)	0,006 0,153 0,099	0,006 0,153 0,099	1,0 0,867 0,983

Как видно из таблицы 47, через 12 месяцев в 1 и 2 группах доля приверженных пациентов оказалась выше, чем в контрольной группе, а также выявлена тенденция к меньшей пропорции не приверженных лиц в обеих группах вмешательства. Пациенты из группы контроля чаще утверждали, что когда-либо забывали принимать лекарства, тогда как больные из группы 1 чаще пропускали следующий приём препарата в случае плохого самочувствия. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 2 оказалось меньше пациентов, кто пропускал прием ЛС в случае плохой переносимости.

4.2.7 Динамика привычек питания в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

В таблице 48 отражены результаты сравнительного анализа показателей оценки привычек питания через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 48 – Сравнение показателей оценки привычек питания через 12 месяцев

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Употребление сахара с чаем/кофе	33 (73,3%)	28 (62,2%)	31 (68,9%)	0,642	0,506	0,259
Количество сахара с чаем/кофе:						
Не употребляет	12 (26,7%)	17 (37,8%)	14 (31,1%)	0,718	0,255	0,348
1 ч. л./кусочек	12 (26,7%)	11 (24,4%)	7 (15,6%)			
1-2 ч. л./куска	12 (26,7%)	9 (20%)	11 (24,4%)			
2-3 ч. л./куска	6 (13,3%)	4 (8,9%)	11 (24,4%)			
3-4 и более ч. л./куска	3 (6,7%)	4 (8,9%)	2 (4,4%)			
Употребление напитков с большим содержанием простых сахаров	18 (40%)	32 (71,1%)	29 (64,4%)	0,020	0,499	0,003
Кратность употребления напитков с большим содержанием простых сахаров:						
Не употребляет	27 (60%)	13 (28,9%)	16 (35,6%)	0,139	0,903	0,086
1 раз в день	7 (15,6%)	23 (51,1%)	18 (40%)			
1 раз в неделю	5 (11,1%)	8 (17,8%)	8 (17,8%)			
1 раз в месяц	6 (13,3%)	1 (2,2%)	3 (6,7%)			
Кратность употребления рыбы:						
1 раз в неделю и чаще	18 (40%)	24 (53,3%)	7 (15,6%)	0,002	<0,001	0,456
1-2 раза в неделю	24 (53,3%)	20 (44,4%)	27 (60%)			
Реже 1 раза в месяц	3 (6,7%)	1 (2,2%)	11 (24,4%)			
Употребление ≥ 500 граммов овощей/фруктов ежедневно	44 (97,8%)	42 (93,3%)	32 (71,1%)	<0,001	0,006	0,306
Досаливание готовой пищи	10 (22,2%)	8 (17,8%)	9 (20%)	0,796	0,788	0,598
Употребление пищи, жаренной во фритюре, или продуктов глубокой жарки	20 (44,4%)	31 (68,9%)	25 (55,6%)	0,292	0,192	0,019
Кратность употребления пищи, жаренной во фритюре, или продуктов глубокой жарки:						
Не употребляет	25 (55,6%)	14 (31,1%)	20 (44,4%)	0,253	0,399	0,037
1 раз в день	3 (6,7%)	3 (6,7%)	1 (2,2%)			
1 раз в неделю	7 (15,6%)	14 (31,1%)	11 (24,4%)			
1 раз в месяц	10 (22,2%)	14 (31,1%)	13 (28,9%)			
Употребление промышленной выпечки	33 (73,3%)	41 (91,1%)	43 (95,6%)	0,004	0,677	0,027

Продолжение таблицы 48

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Кратность употребления промышленной выпечки:		4 (8,9%)				
Не употребляет	12 (26,7%)	9 (20%)	2 (4,4%)	0,710	0,312	0,327
1 раз в день	8 (17,8%)	23 (51,1%)	15 (33,3%)			
1 раз в неделю	13 (28,9%)	9 (20%)	23 (51,1%)			
1 раз в месяц	12 (26,7%)		5 (11,1%)			
Употребление бобовых	42 (93,3%)	39 (86,7%)	43 (95,6%)	1,0	0,266	0,292
Кратность употребления бобовых:						
Не употребляет	3 (6,7%)	6 (13,3%)	2 (4,4%)	0,782	0,930	0,754
1 раз в день	6 (13,3%)	2 (4,4%)	5 (11,1%)			
1 раз в неделю	21 (46,7%)	20 (44,4%)	23 (51,1%)			
1 раз в месяц	15 (33,3%)	17 (37,8%)	15 (33,3%)			
Употребление колбасных изделий	30 (66,7%)	26 (57,8%)	31 (68,9%)	0,822	0,274	0,384
Кратность употребления колбасных изделий:						
Не употребляет				0,776	0,029	0,038
1-2 раза в неделю	15 (33,3%)	19 (42,2%)	14 (31,1%)			
3-4 раза в неделю	19 (42,2%)	26 (57,8%)	21 (46,7%)			
Каждый или почти каждый день	4 (8,9%) 7 (15,6%)	0 0	10 (22,2%) 0			
Употребление жареной пищи	43 (95,6%)	42 (93,3%)	41 (91,1%)	0,677	1,0	0,645
На каком жире жарят продукты:						
Не жарят вообще				0,160	0,696	0,262
Растительное масло	2 (4,4%)	3 (6,7%)	4 (8,9%)			
Сливочное масло	41 (91,1%)	42 (93,3%)	41 (91,1%)			
Животный жир (говяжий, бараний)	1 (2,2%) 1 (2,2%)	0 0	0 0			
Употребление сливочного масла	12 (26,7%)	38 (84,4%)	40 (88,9%)	<0,001	0,535	<0,001
Количество сливочного масла:						
Не употребляет	33 (73,3%)	7 (15,6%)	5 (11,1%)	<0,001	0,794	0,001
5 граммов	11 (24,4%)	35 (77,8%)	38 (84,4%)			
10 граммов	1 (2,2%)	2 (4,4%)	2 (4,4%)			
Более 10 граммов	0	1 (2,2%)	0			

Как следует из таблицы 48, через 12 месяцев пациенты из группы 1 имели больше привычек, соответствующих здоровому питанию: реже употребляли сливочное масло, промышленную выпечку и напитки с большим содержанием простых сахаров, чаще – рыбу и овощи/фрукты по

сравнению с контрольной группой. Пациенты из группы 2 через 12 месяцев также имели больше привычек, соответствующих здоровому питанию: чаще употребляли рыбу, овощи и фрукты и реже – колбасные изделия. При сравнении групп вмешательств между собой в группе 1 меньше пациентов употребляли напитки с большим содержанием сахара, пищу, жаренную во фритюре, промышленную выпечку и сливочное масло по сравнению с группой 2.

4.2.8 Динамика показателей информированности о факторах риска ССЗ в группах вмешательства и контроля через 12 месяцев

В таблице 49 показаны результаты сравнительного анализа показателей оценки информированности о факторах риска ССЗ через 12 месяцев в группах вмешательства и контроля.

Таблица 49 – Сравнение показателей оценки информированности о факторах риска ССЗ через 12 месяцев

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Кто предоставил вам наибольшую информацию о состоянии здоровья?						
Участковый врач	22 (48,9%)	7 (15,6%)	26 (57,8%)	0,398	<0,001	0,001
Врач стационара	22 (48,9%)	42 (93,3%)	31 (68,9%)	0,054	0,003	<0,001
СМИ	1 (2,2%)	7 (15,6%)	1 (2,2%)	1,0	0,058	0,26
Интернет	3 (6,7%)	21 (46,7%)	17 (37,8%)	<0,001	0,393	<0,001
Родственники	0	3 (6,7%)	0	-	0,242	0,078
Какие факторы влияют на здоровье, способствуют развитию ССЗ?						
Не знаю	0	0	1 (2,2%)	1,0	1,0	-
Курение	22 (48,9%)	10 (22,2%)	9 (20%)	0,004	0,796	0,008
Стресс	38 (84,4%)	44 (97,8%)	42 (93,3%)	0,180	0,616	0,026
Алкоголь	25 (55,6%)	12 (26,7%)	7 (15,6%)	<0,001	0,197	0,005
Неправильное питание, переедание	19 (42,2%)	16 (35,6%)	12 (26,7%)	0,120	0,362	0,517
Избыточный вес	5 (11,1%)	6 (13,3%)	6 (13,3%)	0,748	1,0	0,748
Повышенное АД	14 (31,1%)	9 (20%)	14 (31,1%)	1,0	0,227	0,227
Наследственность	7 (15,6%)	5 (11,1%)	5 (11,1%)	0,535	1,0	0,535
Гиподинамия	5 (11,1%)	10 (22,2%)	5 (11,1%)	1,0	0,157	0,157
Возраст	0	2 (4,4%)	3 (6,7%)	0,242	1,0	0,153

Продолжение таблицы 49

Показатель, n (%)	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа контроля (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃	P ₁₋₂
Чем опасны (к каким осложнениям могут привести) ССЗ?						
Не знаю	3 (6,7%)	5 (11,1%)	5 (11,1%)	0,714	1,0	0,459
Инфаркт	31 (68,9%)	27 (60%)	25 (55,6%)	0,192	0,670	0,378
Инсульт	30 (66,7%)	21 (46,7%)	20 (44,4%)	0,034	0,832	0,056
Смерть	13 (28,9%)	19 (42,2%)	13 (28,9%)	1,0	0,186	0,186
Гипертонический криз	0	0	0	-	-	-
Советовал ли врач что-либо изменить в образе жизни для профилактики развития ССЗ?						
Да	44 (97,8%)	45 (100%)	44 (97,8%)	1,0	1,0	0,315
Придерживаетесь ли вы этих советов?						
Да	34 (75,6%)	44 (97,8%)	44 (97,8%)	0,002	1,0	0,002
Начиная с каких цифр, АД считается повышенным?						
Не знаю	1 (2,2%)	5 (11,1%)		0,149	0,107	0,694
Менее 140/90 мм рт. ст.	13 (28,9%)	6 (13,3%)	16 (35,6%)			
Более 140/90 мм рт. ст.	31 (68,9%)	34 (75,6%)	0 29 (64,4%)			
Начиная с каких цифр, ОХС считается повышенным?						
Не знаю	9 (20%)	9 (20%)	28 (62,2%)	<0,001	<0,001	1,0
Менее 5 ммоль/л	1 (2,2%)	1 (2,2%)	1 (2,2%)			
Более 5 ммоль/л	35 (77,8%)	35 (77,8%)	16 (35,6%)			
Начиная с каких цифр, уровень глюкозы считается повышенным?						
Не знаю	15 (33,3%)	19 (42,2%)	32 (71,1%)	<0,001	0,006	0,463
Менее 5 ммоль/л	1 (2,2%)	0	0			
Более 5 ммоль/л	29 (64,4%)	26 (57,8%)	13 (28,9%)			
Начиная с каких цифр, ИМТ считается повышенным?						
Не знаю	38 (84,4%)	29 (64,4%)	41 (91,1%)			
Менее 25 кг/м ²	1 (2,2%)	0	0	0,352	0,002	0,025
Более 25 кг/м ²	6 (13,3%)	16 (35,6%)	4 (8,9%)			

Как ясно из Таблицы 49, через 12 месяцев пациенты из группы 1 реже, чем в группе контроля, использовали интернет в качестве источника медицинской информации, были более информированы о таких факторах риска ССЗ, как курение, употребление алкоголя, повышенный уровень ОХС и глюкозы, а также об инфаркте миокарда как об осложнении ССЗ. Однако пациенты из группы 1 отмечали, что реже придерживаются советов врача. Пациенты из группы 2 через 12 месяцев отметили, что чаще получали информацию от врача стационара, а также были более информированы в отношении таких факторов риска ССЗ, как повышенный уровень ОХС, глюкозы и ИМТ. При сравнении групп вмешательств между собой пациенты группы 1 получали больше информации от участковых врачей, а в группе 2 - от врачей стационаров и из интернета. Также в группе 1 оказалось больше пациентов, кто был лучше информирован о таких факторах ССЗ как курение и алкоголь, а в группе 2 - больше пациентов, кто был лучше информирован о таком факторе ССЗ как стресс. Кроме того, в группе 2 оказалось больше пациентов, которые придерживаются советов врачей и больше пациентов лучше информированы о таком показателе как ИМТ.

Таким образом, через 12 месяцев у пациентов в обеих группах проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой было продемонстрировано значительное улучшение ряда клинических показателей, таких как уменьшение частоты и тяжести симптомов ФП, снижение САД, ОТ и ИМТ по сравнению с контролем. Кроме того, отмечена положительная динамика лабораторных показателей: в обеих группах вмешательства зарегистрировано достоверное снижение уровня ОХС, а в группе 1 и уровня ТГ по сравнению с контролем. У пациентов из обеих групп вмешательств оказался выше уровень физической активности по сравнению с пациентами из контрольной группы. Помимо этого, у пациентов в обеих группах проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой отмечено улучшение психологического статуса, что выражалось снижении уровня стресса, тревожной и депрессивной симптоматики по сравнению с контролем. Кроме того, пациенты из обеих групп вмешательств выше оценивали качество своей жизни, были более привержены к лечению, имели больше привычек, соответствующих здоровому питанию, и оказались более информированы о некоторых факторах риска ССЗ, чем пациенты из группы контроля. При сравнении групп вмешательств между собой обе методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой показали свою эффективность в коррекции ФР ССЗ, психологического статуса, качества жизни, привычек питания и информированности, однако наблюдались некоторые различия, так в группе 1 отмечено большее снижение уровня САД, в то время как в группе 2 отмечена тенденция к меньшему количеству симптомов. В группе 1 выявлено меньшее значение уровня ТГ, а в группе 2 - более высокие показатели уровня ЛПВП.

Кроме того, в группе 1 оказался выше уровень ФА, в то время как в группе 2 отмечен более низкий уровень стресса и отсутствовали пациенты с любой тревожной симптоматикой, однако в группе 1 отмечен достоверно меньший уровень ЛТ. По данным опросника качества жизни SF-36 в группе 2 отмечены более высокие значения по таким показателям как жизненная активность и самооценка психического здоровья. Пациенты из группы 1 имели несколько больше привычек, соответствующих здоровому питанию, в то время как пациенты из группы 2 оказались более информированы о некоторых факторах риска ССЗ.

4.3 Влияние проводимых вмешательств на частоту событий конечных точек

За время наблюдения БСМП вызывали 53 (39,3%) человека, госпитализация в стационар по поводу ССЗ имела место у 25 (18,5%) больных, возобновление пароксизмов ФП зарегистрировали у 47 (34,8%) пациентов (в связи с чем у 6 из них выполнена повторная РЧА). Частота событий комбинированной конечной точки (вызов БСМП + госпитализация в стационар + возобновление пароксизмов ФП) составила 43,7%.

Частота неблагоприятных исходов в течение 12 месяцев наблюдения у пациентов с пароксизмальной формой ФП в зависимости от вида вмешательства представлена в Таблице 50.

Таблица 50 – Частота неблагоприятных исходов в течение 12 месяцев наблюдения

Показатель	Группа 1 (n=45)	Группа 2 (n=45)	Группа 3 (n=45)	P ₁₋₃	P ₂₋₃
Вызов БСМП, n (%)	15 (33,3%)	19 (42,2%)	19 (42,2%)	0,384	1,0
Количество вызовов БСМП: M ± SD Me (25%; 75%)	0,56 ± 0,94 0 (0; 1)	0,73 ± 1,01 0 (0; 1)	0,71 ± 1,01 0 (0; 1)	0,391	0,924
Госпитализация в стационар по поводу ССЗ, n (%)	5 (11,1%)	11 (24,4%)	9 (20%)	0,245	0,612
Количество госпитализаций: M ± SD Me (25%; 75%)	0,16 ± 0,52 0 (0; 0)	0,31 ± 0,63 0 (0; 0,5)	0,20 ± 0,41 0 (0; 0)	0,272	0,546
Количество госпитализаций, n/N (%):					
1	4/5 (80%)	9/11 (81,8%)	9/9 (100%)	0,209	0,561
2	0	1/11 (9,1%)	0		
3	1/5 (20%)	1/11 (9,1%)	0		
Рецидив ФП, n (%)	13 (28,9%)	15 (33,3%)	19 (42,2%)	0,186	0,384
Повторная РЧА, n (%)	1 (2,2%)	2 (4,4%)	3 (6,7%)	0,334	0,672
Комбинированная конечная точка, n (%)	18 (40%)	20 (44,4%)	21 (46,7%)	0,523	0,832

Как видно из Таблицы 50, по частоте событий всех конечных точек различий между группами вмешательств и контроля не было.

Однофакторный регрессионный анализ подтвердил, что проводимые вмешательства (консультирование по телефону и электронной почте) не влияют на частоту событий конечных точек: вызов БСМП ($p=0,388$), госпитализация в стационар по поводу ССЗ ($p=0,278$), рецидив пароксизмальной ФП ($p=0,184$), комбинированная конечная точка ($p=0,524$).

Несмотря на то, что в исследовании в целом не было показано эффекта вмешательства на риск рецидивов ФП, однако по данным анализа подгрупп удалось продемонстрировать достоверную эффективность у некоторых категорий пациентов (Таблицы 51 – 53).

Таблица 51 – Подгруппа пациентов, употребляющих алкоголь время от времени и регулярно

	Группа вмешательства (1 и 2)	Группа контроля (3)	P	ОШ	95% ДИ	P
Рецидив ФП+повторная аблация	6 (15,8%)	9 (45%)	0,016	0,23	0,07-0,79	0,020
Комбинированная конечная точка	9 (23,7%)	10 (50%)	0,042	0,31	0,10-0,98	0,047
Вызов БСМП	9 (23,7%)	9 (45%)	0,095	0,38	0,12-1,20	0,100
Госпитализации	3 (7,9%)	3 (15%)	0,405	0,49	0,09-2,66	0,406

Из Таблицы 51 следует, что у пациентов, употребляющих алкоголь время от времени и регулярно в группе проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой отмечено достоверное снижение риска рецидива ФП и проведения повторной аблации на 77% по сравнению с контролем ($p=0,02$).

Таблица 52 – Подгруппа пациентов с минимальными симптомами депрессии по данным опросника PHQ9

	Группа вмешательства (1 и 2)	Группа контроля (3)	P	ОШ	95% ДИ	P
Рецидив ФП+повторная аблация	9 (22%)	9 (52,9%)	0,020	0,25	0,08-0,83	0,024
Комбинированная конечная точка	11 (26,8%)	9 (52,9%)	0,057	0,33	0,10-1,06	0,062
Вызов БСМП	10 (24,4%)	8 (47,1%)	0,089	0,36	0,11-1,19	0,095
Госпитализации	4 (9,8%)	4 (23,5%)	0,216	0,35	0,08-1,61	0,178

Из таблиц 52 следует, что у пациентов с минимальными симптомами депрессии по данным опросника PHQ9 в группе проведения методик вторичной профилактики с дистанционной

поддержкой отмечено достоверное снижение риска рецидива ФП и проведения повторной аблации на 75% по сравнению с контролем ($p=0,024$).

Таблица 53 – Подгруппа пациентов, принимающие бета-блокаторы

	Группа вмешательства (1 и 2)	Группа контроля (3)	P	ОШ	95% ДИ	P
Рецидив ФП+повторная аблация	14 (27,5%)	12 (66,7%)	0,003	0,19	0,06-0,60	0,005
Комбинированная конечная точка	21 (41,2%)	13 (72,2%)	0,024	0,27	0,08-0,87	0,028
Вызов БСМП	18 (35,3%)	11 (61,1%)	0,056	0,35	0,11-1,05	0,061
Госпитализации	7 (13,7%)	6 (33,3%)	0,086	0,32	0,90-1,13	0,076

Из таблицы 53 следует, что у пациентов, принимающих бета-блокаторы после проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой отмечено достоверное снижение риска рецидива ФП и проведения повторной аблации на 81% по сравнению с контролем ($p=0,005$).

При анализе остальных подгрупп достоверных различий выявлено не было.

4.4 Независимые предикторы вызова БСМП в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной ФП

Для поиска независимых предикторов вызова БСМП всех пациентов распределили на 2 группы в зависимости от того, вызывали они БСМП в течение 12 месяцев наблюдения или нет: в группу «Вызывали БСМП» включили 53 пациента, в группу «Не вызывали БСМП» – 82 человека. Далее провели сравнительный анализ между двумя группами по всем исходным параметрам, по результатам которого обнаружили различия между группами по нескольким показателям (Таблица 54).

Таблица 54 – Факторы, ассоциирующиеся с вызовом БСМП в течение 12 месяцев

Показатель	Вызывали БСМП (n=53)	Не вызывали БСМП (n=82)	p
Возраст, годы (M ± SD)	60,5 ± 8,7	55,2 ± 8,9	0,001
Сумма баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc: M ± SD Me (25%; 75%)	2,09 ± 1,15 2 (1; 3)	1,40 ± 1,13 1 (0; 2)	0,001
Тяжесть симптомов ФП по шкале EHRA, классы: M ± SD Me (25%; 75%)	3,06 ± 0,41 3 (3; 3)	2,89 ± 0,47 3 (3; 3)	0,037
Артериальная гипертензия, n (%)	44 (83%)	47 (57,3%)	0,002

Продолжение Таблицы 54

Показатель	Вызывали БСМП (n=53)	Не вызывали БСМП (n=82)	p
Хроническая сердечная недостаточность, n (%)	32 (60,4%)	30 (36,6%)	0,007
Жалобы на одышку, n (%)	37 (69,8%)	33 (40,2%)	0,001

Из Таблицы 54 следует, что пациенты, вызывавшие БСМП, были старше, имели более высокий риск инсульта по шкале CHA₂DS₂-VASc, более тяжёлые симптомы ФП по шкале EHRA, чаще страдали АГ и ХСН, чаще предъявляли жалобы на одышку и принимали ИАПФ/БРАП и статины, отмечали более высокий уровень стресса, у них были хуже некоторые эхокардиографические показатели (ниже ФВ ЛЖ, выше СДЛА, больше размер ЛП, ТЗС ЛЖ и ТМЖП).

Однофакторный анализ показал, что все эти показатели ассоциируются с увеличением вероятности вызова БСМП в течение 12 месяцев в 1,7–4,7 раза (Таблица 55).

Таблица 55 – Ассоциации между различными клиническими и инструментальными показателями и вызовом БСМП в течение 12 месяцев

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Возрастные декады: 1 – 30–39 лет 2 – 40–49 лет 3 – 50–59 лет 4 – 60–69 лет 5 – 70–79 лет	1,78	1,19-2,67	0,005
Артериальная гипертензия	3,64	1,57-8,43	0,003
Хроническая сердечная недостаточность	2,64	1,30-5,38	0,007
Сумма баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc	1,70	1,23-2,35	0,001
Тяжесть симптомов ФП по шкале EHRA	2,37	1,03-5,45	0,043
Размер ЛП ≥42 мм	4,71	2,34-9,23	<0,001
ТЗС ЛЖ ≥11 мм	2,30	1,10-4,81	0,027
ТМЖП ≥12 мм	2,05	1,01-4,13	0,046
СДЛА ≥26 мм рт. ст.	3,36	1,63-6,92	0,001
ФВ ЛЖ ≤62%	4,16	1,99-8,68	<0,001
Жалобы на одышку	3,43	1,65-7,15	0,001
Терапия ИАПФ/БРАП	2,29	1,12-4,66	0,023

Продолжение Таблицы 55

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Терапия статинами	2,44	1,18-5,04	0,017
Уровень стресса по ВАШ ≥ 7 баллов	2,83	1,37-5,86	0,005
Физический компонент здоровья (интегральный) по опроснику MOS SF-36 ≤ 38 баллов	2,66	1,29-5,49	0,008

Как видно из таблицы 55, самыми значимыми показателями, ассоциированными с вызовом БСМП в течение 12 месяцев, являются эхокардиографические параметры: размер ЛП ≥ 42 мм и ФВ ЛЖ $\leq 62\%$, наличие которых повышает вероятность вызова БСМП в 4,7 и 4,2 раза соответственно.

В последующий многофакторный анализ (с поправкой на возраст и пол) включили 14 переменных с уровнем значимости $p < 0,05$, отобранных по результатам однофакторного анализа. Не включали такие показатели, как жалобы на одышку, терапия ИАПФ/БРАП и статинами, поскольку они сильно коллинеарны (взаимосвязаны) с АГ и ХСН. По результатам многофакторного анализа идентифицировали 4 независимых предиктора вызова БСМП в течение 12 месяцев (Таблица 56).

Таблица 56 – Независимые предикторы вызова БСМП в течение 12 месяцев

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Возрастные декады: 1 – 30–39 лет 2 – 40–49 лет 3 – 50–59 лет 4 – 60–69 лет 5 – 70–79 лет	1,82	1,15-2,87	0,010
Размер ЛП ≥ 42 мм	3,62	1,55-8,46	0,003
ФВ ЛЖ $\leq 62\%$	2,64	1,14-6,12	0,024
Уровень стресса по ВАШ ≥ 7 баллов	3,22	1,38-7,55	0,007

Очередность включения переменных в модель была следующей: размер ЛП ≥ 42 мм, уровень стресса по ВАШ ≥ 7 баллов, возрастные декады и ФВ ЛЖ $\leq 62\%$.

Из таблицы 56 ясно, что указанные показатели ассоциируются с увеличением вероятности вызова БСМП в течение 12 месяцев в 1,8–3,6 раза, а самым значимым независимым предиктором является размер ЛП ≥ 42 мм.

4.5 Независимые предикторы госпитализаций в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной ФП

Для поиска независимых предикторов госпитализаций в стационар по поводу ССЗ всех пациентов распределили на 2 группы в зависимости от того, госпитализировали их в стационар в течение 12 месяцев наблюдения или нет: в группу «Госпитализации» включили 25 пациентов, в группу «Без госпитализаций» – 110 человек. Далее провели сравнительный анализ между двумя группами по всем исходным параметрам, по результатам которого обнаружили различия между группами по нескольким показателям (Таблица 57).

Таблица 57 – Факторы, ассоциирующиеся с госпитализацией в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев

Показатель	Госпитализации (n=25)	Без госпитализаций (n=110)	p
Тяжесть симптомов ФП по шкале EHRA, классы: M ± SD Me (25%; 75%)	3,12 ± 0,44 3 (3; 3)	2,92 ± 0,45 3 (3; 3)	0,046
Размер ЛП, мм [Me (25%; 75%)]	43 (41,5; 45)	41 (38; 42)	0,001
ФВ ЛЖ, % [Me (25%; 75%)]	62 (58,5; 66)	65 (60; 68)	0,042
Ишемическая болезнь сердца, n (%)	6 (24%)	6 (5,5%)	0,010

Как следует из Таблицы 57, у пациентов, которых госпитализировали по поводу ССЗ, были выше частота ИБС, ниже ФВ ЛЖ, больше размер ЛП и тяжесть симптомов ФП по шкале EHRA. Однофакторный анализ показал, что все эти показатели ассоциируются с увеличением вероятности госпитализации в стационар в течение 12 месяцев в 2,8–7,4 раза (Таблица 58).

Таблица 58 – Ассоциации между различными клиническими и инструментальными показателями и госпитализациями в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Ишемическая болезнь сердца	5,47	1,60-18,78	0,007
Тяжесть симптомов ФП по шкале EHRA	2,82	1,01-7,86	0,048
Размер ЛП ≥43 мм	4,10	1,65-10,17	0,002
ФВ ЛЖ ≤62%	3,37	1,36-8,34	0,009

Как видно из таблицы 58, самым значимым показателем, ассоциированным с госпитализациями в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев, оказалось наличие ИБС, наличие которого повышает вероятность госпитализации в стационар в 5,5 раз соответственно.

В последующий многофакторный анализ (с поправкой на возраст и пол) включили 5 переменных с уровнем значимости $p < 0,05$, отобранных по итогам однофакторного анализа, по результатам которого идентифицировали 2 независимых предиктора госпитализаций в стационар (Таблица 59).

Таблица 59 – Независимые предикторы госпитализаций в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной формой ФП (n=135)

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Размер ЛП ≥ 43 мм	4,15	1,56-11,02	0,004
Ишемическая болезнь сердца	4,36	1,12-16,87	0,033

Очерёдность включения переменных в модель была следующей: размер ЛП ≥ 43 мм, ИБС.

Из Таблицы 59 ясно, что указанные показатели ассоциируются с увеличением вероятности госпитализации в стационар по поводу ССЗ в течение 12 месяцев в 4,2–4,4 раза, а самым значимым независимым предиктором является размер ЛП ≥ 43 мм.

4.6 Независимые предикторы рецидива ФП в течение 12 месяцев у пациентов с пароксизмальной формой ФП

Для поиска независимых предикторов рецидива пароксизмальной ФП всех пациентов распределили на 2 группы в зависимости от того, рецидивировали у них пароксизмы ФП в течение 12 месяцев наблюдения или нет: в группу «Рецидив ФП» включили 47 пациентов, в группу «Без рецидива ФП» – 88 человек. Далее провели сравнительный анализ между двумя группами по всем исходным параметрам, по результатам которого обнаружили различия между группами по нескольким показателям (Таблица 60).

Таблица 60 – Факторы, ассоциирующиеся с рецидивом ФП в течение 12 месяцев

Показатель	Рецидив ФП (n=47)	Без рецидива ФП (n=88)	p
Возраст, годы (M \pm SD)	61,1 \pm 8,6	55,2 \pm 8,8	<0,001
Сумма баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc: M \pm SD Me (25%; 75%)	2,00 \pm 1,10 2 (1; 3)	1,50 \pm 1,19 2 (0; 2)	0,047
Сумма баллов по шкале HAS-BLED: M \pm SD Me (25%; 75%)	0,62 \pm 0,74 0 (0; 1)	0,41 \pm 0,75 0 (0; 1)	0,047
Размер ЛП, мм [Me (25%; 75%)]	43 (42; 46)	39 (38; 42)	<0,001
ТМЖП, мм [Me (25%; 75%)]	12 (11; 13)	11 (10; 12)	0,003
СДЛА, мм рт. ст. [Me (25%; 75%)]	26 (24; 29)	22 (20; 27,5)	0,001
ФВ ЛЖ, % [Me (25%; 75%)]	61 (56; 65)	65 (62,25; 68)	<0,001

Продолжение Таблицы 60

Показатель	Рецидив ФП (n=47)	Без рецидива ФП (n=88)	p
Физический компонент здоровья (интегральный) по опроснику MOS SF-36, баллы [Me (25%; 75%)]	38,5 (34,4; 43,9)	43,0 (36,7; 47,8)	0,045
Артериальная гипертензия, n (%)	38 (80,9%)	53 (60,2%)	0,015
Ишемическая болезнь сердца, n (%)	9 (19,1%)	3 (3,4%)	0,004
Хроническая сердечная недостаточность, n (%)	29 (61,7%)	33 (37,5%)	0,007
Жалобы на одышку, n (%)	30 (63,8%)	40 (45,5%)	0,042
Терапия статинами, n (%)	23 (48,9%)	24 (27,3%)	0,012

Из Таблицы 60 следует, что пациенты с рецидивом ФП в течение 12 месяцев были старше, имели более высокий риск инсульта и кровотечения, чаще страдали АГ, ИБС и ХСН, чаще предъявляли жалобы на одышку и принимали статины, у них были хуже некоторые эхокардиографические показатели (ниже ФВ ЛЖ, выше СДЛА, больше размер ЛП и ТМЖП). Однофакторный анализ показал, что большинство этих показателей ассоциируется с увеличением риска рецидива ФП в течение 12 месяцев в 1,5–11,9 раза (Таблица 61).

Таблица 61 – Ассоциации между различными клиническими и инструментальными показателями и рецидивом ФП в течение 12 месяцев

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Возрастные декады:	2,03	1,31-3,14	0,002
1 – 30-39 лет			
2 – 40-49 лет			
3 – 50-59 лет			
4 – 60-69 лет			
5 – 70-79 лет			
Артериальная гипертензия	2,79	1,20-6,48	0,017
Хроническая сердечная недостаточность	2,69	1,30-5,57	0,008
Ишемическая болезнь сердца	6,71	1,72-26,18	0,006
Сумма баллов по шкале CHA ₂ DS ₂ -VASc	1,45	1,06-1,98	0,021
Размер ЛП \geq 43 мм	11,85	4,82-29,14	<0,001
ТМЖП \geq 12 мм	2,43	1,17-5,05	0,017
СДЛА \geq 26 мм рт. ст.	3,41	1,63-7,15	0,001
ФВ ЛЖ \leq 61%	4,75	2,18-10,35	<0,001
Жалобы на одышку	2,12	1,02-4,39	0,043
Терапия статинами	2,56	1,22-5,36	0,013

Как видно из таблицы 61, самыми значимыми показателями, ассоциированными с рецидивом ФП в течение 12 месяцев, являются эхокардиографические параметры: размер ЛП \geq 43 мм и ИБС, наличие которых повышает риск рецидива ФП в 11,9 и 6,7 раза соответственно.

В последующий многофакторный анализ (с поправкой на возраст и пол) включили 10 переменных с уровнем значимости $p < 0,05$, отобранных по результатам однофакторного

анализа. Не включали такие показатели, как жалобы на одышку и терапия статинами, поскольку они сильно коллинеарны (взаимосвязаны) с ИБС и ХСН. По результатам многофакторного анализа идентифицировали 4 независимых предиктора рецидива ФП в течение 12 месяцев (Таблица 62).

Таблица 62 – Независимые предикторы рецидива ФП в течение 12 месяцев

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Возрастные декады:	2,73	1,55-4,82	0,001
1 – 30-39 лет			
2 – 40-49 лет			
3 – 50-59 лет			
4 – 60-69 лет			
5 – 70-79 лет			
Размер ЛП ≥ 43 мм	14,52	4,67-45,10	<0,001
ФВ ЛЖ $\leq 61\%$	3,36	1,25-9,02	0,016
Ишемическая болезнь сердца	5,53	0,96-32,01	0,056

Очередность включения переменных в модель была следующая: размер ЛП ≥ 43 мм, возрастные декады, ФВ ЛЖ $\leq 61\%$, ИБС. Пошаговая процедура была остановлена, так как удаление наименее значимой переменной приводит к ранее подогнанной модели.

Из таблицы 62 ясно, что указанные показатели ассоциируются с увеличением риска рецидива ФП в течение 12 месяцев в 2,7–14,5 раз, а самым значимым независимым предиктором является размер ЛП ≥ 43 мм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время достигнуты значительные успехи в стратегиях по профилактике инсульта и контроля ритма сердца у пациентов с ФП, которые включают как использование рациональной фармакотерапии, так и проведение интервенционных вмешательств – РЧА и КЛВ, эффективность которых доказана в ряде исследований. Однако частота возникновения новых случаев ФП увеличивается и одной из причин, возможно, является растущая распространенность ФР ССЗ, таких как АГ, ожирение, нездоровое питание, низкий уровень ФА, СД, чрезмерное употребление алкоголя и курение. Помимо этого, тревога, депрессия и стресс также ассоциированы с повышенным риском рецидива ФП, в том числе после интервенционных вмешательств. Как известно, мероприятия по контролю за ФР связаны с улучшением исходов ФП. Данные некоторых исследований продемонстрировали, что даже модификация отдельных ФР может значительно улучшить исходы ФП, как до, так и после абляции [254, 285, 189-191]. Тем не менее, согласно литературным данным, наибольшего

эффекта следует ожидать при использовании комплексных программ, всесторонне нацеленных на большинство модифицируемых ФР, включая АГ, СД, повышенную массу тела или ожирение, гиподинамию, курение и употребление алкоголя. Помимо этого, привлечение пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, к участию в программах вторичной профилактики в рамках КР может улучшить их психологическое состояние и как следствие привести к снижению риска рецидива ФП. В связи с чем, такие пациенты нуждаются в программах реабилитации, в которых особое внимание уделяется психологической помощи и поддержке для снижения тревожной и депрессивной симптоматики ввиду возможного рецидива аритмии. Однако эффективность таких программ у пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, изучена лишь в небольшой выборке исследований.

Кроме того, хорошо известна проблема низкой частоты участия пациентов с ССЗ в программах вторичной профилактики в рамках КР. Одним из возможных решений такой проблемы может стать использование дистанционных технологий в коммуникации с пациентами. Тем не менее публикаций по изучению таких программ именно группе пациентов с ФП практически нет.

Учитывая все ранее перечисленное, главной задачей данного исследования стала создание, обоснование и оценка эффективности методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой на этапе реабилитации пациентов с ФП после применения интервенционных методов лечения.

С целью достижения поставленной задачи было проведено проспективное контролируемое рандомизированное клиническое исследование с участием 135 пациентов в возрасте от 18 до 79 лет с диагнозом «Фибрилляция предсердий, пароксизмальная форма», которые были госпитализированы с целью проведения интервенционного лечения. С помощью метода простой рандомизации все пациенты были распределены на 3 группы: две группы вмешательства и контрольная. Методики вторичной профилактики 1 и 2, проводившиеся в группах вмешательства, включали в себя помимо индивидуального консультирования также и 3-месячную дистанционную поддержку. Во время индивидуального консультирования, основой которого была «Школа для пациентов с ФП», каждый участник получил полную информацию о своем заболевании, его возможных причинах, методах диагностики, лечения, а также о профилактике ФП. Также участники были консультированы по всем имеющимся у них факторам риска ФП. На следующем этапе осуществлялась дистанционная поддержка пациентов, в группе 1 - по телефону, в группе 2 - с помощью текстовых сообщений на электронную почту каждые 14 дней в течение трех месяцев. Всего было проведено шесть консультаций, в рамках которых обсуждались те же вопросы, что и при первичной консультации. В то же время, тщательно отслеживался прогресс пациентов в отношении

факторов риска, приверженность к медикаментозной терапии, пищевых привычек и уровня физической активности. Кроме того, велся мониторинг случаев возобновления ФП, вызовов СМП и госпитализаций в стационар. Контрольная группа получала только стандартные рекомендации, которые предоставлялись врачами стационара.

На каждого пациента заполнялась индивидуальная регистрационная карта, в которой содержались демографические данные (пол, возраст), социальный статус (образование, семейное положение, наличие инвалидности) и клинические данные (жалобы, сопутствующие заболевания, информация о ФР – уровне АД, ожирении, ФА, дислипидемии, курении, употреблении алкоголя), также вносились антропометрические данные (рост, масса тела, ОТ), данные лабораторных исследований (уровень ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ, и глюкозы в плазме крови натощак), уровень ФА с помощью опросника IPAQ, данные ЭКГ, ХМ ЭКГ и ЭХО КГ. Оценка психологического статуса, восприятия болезни и качества жизни осуществлялась с помощью различных шкал и опросников. Также в регистрационной карте фиксировали проводимую пациенту медикаментозную терапию и оценивали приверженность к ней.

Все участники исследования оставались под постоянным наблюдением в муниципальных поликлиниках по месту жительства. В каждой группе было проведено 2 контрольных визита (через 6 и 12 месяцев).

Для обработки результатов данного исследования применялась статистическая программа SPSS 23.0 (SPSS Inc., США).

Среди 135 пациентов с ФП доля мужчин составила 51,9% (70 человек), а женщин – 49,1% (65 человек). Следует отметить, что средний возраст обследованных пациентов оказался 57 ± 9 лет, причем более чем половина из них (47%) была старше 60 лет. Полученные нами результаты подтверждаются данными отечественных и зарубежных авторов, в публикациях которых указывается, что частота возникновения ФП увеличивается с возрастом и значительно выше у мужчин, чем у женщин [268; 270; 271].

Наиболее распространенными ФР, выявленными у подавляющего большинства обследованных пациентов с ФП, являлось наличие АГ (67,4%), ожирения (51,1%) и ХСН (45,9%) в анамнезе. Среди пациентов с ожирением большинство имело 1 степень ожирения – 40,7%, 2 степень – 8,9% и 3 степень – 1,5%. Несколько реже, наблюдали наличие таких ФР, как употребление алкоголя (42,9%), низкую ФА (19,2%) и курение (6,7%). Сопутствующие заболевания в виде ИБС отмечались в 8,9% случаев, СД 2 типа – в 3,7% случаев. Известно, что ФП часто сопровождается различной коморбидной патологией, утяжеляющей ее клиническое течение, поскольку эта патология может быть субстратом для прогрессирования ФП. Наиболее частой патологией, сопровождающей ФП, и являющейся одним из лидирующих ФР развития ФП является АГ. Так по данным одного из последних систематических обзоров и мета-анализов

у лиц с АГ относительный риск развития ФП увеличен на 50% по сравнению с лицами без АГ. Относительный риск ФП увеличивался на 19% при повышении САД на каждые 20 мм рт ст и на 6% при повышении ДАД на каждые 10 мм рт ст. Повышенный риск развития ФП наблюдался даже в пределах того, что считается нормальным диапазоном АД, и самый низкий риск развития ФП наблюдался при АД 90/60 мм рт ст, в то время как при АД 180/110 мм рт ст риск ФП увеличивался в 1,8–2,3 раза [317].

Анализ частоты жалоб у пациентов с ФП, проведенный исходно, показал, что наиболее распространенной жалобой являлось сердцебиение (99,3% - 134 человека). Кроме того, часто пациенты жаловались на слабость (64,4% - 87 человек). Одышка отмечалась у 51,9% (70 человек) пациентов, также у каждого четвертого (25,9% - 35 человек) отмечались головокружения. Анализ тяжести симптомов показал, что подавляющее большинство (79%) включенных пациентов принадлежало к 3 классу по модифицированной шкале EHRA, что соответствовало наличию у пациентов тяжелых симптомов ФП, нарушающих их нормальную повседневную активность.

Пациенты страдали пароксизмальной формой ФП до момента госпитализации в среднем 3 года (от 1 до 7 лет) и абсолютному большинству пациентов с ФП (94,1%) интервенционное вмешательство (РЧА или КЛВ) выполнялось впервые.

В результате проведенного исходного изучения психологического состояния пациентов была обнаружена высокая доля участников с тревожной симптоматикой - 46%, причем среди них 19% имели клинически выраженные признаки тревоги. В то же время, частота выявления депрессивной симптоматики оказалась значительно ниже - 22%, при этом лишь 7,4% пациентов имели клинически значимые симптомы депрессии (по данным HADS). Результаты опросника PHQ-9 также подтвердили наличие депрессивной симптоматики различной степени выраженности у 56,7% пациентов. По данным опросника Спилбергера, практически у половины всех включенных пациентов отмечалась реактивная тревожность различной степени выраженности от умеренной (38,5%) до высокой (11,9%). Эти результаты сопоставимы с данными, полученными при использовании подшкалы тревоги HADS. Важно отметить, что пациентам с ФП, подвергнувшимся катерным вмешательствам, оказался присущ относительно высокий уровень личностной тревожности.

По результатам ряда зарубежных и отечественных исследований [307, 318, 319, 320] становится ясно, что распространенность тревожной и депрессивной симптоматики среди пациентов, страдающих ФП, является весьма высокой и колеблется в пределах от 25% до 50%. К примеру, в работе Т.Н. Деменко [17] обнаружено, что у пациентов с пароксизмальной формой ФП по данным опросника Спилбергера умеренная реактивная тревожность наблюдалась у 38,2%, тогда как высокая степень реактивной тревожности – у 52,6% (при этом в нашем

исследовании соответствующие показатели были на уровне 39% и 12%). По данным работы О.Н. Скурихиной и соавт. [25] тревожная и депрессивная симптоматика (исходя из данных, полученных с помощью опросника HADS) выявляется у большинства пациентов, что, вероятно, связано с недавним перенесением инфаркта миокарда. При этом, как показало исследование, частота выявления тревоги и депрессии составляет соответственно 70% и 81% при пароксизмальной ФП, при этом подобный диагноз чаще встречается у женщин (92%, в сравнении с 69% у мужчин). В исследовании Pavlísek и соавт. распространенность тревожной и депрессивной симптоматики у пациентов с пароксизмальной и персистирующей ФП по данным шкалы HADS составила 63% и 52% соответственно [310]. Исследование, проведенное в Греции, с участием 170 амбулаторных пациентов с ФП показало наличие тревожной и депрессивной симптоматики у 34,9% и 20,2% участников соответственно [319]. В своем исследовании Thrall и соавт. [236] обнаружили клинически выраженную депрессивную симптоматику у 38% пациентов с ФП (по данным опросника депрессии Бека). Кроме того, у 28% и 38% пациентов были выявлены повышенные уровни личностной и реактивной тревожности согласно опроснику Спилбергера.

Как известно, тип личности D может выступать в качестве ФР заболеваемости и смертности у больных с ССЗ [79]. По результатам нашего проведенного исследования установлено, что около 30% пациентов имели тип личности D.

Кроме того, у 64% пациентов медианное значение уровня стресса, определяемое по шкале ВАШ, составило 5 баллов, что соответствовало повышенному уровню стресса. По данным исследования REGARDS повышенный уровень стресса тесно связан с развитием ФП [199].

Полученные нами результаты в целом совпадают с данными как отечественных, так и зарубежных исследований. При этом работ, посвященных оценке психологического статуса у пациентов с пароксизмальной формой ФП, перенесших интервенционное лечение, крайне мало [310, 310a].

Анализ привычек пищевого поведения показал, что большинство пациентов не имеют представления о принципах здорового питания. Так, только половина пациентов (55,5%) употребляла >500 г овощей/фруктов ежедневно, а 68,9% пациентов досаливали готовую пищу, 89,6% пациентов употребляли промышленную выпечку на ежедневной основе и 71,9% употребляли колбасные изделия, а 88,9% употребляли жареную пищу.

При анализе информированности о ФР ССЗ у пациентов выявлена достаточно низкая информированность относительно таких ФР, как АД (только 56,3% пациентов знали целевой уровень АД), уровень ОХС (57% пациентов ответили, что не знают целевой уровень ОХС),

уровень глюкозы (67,4% пациентов ответили, что не знают целевой уровень ОХС) и значение ИМТ (86,7% пациентов ответили, что не знают нормальные значения ИМТ).

Через 12 месяцев наблюдения были отмечены положительные сдвиги относительно ряда ФР, психологических характеристик, КЖ, восприятия болезни и приверженности к лечению. Так, настоящее исследование показало, что применение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой может быть полезно в плане повышения ФА. При оценке динамики ФА к концу периода наблюдения у пациентов из обеих групп вмешательства наблюдалось повышение ФА, на что указывают более высокие значения метаболического эквивалента минут ходьбы ($2042,3 \pm 824,6$ МЕТ/мин/нед, $p=0,004$ для 1 группы, $1703,5 \pm 707,5$ МЕТ/мин/нед, $p=0,046$ для 2 группы) и общего метаболического эквивалента минут нагрузки ($2677,4 \pm 1084,7$ МЕТ/мин/нед, $p<0,001$ для 1 группы, $2295,1 \pm 1175,9$ МЕТ/мин/нед, $p=n/d$), а также значимое увеличение метаболического эквивалента минут ходьбы в динамике в 1 группе в среднем на 55% ($p=0,014$), во 2 группе в среднем на 75% ($p=0,001$), тогда как в группе контроля – всего на 1,4% и увеличение общего метаболического эквивалента минут нагрузки в динамике, который в группе 1 увеличился в среднем на 27,1% ($p=0,049$), во 2 группе - на 69% ($p=0,010$), а в группе контроля, наоборот, уменьшился в среднем на 7%. Кроме того, в обеих группах вмешательства увеличилась доля пациентов с высокой ФА ($p=0,004$ для 1 и 2 группы) по сравнению с контрольной группой.

Проводимые методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой положительно отразились на таких показателях как ИМТ. У пациентов в обеих группах вмешательства по сравнению с контрольной группой к концу периода наблюдения отмечено достоверно большее снижение ИМТ ($\Delta\%$ ИМТ=-3,6 (-7,1; 1,1), $p=0,010$ для 1 группы, $\Delta\%$ ИМТ=-2,3 (-3,5; -0,9), $p=0,002$ для 2 группы), что может быть обусловлено с одной стороны оздоровлением привычек питания (так пациенты из обеих групп вмешательств достоверно чаще употребляли рыбу ($p=0,002$ для 1 группы и $p<0,001$ для 2 группы), овощи и фрукты ($p<0,001$ для 1 группы, $p=0,006$ для 2 группы) по сравнению с контрольной группой, кроме того пациенты из 1 группы достоверно меньше употребляли напитки с большим содержанием сахара ($p=0,020$) и промышленную выпечку ($p=0,004$)), с другой стороны - повышением ФА.

Одновременно со снижением ИМТ и повышением ФА проведенные методики вторичной профилактики показали свою эффективность в плане снижения АД. Так в группе 1 САД снизилось в среднем на 7,1% ($p=0,001$), в группе 2 – на 1,5% ($p=0,003$), а в группе контроля – повысилось в среднем на 3,3%. По ДАД динамики не наблюдалось.

Проведенное исследование продемонстрировало, что следование диетическим рекомендациям, повышение уровня физической активности и приверженность пациентов к приему медикаментозной терапии (в частности, к приему статинов) в значительной мере

способствовало достоверному снижению уровней ОХС и ТГ через 12 месяцев наблюдения. В 1 группе уровень ОХС уменьшился в среднем на 9,4% ($p < 0,001$), во 2 группе на 6,3% ($p = 0,003$), в то время как в контрольной группе не было заметной динамики (медиана $\Delta\%$ равна 0). Кроме того, в 1 группе отмечено снижение уровня триглицеридов ($p = 0,004$) по сравнению с группой контроля.

Благодаря таким положительным изменениям в группах проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой было достигнуто более выраженное уменьшение частоты симптомов, в частности сердцебиений ($p = 0,005$ для 1 группы и $p < 0,001$ для 2 группы). Кроме того, у пациентов из 2 группы также была ниже оценка по модифицированной шкале EHRA, что не достигло статистической значимости.

Полученные нами данные в отношении эффективности методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой у пациентов с ФП согласуются с рядом исследований. Так, по результатам когортного исследования ARREST-AF [190] проведение структурированной программы по «агрессивному» контролю ФР с использованием индивидуального консультирования по ФР и визитами каждые 3 месяца привело к более выраженному снижению САД ($34,1 \pm 7,5$ мм рт. ст. против $20,6 \pm 3,2$ мм рт. ст.; $p = 0,003$), а также к уменьшению количества требуемых для контроля АД антигипертензивных препаратов (от $1,5 \pm 1,1$ до $1,2 \pm 0,9$; $p = 0,04$) по сравнению с группой контроля (от $1,6 \pm 1,2$ до $1,9 \pm 1,3$; $p = 0,2$), более выраженному снижению массы тела и ИМТ ($-13,2 \pm 5,4$ кг против $-1,5 \pm 5,1$ кг; $p = 0,002$), большей частоте достижения целевых уровней липидов (у 46,2% и 17% соответственно, $p = 0,01$), лучшему гликемическому контролю у лиц с СД (HbA1c $< 7\%$ имели 100% против 29% соответственно, $p = 0,001$), а также было достигнуто более выраженное уменьшение частоты, продолжительности и тяжести симптомов ФП в группе агрессивного контроля ФР ($p < 0,001$) по сравнению с контролем. Кроме того, в отечественном РКИ М.Г. Бубновой и Д.М. Аронова [13], на фоне персонализированной программы физической реабилитации пациентов с ФП после РЧА было показано не только повышение физической работоспособности участников, но и улучшение контроля других ФР (снижение САД (на 2,1%, $p < 0,05$), ИМТ (на 2,8%, $p < 0,05$), ОХС (на 11,2%, $p < 0,001$) и ХС ЛНП (на 18,8%, $p < 0,001$), повышение концентрации ХС ЛВП (на 20,6%, $p < 0,05$), чего не наблюдалось в группе сравнения.

Стресс, тревожные и депрессивные состояния ассоциированы с повышенным риском рецидива ФП и ухудшением качества жизни, в том числе после проведения интервенционного лечения. По результатам настоящего исследования через 12 месяцев в обеих группах вмешательства уровень стресса оказался значимо ниже ($p = 0,003$ для 1 группы и $p < 0,001$ для 2 группы), чем в группе контроля, а динамика его снижения выше ($\Delta\%$ уровня стресса составила -16,7 (-57,1; 25,0), $p = 0,080$ для 1 группы, и -50,0 (-60,0; -5,0), $p < 0,001$ для 2 группы) по

сравнению с контролем. Согласно данным шкалы HADS, за годичный период наблюдения в обеих группах вмешательства был отмечен значительный положительный сдвиг в плане снижения выраженности тревожных симптомов (в 1 группе на 50%, во 2 группе – на 40%). Помимо этого, уменьшилась доля больных с наличием любой тревожной симптоматики в обеих группах вмешательства ($p < 0,001$ для каждой группы). Также за период наблюдения было отмечено снижение выраженности депрессивных симптомов во всех трех группах, однако степень этого снижения в группах 1 и 2 была существенно больше по сравнению с контрольной группой, достигнув $p < 0,001$ для группы 1 и $p = 0,020$ для группы 2. Для оценки тревожной симптоматики также использовалась шкала самооценки уровня тревоги Спилбергера. В ходе годичного наблюдения у пациентов всех трех групп снизился уровень реактивной тревожности, однако межгрупповых различий не было выявлено. Исходя из того, что возникновение реактивной тревожности прямо связано с ситуацией, вызвавшей ее, в данном случае, госпитализацией и проводимым катетерным вмешательством, не удивительно, что со временем ее уровень снижается. Это справедливо для всех пациентов, поскольку им детально рассказывают об их заболевании и методах лечения. В отношении личностной тревожности было отмечено, что ее уровень во всех трех группах уменьшился, но наибольшая динамика наблюдалась в группе 1, где пациенты получали дистанционную поддержку по телефону. В этой группе степень снижения личностной тревожности значительно превзошла группу контроля ($p < 0,001$), что подтверждает эффективность не только дистанционной поддержки, но и личной связи и общения с врачом, непосредственно влияющего на психологическое состояние пациента. Личностная тревожность является стабильной характеристикой личности и не связана с конкретной ситуацией, поэтому полученные данные доказывают, что «живое» общение с врачом положительно влияет на пациентов и помогает снизить уровень личностной тревожности. В группе 2, где пациенты получали дистанционную поддержку по электронной почте, без личного общения с врачом, уровень снижения личностной тревожности был такой же, как и в группе контроля (медиана -5,4% против -4,6%; $p = \text{н/д}$). Полученные данные согласуются с результатами зарубежных и отечественных публикаций. Исследование с участием 627 пациентов, основанное на данных Датского национального регистра, продемонстрировало необходимость в проведении программ вторичной профилактики у пациентов с фибрилляцией предсердий после интервенционного лечения. Такие программы помогут пациентам улучшить свой психологический статус и обеспечить эффективную реабилитацию [202-205]. После интервенционного лечения через 6-12 месяцев у пациентов была выявлена более высокая частота тревоги (18%) и депрессии (13%) по сравнению с общей популяцией (~5%). Исследование Copenhagen RFA [202-205] показало, что проведение 6-месячной комплексной мультидисциплинарной программы КР не только увеличивает

работоспособность, но и положительно влияет на психическое здоровье пациентов, уменьшая выраженность тревожных симптомов на 20,6% через 12 месяцев и на 20,9% через 24 месяца ($p=0,004$). В то время, как группа, проходившая стандартное лечение, не продемонстрировала значимой динамики уровня тревожной симптоматики за весь период наблюдения (уменьшение на 4,8% через 24 месяца). В группе КР также наблюдалось снижение уровня депрессивной симптоматики с 8,1% до 4,8% через 12 месяцев, однако это не было статистически значимо [202]. В отличие от исследования CopenHeartRFA, наше исследование включало меньшее количество участников, вмешательство было более краткосрочным (3 месяца) и в значительной части осуществлялось в дистанционном формате.

В исследовании, проведенном Бубновой М. Г. и Аронова Д. М., было продемонстрировано, что персонифицированная программа физической реабилитации после РЧА не только улучшает работоспособность, но также одновременно снижает выраженность тревожной и депрессивной симптоматики на 46,7% и 43,8% соответственно (по данным шкалы HADS) [13]. Наше исследование представляет собой более комплексный подход, где для оценки психологического статуса использовались не только шкала HADS, но и опросники STAI и PHQ-9, а также ВАШ для оценки уровня стресса. Важно подчеркнуть, что при оценке тревожности мы использовали подшкалу HADS-A и опросник STAI, а для оценки депрессии – подшкалу HADS-D и опросник PHQ-9. При этом в обеих группах вмешательства было выявлено уменьшение выраженности как тревожной, так и депрессивной симптоматики, а по степени её снижения полученные результаты сопоставимы с данными Бубновой М. Г. и Аронова Д. М.

Если вникнуть в причины улучшения психологического состояния пациентов в группах вмешательства, то можно заметить, что ключевым фактором здесь является установление доверительных отношений между пациентом и врачом. Ведь именно такие отношения становятся определяющими для эмоционального и психологического благополучия человека, а также могут сыграть ключевую роль в том, как он справляется со своим заболеванием [63]. Кроме того, повышение осведомленности пациентов относительно своего заболевания может помочь преодолеть необоснованные страхи. Так на примере когорты пациентов, ожидавших оперативных вмешательств, было продемонстрировано снижение уровня тревожности на фоне получения ими информации о предстоящем вмешательстве [321]. Просвещение пациентов по поводу ССЗ является важной частью вторичной профилактики в рамках КР. В недавнем научном заявлении American Heart Association (AHA) было подчеркнуто, что ограниченная медицинская грамотность тесно связана с заболеваемостью, смертностью и повышенными затратами. Многочисленные исследования показали, что низкая медицинская грамотность связана с ухудшением общего состояния здоровья, повышенным риском повторной

госпитализации и смертности. Это подчеркивает важность обучения пациентов с ССЗ, в том числе и ФП. Образовательные мероприятия в рамках КР могут снизить количество фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий, улучшить качество жизни, связанное со здоровьем. В проведенном нами исследовании было установлено повышение осведомленности пациентов о некоторых ФР ССЗ в обеих группах вмешательства по сравнению с контролем. Пациенты, которым были проведены методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой, показали достоверное улучшение медицинской информированности, в частности на примере знания целевых уровней некоторых ФР - через год наблюдался достоверный прирост числа пациентов, которые знали целевые уровни ОХС ($p < 0,001$ для обеих групп), глюкозы ($p < 0,001$ для 1 группы и $p = 0,006$ для 2 группы), и ИМТ ($p = 0,002$ для 2 группы). Также в обеих группах вмешательства увеличилось число пациентов, которые знали целевые уровни АД, ОХС, но достоверной разницы по сравнению с контрольной группой получено не было.

Полученные результаты не только положительно повлияли на улучшение клинических показателей, включая контроль ФР ССЗ и психологическое состояние пациентов, но и оказали благотворное воздействие на качество жизни. Исходно, у пациентов с пароксизмальной формой ФП, перенесших интервенционное лечение, наблюдалось низкое КЖ, так медианные значения физической и психической составляющих показателей качества жизни равнялись 41,6 и 46,4 баллов соответственно из возможных 100. В ходе годичного наблюдения пациенты из групп вмешательства достоверно выше оценивали качество своей жизни по сравнению с контрольной группой. Так у пациентов из группы 1 достоверно выше оказались такие показатели как физическое ($p = 0,001$) и социальное функционирование ($p = 0,002$), жизненная активность ($p < 0,001$), психическое здоровье ($p < 0,001$) и ролевое функционирование, обусловленного физическим состоянием ($p = 0,011$), а также выявлена тенденция к более высокому баллу интегрального физического компонента здоровья ($p = 0,088$). Пациенты из группы 2 также значительно выше оценивали качество своей жизни, о чём свидетельствуют более высокие баллы всех показателей опросника, кроме интегрального психологического компонента опросника.

Положительные сдвиги в психоэмоциональной сфере, а также повышение качества жизни привели к изменению восприятия своего заболевания. Анализ исходных данных по восприятию болезни обнаружил, что пациенты с ФП, перенесшие катетерные вмешательства, испытывают огромное беспокойство по поводу своего заболевания, и это отражает показатель «озабоченность» (медиана 8 баллов из возможных 10 в группе 1, медиана 9 баллов из 10 в группе 2, медиана 10 баллов из 10 в группе контроля). Кроме того, пациенты испытывают множество различных симптомов и это отражает показатель «идентификация» (медиана 9 баллов из возможных 10 в группе 1, медиана 8 баллов из 10 в группе 2, медиана 9 баллов из 10 в

группе контроля). Важным фактором, влияющим на самочувствие пациентов, является контроль над их заболеванием, что отражает показатель «личный контроль», так медиана в 1 группе составила 5 баллов из 10, в группе 2 – 7 баллов из 10, в группе контроля - 6 баллов из 10, что отражает недостаточный контроль над заболеванием. Средний балл, характеризующий восприятие болезни как угрозы, составил у обследованных пациентов 43,76. По результатам настоящего исследования через 12 месяцев пациенты из обеих групп, где проводились методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой, воспринимали свое заболевание как менее угрожающее ($p=0,005$ для 1 группы и $p<0,001$ для 2 группы), кроме того пациенты из обеих групп меньше ощущали «последствия болезни» ($p=0,002$ для 1 группы и $p<0,001$ для 2 группы), меньше ощущали различные симптомы своей болезни ($p<0,001$ для обеих групп вмешательства). Также в группе 1 через 12 месяцев отмечено более низкое эмоциональное реагирование на болезнь ($p=0,015$) по сравнению с контрольной группой, а в группе 2 через 12 месяцев - оказался выше личный контроль ($p=0,005$) и контроль лечения ($p=0,011$) по сравнению с контрольной группой.

Что касается приверженности к медикаментозной терапии, в нашем исследовании было показано, что исходно только треть (34,1%) пациентов, была привержена к лечению, в то время как у остальных пациентов выявлена либо недостаточная (24,4%), либо отсутствие приверженности (41,5%) к терапии. По данным настоящего исследования основной причиной нерегулярного приема терапии были пропуски приема по забывчивости (57%), а 39,3% пациентов сообщили, что относятся невнимательно к часам приема лекарственных препаратов. К концу периода наблюдения установлено достоверное улучшение приверженности пациентов с ФП в обеих группах вмешательства ($p<0,006$ для обеих групп) по сравнению с контролем.

По данным литературы, проведение программ вторичной профилактики и КР может приводить к снижению общей смертности, смертности от ССЗ и частоты повторных госпитализаций, о чем свидетельствуют результаты недавно проведенного систематического обзора и метаанализа 31 исследования CROS-II [209], однако эти данные в основном были получены на пациентах с ИБС. Исследований с подобными программы у пациентов с ФП, подвергшихся интервенционному лечению, в настоящее время практически нет. В ходе нашего исследования не было обнаружено значимых различий между группами пациентов, относительно частоты рецидивов фибрилляции предсердий после катетерной абляции, числа повторных вмешательств и госпитализаций, возможно, это объясняется ограниченным объемом проводимых мероприятий и краткосрочностью вмешательств. В группе 1 рецидив наблюдался у 13 пациентов (28,9%), одному пациенту (2,2%) проведено повторное катетерное вмешательство, 5 пациентов (11,1%) были госпитализированы по кардиальным причинам. В группе 2 рецидив отмечен в 15 случаях (33,3%), двум пациента (4,4%) провели повторное катетерное

вмешательство, 11 человек (24,4%) были госпитализированы в стационар по кардиальным причинам. В контрольной группе рецидив произошел у 19 человек (42,2%), 3 пациентам (6,7%) провели повторное катетерное вмешательство, а 9 пациентов (20%) были госпитализированы в стационар по кардиальным причинам. Кроме того, в нашем исследовании были выявлены предикторы вызова СМП-03, которыми явились: увеличение размера ЛП (≥ 42 мм), высокий уровень стресса (количество баллов по ВАШ ≥ 7), а также возраст. Предикторами госпитализаций в стационар по поводу ССЗ за период годичного наблюдения у пациентов с ФП, подвергнувшихся интервенционным вмешательствам, явились также увеличение размера ЛП (ЛП ≥ 43 мм) и наличие ИБС. Независимыми предикторами рецидива ФП у пациентов с ФП, подвергнувшихся интервенционным вмешательствам, оказались увеличение размера ЛП (ЛП ≥ 43 мм), возраст и наличие ИБС. Полученные данные согласуются с рядом исследований [155, 218, 265].

Несмотря на то, что в нашем исследовании не было показано эффекта вмешательства на риск рецидивов ФП в целом по группам, нам удалось при анализе отдельных подгрупп продемонстрировать достоверную эффективность у некоторых категорий пациентов. Так в подгруппе пациентов, употребляющих алкоголь время от времени и регулярно после проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой отмечено достоверное снижение риска рецидива ФП и проведения повторной аблации на 77% по сравнению с контролем ($p=0,02$). Ограничение алкоголя - это доказанный метод снижения рецидивов ФП, в связи с чем, проводимые методики, включавшие в том числе рекомендации по ограничению алкоголя, в наибольшей степени повлияли именно на данную подгруппу пациентов. Кроме того, еще в одной подгруппе пациентов с минимальными симптомами депрессии по данным опросника PHQ9 после проведения методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой было отмечено достоверное снижение риска рецидива ФП и проведения повторной аблации на 75% по сравнению с контролем ($p=0,024$), это объясняется прежде всего тем, что наличие депрессивной симптоматики препятствует успешному изменению образа жизни.

В настоящее время существует множество телекоммуникационных устройств и средств, которые можно использовать в рамках дистанционного консультирования, например, телефон, интернет, приложения для смартфонов, текстовые сообщения, электронная почта и социальные сети, однако эти данные в основном получены на популяции пациентов с ИБС. Так по данным метаанализа, проведенного Kotb и соавт. [322], было показано, что телефонная поддержка в рамках КР может привести к снижению тревожной и депрессивной симптоматики, а также улучшить контроль АД и отказаться от курения. Desteghe и соавт. [323] протестировали онлайн-образовательную платформу для пациентов с ФП. Они пришли к выводу, что это

эффективная стратегия по повышению информированности пациентов о своем заболевании. Chow и соавт. [324] продемонстрировали, что обмен текстовыми сообщениями, направленный на модификацию образа жизни, привел к улучшению различных ФР ССЗ у пациентов с ИБС.

Что касается сравнения методик между собой - обе методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой показали свою эффективность в коррекции отдельных ФР ССЗ, психологического статуса, качества жизни, привычек питания и информированности, однако наблюдались некоторые различия, так в группе 1 настоящего исследования, где дистанционная поддержка осуществлялась по телефону отмечено большее снижение уровня САД, меньшее значение уровня ТГ, оказался выше уровень ФА и меньший уровень ЛТ, также пациенты из группы 1 имели несколько больше привычек, соответствующих здоровому питанию. В то время как в группе 2, где дистанционная поддержка осуществлялась по электронной почте, отмечена тенденция к меньшему количеству симптомов, отмечены более высокие показатели уровня ЛПВП, более низкий уровень стресса и отсутствовали пациенты с любой тревожной симптоматикой по данным HADS, а по данным опросника качества жизни SF-36 отмечены более высокие значения по таким показателям, как жизненная активность, психическое здоровье, также пациенты из группы 2 оказались более информированы о некоторых факторах риска ССЗ. Таким образом, обе методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой показали себя в достаточной мере равноценными.

Полученная нами информация может помочь оптимизировать подходы к ведению пациентов с ФП, перенесшие интервенционное лечение, и в последующем, в условиях повседневной клинической практики, выявить новые пути, направленные на улучшение контроля заболевания, снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений, улучшение психологического состояния и качества жизни пациентов, а также создать базу для последующих исследований, поскольку использование интернета в рамках проведения различных вмешательств является одним из приоритетных направлений научных исследований.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что пациенты с ФП имеют коморбидную патологию: АГ (67,4%), СН (45,9%), ИБС (8,9%), низкую ФА (32,6%), повышенный уровень стресса (64,4%), тревожную (46% по данным шкалы HADS) и депрессивную (22% по данным шкалы HADS) симптоматику различной степени выраженности, низкое КЖ, а также негативное, угрожающее восприятие своего заболевания (45 баллов), невысокую приверженность к рекомендованному медикаментозному лечению и низкую медицинскую информированность.

2. В результате использования методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой в кардиореабилитации пациентов с пароксизмальной формой ФП, перенесших интервенционное лечение, выявлена положительная динамика ряда ФРСЗ: достоверное снижение САД (на 7,1% и 1,5%), уровня общего холестерина (на 9,4% и 6,3%), индекса массы тела (на 3,6% и 2,3%), повышение физической активности, а также отмечено улучшение психологического статуса: снижение уровня стресса (на 16,7% и 50% по данным ВАШ), тревожной (на 50% и 40% по данным шкалы HADS) и депрессивной симптоматики (на 46,4% и 30,9% по данным шкалы HADS) симптоматики, улучшение показателей качества жизни и восприятия болезни, приверженности к лечению (60% в обеих группах), соблюдение принципов здорового питания, повышение информированности о некоторых факторах риска ССЗ.
3. Использование методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой по телефону способствовало более выраженному снижению уровня САД (на 7,1% в группе 1 vs на 1,5% в группе 2, $p=0,013$), а также уровню личностной тревожности (на 22,2% в группе 1 vs на 5,4% в группе 2, $p=0,0001$) и ТГ (на 7,1% в группе 1 vs на 5,6% в группе 2, $p=0,028$), увеличению ФА ($p=0,036$), приверженности здоровому питанию, чем при консультировании посредством сообщений на электронную почту.
4. Использование методики вторичной профилактики с дистанционной поддержкой посредством текстовых сообщений на электронную почту способствовало более выраженному уменьшению симптоматики у пациентов с ФП ($p=0,058$), более высоким показателям уровня ЛПВП ($1,26 \pm 0,27$ в группе 2 vs $1,15 \pm 0,21$ в группе 1, $p=0,037$), более выраженному снижению уровня стресса (на 50% в группе 2 vs на 16,7% в группе 1, $p=0,039$) и любой тревожной симптоматики (0% в группе 2 vs 13,3% в группе 1, $p=0,011$), кроме того пациенты оказались лучше информированы о некоторых факторах риска ССЗ, чем при консультировании по телефону.
5. У пациентов с пароксизмальной формой ФП, перенесших интервенционное лечение, выявлены независимые предикторы рецидива ФП, а именно размер ЛП ≥ 43 мм, возраст, ФВ ЛЖ $\leq 61\%$, наличие ИБС. Также выявлены факторы, ассоциированные с обращениями в СМП: размер ЛП ≥ 42 мм, уровень стресса по ВАШ ≥ 7 баллов, возраст и ФВ ЛЖ $\leq 62\%$, а также факторы, способствующие госпитализациям в стационар по кардиальным причинам: размер ЛП ≥ 43 мм, наличие ИБС.
6. Использование методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой способствовало достоверному снижению риска рецидива ФП и проведения повторной аблации у пациентов с ФП, употребляющих алкоголь (на 77%), у пациентов с

минимальными симптомами депрессии по данным опросника PHQ9 (на 75%), а также принимающих бета-блокаторы (на 81 %).

Практические рекомендации

- С целью осуществления вторичной профилактики, оптимизации работы медицинского персонала, снижения бремени нагрузки на систему здравоохранения у пациентов с пароксизмальной формой ФП после интервенционного лечения, рекомендовано проведение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой, включающие в себя проведение индивидуального консультирования с учетом персонального профиля факторов риска ССЗ в период пребывания пациента в стационаре, продолжительностью 60-90 минут, и дистанционную 3-месячную поддержку по телефону или с помощью текстовых сообщений на электронную почту 1 раз в 14 дней.
- Низкий уровень информированности пациентов с ФП относительно своего заболевания свидетельствуют о необходимости проведения образовательных мероприятий для данной категории пациентов в рамках комплексных программ медицинской реабилитации в виде Школ для пациентов с ФП.
- С целью снижения риска развития рецидива у пациентов с ФП после интервенционного лечения необходимо осуществлять выявление и последующий контроль модифицируемых факторов риска, которые потенциально могут влиять на исход катетерной аблации и предрасполагать к более высокой частоте рецидивов.
- Внедрение методик вторичной профилактики с дистанционной поддержкой у пациентов с ФП после интервенционного лечения позволит улучшить контроль ряда традиционных факторов риска, а именно систолического артериального давления, индекса массы тела, общего холестерина и триглицеридов, уровня физической активности, а также улучшить клиническое состояние, качество жизни, восприятие болезни, приверженность к рекомендованному лечению, соблюдение принципов здорового питания и информированность о факторах риска ССЗ.
- В рамках комплексных программ вторичной профилактики и реабилитации пациентов с ФП, перенесших интервенционное лечение, учитывая высокую распространенность тревожных и депрессивных расстройств, оказывающих неблагоприятное влияние на клиническое течение и КЖ данной категории пациентов, необходимо обеспечить комплексную оценку психологического состояния пациентов с последующей коррекцией.

Список сокращений и условных обозначений

АГ	артериальная гипертензия
АД	артериальное давление
АМР	антагонисты минералокортикоидных рецепторов
ББ	бета-блокаторы
БКК	блокаторы кальциевых каналов
БРА	блокаторы рецепторов к ангиотензину
ВАШ	визуально аналоговая шкала
ВВС	внезапная сердечная смерть
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГЛЖ	гипертрофия левого желудочка
ДИ	доверительный интервал
ЕОК	Европейское Общество Кардиологов
иАПФ	ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
ИБС	ишемическая болезнь сердца
ИМТ	индекс масса тела
КЖ	качество жизни
ЛПВП	липопротеиды высокой плотности
ЛПНП	липопротеиды низкой плотности
МНО	международное нормализованное отношение
ОАК	оральные антикоагулянты
ОАС	обструктивное апноэ сна
ОТ	объем талии
ОШ	отношение шансов
РААС	ренин-ангиотензин-альдостероновая система
РКИ	рандомизированное контролируемое исследование
РФ	Российская Федерация
РЧА	радиочастотная абляция
СД	сахарный диабет
СИОЗС	селективные ингибиторы обратного захвата серотонина
СИПАП-терапия	терапия посредством создания постоянного положительного давления в дыхательных путях (Continuous Positive Airway Pressure)
СКФ	скорость клубочковой фильтрации

СМП	скорая медицинская помощь
СМИ	средства массовой информации
ССР	сердечно-сосудистый риск
СН	сердечная недостаточность
СРБ	С-реактивный белок
ССЗ	сердечно-сосудистые заболевания
США	Соединенные Штаты Америки
ТГ	триглицериды
ТИА	транзиторная ишемическая атака
ТЭО	тромбоэмболические осложнения
ФА	физическая активность
ФВ	фракция выброса
ФК	функциональный класс
ФП	фибрилляция предсердий
ФР	фактор риска
ХБП	хроническая болезнь почек
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭКГ	электрокардиограмма
AFSS	шкала тяжести ФП университета Торонто
BDI	шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory)
BIPQ	опросник по восприятию болезни (The Brief Illness Perception Questionnaire)
CHADS2 и CHA2DS2-VASc	шкалы оценки риска инсульта у пациентов с фибрилляцией/трепетанием предсердий
CES-D	шкала-опросник Центра эпидемиологических исследований депрессии (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)
DS-14	опросник для определения типа личности Д
EHRA	шкала для оценки тяжести симптомов ФП (European Heart Rhythm Association – европейская ассоциация сердечного ритма)
HADS	госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale)
HAS-BLED	шкала оценки риска кровотечений у пациентов с фибрилляцией/трепетанием предсердий
IPAQ	опросник для определения физической активности International

	Questionnaire on Physical Activity
IPQR	опросник восприятия болезни (Illness Perception Questionnaire – Revised)
MET	метаболический эквивалент нагрузки (Metabolic Equivalents of Task). 1 MET= 3,5мл O ₂ /1 кг массы тела/ минуту
MUIS-C	шкала, разработанная М.Мишель, используется для измерения неопределенности пациента в ситуационном опыте его болезни (Mishel Uncertainty in Illness Scale)
NYHA	Нью-Йоркская кардиологическая ассоциация
QT	временной отрезок электрокардиограммы от начала зубца Q до возврата нисходящего колена зубца T к изолинии, отражающий процессы деполяризации и реполяризации миокарда желудочков.
PHQ-9	опросник на наличие симптомов депрессии (Patient Health Questionnaire)
PSM	опросник по уровню стресса
MOS SF-36	опросник по качеству жизни Medical Outcomes Study Short Form-36 questionnaire
STAI	шкала самооценки уровня тревоги Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина (State-Trait Anxiety Inventory)

Список литературы

1. Андрюшенко, А. В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS(d) в диагностике депрессий в общемедицинской практике / А. В. Андрюшенко, М. Ю. Дробижев, А.В. Добровольский // Журнал неврологии и психиатрии. – 2003. – № 5. – С. 11–7.(1)
2. Аронов, Д. М. Организационные основы кардиологической реабилитации в России: современный этап / Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, Г. Е. Иванова // Cardiosоматика. – 2012. – № 4. – С. 5–11.(3)
3. Аронов, Д. М. История развития кардиореабилитации в России / Д. М. Аронов // Кардиология. – 2018. – №58(S11). – С. 14–21.(4)
4. Аронов, Д. М. Кардиореабилитация и вторичная профилактика / Д. М. Аронов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 220–234 с. – ISBN 978-5-9704-6218-8(2)
5. Аронов, Д. М. Комплексная программа реабилитации больных ишемической болезнью сердца после коронарного шунтирования в условиях поликлинического кардиореабилитационного отделения: клинические эффекты третьего этапа реабилитации / Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, Д. Г. Иоселиани [и др.] // Кардиология. – 2017. – №3. – С. 10–21. <https://doi.org/10.18565/cardio.2017.3.10-19>.(5)
6. Бадтиева, В. А. Немедикаментозные методы лечения пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска / В. А. Бадтиева, Н. В. Трухачева // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – №13(S). – С. 43–44.(6)
7. Батаршев, А. В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: Практическое руководство по психологической диагностике / А. В. Батаршев. – Санкт-Петербург : Речь, 2005. – 44–49 с.(7)
8. Бойцов, С. А. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов, Н. В. Погосова, А. А. Аншелес [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – №28(5). – 5452. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5452>.(9)
9. Бойцов, С. А. Амбулаторно-поликлинический регистр кардиоваскулярных заболеваний в Рязанской области (РЕКВАЗА): основные задачи, опыт создания и первые результаты / С. А. Бойцов, С. С Якушин, С. Ю. Марцевич [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2013. – №9(1). – С. 4–14. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2013-9-1-4-14>.(10)
10. Бубнова, М. Г. Обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья: методические рекомендации / М. Г. Бубнова, Д. М. Аронов; под ред. С. А. Бойцова // КардиоСоматика. – 2016. – №7(1). – С. 5–50.(12)

11. Бубнова, М. Г. Фибрилляция предсердий: связь с физической активностью и эффекты кардиореабилитации / М. Г. Бубнова, Д. М. Аронов // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2020. – №16(5). С. 804-814. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2020-10-21>.(13)
12. Восстановление трудоспособности лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Доклад Комитета экспертов ВОЗ. Серия технических докладов / Всемирная организация здравоохранения. Женева № 270 // Медицина. – 1965. – №62.(14)
13. Гребень, Н. Ф. Психологические тесты для профессионалов / Н. Ф. Гребень. – Минск : Современная школа, 2007. – 496 с.(16)
14. Деменко, Т. Н. Психологический статус и качество жизни пациентов с разными формами фибрилляции предсердий / Т. Н. Деменко, Г. А. Чумакова // Сибирское медицинское обозрение. – 2017. – №4. С. 23–30.(17)
15. Дерманова, И. Б. Диагностики эмоционально-нравственного / И. Б. Дерманова. – Санкт-Петербург : Речь, 2002. – 124–126 с.(18)
16. Мареев, В. Ю. Клинические рекомендации ОССН – РКО - РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение /В. Ю. Мареев, И. В. Фомин, Ф. Т. Агеев [и др.] // Кардиология. – 2018. – №58(6S). – С. 8–158. <https://doi.org/10.18087/cardio.2475>.(20)
17. Погосова, Н. В. Анализ ключевых показателей вторичной профилактики у пациентов с ишемической болезнью сердца в России и Европе по результатам российской части международного многоцентрового исследования EUROASPIRE V / Н. В. Погосова, Р. Г. Оганов, С. А. Бойцов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – №19(6). – 2739. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2020-2739>.(21)
18. Погосова, Н. В. Влияние программ вторичной профилактики с использованием дистанционных технологий на психологический статус и качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением / Н. В. Погосова, А. О. Салбиева, О. Ю. Соколова [и др.] // Кардиология. – 2019. – №59(12). – С. 11–19. <https://doi.org/10.18087/cardio.2019.12.n740>.(23)
19. Погосова, Н. В. Эффективность программ вторичной профилактики с дистанционной поддержкой у пациентов с ИБС и абдоминальным ожирением / Н. В. Погосова, А. О. Салбиева, О. Ю. Соколова [и др.] // Кардиология. – 2019. – №59(11). – С. 21–30. <https://doi.org/10.18087/cardio.2019.11.n739>.(22)
20. Погосова, Н. В. Профилактическое консультирование с использованием дистанционных технологий - метод эффективного контроля метаболических факторов риска у пациентов с высоким и очень высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний / Н. В. Погосова,

- Ю. М. Юферева, А. И. Юсубова [и др.] // Кардиология. – 2018. – №58(10). – С. 34–44. [https://doi.org/10.18087/cardio.2018.10.10183.\(24\)](https://doi.org/10.18087/cardio.2018.10.10183.(24))
21. Погосова, Н. В. Русскоязычная версия опросников PHQ-2 и 9: чувствительность и специфичность при выявлении депрессии у пациентов общемедицинской амбулаторной практики / Н. В. Погосова, Т. В. Довженко, А. Г. Бабин [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – №13(3). – С. 18–24. [https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-3-18-24.\(316a\)](https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-3-18-24.(316a))
22. Скурихина, О. Н. Уровень тревоги и депрессии у пациентов с пароксизмальной и постоянной формами фибрилляции предсердий / О. Н. Скурихина, О. Н. Миллер // Вестник аритмологии. – 2009. – №55. С. 14–18.(25)
23. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство / Е. В. Шляхто. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 796–815 с.(8)
24. Якусевич, В. В. Амбулаторный пациент с фибрилляцией предсердий: основные характеристики. Первые данные регистра РЕКВАЗА ФП – Ярославль / В. В. Якусевич, Е. М. Позднякова, В. В. Якусевич [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2015. – №11(2). С. 149–152. [https://doi.org/10.20996/1819-6446-2015-11-2-149-152.\(26\)](https://doi.org/10.20996/1819-6446-2015-11-2-149-152.(26))
25. Abed, H.S. Effect of weight reduction and cardiometabolic risk factor management on symptom burden and severity in patients with atrial fibrillation / H. S. Abed, J. M. Kalman, W.P. Abhayaratna [et al.] // JAMA. – 2013. Vol. 310. – P. 2050–2060. [https://doi.org/10.1001/jama.2013.280521.\(287\)](https://doi.org/10.1001/jama.2013.280521.(287))
26. Ades, P.A. High-calorie-expenditure exercise: a new approach to cardiac rehabilitation for overweight coronary patients / P.A. Ades, P. D. Savage, M. J. Toth [et al.] // Circulation. – 2009. – Vol. 119, №20. – P. 2671–2678. [https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.834184.\(28\)](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.834184.(28))
27. Ai, Y. Atrial Fibrillation and Depression: A Bibliometric Analysis From 2001 to 2021 / Y. Ai, Y. Xing, L. Yan [et al.] // Front Cardiovasc Med. – 2022. – Vol. 9, 775329. [https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.775329.\(320\)](https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.775329.(320))
28. Alonso, A. Blood lipids and the incidence of atrial fibrillation: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis and the Framingham Heart Study / A. Alonso, X. Yin, N.S. Roetker [et al.] // J Am Heart Assoc. – 2014. – Vol. 3, № 5 e001211. [https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001211.\(30\)](https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001211.(30))
29. Ambrosetti, M. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology [published online ahead of print, 2020 Mar 30] / M. Ambrosetti, A. Abreu, U. Corrà [et al.] // European journal of preventive cardiology. – 2020. – Vol. 28, № 5. – P. 460–495. [https://doi.org/10.1177/2047487320913379.\(31\)](https://doi.org/10.1177/2047487320913379.(31))

30. Anderson, L. Patient education in the management of coronary heart disease / L. Anderson, J. P. Brown, A. M. Clark [et al.] // The Cochrane database of systematic reviews. – 2017. – Vol. 6, 6 CD008895. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008895.pub3>.(33)
31. Anderson, L. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis / L. Anderson, N. Oldridge, D. R. Thompson [et al.] // Journal of the American College of Cardiology. – 2016. – Vol. 67, №1. – P. 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>.(34)
32. Arnett, K. D. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines / K. D. Arnett, S. R. Blumenthal, A. M. Albert [et al.] // Circulation. – 2019. – Vol. 140. – P. e563-e595. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000677>.(286)
33. Aune, D. Diabetes mellitus, blood glucose and the risk of atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis of cohort studies / D. Aune, T. Feng, S. Schlesinger [et al.] // J Diabetes Complications. – 2018. – Vol. 32, № 5. P. 501–511. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2018.02.004>.(37)
34. Aune, D. Blood pressure, hypertension and the risk of atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of cohort studies / D. Aune, Y. Mahamat-Saleh, E. Kobeissi [et al.] // Eur J Epidemiol. – 2023. – Vol. 38, №2. – P. 145–178. <https://doi.org/10.1007/s10654-022-00914-0>.(317)
35. Aune, D. Tobacco smoking and the risk of atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis of prospective studies / D. Aune, S. Schlesinger, T. Norat [et al.] // Eur J Prev Cardiol. – 2018. – Vol. 25, № 13. – P. 1437–1451. <https://doi.org/10.1177/2047487318780435>.(38)
36. Baek, Y. S. Associations of Abdominal Obesity and New-Onset Atrial Fibrillation in the General Population / Y. S. Baek, P. S. Yang, T. H. Kim [et al.] // J Am Heart Assoc. – 2017. – Vol. 6, №6 e004705. <https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004705>. (248)
37. Balci, K. G. Atrial fibrillation and health-related quality of life / K. G. Balci, Çelebi Ö. Özcan, M. M. Balci [et al.] // Pacing Clin Electrophysiol. – 2020. – Vol. 43, №1. – P. 156. <https://doi.org/10.1111/pace.13821>. (41, 276)
38. Barmano, N. Predictors of improvement in arrhythmia-specific symptoms and health-related quality of life after catheter ablation of atrial fibrillation / N. Barmano, E. Charitakis, J. E. Karlsson [et al.] // Clin Cardiol. – 2019. – Vol. 42, №2. – P. 247–255. <https://doi.org/10.1002/clc.23134>.(42)
39. Beatty, A. L. Using mobile technology for cardiac rehabilitation: a review and framework for development and evaluation / A. L. Beatty, Y. Fukuoka, M. A. Whooley // Journal of the American Heart Association. 2013. – Vol. 2, № 6 e000568. <https://doi.org/10.1161/JAHA.113.000568>.(46)

40. Benjamin, E. J. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study / E. J. Benjamin, D. Levy, S. M. Vaziri [et al.] // JAMA. – 1994. – Vol. 271, № 11. – P. 840–844. (48)
41. Bittman, J. Effect of an Exercise and Nutrition Program on Quality of Life in Patients With Atrial Fibrillation: The Atrial Fibrillation Lifestyle Project (ALP) / J. Bittman, C. J. Thomson, L. A. Lyall [et al.] // CJC Open. – 2022. – Vol. 4, № 8. – P. 685–694. <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2022.04.004>.(292)
42. Bizhanov, K. A. Atrial fibrillation: Epidemiology, pathophysiology, and clinical complications (literature review) / K. A. Bizhanov, K. B. Abzaliyev, A. K. Baimbetov [et al.] // J Cardiovasc Electrophysiol. – 2023. – Vol 34, № 1. P. 53–165. <https://doi.org/10.1111/jce.15759>. (268)
43. Bjarnason-Wehrens, B. Cardiac Rehabilitation Section European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey / B. Bjarnason-Wehrens, H. McGee, A. D. Zwisler [et al.] // European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation: official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology. – 2010. Vol. 17, № 4. – P. 410–418. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e328334f42d>. (49)
44. Broadbent, E. The brief illness perception questionnaire / E. Broadbent, K. J. Petrie, J. Main [et al.] // J Psychosom Res. – 2006. – Vol. 60, № 6. – P. 631–637. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>.(52)
45. Buiatti, A. Catheter Ablation for "Lone" Atrial Fibrillation: Efficacy and Predictors of Recurrence / A. Buiatti, B. Kaess, T. Reents [et al.] // J Cardiovasc Electrophysiol. – 2016. – Vol. 27, № 5. – P. 536–541. <https://doi.org/10.1111/jce.12936>.(53)
46. Chang, C. Y. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitor decreases the risk of atrial fibrillation in patients with type 2 diabetes: a nationwide cohort study in Taiwan / C. Y. Chang, Y. H. Yeh, Y. H. Chan [et al.] // Cardiovasc Diabetol. – 2017. – Vol. 16, № 1. – P. 159. <https://doi.org/10.1186/s12933-017-0640-5>.(65)
47. Chatterjee, N. A. Genetic Obesity and the Risk of Atrial Fibrillation: Causal Estimates from Mendelian Randomization / N. A. Chatterjee, F. Giulianini, B. Geelhoed [et al.] // Circulation. – 2017. – Vol. 135, № 8. – P. 741–754. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.024921>.(61)
48. Cheng, W. H. Cigarette smoking causes a worse long-term outcome in persistent atrial fibrillation following catheter ablation / W. H. Cheng, L. W. Lo, Y. J. Lin [et al.] // J Cardiovasc Electrophysiol. – 2018. – Vol. 29, № 5. – P. 699–706. <https://doi.org/10.1111/jce.13451>.(62)
49. Cheung, C. C. Management of Atrial Fibrillation in 2021: An Updated Comparison of the Current CCS/CHRS, ESC, and AHA/ACC/HRS Guidelines / C. C. Cheung, S. Nattel, L. Macle [et al.] // Can J Cardiol. – 2021. – Vol. 37, № 10. – P. 1607–1618. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2021.06.011>. (275)

50. Chipidza, F. E. Impact of the Doctor-Patient Relationship / F. E. Chipidza, R. S. Wallwork, T. A. Stern // *Prim Care Companion CNS Disord.* – 2015. – Vol. 17, № 5. – 10.4088/PCC.15f01840. <https://doi.org/10.4088/PCC.15f01840>.(63)
51. Choi, S. E. Atrial fibrillation and stroke / S. E. Choi, D. Sagris, A. Hill [et al.] // *Expert Rev Cardiovasc Ther.* – 2023. – Vol. 21, № 1. – P. 35–56. <https://doi.org/10.1080/14779072.2023.2160319>. (274)
52. Chow, C. K. Text Messages to Improve Medication Adherence and Secondary Prevention After Acute Coronary Syndrome: The TEXTMEDS Randomized Clinical Trial / C. K. Chow, H. Klimis, A. Thiagalingam [et al.] // *Circulation.* – 2022. – Vol. 145, № 19. – P. 1443–1455. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056161>.(324)
53. Chung, M. K. American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee and Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Secondary Prevention Committee of the Council on Clinical Cardiology; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health. Lifestyle and Risk Factor Modification for Reduction of Atrial Fibrillation: A Scientific Statement From the American Heart Association / M. K. Chung, L. L. Eckhardt, L. Y. Chen [et al.] // *Circulation.* – 2020. – Vol. 141, № 16. – P. e750–e772. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000748>. (280)
54. Commodore-Mensah, Y. Patient education strategies for hospitalized cardiovascular patients: a systematic review / Y. Commodore-Mensah, C. R. Himmelfarb // *The Journal of cardiovascular nursing.* – 2012. – Vol. 27, № 2. – P. 154–174. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e318239f60f>.(68)
55. Cossette, S. Randomized controlled trial of tailored nursing interventions to improve cardiac rehabilitation enrollment / S. Cossette, N. Frasure-Smith, J. Dupuis [et al.] // *Nurs Res.* – 2012. – Vol. 61, № 2. – P. 111–120. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e318240dc6b>.(72)
56. Csengeri, D. Alcohol consumption, cardiac biomarkers, and risk of atrial fibrillation and adverse outcomes / D. Csengeri, N. A. Sprünker, A. Di Castelnuovo [et al.] // *Eur Heart J.* – 2021. – Vol. 42, № 12. – P. 1170–1177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa953>.()
57. Dabrowski, R. Quality of life and depression in patients with different patterns of atrial fibrillation / R. Dabrowski, E. Smolis-Bak, I. Kowalik [et al.] // *Kardiologia polska.* – 2010. – Vol. 68, № 10. – P. 1133–1139.(74)
58. Dagenais, G. R. Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study / G. R. Dagenais, D. P. Leong, S. Rangarajan [et al.] // *Lancet.* – 2020. –Vol. 7395, № 10226. – P. 785–794. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32007-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32007-0).(75)
59. Dahlöf, B. LIFE Study Group. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol /

- B. Dahlöf, R. B. Devereux, S. E. Kjeldsen [et al.] // *Lancet*. 2002. – Vol. 359, № 9311. – P. 995–1003. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08089-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08089-3).(76)
60. DeBusk, R. Medically directed at home rehabilitation soon after clinically uncomplicated acute myocardial infarction: A new model for patient care / R. DeBusk, W. Haskell, N. Miller [et al.] // *Am J Cardiol*. – 1985. – Vol. 55. – P. 251–257.(77)
61. DeBusk, R. Exercise training soon after myocardial infarction / R. DeBusk, N. Houston, W. Haskell [et al.] // *Am J Cardiol*. – 1979. – Vol. 44. – P. 1223–1229.(78)
62. Denollet, J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality / Denollet J. // *Psychosom Med*. – 2005. – Vol. 67, № 1 – P. 89–97. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000149256.81953.49>.(79)
63. Desteghe, L. Effectiveness and usability of an online tailored education platform for atrial fibrillation patients undergoing a direct current cardioversion or pulmonary vein isolation / L. Desteghe, J. Germeys, J. Vijgen [et al.] // *Int J Cardiol*. – 2018. – Vol. 272. – P. 123–129. [doi:10.1016/j.ijcard.2018.07.065](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.07.065).(323)
64. Devereux, R.B. Impact of diabetes on cardiac structure and function: the strong heart study / R. B. Devereux, M. J. Roman, M. Paranicas [et al.] // *Circulation*. – 2000. – Vol. 101, № 19. – P. 2271–2276. <https://doi.org/10.1161/01.cir.101.19.2271>.(80)
65. Di Cagno, A. Long-Term Physical Activity Effectively Reduces the Consumption of Antihypertensive Drugs: A Randomized Controlled Trial / A. Di Cagno, G. Fiorilli, A. Buonsenso [et al.] // *J Cardiovasc Dev Dis*. – 2023. – Vol. 10, № 7. – P. 285. <https://doi.org/10.3390/jcdd10070285>.(291)
66. Dong, X. J. Global burden of atrial fibrillation/atrial flutter and its attributable risk factors from 1990 to 2019 / X. J. Dong, B. B. Wang, F. F. Hou [et al.] // *Europace*. – 2023. – Vol. 25, № 3. – P. 793–803. <https://doi.org/10.1093/europace/euac237>. (270)
67. Donnellan, E. Association Between Pre-Ablation Glycemic Control and Outcomes Among Patients With Diabetes Undergoing Atrial Fibrillation Ablation / E. Donnellan, P. Aagaard, M. Kanj [et al.] // *JACC Clin Electrophysiol*. – 2019. – Vol. 5, № 8. – P. 897–903. <https://doi.org/10.1016/j.jacep.2019.05.018>.(83)
68. Drca, N. Atrial fibrillation is associated with different levels of physical activity levels at different ages in men / N. Drca, A. Wolk, M. Jensen-Urstad [et al.] // *Heart*. – 2014. – Vol. 100, № 13. – P. 1037–1042. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2013-305304>.(85)
69. Drca, N. Physical activity is associated with a reduced risk of atrial fibrillation in middle-aged and elderly women / N. Drca, A. Wolk, M. Jensen-Urstad [et al.] // *Heart*. – 2015. – Vol. 101, № 20. P. 1627–1630. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2014-307145>.(86)

70. Dublin, S. Diabetes mellitus, glycemic control, and risk of atrial fibrillation / S. Dublin, N. L. Glazer, N. L. Smith [et al.] // *J Gen Intern Med.* – 2010. – Vol. 25, № 8. – P. 853–858. <https://doi.org/10.1007/s11606-010-1340-y>.(87)
71. Edwards, B. L. Depression Is Associated With Reduced Outpatient Cardiac Rehabilitation Completion Rates: a systematic literature review and meta-analysis / B. L. Edwards, S. J. Sydean // *J Cardiopulm Rehabil Prev.* – 2019. – Vol. 39, № 6. – P. 365–372. <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000419>.(89)
72. Efremidis M, Letsas KP, Lioni L, et al. Association of quality of life, anxiety, and depression with left atrial ablation outcomes / M. Efremidis, K. P. Letsas, L. Lioni [et al.] // *Pacing Clin Electrophysiol.* – 2014. – Vol. 37. – P. 703–711. <https://doi.org/10.1111/pace.12420>.(310a)
73. Elliott, A. D. Exercise and Atrial Fibrillation: Prevention or Causation? / A. D. Elliott, D. Linz, C. V. Verdicchio [et al.] // *Heart Lung Circ.* – 2018. – Vol. 27, № 9. – P. 1078–1085. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.04.296>.(288)
74. Elliott, A. D. Epidemiology and modifiable risk factors for atrial fibrillation / A. D. Elliott, M. E. Middeldorp, I. C. Van Gelder [et al.] // *Nat Rev Cardiol.* – 2023. – Vol. 20, № 6 – P. 404–417. <https://doi.org/10.1038/s41569-022-00820-8>.(278)
75. Fangel, M.V. Glycemic status and thromboembolic risk in patients with atrial fibrillation and type 2 diabetes mellitus: a Danish cohort study / M. V. Fangel, P. B. Nielsen, J. K. Kristensen [et al.] *Circulation Arrhythm Electrophysiol.* – 2019. – Vol. 12, e007030. <https://doi.org/10.1161/CIRCEP.118.007030>.(296)
76. Fiedler, L. Upstream Statin Therapy and Long-Term Recurrence of Atrial Fibrillation after Cardioversion: A Propensity-Matched Analysis / L. Fiedler, L. Hallsson, M. Tscharré // *J Clin Med.* 2021. – Vol. 10, № 4. – P. 807. <https://doi.org/10.3390/jcm10040807>.(174)
77. Forman, D. E. American College of Cardiology’s Prevention of Cardiovascular Disease Section. Heart Failure as a Newly Approved Diagnosis for Cardiac Rehabilitation: Challenges and Opportunities / D. E. Forman, B. K. Sanderson, R. A. Josephson [et al.] // *Journal of the American College of Cardiology.* – 2015. – Vol. 65, № 24. – P. 2652–2659. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.04.052>.(96)
78. Frasure-Smith, N. Atrial Fibrillation and Congestive Heart Failure Investigators. Elevated depression symptoms predict long-term cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation and heart failure / N. Frasure-Smith, F. Lespérance, M. Habra [et al.] // *Circulation.* – 2009. – Vol. 120, № 2. – P. 134–140. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.851675>.(97)
79. Fu, Y. Relationship between psychological factors and atrial fibrillation: A meta-analysis and systematic review. Y. Fu, W. He, J. Ma [et al.] // *Medicine (Baltimore).* – 2020. – Vol. 99, № 16. P. e19615. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019615>.(100)

80. Gallagher, C. Alcohol and incident atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis / C. Gallagher, J. M. L. Hendriks, A. D. Elliott [et al.] // *Int J Cardiol.* – 2017. – Vol. 246. – P. 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.05.133>.(101)
81. Gao, X. Diagnostic Accuracy of the HAS-BLED Bleeding Score in VKA- or DOAC-Treated Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Meta-Analysis / X. Gao, X. Cai, Y. Yang [et al.] // *Front Cardiovasc Med.* – 2021. – Vol. 8. – P. 757087. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.757087>.(316)
82. Garg, P. K. Negative Affect and Risk of Atrial Fibrillation: MESA / P. K. Garg, W. T. O'Neal, A. V. Diez-Roux [et al.] // *J Am Heart Assoc.* – 2019. – Vol. 8, №1. – P. e010603. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.010603>.(102)
83. Gawalko, M. Atrial Fibrillation Detection and Management in Hypertension / M. Gawalko, D. Linz // *Hypertension.* – 2023. – Vol. 80, № 3. – P. 523–533. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19459>.(129)
84. Gémes, K. Does moderate drinking increase the risk of atrial fibrillation? The Norwegian HUNT (Nord-Trøndelag Health) study. K. Gémes, V. Malmo, L. E. Laugsand [et al.] // *J Am Heart Assoc.* – 2017. – Vol. 6. – P. e007094. <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.007094>.(103)
85. Giannopoulos, G. Alcohol Consumption and the Risk of Incident Atrial Fibrillation: A Meta-Analysis / G. Giannopoulos, I. Anagnostopoulos, M. Kousta [et al.] // *Diagnostics (Basel).* – 2022. – Vol. 12, № 2. – P. 479. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12020479>.(304)
86. Gisi, B. The unmeasured burden: contribution of depression and psychological stress to patient-reported outcomes in atrial fibrillation / B. Gisi, A. D. Althouse, A. S. Mathier [et al.] // *Int J Cardiol.* – 2020. – Vol. 302. – P. 75–80. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.12.004>.(308)
87. Gomadam, P. S. Degree and Direction of Change of Body Weight in Cardiac Rehabilitation and Impact on Exercise Capacity and Cardiac Risk Factors / P. S. Gomadam, C. J. Douglas, M. T. Sacrinty [et al.] // *The American journal of cardiology.* – 2016. – Vol. 117, № 4. – P. 580–584. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2015.11.045>.(105)
88. Gopinathannair, R. American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee and Heart Failure and Transplantation Committee of the Council on Clinical Cardiology; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Hypertension; Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; and the Stroke Council. Managing Atrial Fibrillation in Patients With Heart Failure and Reduced Ejection Fraction: A Scientific Statement From the American Heart Association / R. Gopinathannair, L. Y. Chen, M. K. Chung [et al.] // *Circ Arrhythm Electrophysiol.* – 2021. – Vol. 14, № 6. HAE0000000000000078. <https://doi.org/10.1161/HAE.0000000000000078>.(267)

89. Grymonprez, M. Chronic obstructive pulmonary disease and the development of atrial fibrillation / M. Grymonprez, V. Vakaet, M. Kavousi [et al.] // *Int J Cardiol.* – 2019. – Vol. 276. – P. 118–124. [\(106\)](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.09.056)
90. Guo, Y. MAF-App II Trial Investigators. Mobile Health Technology to Improve Care for Patients With Atrial Fibrillation / Y. Guo, D. A. Lane, L. Wang [et al.] // *J Am Coll Cardiol.* – 2020. – Vol. 75, № 13. – P. 1523–1534. doi: 10.1016/j.jacc.2020.01.052.(315)
91. Hansson, L. Randomised trial of old and new antihypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension-2 study / L. Hansson, L. H. Lindholm, T. Ekblom [et al.] // *Lancet.* 1999. – Vol. 354, № 9192. – P. 1751–1756. [\(110\)](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(99)10327-1)
92. Hansson, L. Effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Captopril Prevention Project (CAPPP) randomised trial / L. Hansson, L. H. Lindholm, L. Niskanen [et al.] // *Lancet.* – 1999. – Vol. 353, № 9153. – P. 611–616. [\(111\)](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(98)05012-0)
93. Haverkamp, W. Alternative Behandlungsverfahren bei Vorhofflimmern : Was bringt Yoga? [Alternative treatment strategies for atrial fibrillation : Benefits from yoga?] / W. Haverkamp, W. Sittner, A. Haverkamp [et al.] // *Herzschrittmacherther Elektrophysiol.* – 2023. – Vol. 34, № 1. – P. 59–65. [\(295\)](https://doi.org/10.1007/s00399-022-00915-2)
94. Heberden, W. Some accounts of a disorder of the breast / W. Heberden // *Med TransColl Physicians (London).* – 1772. – Vol. 2. – P. 59–62.(114)
95. Heran, B. S. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease / B. S. Heran, J. M. Chen, S. Ebrahim [et al.] // *The Cochrane database of systematic reviews.* – 2011. – Vol. 6, № 7. – CD001800. [\(118\)](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001800.pub2)
96. Herrick, J. B. Clinical features of sudden obstruction of the coronary arteries / J. B. Herrick *JAMA.* – 1912. – Vol. 59. – P. 2015.(119)
97. Hindricks, G. ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC / G. Hindricks, T. Potpara, N. Dagres [et al.] // *Eur Heart J.* – 2021. – Vol. 42, № 5. – P. 373–498. [\(135, 311\)](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612)
98. Hooper, G. S. Telehealth and the diagnosis and management of cardiac disease / G. S. Hooper, P. Yellowlees, T. H. Marwick [et al.] // *J Telemed Telecare.* – 2001. – Vol. 7, № 5. P. 249–256. [\(120\)](https://doi.org/10.1258/1357633011936471)

99. Hsiao, F. C. New-Onset Atrial Fibrillation in Patients With Type 2 Diabetes Treated With Novel Glucose-Lowering Therapies / F. C. Hsiao, K. C. Yen, T. F. Chao [et al.] // *J Clin Endocrinol Metab.* – 2022. – Vol. 107, № 9. – P. 2493–2499. [https://doi.org/10.1210/clinem/dgac402.\(300\)](https://doi.org/10.1210/clinem/dgac402.(300))
100. Huang, K. Telehealth interventions versus center-based cardiac rehabilitation of coronary artery disease: A systematic review and meta-analysis / K. Huang, W. Liu, D. He [et al.] // *Eur J PrevCardiol.* – 2015. – Vol. 22, № 8. – P. 959–971. [https://doi.org/10.1177/2047487314561168.\(122\)](https://doi.org/10.1177/2047487314561168.(122))
101. Huxley, R. R. Physical activity, obesity, weight change, and risk of atrial fibrillation: the Atherosclerosis Risk in Communities study / R. R. Huxley, J. R. Misialek, S. K. Agarwal [et al.] // *Circ Arrhythm Electrophysiol.* – 2014. – Vol. 7, № 4. – P. 620–625. [https://doi.org/10.1161/CIRCEP.113.001244.\(125\)](https://doi.org/10.1161/CIRCEP.113.001244.(125))
102. Imtiaz, Ahmad M. Smoking and risk of atrial fibrillation in the REasons for Geographic And Racial Differences in Stroke (REGARDS) study / Ahmad M. Imtiaz, C. D. Mosley, W. T. O'Neal [et al.] // *J Cardiol.* – 2018. – Vol. 71, № 2. P. 113–117. [https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2017.07.014.\(303\)](https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2017.07.014.(303))
103. Jin, K. Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis / K. Jin, S. Khonsari, R. Gallagher [et al.] // *Eur J CardiovascNurs.* – 2019. – Vol. 18, № 4. – P. 260–271. [https://doi.org/10.1177/1474515119826510.\(128\)](https://doi.org/10.1177/1474515119826510.(128))
104. Kallistratos, M. S. Atrial fibrillation and arterial hypertension / M. S. Kallistratos, L. E. Poulimenos, A. J. Manolis // *Pharmacol Res.* – 2018. – Vol. 128. – P. 322–326. [https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.10.007.\(160\)](https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.10.007.(160))
105. Kato, M. Effects of exercise training on exercise capacity, cardiac function, BMI, and quality of life in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomized-controlled trials / M. Kato, A. Kubo, F. Nihei [et al.] // *Int J Rehabil Res.* – 2017. – Vol. 40, № 3. – P. 193–201. [https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000232.\(130\)](https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000232.(130))
106. Kesänen, J. Increased preoperative knowledge reduces surgery-related anxiety: a randomised clinical trial in 100 spinal stenosis patients / J. Kesänen, H. Leino-Kilpi, T. Lund [et al.] // *Eur Spine J.* – 2017. – Vol. 26, № 10. – P. 2520–2528. [https://doi.org/10.1007/s00586-017-4963-4.\(321\)](https://doi.org/10.1007/s00586-017-4963-4.(321))
107. Keteyian, S. J. Exercise Testing and Exercise Rehabilitation for Patients With Atrial Fibrillation / S. J. Keteyian, J. K. Ehrman, B. Fuller // *J Cardiopulm Rehabil Prev.* – 2019. – Vol. 39, № 2. – P. 65–72. [https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000423.\(293\)](https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000423.(293))
108. Kim, J. Relation of Abdominal Obesity to Risk of Atrial Fibrillation (From the Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke [REGARDS] Study). J. Kim, P. Arora, S. Y. Kwon // *Am J Cardiol.* – 2022. – Vol. 162. – P. 116–121. [https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.08.065.\(283\)](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.08.065.(283))
109. Kim, Y. G. Frequent drinking is a more important risk riskfactor for new-onset atrial fibrillation than binge drinking: a nationwide population-based study / Y. G. Kim, K. D. Han, J. I.

- Choi [et al.] // *Europace*. – 2020. – Vol. 22, № 2. P. 216–224. <https://doi.org/10.1093/europace/euz256>.(306)
110. Kotb, A. The effect of telephone support interventions on coronary artery disease (CAD) patient outcomes during cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis / A. Kotb, S. Hsieh, G. A. Wells // *PLoS One*. – 2014. – Vol. 9, № 5. e96581. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096581>.(322)
111. Kroenke, K. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure / K. Kroenke, R. L. Spitzer, J. B. Williams // *J Gen Intern Med*. – 2001. – Vol. 16, № 9. – P. 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>.(138)
112. Ladwig, K. H. Psychological aspects of atrial fibrillation: A systematic narrative review : Impact on incidence, cognition, prognosis, and symptom perception / K. H. Ladwig, A. Goette, S. Atasoy [et al.] // *Curr Cardiol Rep*. – 2020. – Vol. 22, № 11. – P. 137. <https://doi.org/10.1007/s11886-020-01396-w>.(140)
113. Lane, D. A. Illness perceptions, affective response, and health-related quality of life in patients with atrial fibrillation / D. A. Lane, C. M. Langman, G. Y. Lip [et al.] // *J Psychosom Res*. – 2009. – Vol. 66, № 3. – P. 203–210. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.10.007>.(142)
114. Larsson, S. C. Alcohol consumption and risk of atrial fibrillation: a prospective study and dose-response meta-analysis / S. C. Larsson, N. Drca, A. Wolk // *J Am Coll Cardiol*. – 2014. – Vol. 64. – P. 281–289. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.03.048>.(143)
115. Lau, D. H. Hypertension, Prehypertension, Hypertensive Heart Disease, and Atrial Fibrillation / D. H. Lau, H. A. Shenasa, M. Shenasa // *Card Electrophysiol Clin*. – 2021. – Vol. 13, № 1. – P. 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.ccep.2020.11.009>. (113)
116. Lawler, P. R. Efficacy of exercise-based cardiac rehabilitation post-myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / P. R. Lawler, K. B. Filion, M. J. Eisenberg // *American heart journal*. – 2011. – Vol. 162, №4. – P. 571–584. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2011.07.017>.(145)
117. Levine, S. “Armchair” treatment of acute coronary thrombosis / S. Levine, B. Low // *JAMA*. – 1952. – Vol. 148. – P. 1365–1369.(146)
118. Levine, S. The “chair” treatment of acute coronary thrombosis / S. Levine, B. Low // *Trans Assoc Am Physicians*. – 1951. – Vol. 61. – P. 316–27.(147)
119. Levine, S. A. Some harmful effects of recumbency in the treatment of heart disease / S. A. Levine // *JAMA*. – 1944. – Vol. 126. – P. 80–84.(148)
120. Li, H. Global, regional, and national burden of disease study of atrial fibrillation/flutter, 1990–2019: results from a global burden of disease study, 2019 / H. Li, X. Song, Y. Liang [et al.] // *BMC Public Health*. – 2022. – Vol. 22, № 1. – P. 2015. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14403-2>. (269)

121. Li, X. Atrial fibrillation in athletes and general population: A systematic review and meta-analysis / X. Li, S. Cui, D. Xuan [et al.] // *Medicine (Baltimore)*. – 2018. – Vol. 97, № 49. – P. e13405. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013405>.(150)
122. Li, X. Lipid profile and incidence of atrial fibrillation: A prospective cohort study in China / X. Li, L. Gao, Z. Wang [et al.] // *Clin Cardiol*. – 2018. – Vol. 41, № 3. – P. 314–320. <https://doi.org/10.1002/clc.22864>.(151)
123. Liu, H. T. Long-term efficacy of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor therapy in preventing atrial fibrillation recurrence after catheter ablation in type 2 diabetes mellitus patients / H. T. Liu, H. T. Wo, P. C. Chang [et al.] // *Heliyon*. – 2023. – Vol. 9, № 6. P. e16835. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16835>.(107)
124. Liu, X. The obesity paradox for outcomes in atrial fibrillation: Evidence from an exposure-effect analysis of prospective studies / X. Liu, L. Guo, K. Xiao [et al.] // *Obes Rev*. – 2020. – Vol. 21, № 3. – P. e12970. <https://doi.org/10.1111/obr.12970>.(262)
125. Liżewska-Springer, A. Echocardiographic predictors of atrial fibrillation recurrence after catheter ablation: A literature review / A. Liżewska-Springer, A. Dąbrowska-Kugacka, E. Lewicka [et al.] // *Cardiol J*. – 2020. – Vol. 27, № 6. – P. 848–856. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2018.0067>.(155)
126. Lyth, J. Cost-effectiveness of population screening for atrial fibrillation: the STROKESTOP study / J. Lyth, E. Svennberg, L. Bernfort [et al.] // *Eur Heart J*. – 2023. – Vol. 44, № 3. – P. 196–204. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac547>. (277)
127. Maniero, C. Non-pharmacological factors for hypertension management: a systematic review of international guidelines / C. Maniero, A. Lopuszko, K. B. Papalois [et al.] // *Eur J Prev Cardiol*. – 2023. – Vol. 30, № 1. – P. 17–33. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac163>.(290)
128. McCabe, P. J. Illness beliefs in patients with recurrent symptomatic atrial fibrillation / P. J. McCabe, S. A. Barnason, J. Houfek // *Pacing Clin Electrophysiol*. – 2011. – Vol 34, № 7. – P. 810–820. <https://doi.org/10.1111/j.1540-8159.2011.03105.x>.(161)
129. McCabe, P. J. Psychological distress in patients diagnosed with atrial fibrillation: the state of the science / P. J. McCabe // *J Cardiovasc Nurs*. – 2010. – Vol. 25, №1. – P. 40–51. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181b7be36>.(162)
130. Middeldorp, M. E. Hypertension and atrial fibrillation / M. E. Middeldorp, J. P. Ariyaratnam, S. H. Kamsani [et al.] // *J Hypertens*. – 2022. – Vol 40, № 12. – P. 2337–2352. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003278>. (127)
131. Middeldorp, M. E. PREVENTion and regReSsive Effect of weight-loss and risk factor modification on Atrial Fibrillation: the REVERSE-AF study / M. E. Middeldorp, R. K. Pathak, M. Meredith [et al.] // *Europace*. – 2018. – Vol. 20, № 12. – P. 1929–1935. <https://doi.org/10.1093/europace/euy117>.(165)

132. Migdady, I. Atrial Fibrillation and Ischemic Stroke: A Clinical Review / I. Migdady, A. Russman, A. B. Buletko // *Semin Neurol.* – 2021. – Vol. 41, № 4. – P. 348–364. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1726332>. (273)
133. Milani, R. V. Impact of exercise training and depression on survival in heart failure due to coronary heart disease / R. V. Milani, C. J. Lavie, M. R. Mehra [et al.] // *The American journal of cardiology.* – 2011. – Vol. 107, № 1. – P. 64–68. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2010.08.047>.(166)
134. Morseth, B. The ambiguity of physical activity, exercise and atrial fibrillation / B. Morseth, M. L. Løchen, I. Ariansen [et al.] // *Eur J Prev Cardiol.* – 2018. – Vol. 25, № 6. – P. 624–636. <https://doi.org/10.1177/2047487318754930>.(289)
135. Movahed, M. R. Diabetes mellitus is a strong, independent risk for atrial fibrillation and flutter in addition to other cardiovascular disease / M. R. Movahed, M. Hashemzadeh, M. M. Jamal // *Int J Cardiol.* – 2005. – Vol. 105, № 3. – P. 315–318. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2005.02.050>.(172)
136. Neubeck, L. Participating in cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-synthesis of qualitative data / L. Neubeck, S. B. Freedman, A. M. Clark [et al.] // *Eur J PrevCardiol.* – 2012. – Vol. 19, № 3. – P. 494–503. <https://doi.org/10.1177/1741826711409326>.(176)
137. Neubeck, L. Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review / L. Neubeck, J. Redfern, R. Fernandez [et al.] // *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* – 2009. – Vol. 16, № 3. – P. 281–289. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e32832a4e7a>.(177)
138. Okin, P. M. Effect of lower on-treatment systolic blood pressure on the risk of atrial fibrillation in hypertensive patients / P. M. Okin, D. A. Hille, A. C. Larstorp [et al.] // *Hypertension.* 2015. – Vol. 66, № 2. – P. 368–373. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05728>.(187)
139. Ong, L. Psychological correlates of quality of life in atrial fibrillation / L. Ong, R. Cribbie, L. Harris [et al.] // *Qual Life Res.* – 2006. – Vol. 15, № 8. – P. 1323–1333. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-0029-5>.(182)
140. Ortega-Moral, A. Efficacy of exercise in patients with atrial fibrillation: Systematic review and meta-analysis / A. Ortega-Moral, B. Valle-Sahagún, G. Barón-Esquivias // *Med Clin (Barc).* – 2022. – Vol. 159, № 8. – P. 372–379. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.11.013>.(294)
141. Ozaydin, M. Effect of atorvastatin on the recurrence rates of atrial fibrillation after electrical cardioversion / M. Ozaydin, E. Varol, S. M. Aslan [et al.] // *Am J Cardiol.* 2006. – Vol. 97, № 10. – P. 1490–1493. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.11.082>.(186)
142. Pathak, R. K. Impact of CARDIOrespiratory FITness on Arrhythmia Recurrence in Obese Individuals With Atrial Fibrillation: The CARDIO-FIT Study / R. K. Pathak, A. Elliott, M. E. Middeldorp [et al.] // *J Am Coll Cardiol.* – 2015. – Vol. 66, № 9. – P. 985–996. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jacc.2015.06.488>.(189)

143. Pathak, R. K. Aggressive risk factor reduction study for atrial fibrillation and implications for the outcome of ablation: the ARREST-AF cohort study / R. K. Pathak, M. E. Middeldorp, D. H. Lau [et al.] // *J Am Coll Cardiol.* – 2014. – Vol 64, № 21. – P. 2222–2231. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.09.028>.(190)
144. Pathak, R. K. Long-Term Effect of Goal-Directed Weight Management in an Atrial Fibrillation Cohort: A Long-Term Follow-Up Study (LEGACY) / R. K. Pathak, M. E. Middeldorp, M. Meredith [et al.] // *J Am Coll Cardiol.* – 2015. – Vol. 65, № 20. – P. 2159–2169. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.03.002>.(191)
145. Pavlicek, V. Heart-Focused Anxiety, General Anxiety, Depression and Health-Related Quality of Life in Patients with Atrial Fibrillation Undergoing Pulmonary Vein Isolation / V. Pavlicek, S. M. Wedegärtner, D. Millenaar [et al.] // *Journal of Clinical Medicine.* – 2022. – Vol 11, №7. – P. 1751. <https://doi.org/10.3390/jcm11071751>.(310)
146. Peng, H. The effect of statins on the recurrence rate of atrial fibrillation after catheter ablation: A meta-analysis / H. Peng, Y. Yang, Y. Zhao [et al.] // *Pacing Clin Electrophysiol.* – 2018. – Vol. 41, № 11. – P. 1420–1427. <https://doi.org/10.1111/pace.13485>.(192)
147. Piercy, K. L. The Physical Activity Guidelines for Americans / K. L. Piercy, R. P. Troiano, R. M. Ballard [et al.] // *JAMA.* – 2018. – Vol. 320, № 19. – P. 2020–2028. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>.(194)
148. Polidori, M. C. Special Interest Group “Cardiovascular Diseases” of the EuGMS. Atrial fibrillation: a geriatric perspective on the 2020 ESC guidelines / M. C. Polidori, M. Alves, G. Bahat [et al.] // *Eur Geriatr Med.* – 2022. – Vol. 13, № 1. – P. 5–18. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00537-w>. (271).
149. Polikandrioti, M. Anxiety and Depression in Patients with Permanent Atrial Fibrillation: Prevalence and Associated Factors / M. Polikandrioti, I. Koutelekos, G. Vasilopoulos [et al.] // *Cardiol Res Pract.* – 2018. – Vol. 2018. – 7408129. <https://doi.org/10.1155/2018/7408129>.(319)
150. Polikandrioti, M. Atrial fibrillation: the impact of anxiety and depression on patients' needs / M. Polikandrioti // *Psychiatriki.* – 2021. – Vol. 32, № 3. – P. 187–198. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2021.013>.(318)
151. Providência, R. Impact of Body Mass Index on the Outcomes of Catheter Ablation of Atrial Fibrillation: A European Observational Multicenter Study / R. Providência, P. Adragão, C. de Asmundis [et al.] // *J Am Heart Assoc.* – 2019. – Vol. 8, № 20. – P. e012253. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.012253>.(285)
152. Pung, X. Catheter ablation as first-line treatment for paroxysmal atrial fibrillation / X. Pung, C. K. Ching // *Ann Acad Med Singap.* – 2023. – Vol. 52, № 1. – P. 6–7. <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.2022466>.(312)

153. Rahman, F. Trajectories of Risk Factors and Risk of New-Onset Atrial Fibrillation in the Framingham Heart Study // F. Rahman, X. Yin, M. G. Larson [et al.] // *Hypertension*. – 2016. – Vol. 68, № 3. – P. 597–605. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.07683>.(197)
154. Ramachandran, H. J. Effectiveness of home-based cardiac telerehabilitation as an alternative to Phase 2 cardiac rehabilitation of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis / H. J. Ramachandran, Y. Jiang, W. W. S. Tam [et al.] // *Eur J PrevCardiol*. – 2021. – Vol. 13. – zwab106. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab106>.(198)
155. Rienstra, M. RACE 3 Investigators. Targeted therapy of underlying conditions improves sinus rhythm maintenance in patients with persistent atrial fibrillation: results of the RACE 3 trial / M. Rienstra, A. H. Hobbelt, M. Alings [et al.] // *Eur Heart J*. – 2018. – Vol. 39, № 32. – P. 2987–2996. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx739>.(201)
156. Risom, S. S. Exploring the Mechanism of Effectiveness of a Psychoeducational Intervention in a Rehabilitation Program (CopenHeartRFA) for Patients Treated With Ablation for Atrial Fibrillation: A Mixed Methods Study / S. S. Risom, J. Lind, V. V. Dickson [et al.] // *The Journal of cardiovascular nursing*. – 2019. – Vol. 34, № 4. – P. 336–343. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000584>.(202)
157. Risom, S. S. Patient perspectives of participating in the cardiac CopenHeartRFArehabilitation program for patients treated with ablation for atrial fibrillation / S. S. Risom, J. Lind, P. J. McCabe [et al.] // *Journal of multidisciplinary healthcare*. – 2018. – Vol. 11. – P. 167–174. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S152823>.(203)
158. Risom, S. S. The effect of integrated cardiac rehabilitation versus treatment as usual for atrial fibrillation patients treated with ablation: the randomized CopenHeartRFA trial protocol / S. S. Risom, A. D. Zwisler, T. B. Rasmussen [et al.] // *BMJ Open*. – 2013. – Vol. 3, № 2. – P. e002377. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002377>.(204)
159. Risom, S. S. High Readmission Rates and Mental Distress 1 yr After Ablation for Atrial Fibrillation or Atrial Flutter: A NATIONWIDE SURVEY / S. S. Risom, A. D. Zwisler, L. C. Thygesen [et al.] // *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. – 2019. – Vol. 39, № 1. – P. 33–38. <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000395>.(205)
160. Rottner, L. Catheter Ablation of Atrial Fibrillation: State of the Art and Future Perspectives. *Cardiology and therapy* / L. Rottner, B. Bellmann, T. Lin [et al.] // 2020. – Vol. 9, № 1. – P. 45–58. <https://doi.org/10.1007/s40119-019-00158-2>.(206)
161. Sadlonova, M. Symptom Severity and Health-Related Quality of Life in Patients with Atrial Fibrillation: Findings from the Observational ARENA Study / M. Sadlonova, J. Senges, J. Nagel [et al.] // *J Clin Med*. – 2022. – Vol. 11, № 4. – P. 1140. doi: 10.3390/jcm11041140.(309)

162. Sagar, V. A. Exercise-based rehabilitation for heart failure: systematic review and meta-analysis / V. A. Sagar, E. J. Davies, S. Briscoe [et al.] // *Open heart*. – 2015. – Vol. 2, № 1. – P. e000163. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2014-000163>.(208)
163. Salzwedel, A. Effectiveness of comprehensive cardiac rehabilitation in coronary artery disease patients treated according to contemporary evidence based medicine: Update of the Cardiac Rehabilitation Outcome Study (CROS-II) / A. Salzwedel, K. Jensen, B. Rauch [et al.] // *European journal of preventive cardiology*. – 2020. – Vol 27, № 16. – P. 1756–1774. <https://doi.org/10.1177/2047487320905719>.(209)
164. Santiago de Araújo Pio, C. Promoting patient utilization of outpatient cardiac rehabilitation: A joint International Council and Canadian Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation position statement / C. Santiago de Araújo Pio, T. M. Beckie, M. Varnfield [et al.] // *Int J Cardiol*. – 2020. – Vol. 298. – P. 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.06.064>.(211)
165. Santiago de Araújo Pio, C. Interventions to promote patient utilisation of cardiac rehabilitation / C. Santiago de Araújo Pio, G. S. Chaves, P. Davies [et al.] // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2019. – Vol. 2, № 2. – CD007131. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007131.pub4>.(22)
166. Schuler, G. Myocardial perfusion and regression of coronary artery disease in patients on a regimen of intensive physical exercise and low fat diet / G. Schuler, R. Hambrecht, G. Schlierf [et al.] // *Journal of the American College of Cardiology*. – 1992. – Vol. 19, № 1. – P. 34–42. [https://doi.org/10.1016/0735-1097\(92\)90048-r](https://doi.org/10.1016/0735-1097(92)90048-r).(215)
167. Şener, Y. Z. Predictors of recurrence after atrial fibrillation catheter ablation / Y. Z. Şener, M. Okşul, F. Akkaya // *Acta Cardiol*. – 2020. – Vol. 75, № 8. P. 810. <https://doi.org/10.1080/00015385.2019.1672982>.(218)
168. Shamloo, A. S. Atrial fibrillation: A review of modifiable risk factors and preventive strategies / A. S. Shamloo, N. Dages, A. Arya // *Rom J Intern Med*. – 2019. – Vol. 57, № 2. – P. 99–109. <https://doi.org/10.2478/rjim-2018-0045>. PMID: 30648669.(144)
169. Shanmugasegaram, S. Cardiac rehabilitation barriers by rurality and socioeconomic status: a cross-sectional study / S. Shanmugasegaram, P. Oh, R. D. Reid [et al.] // *Int J Equity Health*. – 2013. – Vol. 12. – P. 72. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-12-72>.(219)
170. Sharma, G. A Review on Role of Yoga in the Management of Patients with Cardiac Arrhythmias / G. Sharma, A. Mooventhan, G. Nai.k [et al.] // *Int J Yoga*. – 2021. – Vol. 14, № 1. – P. 26-35. https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_7_20.(220)
171. Shaw, D. K. Transtelephonic exercise monitoring: a review / D. K. Shaw, K. E. Sparks, H. S. Jennings 3rd // *J Cardiopulm Rehabil*. – 1998. – Vol. 18, № 4. – P. 263–70. <https://doi.org/10.1097/00008483-199807000-00002>.(221)

172. Shen, Z. X. Association between anxiety symptoms and atrial fibrillation in a community cohort of Chinese older adults: a case-control study / Z. X. Shen, Y. M. Sun, H. H. Gu [et al.] // *BMC Cardiovasc Disord.* – 2021. – Vol. 21, № 1. – P. 471. <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02278-x>.(120)
173. Soares-Miranda, L. Physical activity and heart rate variability in older adults: the Cardiovascular Health Study / L. Soares-Miranda, J. Sattelmair, P. Chaves [et al.] // *Circulation.* – 2014. – Vol. 129, № 21. – P. 2100–2110. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005361>.(223)
174. Son, Y. J. Health-Related Quality of Life and Associated Factors in Patients with Atrial Fibrillation: An Integrative Literature Review / Y. J. Son, K. H. Baek, S. J. Lee [et al.] // *Int J Environ Res Public Health.* – 2019. – Vol. 16, № 17. – P. 3042. <https://doi.org/110.3390/ijerph16173042>.(224)
175. Spitzer, R. L. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire / Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB // *JAMA.* – 1999. – Vol. 282, № 18. – P. 1737–1744. <https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737>.(225)
176. Sridhar, A. R. Quality of life after atrial fibrillation ablation: measuring the most important end-point / A. R. Sridhar, R. Colbert // *Heart.* – 2020. – Vol. 106, № 24. – P. 1876–1877. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317547>.(226)
177. Stabile, G. Feasibility of pulmonary vein ostia radiofrequency ablation in patients with atrial fibrillation: a multicenter study (CACAF pilot study) / G. Stabile, E. Bertaglia, G. Senatore [et al.] // *Pacing and clinical electrophysiology.* – 2003. – Vol. 26, № 1P2. – P. 284–287. <https://doi.org/10.1046/j.1460-9592.2003.00033.x>.(227)
178. Staerk, L. Lifetime risk of atrial fibrillation according to optimal, borderline, or elevated levels of risk factors: cohort study based on longitudinal data from the Framingham Heart Study // L. Staerk, B. Wang, S. R. Preis [et al.] // *BMJ.* – 2018. – Vol. 361. – k1453. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1453>.(228)
179. Szymanski, F. M. Occurrence of poor sleep quality in atrial fibrillation patients according to the EHRA score / F. M. Szymanski, K. J. Filipiak, G. Karpinski [et al.] // *Acta Cardiol.* – 2014. – Vol. 69, № 3. – P. 291–296. <https://doi.org/10.1080/ac.69.3.3027832>.(231)
180. Taylor, H. Effects of bed rest on cardiovascular function and work performance / H. Taylor, A. Henschel, J. Brozek // *J Appl Physiol.* – 1949. – Vol. 9, № 2. – P. 223–224.(232)
181. Thacker, E. L. Association of body mass index, diabetes, hypertension, and blood pressure levels with risk of permanent atrial fibrillation / E. L. Thacker, B. McKnight, B. M. Psaty [et al.] // *J Gen Intern Med.* – 2013. – Vol. 28, № 2. – P. 247–253. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2220-4>.(233)

182. Thrall, G. Depression, anxiety, and quality of life in patients with atrial fibrillation / G. Thrall, G. Y. Lip, D. Carroll [et al.] // *Chest*. – 2007. – Vol. 132, № 4. – P. 1259–1264. <https://doi.org/10.1378/chest.07-0036>.(236)
183. Toledo, E. Plasma lipidome and risk of atrial fibrillation: results from the PREDIMED trial / E. Toledo, C. Wittenbecher, C. Razquin [et al.] // *J Physiol Biochem*. – 2023. – Vol. 79, № 2. – P. 355–364. <https://doi.org/10.1007/s13105-023-00958-0>.(301)
184. Tomaiko-Clark, E. Weight loss and atrial fibrillation: a review / E. Tomaiko-Clark, F. Husain, W. Su // *Curr Opin Cardiol*. – 2023. – Vol. 38, № 1. – P. 6–10. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000001004>. (279)
185. Trovato, G. M. Gender, lifestyles, illness perception and stress in stable atrial fibrillation / G. M. Trovato, P. Pace, E. Cangemi [et al.] // *Clin Ter*. – 2012. – Vol. 163, № 4. – P. 281–286.(238)
186. TuranKavradim, S. Effectiveness of telehealth interventions as a part of secondary prevention in coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis / S. TuranKavradim, Z. Özer, İ. Boz // *Scand J Caring Sci*. – 2020. – Vol. 34, № 3. – P. 585–603. <https://doi.org/10.1111/scs.12785>.(241)
187. Ugowe, F.E. Atrial Fibrillation and Diabetes Mellitus: Can We Modify Stroke Risk Through Glycemic Control? / F. E. Ugowe, L. R. Jackson 2nd, K. L. Thomas // *Circ Arrhythm Electrophysiol*. – 2019. – Vol. 12, № 5. – e007351. <https://doi.org/10.1161/CIRCEP.119.007351>(298)
188. Vanharen, Y. Nurse-led care after ablation of atrial fibrillation: a Randomised Controlled Trial / Y. Vanharen, J. P. Abugattas de Torres, B. Adriaenssens [et al.] // *Eur J Prev Cardiol*. – 2023. – zwad117. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwad117>.(314)
189. Varnfield, M. Smartphone-based home care model improved use of cardiac rehabilitation in postmyocardial infarction patients: results from a randomised controlled trial / M. Varnfield, M. Karunanithi, C. K. Lee [et al.] // *Heart*. 2014. – Vol. 100, № 22. – P. 1770–1779. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2014-305783>.(243)
190. Virani, S. S. American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American Heart Association / S. S. Virani, A. Alonso, E. J. Benjamin [et al.] // *Circulation*. 2020. – Vol. 141, № 9. – P. e139–e596. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000757>.(244)
191. Voskoboinik, A. Alcohol Abstinence in Drinkers with Atrial Fibrillation / A. Voskoboinik, J. M. Kalman, A. De Silva [et al.] // *N Engl J Med*. – 2020. – Vol. 382, № 1. – P. 20–28. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1817591>.(246)
192. Walker, M. Atrial Fibrillation and Hypertension: "Quo Vadis" / M. Walker, P. Patel, O. Kwon [et al.] // *Curr Hypertens Rev*. – 2022. – Vol. 18, № 1. – P. 39–53. <https://doi.org/10.2174/1573402118666220112122403>.(282)

193. Wang, J. Exercise Regulates the Immune System / J. Wang, S. Liu, G. Li [et al.] // *Adv Exp Med Biol.* – 2020. – Vol. 1228. – P. 395–408. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1792-1_27.(247)
194. Watanabe, I. Smoking and risk of atrial fibrillation / I. Watanabe // *J Cardiol.* – 2018. – Vol. 71, № 2. – P. 111–112. <https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2017.08.001>. (302)
195. Westerman, S. Gender Differences in Atrial Fibrillation: A Review of Epidemiology, Management, and Outcomes / S. Westerman, N. Wenger // *Curr Cardiol Rev.* – 2019. – Vol. 15, № 2. – P. 136–144. <https://doi.org/10.2174/1573403X15666181205110624>. (272)
196. Wijtvliet, E. P. J. P. RACE 4 Investigators. Nurse-led vs. usual-care for atrial fibrillation. E. P. J. P. Wijtvliet, R. G. Tieleman, I. C. van Gelder [et al.] // *Eur Heart J.* – 2020. – Vol. 41, № 5. – P. 634–641. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz666>.(313)
197. Winkle, R. A. Impact of obesity on atrial fibrillation ablation: Patient characteristics, long-term outcomes, and complications / R. A. Winkle, R. H. Mead, G. Engel [et al.] // *Heart Rhythm.* – 2017. – Vol. 14, № 6. – P. 819–827. <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2017.02.023>.(253)
198. Wong, C. X. Obesity and the Risk of Incident, Post-Operative, and Post-Ablation Atrial Fibrillation: A Meta-Analysis of 626,603 Individuals in 51 Studies / C. X. Wong, T. Sullivan, M. T. Sun [et al.] // *JACC Clin Electrophysiol.* – 2015. – Vol. 1, № 3. – P. 139–152. <https://doi.org/10.1016/j.jacep.2015.04.004>.(254)
199. Wong, C. X. Associations of Epicardial, Abdominal, and Overall Adiposity With Atrial Fibrillation / C. X. Wong, M. T. Sun, A. Odutayo [et al.] // *Circ Arrhythm Electrophysiol.* – 2016. – Vol. 9, № 12. – e004378. <https://doi.org/10.1161/CIRCEP.116.004378>.(255)
200. Wongvibulsin, S. Digital Health Interventions for Cardiac Rehabilitation: Systematic Literature Review / S. Wongvibulsin, E. E. Habeos, P. P. Huynh [et al.] // *J Med Internet Res.* – 2021. – Vol. 23, № 2. – e18773. <https://doi.org/10.2196/18773>.(256)
201. Writing Group Members: January, C. T. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society / C. T. January, L. S. Wann, H. Calkins [et al.] // *Heart Rhythm.* – 2019. – Vol. 16, № 8. – P. e66–e93. <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2019.01.024>. (126)
202. Yang, L. Lifestyle changes in atrial fibrillation management and intervention / L. Yang, M. K. Chung // *J Cardiovasc Electrophysiol.* – 2023. – 10.1111/jce.15803. <https://doi.org/10.1111/jce.15803>. (281)
203. Yildiz, M. The complex interplay between diabetes mellitus and atrial fibrillation / M. Yildiz, C. J. Lavie, D. P. Morin [et al.] // *Expert Rev Cardiovasc Ther.* – 2022. – Vol. 20, № 9. – P. 707–717. <https://doi.org/10.1080/14779072.2022.2115357>.(299)

204. Yu, Z. Inhibition of the renin-angiotensin-aldosterone system prevents and cures atrial fibrillation: An overview of systematic reviews / Z. Yu, D. Zhang, Q. Ji [et al.] // *Medicine (Baltimore)*. – 2021. – Vol. 100, № 18. – e25559. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025559>. (32)
205. Zhang, Q. Diabetes mellitus and atrial remodeling: mechanisms and potential upstream therapies / Q. Zhang, T. Liu, C. Y. Ng [et al.] // *Cardiovasc Ther*. 2014. – Vol. 32, № 5. – P. 233–241. <https://doi.org/10.1111/1755-5922.12089>.(261)
206. Zhao, M. Elevated levels of body mass index and waist circumference, but not high variability, are associated with an increased risk of atrial fibrillation / M. Zhao, L. Song, Q. Zhao [et al.] // *BMC Med*. – 2022. – Vol. 20, № 1. – P. 215. <https://doi.org/10.1186/s12916-022-02413-1>. (284)
207. Zhu, W. Association of smoking with the risk of incident atrial fibrillation: A meta-analysis of prospective studies / W. Zhu, P. Yuan, Y. Shen [et al.] // *Int J Cardiol*. – 2016. – Vol. 218. – P. 259–266. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.05.013>.(263)
208. Zhu W, Wan R, Liu F et al. Relation of Body Mass Index With Adverse Outcomes Among Patients With Atrial Fibrillation: A Meta-Analysis and Systematic Review. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(9):e004006. <https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004006>
209. Zigmond, A. S. The hospital anxiety and depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // *Acta Psychiatr Scand*. – 1983. – Vol. 67, №6. – P. 361–70. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>.(264)
210. Zolotarova, T. V. Predictors of atrial fibrillation recurrence after radiofrequency ablation in patients with chronic heart failure / T. V. Zolotarova, M. S. Brynza, D. Y. Volkov [et al.] // *Wiad Lek*. – 2021. – Vol. 74, № 8. – P. 1850–1855.(265)

Приложение А

(обязательное)

Школа для пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, подвергнувшиеся интервенционным методам лечения

Использовалась презентация, которая состояла из 86 слайдов в формате PowerPoint, продолжительность занятия составляла 60-90 минут (вместе с ответами на вопросы). Вся информация излагалась в популярной форме, доступным языком, все слайды иллюстрированные.

Слайд 1. *Название – Школа для пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.*
На данном слайде отображен титульный лист с названием темы школы.

Слайд 2. *Для того, чтобы понять, что представляет собой такое заболевание, как фибрилляция предсердий, нужно понять как устроено наше сердце.*

Сердце — это главный орган сердечно-сосудистой системы, выполняющий функцию насоса и обеспечивающий циркуляцию крови в организме. Сердце представляет собой полый мышечный орган, расположенный в середине грудной клетки и перекачивает по организму кровь, которая доставляет клеткам кислород, питательные вещества и забирает от них углекислый газ и продукты обмена. Оно состоит из четырех камер: двух предсердий, отделенных друг от друга межпредсердной перегородкой, и двух желудочков, между которыми расположена межжелудочковая перегородка. Кровообращение происходит благодаря чередующимся сокращениям (систола) и расслаблениям (диастола) сердца. Во время сокращения сердце выталкивает кровь. При расслаблении сердце заполняется новой порцией крови.

В нашем организме 2 круга кровообращения. Малый круг кровообращения проходит через легкие, где бедная кислородом кровь (ее называют венозной) обогащается кислородом. Для этого правый желудочек прокачивает венозную кровь через сосуды легких. Кровь, обогащенная кислородом, возвращается в левое предсердие. Левый желудочек прокачивает богатую кислородом кровь (ее называют артериальной) по большому кругу через все органы нашего организма и питает их кислородом. Кровь возвращается по венам в правое предсердие и вновь направляется в легкие для насыщения кислородом.

Слайд 3. *Не менее важно понять как работает наше сердце.*

Сердце работает в нашем организме под управлением синусового узла, который расположен в стенке правого предсердия и является естественным водителем ритма. Синусовый узел генерирует электрические импульсы возбуждения с определенной частотой, которые называют синусовыми импульсами. Эти импульсы по проводящим путям передаются на правое и левое предсердия, которые почти одновременно сокращаются. Затем сигналы поступают в атриовентрикулярный узел (АВ-узел), который находится на границе предсердий и желудочков. Клетки АВ-узла обладают более медленной скоростью проведения, поэтому сигнал как бы «задерживается», а далее через пучок Гиса и его правую и левую ножки проходит к правому и левому желудочкам сердца, вызывая их сокращение. Таким образом, синусовые импульсы, распространяясь по всему сердцу, обеспечивают его ритмичное и согласованное сокращение. Нормальный ритм сердца называют синусовым. Центральная нервная система постоянно следит за потребностями организма и при необходимости ускоряет или замедляет работу сердца. При физической нагрузке организму необходимо больше кислорода и питательных веществ, поэтому синусовый узел начинает генерировать импульсы возбуждения с большей частотой и сердце бьется чаще.

Слайд 4. *Что же нужно знать о пульсе?*

Пульсовая волна возникает при выталкивании крови из левого желудочка в аорту и распространяется по артериям. Именно эта волна и является пульсом, который мы можем подсчитать на запястье или сонной артерии на шее.

При исследовании пульса обращают внимание на следующие его характеристики: частоту и ритмичность.

Частота пульса подсчитывается не менее 30 секунд и умножается на 2, а при неправильном ритме в течение 1 минуты и, как правило, совпадает с частотой сердечных сокращений.

Пульс может быть частым (более 90 уд / мин) или редким (менее 60 уд / мин). Во время интенсивной физической нагрузки пульс может достигать 130–150 ударов в минуту. Во время сна и отдыха сердце здорового человека сокращается реже — 50–70 раз за 1 минуту.

Ритмичность пульса оценивают по регулярности пульсовых волн. Они должны следовать через одинаковые промежутки времени. В противном случае, возникает нарушение сердечного ритма, и пульс становится аритмичным (неправильным, нерегулярным).

Слайд 5. *Как можно измерить свой пульс?*

- Поверните руку ладонью вверх.
- Другой рукой обхватите кисть так, чтобы 2 пальца (указательный, безымянный) лежали на лучевой артерии у основания большого пальца.
- Нащупав лучевую артерию, прижмите ее и вы почувствуете пульсовую волну как удар, толчок, движение или увеличение объема артерии.
- Посчитайте количество ударов в течение 1 минуты (30 секунд и умножьте на 2).

Таким же образом можно определять пульс на сонной артерии шеи.

Слайд 6. *Что же представляет собой такое заболевание как фибрилляция предсердий?*

Главным признаком ФП является неритмичный, хаотичный, часто ускоренный пульс. При ФП происходят нескоординированные возбуждения и сокращения волокон отдельных участков миокарда предсердий, поэтому предсердия не сокращаются нормально, а мерцают или фибриллируют. Электрический сигнал поступает к желудочкам неритмично, поэтому желудочки сокращаются также в неправильном ритме, и при измерении пульса ощущается аритмия. Так как сердце при фибрилляции предсердий сокращается неритмично, и время между двумя сокращениями может быть небольшим, то эти сокращения могут вызывать только один удар пульса. Таким образом, частота сердечных сокращений, которую мы можем определить по ЭКГ, часто больше частоты пульса. Эта разница так и называется – дефицит пульса. При нормальном ритме сердца электрический сигнал образуется в синусовом узле и ритмично проходит по проводящей системе сердца. При ФП электрические импульсы образуются в разных местах хаотично. ФП может протекать бессимптомно и ее выявляют случайно при плановом осмотре во время записи ЭКГ. На слайде показана схема проведения электрического импульса в сердце при фибрилляции предсердий.

Слайд 7. *Что представляет собой схожее нарушение ритма под названием трепетание предсердий?*

Это практически то же самое, что и фибрилляция предсердий. Единственное отличие заключается в том, что предсердия при этой аритмии сокращаются более ритмично, не так хаотично как при фибрилляции предсердий. Но частота этих сокращений так же крайне велика до 350 в минуту и соответственно не эффективна. Сходство аритмий дает и сходную клиническую картину, однако пульс более ритмичен и существует ряд различий при электрокардиографии. В зависимости от ритма желудочковых сокращений различают

правильную (регулярную), и неправильную (иррегулярную) формы трепетания предсердий. На слайде представлены примеры ЭКГ.

Слайд 8. *Распространенность фибрилляции предсердий*

Фибрилляция предсердий - одно из наиболее распространенных нарушений ритма сердца. Ее частота в общей популяции составляет 1-2%. Вероятность возникновения фибрилляции предсердий существенно увеличивается с возрастом. ФП выявляется у 3.8% лиц старше 60 лет и у 9% лиц старше 80 лет и на фоне старения населения ее распространенность в ближайшие 50 лет, по меньшей мере удвоится.

Слайд 9-10. *На слайде представлены факторы риска и возможные причины развития фибрилляции предсердий*

Причинами фибрилляции предсердий могут быть заболевания сердца или несердечные проблемы:

- Гипертоническая болезнь - самое распространенное сопутствующее заболевание у пациентов с ФП как в Европе так и в США. Даже высокое нормальное АД (130-139/85-89 мм рт ст) ассоциировано с развитием фибрилляции предсердий
- Ишемическая болезнь сердца – ИБС страдают по крайней мере 20% больных с фибрилляцией предсердий
- Пороки сердца (чаще порок митрального клапана, у пациентов с пороками клапанов сердца высокий риск развития тромбоэмболий)
- Кардиомиопатии (заболевания сердечной мышцы)
- Хроническая сердечная недостаточность
- Врожденные нарушения проведения электрического импульса в сердце, так называемый синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта
- Синдром слабости синусового узла
- Наследственная предрасположенность
- Заболевания щитовидной железы (чаще гипертиреоз), некоторые гормональные расстройства
- Сахарный диабет, особенно в сочетании с ожирением и повышенным артериальным давлением
- Поражение сердца при злоупотреблении алкоголем
- Неизвестные причины – в 30% случаев фибрилляция предсердий бывает беспричинной (идиопатической), если после тщательного обследования не выявлено никаких заболеваний, которые могли бы вызвать аритмию. Иногда аритмия развивается после хирургических вмешательств, инсульта, различных стрессовых ситуаций.

Слайд 11. *Какие возможные симптомы фибрилляции предсердий могут быть?*

- Неритмичные учащенные сердцебиения
- Дискомфорт, боли за грудиной
- Одышка
- Слабость, обморочное состояние
- Головокружения
- Нерегулярный пульс

Если возник приступ фибрилляции предсердий необходимо помнить 3 основных принципа:

- необходимо удерживать пульс не выше 90 ударов в 1 минуту
- контролировать АД
- как можно быстрее обратиться к врачу.

При приступах аритмии, сопровождающихся головокружением, потерей сознания, одышкой, болью в области сердца или за грудиной, необходимо срочно обратиться за медицинской помощью — вызвать «СМП-03»

Слайд 12-13. На слайдах представлено какие существуют формы фибрилляции предсердий?

Впервые выявленная фибрилляция предсердий, когда аритмия зарегистрирована впервые.

Пароксизмальная (приступообразная) фибрилляция предсердий. Возникает приступами, чаще короткими (от минут до нескольких часов). Особенность — быстрое прекращение аритмии в течении часов, реже нескольких дней, без специального лечения. У некоторых людей за всю жизнь может быть только один приступ, у других приступы повторяются несколько раз в сутки.

Персистирующая (сохраняющаяся длительно) фибрилляция предсердий. Продолжительность приступов от нескольких суток до недель и даже месяцев. Ритм не восстанавливается без лечения специальными антиаритмическими препаратами

Постоянная или хроническая фибрилляция предсердий Продолжительность более 2–3 недель. Сердечный ритм нельзя или нецелесообразно восстанавливать. Постоянная форма может возникать сразу или к ней приводит длительно существующая пароксизмальная фибрилляция предсердий. Состояние больных с постоянной формой мерцательной аритмии во многом зависит от частоты сокращений сердца.

По частоте пульса (ЧСС) различают:

Тахисистолическую форму: пульс больше 90 в минуту

Нормосистолическую форму: пульс в пределах нормы, 60–90 в минуту

Брадисистолическую форму: пульс реже 60 в минуту

Если частота сокращений сердца близка к норме, то аритмия может остаться незамеченной. Если пульс ниже 40 в минуту, то могут возникнуть обморочные состояния, так как в мозг поступает мало кислорода

Слайд 14-15. Как понять, что у вас фибрилляции предсердий? Основные и дополнительные методы диагностики фибрилляции предсердий. Все методы иллюстрированы.

Основные диагностические методы исследования:

- Электрокардиография
- Эхокардиография
- Суточное или многодневное мониторирование ЭКГ
- Ультразвуковое исследование щитовидной железы
- Анализ гормонов щитовидной железы
- Клинический анализ крови
- Биохимический анализ крови, в т.ч. определение уровня электролитов (калия и натрия)
- Липидный профиль
- Анализ крови на международное нормализованное отношение (МНО) для пациентов, принимающих варфарин

Дополнительные методы исследования:

- Чреспищеводная эхокардиография
- Тест с физической нагрузкой
- Чреспищеводное электрофизиологическое исследование
- Внутрисердечное электрофизиологическое исследование
- Безэлетродные петлевые регистраторы

Слайд 16. Чем же опасна фибрилляция предсердий?

Осложнения фибрилляции предсердий:

- Ухудшение качества жизни.
- Наиболее грозное осложнение - острое нарушение мозгового кровообращения (эмболический инсульт). Из-за неритмичной работы сердца нарушается текучесть крови, в результате в сердце, обычно в левом предсердии, может образоваться тромб. Частилки тромба могут оторваться и с током крови попасть в сосуды головного мозга и вызвать эмболический, т. е. вызванный тромбом, инсульт.
- Развитие хронической сердечной недостаточности у больных с пульсом выше 100 в минуту, чаще при постоянной форме.
- Ухудшение течения основных или сопутствующих заболеваний, например, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и др.

Слайд 17-18. Риск развития эмболического инсульта оценивается по специальной таблице CHA2DS2 VASc (первые буквы английских названий факторов риска). Анализ данных таблицы приводит к выводу, что только пациенты моложе 65 лет, не имеющие указанных в таблице факторов риска, не нуждаются в плановом приеме препаратов, препятствующих образованию тромбов. Наличие хотя бы 1 балла по таблице CHA2DS2 VASc уже говорит о повышенном риске образования тромбов и требует назначения антикоагулянтов (препаратов, «препятствующих свертыванию крови»). К ним относятся традиционно применяемый препарат варфарин и «новые» оральные антикоагулянты (оральные — значит принимаемые через рот): дабигатран этексилат (прадакса), ривароксабан (ксарелто) и апиксабан (эликвис). Они назначаются только лечащим врачом планово на неопределенно долгое время как при постоянной ФП, так и при приступах. Все вышеназванные антикоагулянты аналогичны по эффективности, однако сильно отличаются по удобству применения.

С целью оценки риска кровотечений используется шкала HAS-BLED, которая представляет собой англоязычную аббревиатуру клинических характеристик. Согласно этой шкале в 1 балл оцениваются: наличие артериальной гипертензия (систолическое АД >160 мм рт ст), кровотечение в анамнезе, нестабильное МНО и возраст >65 лет, Остальным факторам - нарушение функции печени или почек, прием некоторых лекарств/алкоголя, таких как антитромбоцитарные препараты, НПВС или злоупотребление алкоголем присваивается по 1 баллу при каждом поражении и приеме. Пациенты с количеством баллов по этой шкале от 0 до 2 имеют низкий и умеренный риск кровотечений. Пациенты с количеством баллов ≥ 3 имели высокий риск кровотечений.

Слайд 19. *Как лечить фибрилляции предсердий?*

В настоящее время существуют две возможные стратегии лечения:

- «контроль пульса (частоты сердечных сокращений)»: на фоне сохраняющейся фибрилляции предсердий контроль частоты сердечного ритма - «как часто бьется ваше сердце»
- «контроль ритма сердца»: восстановление и поддержание нормального (синусового) ритма сердца с помощью лекарств и/или немедикаментозного лечения (*радиочастотная катетерная абляция*) – «как правильно бьется ваше сердце».

Обе стратегии равнозначны, не выявлено различий в частоте развития исходов заболевания - прогрессирования сердечной недостаточности, повторных госпитализаций, случаев смерти от сердечно-сосудистых и иных причин.

Слайд 20. *Какие лекарственные препараты принимают при фибрилляции предсердий?*

1. Лекарственные препараты, препятствующие образованию тромбов:

- Аспирин
- Аспирин+Клопидогрель

- Варфарин
- Новые пероральные антикоагулянты:
- Дабигатран (Прадакса)
- Ривароксабан (Ксарелто)
- Аликсабан (Эликвис)
- Эдоксабан

Слайд 21. *Слайд посвящен возможности приема аспирина и комбинации аспирина и клопидогреля у пациентов с фибрилляцией предсердий.*

Эффективность аспирина в профилактике инсульта невысока, при этом он может причинить вред, поскольку риск кровотечений на фоне приема аспирина существенно не отличается от риска при использовании варфарина и НОАК, особенно у пожилых. В дозе 75-325 мг аспирин применяется в том случае, если пациент категорически отказывается от приема варфарина или НОАК.

Комбинация аспирина 75-100 мг и клопидогреля 75 мг эффективнее монотерапии аспирином. Такая комбинация может быть рассмотрена как вариант профилактики инсульта в случаях, когда больные по тем или иным причинам не могут использовать варфарин или НОАК или категорически отказываются от приема антикоагулянтов

Слайд 22. *Слайд посвящен возможности приема варфарина у пациентов с фибрилляцией предсердий.*

Варфарин эффективен и используется уже несколько десятилетий. Главным недостатком является сложность в подборе дозы препарата и дальнейший контроль его действия. Для каждого пациента требуется своя индивидуальная доза, определяемая по специальному лабораторному показателю свертываемости крови который называется МНО — международное нормализованное отношение. Исходный показатель МНО=1,0, но для получения необходимого антикоагулянтного эффекта необходимо увеличение этого показателя до 2,0–3,0. Для выполнения анализа обычно берут кровь из вены, что конечно неудобно. Для более точного результата лучше сдавать анализ в одной лаборатории. Существует и домашний автоматический портативный прибор для определения МНО — Коагучек Экс Эс (CoaguChek XS) (производится в Германии), для анализа достаточно крови из пальца. При приеме варфарина требуется строгая дисциплина в еде и приеме лекарств, т. к. на эффективность препарата влияют продукты питания, в частности зеленый чай, салаты, печень, капуста и многие медикаменты. Препарат действует в течении 5 суток, поэтому при подборе или изменении дозы препарата требуется контроль МНО каждые 5 дней. При необходимости прекращения действия препарата, например перед хирургической операцией, варфарин отменяется также за 5 дней. Целевой уровень МНО составляет от 2,0 до 3,0. Если он достигнут, то контроль МНО достаточно проводить 1 раз в 1–1,5 месяца. При повышении МНО более 4,0–5,0 повышается риск кровотечения. При понижении МНО до 1,0–1,5 — повышается риск тромбоза.

Слайд 23. *На слайде представлены продукты питания, усиливающие действие варфарина и продукты, подавляющие действие варфарина*

Продукты питания, усиливающие действие варфарина, увеличивают МНО: имбирь, чеснок, лук, гвоздика (пряность), печень трески, рыбий жир, пажитник, облепиха, клюквенный сок, лпух, мать-и-мачеха.

Продукты питания, подавляющие действие варфарина, уменьшают МНО

Содержание витамина К в продуктах (мкг/100 г): говяжья печень 93, сыр 35, сливочное масло 30, яйцо 11, соевое масло 193, брокколи 175, капуста 125, салат 129, кресс-салат 200, кочанный

салат 120, шпинат 415, цветная капуста 80 зеленые томаты 80, фасоль 45, огурцы, цуккини 30, картофель 16, зеленый чай 712.

Слайд 24. *На слайде показана совместимость некоторых лекарственных препаратов с варфарином*

Препараты, прием которых усиливает действие варфарина: аллопуринол, амиодарон, анаболические стероиды, аспирин (ацетилсалициловая кислота), гепарин, глибенкламид, дизопирамид, кетокеназол, кларитромицин, клопидогрель, метронидазол, миконазол, омепразол, пароксетин, пиразолон, статины, сульфаниламиды, тамоксифен, тиклопидин, тиреоидные гормоны (тироксин), фибраты, флюконазол, флювоксамин, хинидин, эритромицин и др.

Препараты, прием которых снижает действие варфарина: антациды, антигистаминные, барбитураты, галоперидол, глутетимид, гризеофульвин, карбамазепин, коэнзим Q10, миансерин, оральные контрацептивы, парацетамол (высокие дозы), ретиноиды (вит. А), рифампицин, слабительные для приема внутрь, сукральфат, феназон, холестирамин, циклоспорин и др.

Слайд 25. *На слайде показана совместимость варфарина и алкоголя*

Алкоголь нежелателен при лечении варфарином. Вы можете позволить себе бокал вина один или два раза в неделю. Превышение этой нормы может привести к усилению действия препарата и, как следствие, возможному кровотечению.

Слайд 26-30. *На данных слайдах показаны преимущества приема новых оральных антикоагулянтов дабигатрана (прадаксы), ривароксабана (ксарелто) и апиксабана (эликвиса)*

Главное достоинство новых оральных антикоагулянтов (прадаксы, ксарелты и эликвиса) – это удобство применения. Новые оральные антикоагулянты назначаются в стандартной дозе 1-2 раза в день и не требуют лабораторного контроля, т.е. анализов на свертываемость крови. На действие этих препаратов не влияет состав еды и прием большинства других лекарственных препаратов. При отмене препаратов, они прекращают свое действие в течении 5 дней. Недостаток препаратов - относительно высокая стоимость.

Дабигатран (прадакса)

Доза препарата (75 мг, 110 мг, 150 мг)

Препарат принимается 2 раза в сутки, утром и вечером (интервал между приемами должен составлять приблизительно 12 часов).

Капсулу дабигатрана нужно проглотить целиком, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды. Запрещается вскрывать капсулу или принимать капсулы с поврежденной оболочкой.

Дабигатран – препарат относительно короткого действия, поэтому крайне важно четко соблюдать режим приема.

Если вы пропустили очередной прием препарата и время до очередного приема составляет не менее 6 часов – примите препарат как можно быстрее в обычной дозе.

Если время до приема очередной дозы менее 6 часов – не принимайте препарат, а примите очередную дозу в обычное время.

Если вы не помните принимали ли вы очередную дозу препарата – лучше пропустить прием.

Если по ошибке вы приняли двойную дозу дабигатрана, пропустите следующий плановый прием препарата, затем (через 24 часа после приема двойной дозы) возобновите прием дабигатрана как обычно.

Препараты усиливающие действие дабигатрана: аторвастатин +18%, верапамил 12-180%, (уменьшение дозы), хинидин +50%, амиодарон +12-60%, кетоканазол, итраконазол, вориконазол, позаконазол +140-150%.

Ривароксабан (Ксарелто)

Доза препарата (2.5 мг, 10 мг, 15 мг, 20 мг)

Препарат принимается 1 раз в день, в одно и то же время (интервал между приемами приблизительно 24 часа).

Прием пищи влияет на всасывание препарата, поэтому препарат необходимо принимать во время еды.

Таблетку ривароксабана необходимо проглатывать целиком, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды.

Если вы пропустили очередной прием препарата и время до следующего приема составляет не менее 12 часов – примите препарат как можно быстрее в обычной дозе.

Если время до приема очередной дозы менее 12 часов – не принимайте препарат, а примите очередную обычную дозу в обычное время.

Если вы не можете вспомнить принимали ли вы сегодня очередную дозу препарата – примите дополнительную дозу ривароксабана. На следующий день примите очередную таблетку.

Если по ошибке вы приняли сегодня двойную дозу ривароксабана, не следует изменять режим приема препарата, на следующий день примите обычную дозу в обычное время.

Препараты усиливающие действие ривароксабана: верапамил - незначительное влияние, дилтиазем - незначительное влияние, хинидин +50%, амиодарон - незначительное влияние, кетоканазол, итраконазол, вориконазол, позаконазол до +160%.

Апиксабан (эликвис)

Доза препарата (5 мг, 2.5 мг).

Препарат принимается 2 раза в сутки, утром и вечером (интервал между приемами должен составлять приблизительно 12 часов).

Таблетку апиксабана необходимо проглатывать целиком, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды.

Препарат принимается независимо от времени приема пищи.

Апиксабан – препарат относительно короткого действия, поэтому крайне важно четко соблюдать режим приема.

Если вы пропустили очередной прием препарата и время до следующего приема составляет не менее 6 часов – примите препарат как можно быстрее в обычной дозе.

Если время до приема очередной дозы менее 6 часов – не принимайте препарат, а примите очередную дозу в обычное время.

Если вы не помните принимали ли вы очередную дозу препарата – лучше пропустить прием, следующая обычная доза апиксабана должна быть принята вами в обычное время.

Если по ошибке вы приняли двойную дозу дабигатрана, пропустите следующий плановый прием препарата, затем (через 24 часа после приема двойной дозы) возобновите прием апиксабана как обычно.

Кетоканазол, интраконазол, вориконазол, позаконазол усиливают действие апиксабана.

Слайд 31. Представлена сводная таблица, отражающая сравнительную характеристику варфарина и НОАК (Дабигатран, Ривароксабан, Апиксабан)

Слайд 32. Что такое антиаритмические лекарственные препараты.

При фибрилляции предсердий, обычно необходим прием препаратов, урежающих частоту сердечных сокращений, т. к. частота сердечных сокращений часто повышена (более 100 в 1 мин). Частота сердечных сокращений определяется по пульсу. При отсутствии аритмии частота сердечных сокращений и пульс равны. Как мы разбирали выше, при фибрилляции предсердий пульс обычно несколько меньше частоты сердечных сокращений, т. к. не все удары сердца эффективны и проводятся на сосуды, где мы измеряем пульс. Разница между частотой сердечных сокращений и пульсом при фибрилляции предсердий называется дефицитом пульса. Рекомендовано поддерживать пульс на уровне не более 90 в 1 мин.

Как контролировать частоту пульса при фибрилляции предсердий?

Для урежения пульса назначаются препараты группы бета-адреноблокаторов (метопролол, бисопролол и т. д.). Конкретный препарат назначается только лечащим врачом! В некоторых случаях, если бета-адреноблокаторы противопоказаны, для урежения пульса применяются препараты верапамил или дигоксин. С учетом дефицита пульса, необходимо периодически при посещении врача регистрировать ЭКГ для уточнения частоты сердечных сокращений, которая не должна превышать 110 в 1 минуту. Дополнительно необходим контроль артериального давления, т. к. препараты могут снижать артериальное давление, которое должно быть не ниже чем 110/60 мм рт. ст. В особых случаях, для оптимального контроля частоты сердечных сокращений и артериального давления, лечащий врач назначает дополнительные исследования: *Холтеровское мониторирование ЭКГ и суточное мониторирование артериального давления.*

Для сохранения правильного (синусового) ритма требуется постоянный прием антиаритмических препаратов. Кроме того, проводится лечение причин аритмии, например ИБС, артериальной гипертонии, заболевания щитовидной железы и т. д. Для сохранения синусового ритма обычно применяются пропafenон (пропанорм), соталол (соталекс, сотагексал), этацизин, аллапенин. Амиодарон (Кордарон) является препаратом резерва, так как при длительном применении может вызывать большое количество осложнений. Антиаритмические препараты являются основным методом профилактической терапии мерцательной аритмии, но надо учитывать, что она должна назначаться и приниматься под контролем врача.

Бета-адреноблокаторы также могут удерживать правильный сердечный ритм, но они не очень эффективны для предотвращения повторных приступов мерцательной аритмии. Бета-адреноблокаторы помогают сердцу работать в более экономном режиме, снижают потребность мышцы сердца в кислороде. Обычно назначаются: метопролол сукцинат (Беталок ЗОК, Эгилок) или бисопролол (Конкор, Бисогамма, Бипрол и др.). Необходимым условием эффективности бета-адреноблокаторов является урежение пульса не менее чем на 20 % от исходного (например если пульс до лечения был 100 в 1 мин. то на фоне лечения бета-адреноблокаторами должен быть не выше 80 в 1 мин.). Оптимальный пульс в покое (лежа после пробуждения при приеме бета-адреноблокаторов 55–60 в 1 мин., днем во время обычной активности 60–65 в 1 мин. при правильном синусовом ритме и 70–80 в 1 минуту при мерцательной аритмии). Если пульс при приеме бета-адреноблокаторов заметно не уменьшился, то они не оказывают должного лечебного эффекта. Бета-адреноблокаторы обладают синдромом отмены и при резком одномоментном прекращении их приема могут произойти серьезные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (резкое повышение АД, возникновение аритмии, обострение течения сердечных заболеваний), поэтому прекращать их прием необходимо постепенно. При отмене этих препаратов, обязательно, получите у врача рекомендации, как это правильно сделать.

Слайды 33-35. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий

Радиочастотная катетерная абляция - эффективный метод лечения фибрилляции предсердий при неэффективности применения антиаритмических препаратов. Выполняется с применением комбинированной анестезии и представляет собой следующую последовательность действий: после произведения местной и внутривенной анестезии через один из сосудов к сердцу больного подводится катетер (потому данная хирургическая процедура еще носит название «катетерная абляция»). Когда катетер достигает необходимой области в сердце, электроды на кончике катетера излучают радиочастотную энергию (высокочастотный ток). Эта энергия нагревает и уничтожает сердечные клетки, вызывающие аномалии в ритме. Перед абляцией, проводится электрофизиологическое обследование, чтобы обнаружить область сердца, которую необходимо лечить. В большинстве случаев после процедуры сердце начинает функционировать нормально. Однако некоторым пациентам все еще может понадобиться медикаментозное лечение. Подобное разрушение патологического очага может осуществляться также путем прочих физических воздействий, в соответствии с чем выделяют и другие виды абляции:

- Лазерная абляция
- Ультразвуковая абляция
- Криодеструкция, т. е. абляция с применением низких температур.

Однако на данный момент применение высокочастотной электрической энергии признано наиболее безопасным и в то же время самым эффективным методом. Именно поэтому катетерная хирургическая абляция остается наиболее «популярной» разновидностью абляции сердца.

Слайд 36. Эффективность катетерной радиочастотной абляции:

- 50-60% пациентов имеют нормальный (синусовый) ритм после однократной процедуры
- около 70-80% пациентов – после повторных катетерных вмешательств.

В течение первых 3х месяцев после абляции у больного возможно возникновение «аритмии»

Слайд 37. Антикоагулянтная терапия после радиочастотной абляции

Для предотвращения формирования тромба прием варфарина (целевое МНО 2-3) или других антикоагулянтов (дабигатрана, ривароксабан, апиксабан) в течение 3 месяцев после радиочастотной абляции. В соответствии с риском развития инсульта у пациента врач может принять решение о продолжении приема антикоагулянтов после 3 месяцев

Слайд 38-39. Методы прерывания приступа фибрилляции предсердий

Для прерывания приступа (пароксизма) ФП и восстановления нормального, правильного, так называемого синусового ритма, необходимо обратиться к врачу. Если пациент не принимает антикоагулянтные препараты, то прерывание приступа мерцательной аритмии без предварительной подготовки возможно только в течение первых 48 часов от момента возникновения аритмии. Это ограничение связано с высоким риском возникновения тромбов в сердце по истечении 2-х суток. Если аритмия длится более 2-х суток необходимо специальное лечение для растворения внутрипредсердного тромба. Для решения вопроса о восстановлении сердечного ритма в сложных случаях лечащий врач может дополнительно назначить ЭКГ, ЭХО КГ, Холтер ЭКГ.

При плановом приеме антикоагулянтов прерывать приступ ФП можно в любое время, независимо от длительности приступа.

Если пациент не принимает антикоагулянты. Обычно, назначается варфарин. Для прерывания аритмии необходимо поддержание МНО на уровне 2,0–3,0 в течении 3-х недель до прерывания

ФП и 4 недели после восстановления ритма сердца. Кроме варфарина в этой ситуации эффективно и назначение *новых антикоагулянтов дабигатрана этексилата (прадаксы), ривароксабана (ксарелты) и апиксабана (эликвис)*. Обязательные сроки лечения те же: 3 недели до восстановления ритма и 4 недели после. Контрольные анализы при приеме этих препаратов не нужны.

Электрическая кардиоверсия (электроимпульсная терапия) — это метод прерывания аритмии, при котором используется специальный прибор дефибриллятор/кардиовертер, с помощью которого пациенту дается электрический разряд строго дозированной величины в строго определенную фазу сердечного сокращения (синхронизированный разряд). Электрический разряд подается через пластины прибора прижатые к грудной клетке. На время процедуры пациенту дается легкий наркоз с помощью короткодействующих внутривенных снотворных средств (медикаментозный сон). Вероятность восстановления правильного, синусового ритма составляет 90–92 %.

Медикаментозная кардиоверсия — прерывание фибрилляции предсердий с помощью лекарственных препаратов. Наиболее часто для прерывания ФП используют амиодарон (Кордарон) капельно и пропafenон (Пропанорм): инъекционное введение или внутрь таблетированная форма. Часто используемый в России новокаиномид в других странах для прерывания фибрилляции предсердий практически не используется, т. к. эффективен только в первые часы приступа ФП, может вводиться только внутривенно и его введение иногда сопровождается резким снижением АД.

Прерывание приступа ФП в домашних условиях. Для прерывания приступа ФП возможно самостоятельное использование антиаритмического препарата, если он рекомендован лечащим врачом. Этот метод так и называется – «таблетка в кармане», т. к. пациент самостоятельно может купировать приступ аритмии. В России, единственным рекомендованным препаратом является пропafenон (Пропанорм). Пациент должен иметь письменные рекомендации от врача по схеме приема препарата и контролю безопасности. Первый прием препарата должен осуществляться под строгим контролем ЭКГ и в присутствии лечащего врача. Препарат назначается однократно в дозе 450-600 мг (3-4 таблетки по 150 мг). Обычно, приступ аритмии прекращается в течении 3–6 часов. Все это время необходимо соблюдать постельный режим, т. к. препарат иногда может вызывать снижение артериального давления. При снижении артериального давления необходимо лежать с приподнятыми (положить на подушку) ногами. Если после приема пропанорма правильный ритм не восстановился в течение 5–6 часов, то необходимо обратиться к врачу. Эффективность препарата составляет 75–80 %. Таким образом, большинство пациентов, страдающих от мерцательной аритмии, могут справиться с приступом аритмии самостоятельно без вызова скорой помощи. Для сохранения правильного (синусового) ритма требуется постоянный прием антиаритмических препаратов. Кроме того, проводится лечение причин аритмии, например ИБС, артериальной гипертензии, заболевания щитовидной железы и т. д.

Слайд 40. *Модификация образа жизни. Влияние на факторы риска.*

Основная цель занятия - устранить максимальное количество факторов риска ФП.

- Достигнуть целевые уровни АД;
- Соблюдение принципов здорового питания, приверженность к здоровому питанию;
- Нормализация массы тела;
- Устранение гиподинамии (низкой физической активности). Увеличение повседневной двигательной активности;

- Достигнуть целевые значения липидов крови, глюкозы крови (для пациентов с СД 2 типа);
- Отказ от курения, ограничение употребления алкоголя;
- Управление стрессом.

Слайд 41. В настоящее время артериальная гипертензия рассматривается как определяющий, независимый, потенциально обратимый фактор риска развития ФП.

Артериальная гипертензия - это заболевание, основным проявлением которого является стойкое повышение уровня артериального давления (АД) при верхнем (систолическом) АД ≥ 140 мм рт. ст. и нижнем (диастолическом) АД ≥ 90 мм рт. ст. и выше.

Основными органами - мишенями, на которые воздействует повышенное АД являются:

- Сосуды головного мозга (из-за чего повышается риск развития мозговых инсультов)
- Сосуды сердца (стенокардия, инфаркты миокарда, аневризма)
- Сосуды почек (хроническая болезнь почек, почечная недостаточность)
- Сосуды «глазного дна» - сетчатки (кровоизлияния, отслойка сетчатки, снижение остроты зрения).

Поэтому важно контролировать свое АД и регулярно принимать гипотензивные препараты в дозах, рекомендованных вашим лечащим врачом.

Слайды 42-43. *Методы измерения артериального давления*

➤ Аускультативный метод измерения артериального давления по методу Короткова – с помощью специальной груши воздух нагнетается в манжету, которая плотно зафиксирована на плече на расстоянии 2 - 3 см выше локтевого сгиба. Нагнетание воздуха в манжету останавливается при превышении приблизительно на 30 мм ртутного столба уровня, при котором перестает определяться пульсация артерии. Головка стетоскопа располагается над лучевой артерией в сгибе локтя. Проводящий измерения квалифицированный специалист внимательно выслушивает тоны, синхронные с деятельностью сердца. По первому появлению тонов отмечается верхнее (систолическое) давление. Момент снижения давления в манжете, при котором происходит исчезновение препятствия для кровотока, характеризуется выраженным ослаблением и исчезновением тонов и соответствует нижнему (диастолическому) давлению. На основе аускультативного метода работают механические приборы для измерения артериального давления.

➤ При осциллометрическом методе измерения артериального давления используется сфигмоманометрическая манжета, которая фиксируется на плече или запястье пациента и имеет встроенный электронный датчик, оценивающий колебания давления в манжете. Полученные в результате измерений показания с помощью различных алгоритмов интерпретируются в цифровые значения и выводятся на экран электронного блока тонометра. Этот метод измерения артериального давления используется в современных электронных тонометрах. Автоматические сфигмоманометры не следует использовать у пациентов с ФП.

Слайд 44. *Классификация уровней АД и целевые значения АД*

Целевые значения АД ниже 140/90 мм рт. ст. При сахарном диабете – ниже 140/85 мм рт. ст.

Слайд 45. *Дневник контроля АД*

На начальном этапе лучше завести дневник измерения АД. На слайде изображен пример ежедневного самоконтроля АД при помощи ведения дневника измерения АД и ЧСС.

Слайд 46. *Правила измерения артериального давления*

- АД измеряется в покое после 5-минутного отдыха (обычно 5-минутного и 15–30-минутного, если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая/эмоциональная нагрузка).
- Пациент должен сидеть в удобной позе, его рука должна находиться на уровне сердца – на столе под углом 45 градусов к туловищу.
- АД измеряют в области плеча манжетой, соответствующей обхвату плеча пациента. Измерение АД манжетой, не соответствующей размеру плеча пациента, приводит к существенному искажению результатов.
- Манжета накладывается на плечо так, чтобы ее нижний край был на 2 см выше локтевого сгиба.
- Для оценки уровня АД на каждой руке следует выполнить не менее двух измерений с интервалом не менее 1 мин, при разнице АД ≥ 5 мм рт.ст. производят одно дополнительное измерение, за конечное (регистрируемое) значение принимается минимальное из трех измерений
- Величина давления, при котором появляется первый тон, соответствует систолическому артериальному давлению (верхнее давление) величина давления, при котором происходит исчезновение тонов соответствует диастолическому артериальному давлению (нижнее давление);
- При выявлении значимой (>10 мм рт. ст.) и постоянной разницы САД на двух руках, следует опираться на результаты измерения на руке с более высокими значениями АД.
- Результаты измерения АД целесообразно записывать в личный дневник (для этого можно использовать обычную тетрадь) для того, чтобы потом согласовать лечение со своим врачом.

Слайд 47. *Влияние изменения образа жизни на величину АД.*

- Уменьшение веса на 1 кг приводит к снижению АД на 2 мм рт ст
- Ограничение потребления поваренной соли до 5 г/сут. приводит к снижению АД на 5 мм рт ст
- Увеличение потребления фруктов и овощей приводит к снижению АД на 7 мм рт ст
- Повышение физической активности приводит к снижению АД на 5 мм рт ст
- Ограничение алкоголя приводит к снижению АД на 4 мм рт ст
- Отказ от курения приводит к снижению АД на 5 мм рт ст

Слайд 48. *Здоровое питание - рекомендуется как основа и важнейший компонент профилактики ССЗ и их осложнений.* Принципы Здорового питания:

- Энергетическое равновесие.
- Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ.
- Низкое содержание жира с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров.
- Снижение потребления поваренной соли.
- Ограничение в рационе простых углеводов (сахаров).
- Повышенное потребление овощей и фруктов.
- Использование цельнозерновых продуктов.
- Потребление алкоголя в дозах, не превышающих безопасные.

Слайд 49. Принцип энергетического равновесия: энергетическая ценность рациона, должна равняться энерготратам организма. Например: для мужчин и женщин среднего возраста (40-59 лет), среднего веса основной обмен равен 1500 и 1300 ккал в сутки соответственно

Слайд 50. Принцип сбалансированного питания. Пищевые вещества – белки жиры, углеводы должны поступать в организм в определенных количествах и пропорциях. Рацион считается сбалансированным, когда белками обеспечивается 10–15 %, жирами – 20–30 %, а углеводами 55–70 % (10 % простыми углеводами) калорийности.

Слайд 51-52. Принцип правильного соотношения насыщенных и ненасыщенных жиров. Общее потребление жира должно быть в пределах 20–30 % от калорийности. Насыщенные жирные кислоты (НЖК) <10% (животные жиры мясных, молочных продуктов, сливочное масло, растительные масла: пальмовое и кокосовое) с заменой на:

- Мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК) (оливковое, рапсовое, соевое масла, орехи, семечки, авокадо)
- Полиненасыщенные жирные кислоты ω -6 (ПНЖК ω -6) (кукурузное, подсолнечное, льняное, конопляное масла)
- Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) ω -3 (рыба, особенно жирная, льняное масло)
- Транс – ненасыщенные ЖК < 1% (твердые сорта маргаринов, кексы, бисквиты, чипсы, продукты глубокой жарки)

Слайд 53. Омега -3 жирные кислоты обладают множеством положительных функций:

- Сосуды: снижение уровня холестерина
- Сердце: предотвращение развития аритмий
- Головной мозг: предотвращение развития инсульта
- Мышцы: защита от разрушения
- Поджелудочная железа: снижение риска развития сахарного диабета
- Суставы: устранение боли и воспаления

В каких продуктах больше всего содержится Омега -3 ЖК: в жирной рыбе и льняном масле, кунжутном масле. Рекомендовано употреблять в пищу морскую рыбу не менее 2-х раз в неделю, в один из приемов должна быть жирная рыба.

Слайд 54. Принцип сниженного потребления поваренной соли. Уменьшение потребления поваренной соли до 5 г/день (1 чайной ложки), снижает риск развития грозных сердечно-сосудистых осложнений. Чтобы сократить потребление соли необходимо:

- Недосаливать пищу (как при ее приготовлении, так и при ее употреблении);
- Исключить потребление готовых продуктов : колбасы, чипсы и другие полуфабрикаты

Слайд 55. Принцип ограничения в рационе простых углеводов. Избыток потребления простых углеводов (простых сахаров) повышает калорийность рациона, что чревато накоплением избыточного жира. Вывод: употребляйте продукты с низким содержанием простых углеводов или низким гликемическим индексом.

Слайд 56-59. Классификация продуктов по степени содержания в них простых углеводов (простых сахаров) или гликемический индекс продуктов (ГИ).

Слайд 60. Принцип повышенного потребления овощей, фруктов и цельнозерновых продуктов. Рекомендовано употреблять не менее 500 г фруктов и овощей в сутки (≥ 5 порций), без учета картофеля.

Слайд 61. С целью профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний, рекомендовано употреблять 30-45 г пищевых волокон ежедневно. Употребление в пищу пищевых волокон снижает риск сердечно-сосудистых осложнений.

Слайд 62. Приверженность к соблюдению средиземноморской диеты значительно снижает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.

Слайд 63. Состав средиземноморской диеты:

- большое количество свежих фруктов и овощей богатых антиоксидантами
- бобовых, орехов, семян и цельнозерновых содержащих пищевую клетчатку
- жирные сорта рыбы и оливковое масло -основные источники омега - 3 полиненасыщенных жирных кислот
- умеренное употребление алкоголя (в основном сухого красного вина, преимущественно с едой)
- умеренное употребление поваренной соли

Слайд 64. Избыточная МТ и ожирение повышают общую и сердечно-сосудистую смертность.

- Оптимальная МТ у лиц в возрасте до 60 лет соответствует ИМТ 20-25 кг/м² , при котором отмечаются наиболее низкие показатели общей смертности.
- Для лиц старше 65 лет оптимальны более высокие значения ИМТ, чем для лиц молодого и среднего возраста.
- Коррекция избыточной МТ и поддержание оптимальной МТ оказывает благоприятный эффект на кардиометаболические ФР и ССР.

• Параметры тела (масса тела и ОТ) являются важными критериями оценки риска развития ССЗ и их осложнений.

Слайд 65. При оценке МТ используются данные антропометрии – рост и МТ, расчетный ИМТ, определяемый по формуле вес (кг)/рост (м²), и ОТ. ОТ измеряется металлической сантиметровой лентой на половине расстояния от нижнего края последнего ребра до переднего верхнего гребня подвздошной кости в положении стоя. На слайде приведена классификация МТ, предложенная экспертами ВОЗ. Важно учитывать тип распределения жировой массы, так как интраабдоминальное распределение жира (когда жир накапливается во внутренних органах) оказывает более неблагоприятный эффект на ССР, чем подкожное распределение (периферическое ожирение).

Слайд 67. Принципы построения рациона при избыточной МТ и ожирении:

- ограничение потребления легкоусвояемых углеводов, сахаров до 10–15 г (3 кусочка или чайных ложек) и менее в сутки, включая сахар “в чистом виде” (для подслащивания чая, кофе) и сахар, содержащийся в напитках, варенье, конфетах и пр.
- ограничение крахмалсодержащих продуктов: хлеба, изделий и блюд из круп, картофеля. Можно употреблять до 3–4х кусочков черного или 2–3-х кусочков белого хлеба в день. Можно добавить порцию каши и/или порцию картофеля. Макароны лучше исключить.
- достаточное (до 250–300 г) потребление белковых продуктов: мяса, рыбы, птицы, яиц, молочных продуктов, при выборе белковых продуктов отдается предпочтение продуктам наименьшей жирности (калорийность таких продуктов намного ниже).
- потребление большого количества овощей (кроме картофеля) и фруктов.
- ограничение потребления жира, главным образом, животного происхождения.
- ограничение потребления поваренной соли с целью нормализации водно-солевого обмена.
- ограничение потребления острых закусок, соусов, пряностей, возбуждающих аппетит.
- частый прием пищи – до 5–6 раз в день, но в небольших количествах.
- алкоголь содержит много калорий, поэтому его ограничение важно для контроля МТ.

Слайд 68. Ожирение является одним из основных факторов риска и может быть причиной ФП, а также связано с возникновением и поддержанием ФП. Для пациентов с ФП с избыточной

массой тела или ожирением необходимо снижение массы тела не менее чем на 10% от исходных величин (в зависимости от ИМТ) на протяжении 3–6 месяцев, а в дальнейшем стабилизация МТ, чтобы уменьшить бремя ФП.

Необходимо осознание того, что диета – это не одномоментная акция, и эффект ее сохранится только при переходе на принципы здорового питания с постоянным ограничением части рациона.

Слайд 69. При снижении массы тела на 10 кг можно добиться снижения:

- Общей смертности > 20%
- Смертности из-за сахарного диабета > 30%
- Смертности от онкологии > 40%
- Уровня сахара у больных СД > 50%
- Систолического АД на 10 мм рт ст
- Диастолического АД на 20 мм рт ст
- Общего холестерина на 10%
- «Плохого» холестерина на 15%
- Триглицеридов на 30%
- Повышения «хорошего» холестерина на 8%

Слайд 70. Что нужно знать о холестерине?

Холестерин - жирорастворимое органическое вещество, входящее в состав клеточных мембран (внешний барьер клеток) и необходимое для функционирования каждой клетки организма. Однако избыток холестерина в организме может быть опасен, так как считается одной из причин развития атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний.

Некоторое количество холестерина вырабатывается организмом, в основном в печени, а остальное поступает из продуктов животного происхождения, таких как красное мясо, сыр, масло и яйца. Будучи жировым материалом, холестерин плохо смешивается с водой. Это означает, что он не может свободно циркулировать в крови и должен быть связан с определенными белками - липопротеинами, наиболее известными из которых являются липопротеины низкой плотности (ЛПНП) и липопротеины высокой плотности (ЛПВП).

- ХС ЛПНП — именно этот тип холестерина считается «вредным», так как способствует развитию атеросклероза (откадывается в стенках сосудов и может вызвать их закупорку). Главная цель при лечении в случае повышенного уровня холестерина состоит именно в снижении уровня ХС ЛПНП.
- ХС ЛПВП — называют «полезным холестерином». Было установлено, что более высокий уровень ЛПВП снижает риск развития атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний. ЛПВП помогают выводить часть холестерина из крови, возвращая его в печень.
- Триглицериды — это жиры, которые являются основным источником энергии для организма. Большая часть триглицеридов содержится в жировой ткани, однако часть из них находится в крови, обеспечивая мышцы энергией.

Слайд 71. Нормативные показатели липидов для здоровых людей:

Общий Холестерин < 5 ммоль/л

ЛПНП («плохой холестерин») < 3 ммоль/л

ЛПВП («хороший холестерин») > 1,0 ммоль/л у мужчин
> 1,2 ммоль/л у женщин

Триглицериды < 1,7 ммоль/л

Рекомендуемый уровень холестерина у пациентов с ССЗ и людей с очень высоким сердечно-сосудистым риском - ЛПНП < 1,8 ммоль/л

Снижению уровня холестерина способствует соблюдение диеты с ограничением насыщенных жиров, при необходимости врач назначит вам лекарства, снижающие уровень холестерина, которые важно принимать регулярно и длительно.

Слайд 72. Низкий уровень ФА является значимым ФР ССЗ и их осложнений. Регулярная ФА – один из основных компонентов кардиоваскулярной профилактики, обеспечивающий снижение общей смертности и смертности от ССЗ.

Повышение физической активности приводит:

- Снижению артериального давления
- Улучшению липидного обмена и повышению уровня хорошего холестерина в крови
- Улучшению углеводного обмена и снижению риска развития сахарного диабета
- Нормализации массы тела
- Повышению физической работоспособности
- Увеличению продолжительности жизни

Физические тренировки способствуют повышению устойчивости сердечной мышцы к возможному длительному кислородному голоданию. Таким образом, уменьшается риск развития потенциально смертельных нарушений ритма сердца.

Слайд 73. *Физическая активность у пациентов с ФП, а также после перенесенного интервенционного лечения.*

- В первые 2 недели после перенесенной катетерной аблации следует избегать интенсивных нагрузок и длительных поездок. В дальнейшем вы можете постепенно возобновить нормальную жизнь при отсутствии жалоб.
- Для тренировок следует выбирать аэробные динамические физические нагрузки, такие как ходьба, занятия на велотренажере, степ-нагрузки.
- Объем нагрузки и ее продолжительность следует увеличивать медленно с достижением цели в течение 3 недель.
- Интенсивность нагрузки у больных с постоянной ФП рекомендуется от легкой до умеренной, и, главное, нагрузка должна быть комфортной. У пациентов с непостоянной формой ФП (в течение периода синусового ритма) уровень нагрузки может быть в пределах 55-75% от индивидуальной пороговой ЧСС, которую определяют исходя из максимальной возрастной ЧСС (220 уд/мин – возраст) по общепринятой формуле.
- Желательная частота тренировок - 3-5 раз в неделю, продолжительность - 30-60 мин. Минимальная цель - 150 мин в неделю (например, по 30 мин 5 раз в неделю), оптимально - 200 мин в неделю. При этом очень важно контролировать ритм сердца и ЧСС.
- Более эффективными следует считать тренировки с включением разных форм аэробных физических нагрузок с ЧСС, которая приемлема для пациента и, главное, которую пациент сможет достичь в процессе тренировочного занятия. При этом тренирующая нагрузка должна приносить удовольствие, что повысит приверженность к ФА.

Слайд 74. Умеренные физические нагрузки полезны для большинства людей и помогают снизить общий риск ССЗ. Однако пациентам с ФП следует избегать интенсивных физических упражнений.

Некоторые исследования показали, что риск ФП повышается у спортсменов (бегуны на длинные дистанции или велосипедисты). Поэтому пациентам рекомендуется выполнять легкие или умеренные физические упражнения, избегая при этом чрезмерных физических нагрузок.

Если у вас развился эпизод ФП во время тренировки, вам следует остановиться, сесть и следовать рекомендациям своего лечащего врача или обратиться за медицинской помощью.

Существует множество приложений и носимых устройств (трекеры активности, умные часы), доступных для мониторинга физических упражнений, включая мониторы сердечного ритма, подсчет шагов и отслеживание расстояния или темпа.

Слайд 75. *Влияние алкоголя на риск развития фибрилляции предсердий.*

Алкоголь может служить как провоцирующим, так и поддерживающим фактором ФП за счет изменения структуры предсердий.

Снижение потребления алкоголя ассоциируется со снижением САД и ДАД в среднем на 3,31 и 2,04 мм рт.ст., соответственно. Эффект зависит от дозы алкоголя и от первоначального уровня АД. Если Вы употребляете алкоголь, его прием должен быть ограниченным.

Слайд 76. В настоящее время считается безопасным потребление ≤ 2 стандартных доз алкогольных напитков в сутки для мужчин и ≤ 1 стандартной дозы в сутки для женщин. Под одной стандартной дозой подразумевается 13,7 г (18 мл) этанола, что приблизительно соответствует 330 мл пива (содержащего ≈ 5 об. % этанола), или 150 мл вина (≈ 12 об. % этанола), или 45 мл крепких напитков (≈ 40 об. % этанола). Следует отметить, что имеется в виду не среднее потребление алкоголя за несколько дней, а именно максимальное безопасное разовое потребление за день.

Норвежское исследование показало криволинейную связь между алкоголем и риском ФП, почти отсутствие увеличения риска при ≤ 7 дозах алкоголя в неделю, но риск возникновения ФП значительно возрастал при >14 дозах алкоголя в неделю. Не было продемонстрировано риска для ≤ 1 порции в день для женщин и 2 порций в день для мужчин.

Слайды 77-79 - для курящих пациентов

Слайд 77. Курение – один из важнейших факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе ФП.

Курение связано с повышенным риском возникновения ФП.

Отмечается дозозависимая связь между курением и риском возникновения ФП, которая наиболее заметна у активных курильщиков по сравнению с бывшими курильщиками.

Хроническая обструктивная болезнь легких является независимым фактором риска развития ФП. Курение отрицательно влияет на эффективность катетерной абляции ФП.

Слайд 78. Польза для здоровья от прекращения курения

- Через 20 минут нормализуется АД и ЧСС
- Через 12 часов уровень монооксида углерода возвращается к норме
- Через 2-12 недель улучшается работа сердечно-сосудистой системы, что позволяет легче ходить и бегать
- Через 1-9 месяцев кашель, одышка и проблемы с дыханием уменьшаются, функция лёгких увеличивается на 10 %
- Через 1 год риск инсульта снижается до уровня никогда не курившего человека
- Через 10 лет риск рака легких составляет 30-50% риска курильщика

Польза от прекращения курения есть в любом возрасте. Чем раньше пациент прекращает курение, тем значительнее увеличение его продолжительности жизни. Следует, по возможности, избегать также и пассивного курения.

Слайд 79. Тяга к сигарете обычно длится от 3 до 5 минут. Если вы сможете пережить эти несколько минут, вы уже на пути к тому, чтобы отказаться от этой сигареты. 4 правила могут помочь вам в этом:

- Подождите не менее 3 минут, позыв пройдет;
- Выпейте воды или сока;
- Отвлекитесь: отойдите от ситуации и сделайте что-нибудь другое;
- Делайте глубокие вдохи: дышите медленно и глубоко, вдыхайте через нос и выдыхайте через рот.

Слайды 80-84 - для пациентов с сахарным диабетом

Слайд 80. *Сахарный диабет и фибрилляция предсердий.*

Сахарный диабет – хроническая болезнь, развивающаяся в тех случаях, когда поджелудочная железа не вырабатывает достаточно инсулина или когда организм не может эффективно использовать вырабатываемый инсулин (инсулин – гормон, снижающий концентрацию глюкозы в крови).

Сахарный диабет является социально значимым заболеванием, имеющим тяжелые последствия для больных и их родственников. Риск смерти у мужчин, страдающих сахарным диабетом, в 2 – 3 раза, а у женщин – в 5 раз выше, чем у лиц без диабета.

Преддиабет – глюкоза натощак 6,1-6,9 ммоль/л, или 7,8-11,0 ммоль/л через 2 часа после сахарной нагрузки (глюкозотолерантный тест).

Сахарный диабет диагностируется, когда уровень глюкозы в крови натощак ≥ 7 ммоль/л или $\geq 11,1$ ммоль/л через 2 часа после сахарной нагрузки

Слайд 81. Типы диабета

Существует два типа диабета:

- 1 типа (инсулиннезависимый) в организме вырабатывается недостаточное количество инсулина, поэтому требуется его дополнительное введение. Чаще бывает у молодых людей.
- 2 типа (инсулиннезависимый) инсулин вырабатывается в организме в достаточном количестве, но клетки и ткани теряют чувствительность к нему. Чаще развивается у людей после 45 лет.

Осложнений сахарного диабета (инфаркт миокарда, инсульт, снижение зрения вплоть до слепоты, почечная недостаточность, поражение нервной системы) можно избежать, если добиться оптимального контроля уровня сахара в крови: глюкоза натощак $< 6,1$ ммоль/л и гликированный гемоглобин $< 6,5\%$.

Слайд 82. Симптомы сахарного диабета

- Постоянная жажда, сухость во рту
- Частое мочеиспускание и увеличение количества мочи за сутки
- Повышенная утомляемость, слабость
- Снижение веса
- Иногда повышенный аппетит
- Ухудшение зрения
- Снижение эрекции у мужчин
- Частая молочница (вагинальный кандидоз) у женщин
- Воспалительные процессы, расчесы на коже, плохо заживающие ранки, ссадины

Слайд 83. Сахарный диабет связан с более высоким риском ФП и может predispose к структурным, электрическим и вегетативным изменениям.

Гликемический контроль был связан со снижением риска возникновения ФП.

Контроль уровня сахара в крови может быть важной стратегией снижения частоты рецидивов ФП.

Слайд 84. Если у Вас диагностировали преддиабет или сахарный диабет, то Вам необходимо

- Регулярно контролировать уровень глюкозы в крови, в том числе самостоятельно с помощью глюкометра
- Снизить калорийность питания, существенно ограничить потребление сахара и жиров
- Увеличить физическую активность
- Снизить массу тела (не менее 5% от исходной)
- Регулярно принимать лекарства, рекомендованные вашим врачом.

Слайд 85. Стресс, тревожные и депрессивные симптомы

➤ Стресс – эмоциональное состояние, которое развивается у человека, когда он сталкивается с психологически трудными ситуациями. Угрозу здоровью представляют острые стрессы большой силы или длительное хроническое психоэмоциональное перенапряжение.

➤ У каждого человека в ситуации неопределенности может возникнуть чувство тревоги, но если тревога присутствует постоянно и влияет на способность справляться с повседневными делами это состояние может быть тревожным расстройством, требующим лечения.

➤ Если в течение 2 недель и более у Вас стойко понижено настроение, Вы быстро утомляетесь и не можете испытывать радость и удовольствие, возможно у Вас - депрессивное расстройство.

Стресс, тревожные и депрессивные состояния более чем в 2 раза увеличивают риск осложнений и смерти от ССЗ, в том числе ФП.

Слайд 86. Правила эмоционального благополучия

- Не снимайте стресс с помощью курения, алкоголя и переедания;
- Постарайтесь полноценно отдыхать и спите не менее 7-8 часов;
- Увеличьте физическую активность;
- Уделяйте время интересным для вас занятиям, общению с близкими;
- Найдите время для расслабления в течение дня;
- Сосредоточьтесь на позитивном в вашей жизни;
- Чаще улыбайтесь.

Если ситуация кажется вам слишком сложной, обратитесь за помощью к психологу или психотерапевту.

Слайд 87. Будьте здоровы!

Приложение Б

(обязательное)

Вопросы для обзвона пациента

Дата интервью _____ Номер пациента

день месяц год

Ф.И.О.

Пациента _____

1. Какие жалобы беспокоили Вас за последнее время, были ли эпизоды сердцебиений, чем провоцировались? Эпизоды сердцебиений проходили самостоятельно или требовался прием мед. препаратов или вызов СМП-03?

Ответ: _____

2. Контролируете ли Вы свое артериальное давление?

- Да
- Нет

Если нет, укажите причины: _____

3. Достигнут ли целевой уровень АД (<140/90 мм рт ст, для пациентов с СД(<140/85 мм рт ст,)?

- Да
- Нет

Если НЕТ, укажите какие цифры АД у Вас чаще всего бывают _____ мм рт ст

4. Регулярно ли принимаете рекомендованную Вам медикаментозную терапию?

- Да, принимаю лекарства каждый день рекомендованные врачом
- Нет, не принимаю

Если НЕТ, укажите причины:

- Забываю принимать
- Неудобная (сложная) схема приема
- Слишком много таблеток
- Побочные свойства лекарств
- Часто, на пару дней даю себе отдых
- Другое _____

5. Ограничиваете ли Вы потребление поваренной соли, досаливаете ли Вы уже готовую пищу (дома или в столовой, кафе, ресторане)?

- Нет, никогда
- Да, иногда
- Да, постоянно

- Затрудняюсь ответить
6. Какое количество овощей и фруктов Вы обычно употребляете в день?
- 500 г и более (примерно: 1 среднее яблоко, 1 банан и порция овощей, например, капусты)
 - 400 г (примерно: 1 яблоко и порция капусты)
 - 200 г (1 яблоко или порция капусты)
 - Овощи и фрукты употребляю не каждый день
 - Затрудняюсь ответить

7. Отказались или уменьшили ли вы количество употребляемого алкоголя? Какое количество алкоголя употребляете в день? неделю?

Ответ: _____

8. Занимаетесь ли вы регулярной физической активностью в течение не менее 30 минут в среднем 5 раз в неделю?

- да, занимаюсь
- нет, занимаюсь менее 5 раз в неделю
- не занимаюсь вообще

9. Проходите ли Вы 10000 шагов/5 км каждый день?

- да
- нет

Если НЕТ, укажите причину: _____

10. Осуществляете ли вы контроль вашего пульса?

- Да
- Нет

Если ДА, в каком диапазоне находится ваш пульс? _____ уд. в минуту

11. *Для курящих пациентов:

- Курите ли Вы в настоящее время?
- Если ДА, количество выкуриваемых сигарет в день _____?
- На сколько Вы сократили количество выкуриваемых сигарет за 7 дней _____?

12. Как часто за последнее время обращались вы к лечащему врачу по поводу вашего заболевания? Были ли госпитализации и вызовы СМП за последнее время?

Ответ: _____

Приложение В

(обязательное)

Вопросы для электронных писем

1 электронное письмо 1 раз в 14 дней в течение первых 3-х месяцев исследования

1 месяц

2 неделя

- После проведенной Вам процедуры (радиочастотной или криоаблации) важно регулярно принимать рекомендованные Вам лекарственные препараты, в особенности антикоагулянтные (разжижающие кровь - такие как варфарин или ксарелто или прадакса или эликвис) препараты;
- Поддерживайте свое артериальное давление на уровне не превышающем 140/90 (120-130/70-80) мм рт ст, с этой целью регулярно принимайте рекомендованную терапию для снижения цифр АД, помните, что повышенное артериальное давление может быть причиной аритмии;
- Ограничьте употребление поваренной соли до 5 г в сутки (1 чайная ложка без горки), недосаливайте пищу как при ее приготовлении, так и при ее употреблении;
- Старайтесь ежедневно ходить пешком до 5 км/день (около 10000 шагов).

Вопросы: Были ли у Вас симптомы аритмии? Какие ваши цифры АД и ваш вес в настоящее время? Какие лекарственные препараты принимаете в настоящее время? Какое количество шагов в день Вы в среднем проходили за последнюю неделю?

4 неделя

- Не забывайте контролировать свое артериальное давление, его верхняя граница не должна превышать 140/90 (120-130/70-80) мм рт ст, с этой целью соблюдайте рекомендации вашего лечащего врача по приему препаратов для снижения цифр АД;
- Старайтесь регулярно употреблять 500 г овощей и фруктов в день, в них содержатся витамины, минералы и пищевые волокна, снижающие уровень «плохого» холестерина (холестерин ЛНП);
- Ограничьте употребление животных жиров (жирного мяса, топленого и сливочного масла, сала, маргарина, жирных молочных продуктов), отдавайте предпочтение курятине, индейке, рыбе жирных сортов, постному мясу;
- Для эффекта оздоровления длительность одного занятия физической активности должна быть не менее 10 минут, регулярная физическая активность снижает общую и сердечно-сосудистую смертность более чем на 30%.

Вопросы: Были ли у Вас симптомы аритмии? Какие ваши цифры АД и ваш вес в настоящее время? Какие лекарственные препараты принимаете в настоящее время? Какое количество шагов в день Вы в среднем проходили за последнюю неделю?

2 месяц

2 неделя

- Помните, что с целью профилактики приступа аритмии важно контролировать свое артериальное давление и поддерживать его на уровне не превышающем 140/90 (120-130/70-80) мм рт ст;
- Не забывайте употреблять жирную рыбу 2-3 раза в неделю (сельдь, морской окунь, семга, лосось, тунец, треска, форель, палтус), в жирных сортах рыбы содержатся Омега-3 кислоты, снижающие уровень «плохого» холестерина (холестерин ЛНП).

- Ограничьте употребление алкоголя, поскольку алкоголь содержит много калорий, а также может быть причиной развития аритмии;
- Избегайте малоподвижного образа жизни, даже небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие, ежедневно увеличивайте длительность занятий физической активностью, добавляя несколько минут в день

Вопросы: Были ли у Вас симптомы аритмии? Какие ваши цифры АД и ваш вес в настоящее время? Какие лекарственные препараты принимаете в настоящее время? Какое количество шагов в день Вы в среднем проходили за последнюю неделю?

4 неделя

- Контролируйте свое артериальное давление, его цифры не должны превышать 140/90 (120-130/70-80) мм рт ст, с этой целью соблюдайте рекомендации вашего лечащего врача по приему лекарственных препаратов для снижения цифр АД;
- Старайтесь высыпаться, достаточная продолжительность сна (от 7 до 8 часов) благотворно влияет на жировой обмен и ваше общее самочувствие;
- Ограничьте употребление мучных и кондитерских изделий, напитков с большим содержанием простых сахаров (сладкая газированная вода, сладкий чай или кофе, фруктовые соки);
- Занимайтесь умеренной физической нагрузкой (утренняя гимнастика, ходьба пешком, плавание, отказ от лифта), начинайте занятия с разминки (5-10 минут).

Вопросы: Были ли у Вас симптомы аритмии? Какие ваши цифры АД и ваш вес в настоящее время? Какие лекарственные препараты принимаете в настоящее время? Какое количество шагов в день Вы в среднем проходили за последнюю неделю?

3 месяц

2 неделя

- С целью профилактики приступа аритмии необходимо контролировать свое артериальное давление, его верхняя граница не должна превышать 140/90 (120-130/70-80) мм рт ст, с этой целью регулярно принимайте рекомендованную терапию для снижения цифр АД;
- Готовьте здоровую пищу. Целесообразно отдавать предпочтение запеканию, приготовлению на пару, варке или легкому обжариванию (в очень малом количестве растительного масла и не более 1-2 минут);
- Старайтесь ограничить употребление консервированных, соленых и копченых продуктов: колбасы, чипсы и другие полуфабрикаты;
- 3-5 раз в неделю по 30 минут занимайтесь разными видами физической активности (плавание, скандинавская ходьба, йога); сократите пребывание в сидячем положении (просмотр телевизора, за компьютером).

Вопросы: Были ли у Вас симптомы аритмии? Какие ваши цифры АД и ваш вес в настоящее время? Какие лекарственные препараты принимаете в настоящее время? Какое количество шагов в день Вы в среднем проходили за последнюю неделю?

4 неделя

- Очень важно контролировать свое артериальное давление, его цифры не должны быть выше 140/90 (120-130/70-80) мм рт ст, с этой целью придерживайтесь рекомендаций вашего лечащего врача, помните, то повышенное артериальное давление может быть причиной возникновения аритмии.

- Обогащайте рацион цельнозерновыми продуктами (гречневая крупа, булгур, бурый рис и др.), они содержат пищевые волокна, витамины, минералы и влияют на обмен веществ и сосудистую стенку, способствуя выведению «плохого» холестерина из организма;
- Не ешьте, когда нервничаете, постарайтесь снимать стресс с помощью физической нагрузки или приемов психологического расслабления;
- Для получения существенной пользы для здоровья необходимо заниматься умеренной физической активностью не менее 150 минут в неделю (2 часа 30 минут), сами занятия желательно равномерно распределить в течение недели;

Вопросы: Были ли у Вас симптомы аритмии? Какие ваши цифры АД и ваш вес в настоящее время? Какие лекарственные препараты принимаете в настоящее время? Какое количество шагов в день Вы в среднем проходили за последнюю неделю?