

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

УДК: 616.12-008.331.1-053.9-085; 616.12-008.318

На правах рукописи



БОБОЕВ ФИРДАВС ДАВРОНОВИЧ

**ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И
ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРВАЛА QT У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ
ТЕРАПИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание учёной степени

доктора философии (PhD) –доктора по специальности

6D110104 – Внутренние болезни

Душанбе – 2026

Диссертация выполнена на кафедре внутренних болезней №2 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Научный руководитель: **Одинаев Шухрат Фарходович** – д.м.н. доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней №1 ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

Официальные оппоненты: **Загидуллин Науфаль Шамилович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, (г. УФА).

Рахматуллоев Хушруз Фарходович – к.м.н., заведующий отделением функциональной диагностики ГУ «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан «Шифобахш»».

Ведущее учреждение: ГОУ «Институт последиplomного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Защита диссертации состоится « 09 » июня 2026 года в « 13:00 » часов на заседании диссертационного совета 6D. КОА-112 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

Адрес: Республика Таджикистан, 734026, г. Душанбе, улица Сино, 29-31, www.tajmedun.tj. Тел: +992918724088

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан « _____ » _____ 2026г.

Учёный секретарь
диссертационного совета

кандидат медицинских наук, доцент



Джамолова Р.Дж.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Артериальная гипертензия (АГ) в Республике Таджикистан (РТ) приобретает не только медицинский, но и социально-экономический аспект для системы здравоохранения. Распространённость АГ в РТ среди мужского и женского населения составляет 37,2 и 40,4% соответственно, а на долю лиц пожилого возраста приходится более 57,5% [17, с. 40-45].

Ежегодное увеличение количества факторов риска АГ обуславливает формирование опасных осложнений (инсульт, инфаркт миокарда) и особенно у лиц пожилого и старческого возраста. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы (ВНС) является одним из важнейших патофизиологических механизмов, отмечаемых у пациентов с АГ. Более того, сбои в работе ВНС рассматриваются как один из важных факторов возникновения АГ. Снижение variability ритма сердца (ВРС) является одним из предикторов развития АГ и кардиоваскулярных осложнений [1, с. 13-18; 2, с. 40-51; 28, с. 315-319; 31, с. 1189-1206; 34, с. 574-580; 40, с. 295-301].

В большом количестве исследований установлен факт существования взаимосвязи между показателями ВРС, систолическим и диастолическим кровяным давлением [4, с. 42-46; 29, с. 409-419; 37, с. 3767]. По данным Hoshi R.A. и соавторов, 2021: «У пациентов с АГ выявляются существенные нарушения функционирования ВНС, характеризующиеся гиперактивацией симпатического отдела при относительном снижении парасимпатических влияний» [32, с. 1088-1097].

В настоящее время большое значение придаётся неинвазивным методам оценки риска возникновения фетальных аритмий. К числу таких методов относится определение ВРС и длительности интервала QT. Различные патологические состояния со стороны сердца могут неоднозначно отражаться на последовательности и ритмичности RR-интервалов. Зачастую при увеличении частоты сердечных сокращений большинство показателей ВРС имеют тенденцию к снижению спектральных мощностей [4, с. 42-46; 5, с. 196-

206; 10, с. 128-189; 14, с. 15-23; 18, с. 230-238; 39, с. 125-131, 42, с. 1-130]. Кроме того, надо отметить, что артериальное давление (АД) имеет более низкие показатели во время сна и отдыха, тогда как циркадианные колебания во многом определяются степенью и уровнем влияния гормона - мелатонина [9, с. 20-23; 12, с. 166; 16, с. 30-40; 25, с. 20-29; 35, с. 747; 38].

Артериальная гипертензия представляет собой комплексную медико-социальную проблему, характеризующуюся не только высоким риском осложнений, но и значительным негативным влиянием на психофизический статус пациентов, что закономерно снижает показатели качества жизни (КЖ) [8, с. 74; 20, с. 35-45; 33, с. 1093-1105]. Современная кардиология рассматривает показатели КЖ с позиций его улучшения, что благоприятно сказывается на прогнозной оценке медикаментозной терапии [13, с. 79-82; 15, с. 63-72; 19, с. 499-514; 21, с.1159-1180; 30, с. 61-70].

Несмотря на широкий ассортимент препаратов для лечения АГ (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, диуретики и бета-адреноблокаторы) малоизученными остаются вопросы дополнительной коррекции терапии мелатонином [3, с. 149-217; 7, с. 36-44; 23, с. 64-73]. Ряд современных исследований наглядно демонстрирует положительный эффект мелатонина в плане достижения целевых уровней АД у пациентов АГ на фоне стандартной антигипертензивной терапии. Помимо этого, исследование указывают на положительный адаптивный эффект применения мелатонина к погодными аномалиям, изменениям геомагнитной и солнечной активности, что проявляется усилением антигипертензивного эффекта стандартной терапии и нормализацией суточного профиля АД [6, с.549-554; 11, с. 15-22; 22, с. 78-84; 26; 36].

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. Анализ литературных источников позволяет утверждать о различных клинических вариантах течения АГ с прогрессивным вовлечением в патологический процесс многих систем организма. По утверждению Шафиева Ш.И. и соавторов:

«Помимо влияния экологических, климатических аспектов, возрастно-половых особенностей на течение заболевания не последнее место отводится состоянию нервно-психической системы, что неизбежно отражается на ритме и проводимости сердца» [24, с. 52-58].

Современные исследования отечественных и зарубежных учёных в области влияния ВРС на клиническое течение заболеваний сердца остаются малоизученными, поскольку не затрагивают региональные, возрастные аспекты, методы коррекции и профилактики [4, с. 42-46; 18, с. 230-238; 32, с. 1088-1092; 34, с. 574-580]. Данное обстоятельство делает целесообразным изучение ВРС, а также длительности и дисперсии интервала QT как значимых факторов риска возникновения аритмий и развития внезапных фатальных нарушений сердечного ритма у лиц пожилого возраста. Не исключено патогенетическое влияние нарушений нервно-вегетативного баланса на ВРС и снижение эффективности лечения [5, с. 196-206; 10, с. 128-189; 14, с. 15-23; 39, с. 125-131; 41].

Сложное патогенетическое гормональное влияние на сердце мелатонина в литературных научных исследованиях носит разнонаправленный и спорный характер. С клинической точки зрения вызывают интерес неизученные аспекты влияния мелатонина на клиническое состояние, вариабельность ритма, динамику АД и изменения показателей КЖ. Научные расхождения в литературе прослеживаются в вопросах монотерапии мелатонином или в комплексе антигипертензивной терапии. В нашей республике отсутствуют единые критерии и протоколы применения мелатонина, а также ведётся дискуссия в вопросах применения мелатонина в возрастном аспекте.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой. Представленное диссертационное исследование выполнено в рамках научных проектов ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» и научно-исследовательской работы кафедры внутренних болезней №2. Все исследования проведены в соответствии с этическими нормами и международными протоколами.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Изучить динамику variability ритма сердца, интервала Q-T и основных параметров качества жизни на фоне комплексной терапии мелатонином у больных пожилого возраста с артериальной гипертензией.

Задачи исследования:

1. Исследовать состояние variability ритма сердца и длительности интервала QT у лиц пожилого возраста, не имеющих клинических признаков болезней.
2. Оценить изменения variability ритма сердца у пациентов пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией, при использовании стандартного и комплексного гипотензивного лечения с применением мелатонина, включая случаи наличия сочетанных сердечных заболеваний.
3. Проанализировать параметры длительности и изменчивости интервала QT у пациентов пожилого возраста с артериальной гипертензией при применении стандартного и комплексного гипотензивного лечения с использованием мелатонина, в условиях сопутствующих сердечных заболеваний.
4. Показать роль и значимость стандартной гипотензивной терапии и мелатонина на основные параметры качества жизни пациентов.

Объект исследования. Объектом проведённого исследования явились пациенты пожилого возраста с артериальной гипертензией в сочетании с кардиальными патологиями и практически здоровые люди молодого и пожилого возраста. Все исследования проведены по кардиологическому плану обследования. Обследование и стационарное лечение проведено в кардиологическом отделении ГУ «Городской медицинский центр №1 имени Карима Ахмедова» (ГМЦ №1), г. Душанбе.

Предмет исследования. Предметом исследования послужила оценка параметров ВРС и длительности интервала QT у больных АГ в аспекте пожилого возраста. В дополнении проведена оценка основных параметров КЖ.

Научная новизна исследования. В основу диссертационного исследования положен комплексный анализ клинико-инструментальных параметров, включающих оценку ВРС и изменчивости интервала QT. Результаты исследований показателей ВРС представлены в сравнительном аспекте с практически здоровыми лицами молодого и пожилого возраста, а также в динамике терапии у больных пожилого возраста. Проведён анализ основных параметров изменения КЖ пациентов на фоне как СТ, так и КТМ.

Установлены нормативные показатели спектральных мощностей ВРС у практически здоровых лиц молодого и пожилого возраста.

Выявлены характерные особенности изменений спектральных показателей ВРС, а также параметров длительности и изменчивости интервала QT у пожилых больных АГ.

Продемонстрирована эффективность комбинированной терапии, включающей гипотензивные препараты и мелатонин, в отношении клинического статуса пациентов и электрофизиологических параметров сердечной деятельности, включая спектральные характеристики ВРС и интервала QT.

Научно обосновано положительное влияние 3-х месячной КТМ на параметры КЖ у пациентов с АГ в пожилом возрасте.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования. В результате исследований получены показатели ВРС и интервала QT у практически здоровых лиц молодого и пожилого возраста, которые можно считать контрольными и адаптированными к нашему региону.

Результаты исследований позволяют своевременно проводить оценку показателей ВРС, что позволяет адекватно подобрать и оценить тактику лечения АГ в пожилом возрасте. Результаты исследований позволили установить ранние критерии нарушения ВРС в аспекте профилактики жизнеугрожающих аритмий и внезапной сердечной смерти (ВСС).

Дана клиническая характеристика изменений показателей КЖ в пожилом возрасте на фоне АГ в зависимости от факторов риска, которые следует

учитывать в практической деятельности.

С клинической точки зрения показаны основные нарушения со стороны изменения интервала QT, что позволяет в практической деятельности проводить профилактику ВСС и прогнозировать возможные кардиальные события.

Результаты исследования внедрены в лечебную работу кардиологического отделения ГУ «ГМЦ №1 имени Карима Ахмедова», г. Душанбе. Материалы работы используются в учебном процессе на кафедре внутренних болезней №2, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

Положения, выносимые на защиту:

1. Выявлено, что у пациентов, страдающих АГ, регистрируется выраженное снижение спектральных характеристик ВРС, что проявляется снижением общей мощности (TP) на фоне угнетения парасимпатической активности. Сочетание АГ с ишемической болезнью сердца (ИБС) или хронической сердечной недостаточности (ХСН) характеризуется усиленной симпатикотонией со стороны влияния ВНС на фоне выраженного снижения парасимпатического влияния, что сопровождается преобладанием суточного ритма АД по типу «non-dippers» и «night-peakers».

2. Определено, что увеличение возрастного порога сопровождается выраженной дисперсией интервала QT. При сочетании АГ с ИБС и ХСН в пожилом возрасте достигает максимальных значений и может быть предиктором ВСС.

3. Доказано, что продолжительный приём мелатонина способствует повышению спектральных показателей ВРС, укорочению QT интервала и улучшению параметров КЖ пациентов, что указывает на улучшение адаптационных способностей организма и оптимизацию вегетативного баланса.

Степень достоверности результатов. Работа выполнена в дизайне проспективного когортного анализа. Достоверность полученных результатов обеспечена репрезентативностью выборки и значительным массивом данных. Информационная база включает изучение стационарных и амбулаторных медицинских карт, а также протоколов инструментальной диагностики,

которые были подвергнуты тщательной методологической и статистической обработке. Заключение и результаты по практическому применению достоверны и обеспечены широтой выборки, обширностью первичного материала, количественным и качественным анализом результатов исследования. Все исследования выполнены в соответствии и согласно этическим принципам и протоколам Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации, 1989 г.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертационная работа посвящена одному из разделов внутренних болезней – кардиологии. Исследования также затрагивают основные проблемы сердечно-сосудистой патологии, аспекты качества жизни, сердечного ритма, артериальной гипертензии и соответствуют паспорту, утверждённому Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан, по специальности 6D110104 – Внутренние болезни: подпункты 3.3. Эпидемиология и статистика болезней внутренних органов, разработка методов первичной и вторичной профилактики, раннего и своевременного выявления заболеваний внутренних органов, диспансерного наблюдения за контингентами больных; 3.4. Этиология и патогенез, факторы риска, генетика заболеваний внутренних органов; 3.7. Расстройства функций внутренних органов, как у больного, так и у здорового взрослого человека. Содержание диссертации, а также выполненные исследования отражают различные разделы внутренних болезней. Все научные положения, выводы и рекомендации по практическому применению также соответствуют разделам внутренних болезней.

Личный вклад докторанта PhD в исследование. Автор диссертационной работы принимал активное участие в стационарном обследовании и лечении пациентов в кардиологическом отделении ГУ «ГМЦ №1 имени Карима Ахмедова», г. Душанбе. Диссертант самостоятельно выполнял подбор и мониторинг пациентов, самостоятельно проводил регистрацию и анализ ритмограмм, электрокардиографию, анкетирование, самостоятельно дифференцировал пациентов в группы. Интерпретация полученных

результатов, описание выводов и рекомендаций проводились с научным руководителем. Написание диссертационной работы и научных статей принадлежит автору. В качестве единицы наблюдения автором выбран «случай-пациент».

Апробация и реализация результатов диссертации. Результаты исследований были представлены на 75-й Международной научно-практической конференции студентов-медиков и молодых учёных «Современная медицина и фармацевтика: новые подходы и актуальные исследования» (18 мая 2021 г., Самарканд), LXXXIV научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической медицины» (апрель 2023 г., Санкт-Петербург), Научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» (Душанбе, 2024, 2025гг.), Республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (Дангара, 2024, 2025гг.), на II Международном медицинском конгрессе стран Шанхайской Организации Сотрудничества (Ташкент, 2025 г.), Всероссийской конференции с международным участием по производственной практике № 5 (Ижевск, 2025 г.), V-й Международной конференции «От учения Абу Али ибн Сино к третьему ренессансу» (Бухара, 2025 г.).»

Апробация проведена на заседании межкафедральной проблемной комиссии по терапевтическим дисциплинам ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (Душанбе, 2025 г., Протокол №22 от 01 июля 2025 г.).

Публикации по теме диссертации. По теме диссертационного исследования опубликовано 26 научных работ, в том числе 8 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан и Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационных работ на соискание учёной степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D110104 – Внутренние болезни.

Объём и структура и диссертационного исследования. Диссертация изложена на 160 страницах компьютерного текста (Times New Roman-14; абзац-1,5). Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературных сведений (глава 1), материала и методов исследования, включающих специальные и инструментальные методы (глава 2), 3-х глав результатов собственных исследований, обзора результатов, выводов, рекомендаций, списка литературы, включающего 214 источника (из них 136 отечественных и стран СНГ и 78 зарубежных). Диссертационная работа иллюстрирована 14 таблицами и 19 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. Материалом исследования явилось клинико-инструментальное обследование 126 пациентов пожилого возраста с верифицированным диагнозом АГ и 40 практически здоровых лиц молодого и пожилого возраста. Исследования проведены в условиях кардиологического отделения ГУ «ГМЦ №1 имени Карима Ахмедова», г. Душанбе.

Критерии включения больных в исследование:

- ✓ наличие правильного синусового ритма;
- ✓ систолическое артериальное давление более (>140 мм рт. ст.);
- ✓ диастолическое артериальное давление более (>90 мм рт. ст.);
- ✓ возрастной диапазон от 60 до 74 лет.

Критерии исключения:

- ✓ артериальная гипертензия, обусловленная вторичными патологическими состояниями;
- ✓ острые сосудистые нарушения, коронарный синдром и нарушения мозгового кровообращения;
- ✓ органические и стойкие нарушения ритма и проводимости миокарда;
- ✓ декомпенсированные клинические состояния (ХСН, печёночная и почечная недостаточность, декомпенсированные сахарный диабет 2 типа).

На первом стационарном этапе диагностического поиска было обследовано 126 больных пожилого возраста с АГ, которые были распределены на две группы: первую группу пациентов составили лица пожилого возраста в количестве 64 человек с АГ, которые впоследствии получали стандартную гипотензивную терапию согласно протоколу, утверждённому комитетом по лечебной части Министерства здравоохранения и социальной защиты РТ. Группу, составили 26 (40,0%) лиц мужского пола и 38 (60,0%) лиц женского пола. Средний возраст данной группы составил $67,3 \pm 3,6$ лет.

Вторая группа исследования включала 62 пациента пожилого возраста с АГ, получавших комбинированную терапию, включающую стандартное протокольное лечение в сочетании с мелатонином. Средний возраст пациентов составил $66,7 \pm 4,2$ лет. Гендерное распределение в группе характеризовалось преобладанием женщин – 37 человек (60,0%) над мужчинами – 25 человек (40,0%). Отбор возрастных категорий проводился по критериям, предложенным Всемирной организацией здравоохранения (2017). Общая выборка исследования включала 126 пациентов: 51 мужчину и 75 женщин (рисунок 1).

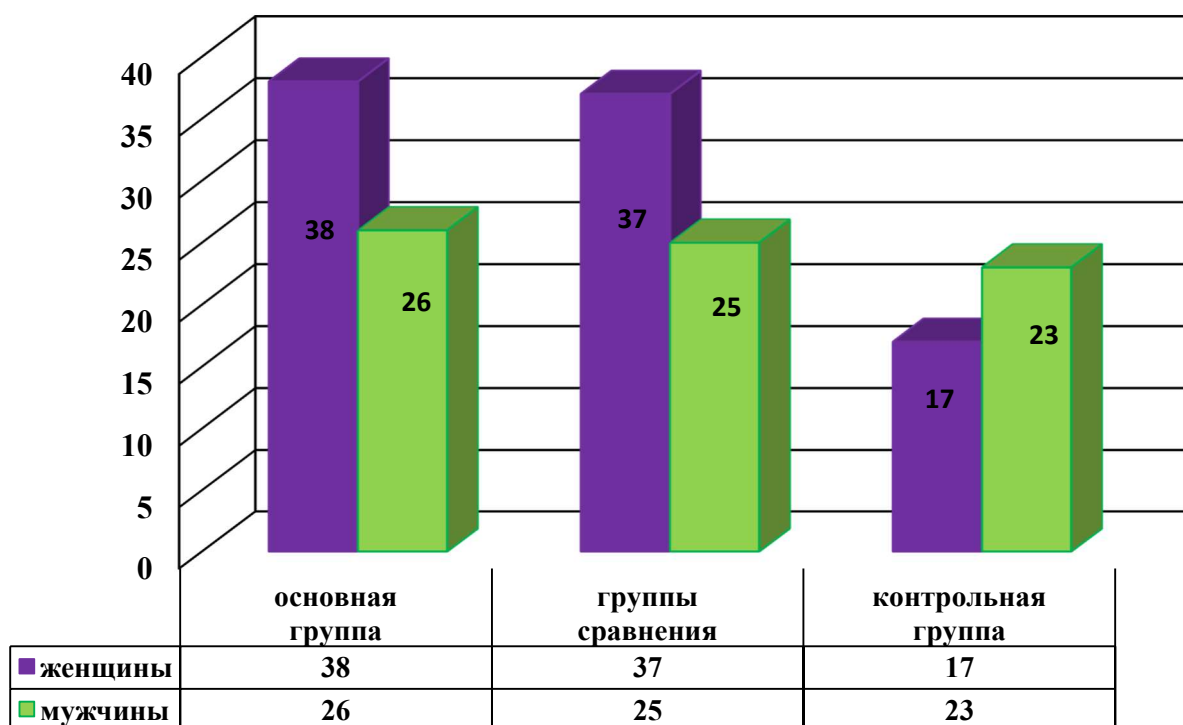


Рисунок 1. – Распределение обследованных лиц по половому признаку

С целью оценки эффективности мелатонина больные были подразделены на три подгруппы пациентов: АГ II-III степени (42 пациента), АГ в сочетании с ИБС (44 пациента) и АГ с проявлениями ХСН (40 пациентов). Контрольную группу составили 40 практически здоровых лиц молодого и пожилого возраста (17 мужчин и 23 женщины). Все обследованные лица (1 и 2 группа, контрольная группа) были жителями г. Душанбе.

На стационарном этапе, в первые дни госпитализации до лечения была проведена сравнительная оценка динамики ВРС, интервала QT и КЖ жизни у всех групп обследованных. На втором этапе у больных основной и группы сравнения проведена сравнительная оценка динамики ВРС, интервала QT и КЖ на фоне терапии (рисунок 2).



Рисунок 2. – Дизайн методов исследования

Исследование ВРС, длительности интервала QT и КЖ проводилось до и после 3-месячного применения стандартной и КТМ. Начальная доза мелатонина была определена 3 мг/сутки, пред сном (22:00 часа). При отсутствии должного целевого эффекта доза препарата увеличивалась до 6

мг/сутки. Согласно инструкции и рекомендациям по применению мелатонина в течение длительного срока (более 13 недель) повторное обследование было проведено в динамике 3-месячной комплексной терапии. Базисная терапия больных АГ включала:

1. Бетта-адреноблокаторы (бисопролол 5 мг)
2. Блокаторы кальциевых каналов (амлодипин 5 мг)
3. Блокаторы ангиотензина II (лозартан 50 мг)
4. Антиагреганты (кардиомагнил 75 мг)
5. Диуретики (Гипотиазид 12,5 мг)
6. Мелатонин для пациентов с АГ 2-ой группы (62 человек)

Больным АГ в сочетании с ИБС в терапии кроме стандартного гипотензивного средства был назначен кардикет-ретард из группы нитратов пролонгированного действия по 20 мг утром и вечером и аторвастатин в зависимости от уровня холестерина по 10-20 мг однократно в 21:00 в течение трёх месяцев. Больным АГ с проявлениями ХСН в стандартную терапию (СТ) был добавлен фуросемид по 20 мг однократно в утренние часы. Стационарное обследование и лечение больных проведено в течение 10 дней с последующим амбулаторным динамическим наблюдением и контролем изучаемых показателей.

Методы исследования. Для оценки показателей variability ритма сердца и оценки спектральных мощностей применялся аппарат «ВАРИКАРД 2.51 Аксион», до и после трёхмесячной терапии. Регистрация электрокардиограммы проводилась в утренние часы во II стандартном отведении в горизонтальном положении пациента после 15-минутного периода адаптации. Продолжительность записи составляла 5 минут. Анализ параметров ВРС осуществлялся только при наличии стабильного синусового ритма.

Статистический анализ интервала QT включал оценку следующих параметров: интервал QT (временной промежуток между началом зубца Q и окончанием зубца T), скорректированный интервал QTc (рассчитанный по формуле Базетта) и дисперсия QT (Q-Td). Оценка интервала QT проведена по

стандартной формуле Н. Bazzet ($Q-Tc = Q-T/\sqrt{R-R}$), где вычислялась скорректированная дисперсия интервала QT ($\alpha Q-Tc$).

Оценка параметров качества жизни проведена с помощью опросника SF-36. Структура опросника включает следующие параметры оценки: функциональная физическая активность, способность к выполнению повседневных ролевых обязанностей, интенсивность болевого синдрома, субъективная оценка общего состояния здоровья, жизненная энергия, социальная адаптация, эмоциональный статус и психологическое благополучие. Количественная оценка по каждому домену осуществляется по шкале от 0 до 100 баллов, где максимальное значение соответствует оптимальному состоянию здоровья.

Статическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 10,0 (StatSoft, США). Средние выборочные значения количественных характеристик представлены в формате Me [Q1-Q3], где Me – медиана, Q1 – нижний квартиль, Q3 – верхний квартиль. Для оценки статической значимости различий использовали непараметрические критерии Mann-Whitney (U) и Wilcoxon (W). Различия между статическими выборками считались значимыми при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнительный анализ показателей variability ритма сердца у пожилых пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кардиальными патологиями

Вариабельность ритма сердца у пациентов с АГ регистрируется выраженное снижение показателей общей мощности (TP). При этом доминирующим аспектом явилась мощность спектра VLF – какосновной составляющий механизм снижения активности сегментарных систем (LF и HF). Это обстоятельство подтверждает перенапряжённую работу вегетативной регуляции, что следует расценивать как усиление симпатикотонии с повышенной активностью эрготропных систем ($VLF > LF < HF$). В тоже время присоединение ИБС к АГ также ухудшает показатели ВРС (таблица 1).

Таблица 1. – Сравнительный анализ показателей ВРС у пожилых больных АГ на фоне сопутствующих кардиальных патологий, Me [Q1-Q3]

Показатель	АГ (n=42)	АГ+ИБС (n=44)	АГ+ХСН (n=40)	P
TP мс ²	1046,3 [807,6; 1353,8]	897,2 [699,1; 1086,2] p1=0,048	811,2 [690,3; 965,1] p1=0,002; p2>0,05	<0,01
VLF мс ²	505,4 [377,3; 666,4]	479,2 [363,8; 614,8]	512,2 [408,2; 631,2]	>0,05
LF мс ²	318,1 [213,6; 481,8]	253,9 [159,9; 375,5] p1=0,074	207,9 [148,1; 283,3] p1=0,003; p2>0,05	<0,01
HF мс ²	204,6 [150,8; 294,7]	143,7 [103,7; 187,1] p1=0,008	93,5 [71,4; 118,5] p1<0,001; p2=0,004	<0,001
LF/HF	1,5 [1,3; 1,6]	1,8 [1,5; 2,0] p1=0,002	2,2 [2,0; 2,4] p1<0,001; p2=0,001	<0,001
VLF%	48,3 [46,7; 49,2]	54,6 [51,9; 56,6] p1<0,001	63,1 [59,5; 65,4] p1<0,001; p2=0,001	<0,001
LF%	30,4 [26,4; 35,5]	28,9 [22,7; 34,2] p1=>0,05	26,1 [21,4; 29,3] p1=0,013; p2>0,05	<0,05
HF%	19,5 [18,621,8]	16,2 [14,8; 17,3] p1<0,001	11,6 [10,3; 12,3] p1<0,001; p2<0,001	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса), p1 – при сравнении с группой АГ, p2 – при сравнении с группой АГ+ИБС (post-hoc Dunn's test)

Сравнительное исследование ВРС проводилось у пожилых пациентов с АГ, а также при её сочетании с ИБС и ХСН. Результаты исследований показали снижение TP спектра ВРС во всех обследуемых группах. В среднем показатель TP у больных АГ в сочетании с ИБС был снижен в 1,1 раза (TP – 1046,3 против 897,2 мс²), а у больных АГ в сочетании с ХСН в 1,4 раза (TP – 1046,3 против 811,2 мс²) по сравнению с больными, страдающими только АГ. При анализе спектральных характеристик ВРС у пациентов с АГ и ХСН выявлено преобладание низкочастотных и очень низкочастотных колебаний в структуре общей мощности спектра (LF%-26,1 и VLF%-63,1 соответственно) при минимальном вкладе высокочастотного компонента (HF%-11,6%).

Данные изменения отражают более выраженное угнетение парасимпатической активности при АГ с ХСН и усиление симпатических влияний при сочетании АГ с ИБС относительно изолированной АГ.

Межгрупповые различия индекса вегетативного баланса (LF/HF) достигли статистической значимости, при этом присоединение ИБС или ХСН к АГ сопровождалось достоверным повышением данного показателя ($p < 0,001$). Кардиальный болевой синдром и дискомфорт в области сердца, являясь кардинальными симптомами ИБС, выступают в качестве мощного афферентного стимула, оказывающего первостепенное модулирующее влияние на функциональное состояние ВНС.

Сравнительный анализ спектральных характеристик ВРС выявил значимое снижение общей мощности спектра –TP – у пациентов с АГ и ХСН. Эти показатели были достоверно снижены в сравнении с таковыми показателями у пациентов с АГ и АГ на фоне ИБС. Кроме того, степень редукции вегетативного равновесия ритма сердца имеет зависимость от тяжести течения ХСН. У пожилых пациентов с АГ и ХСН наблюдалась специфическая реструктуризация спектра: снижение доли высокочастотного компонента (HF) с компенсаторным повышением индекса вагосимпатического взаимодействия (LF/HF) и увеличением вклада очень низкочастотных колебаний (VLF) относительно группы АГ с ИБС.

У пациентов АГ с ХСН компенсаторная активация симптоадреналовой системы, развивающаяся в ответ на снижение сердечного выброса и тканевой перфузии, приводит к редукции ВРС и формированию ригидного сердечного ритма, что является значимым предиктором ВСС. При этом нарушения ВРС у пациентов с сочетанием АГ и ХСН ассоциированы с более неблагоприятным прогнозом по сравнению с группой АГ с ИБС.

Динамика показателей вариабельности ритма сердца у пожилых пациентов с артериальной гипертензией на фоне терапии

В динамике медикаментозной комплексной терапии АГ в течение 3-х месяцев регистрируется повышение общей мощности спектра (TP). На фоне СТ

общая мощность спектра TP повысилась на 1,4 раза (TP –1085,6 против TP – 1524,4 мс²), а на фоне КТМ повысился на 1,5 раза (TP – 1085,6 против TP – 1614,6 мс²). Также было отмечено достоверное повышение таких показателей как LF мс² и HF мс² в обеих группах. LF мс² на фоне СТ повысился на 175,3 мс² от 326,9 до 502,2 мс², HF мс² на 133,0 мс² от 240,8 до 373,8 мс². На фоне КТМ LF мс² повысился на 238,8 мс² от 309,3 до 548,1 мс², HF мс² на 278,1 мс² от 201,8 до 479,9 мс² (таблица 2).

Таблица 2. – Динамика показателей ВРС у пожилых пациентов с АГ на фоне терапии, Ме [Q1-Q3]

Показатель	АГ (n=20) до СТ	АГ (n=20) после СТ	p	АГ (n=22) до КТМ	АГ (n=22) после КТМ	P
TP мс ²	1085,6 [830,6; 1332,8]	1524,4 [1250,2; 1723,3]	=0,003	1007,2 [784,5; 1374,8]	1614,6 [1281,4; 1816,8]	=0,003
VLF мс ²	516,3 [380,3; 628,9]	637,7 [492,4; 731,5]	=0,027	494,5 [374,3; 703,9]	585,2 [455,4; 701,5]	=0,050
LF мс ²	326,9 [213,6; 473,3]	502,2 [311,3; 656,1]	=0,005	309,3 [195,6; 490,3]	548,1 [350,3; 750,4]	=0,033
HF мс ²	240,8 [169,3; 295,1]	373,8 [279,1; 449,6]	=0,002	201,8 [144,3; 294,3]	479,9 [365,9; 551,3]	<0,001
LF/HF	1,4 [1,2; 1,6]	1,3 [1,1; 1,5]	>0,05	1,5 [1,3; 1,7]	1,1 [0,9; 1,3]	>0,05
VLF%	47,5 [45,7; 48,7]	41,7 [39,3; 42,5]	=0,013	49,2 [47,7; 51,2]	36,2 [34,8; 38,6]	=0,013
LF%	30,1 [24,4; 35,5]	32,9 [24,8; 37,9]	>0,05	30,7 [28,5; 35,7]	34,3 [27,3; 41,2]	>0,05
HF%	21,9 [20,722,9]	24,5 [22,2; 26,2]	=0,008	20,1 [18,3; 21,3]	29,6 [28,2; 31,1]	=0,002

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей до и после стандартной и комплексной терапий мелатонином (по T-критерию Вилкоксона)

Среднее значение LF% у больных, принимавших СТ, снизилось в 1,0 раза (от 47,5 до 41,7 мс²), а у принимавших КТМ в 1,1 раза (от 49,2 до 36,2 мс²). Отмечалось значимое снижение индекса вагосимпатического взаимодействия LF/HF в обеих группах (от 1,6 до 1,4 и 1,2). Достоверное снижение соотношения LF/HF у больных, получивших комплексную терапию мелатонином, наблюдалось за счёт достоверного увеличения вклада HF% компонента (от 20,1 до 29,6%) и снижения – VLF% компонента (от 49,2 до 36,2%). Это свидетельствует о преобладании парасимпатической части ВНС.

Сравнительный анализ длительности интервала QT у пожилых пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кардиальными патологиями

Ишемическое повреждение миокарда индуцирует развитие электрофизиологических нарушений, проявляющихся увеличением дисперсии интервала QT вследствие пространственной неомогенности процессов реполяризации. В нашем исследовании ухудшение процессов реполяризации желудочков сердца в большей степени отмечалось у больных АГ ХСН по сравнению с больными, страдающими только АГ и АГ в сочетании с ИБС. Сравнительный анализ электрофизиологических показателей сердца у пожилых пациентов с АГ, протекающей на фоне ИБС и ХСН, позволил выявить статистически значимые отклонения (таблица 3).

Таблица 3. - Характеристика интервала QT на фоне сочетания АГ с ИБС и ХСН, Me [Q1-Q3]

Показатель	АГ (n=42)	АГ+ИБС (n=44)	АГ+ХСН (n=40)	P
ЧСС	81,8 [76,7; 85,7]	84,5 [79,3; 88,1] >0,05	90,1 [86,2; 92,6] p ₁ <0,001 p ₂ =0,002	<0,001
Q-T	470,3 [452,5; 487,4]	496,3 [481,9; 508,3] p ₁ =0,001	526,4 [511,1; 550,9] p ₁ <0,001 p ₂ =0,002	<0,001
Q-Tc	537,5 [518,3; 555,1]	566,2 [545,2; 581,3] p ₁ =0,003	608,2 [575,2; 622,6] p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
QTc max	546,4 [524,5; 574,8]	578,8 [560,7; 605,5] p ₁ =0,002	617,8 [596,8; 639,2] p ₁ <0,001 p ₂ =0,001	<0,001
QTc min	482,2 [464,7; 505,1]	506,7 [493,4; 530,3] p ₁ =0,004	542,2 [525,3; 559,4] p ₁ <0,001 p ₂ =0,001	<0,001
dQTc	64,2 [59,8; 69,7]	72,1 [67,3; 75,2] p ₁ =0,001	76,1 [71,5; 79,8] p ₁ <0,001 p ₂ =0,048	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса), p₁ - при сравнении с группой АГ, p₂ - при сравнении с группой АГ+ИБС (post-hocDunn's test)

Так, у больных АГ в сочетании с ИБС частота сердечных сокращений (ЧСС) был повышен в 1,0 раз от 81,8 до 84,5 уд/мин. Интервал QT у больных АГ с ИБС был повышен на 26,2 мс от 470,1 до 496,3 мс. Корригированный QT интервал повысился на 28,8 мс (QTс 566,2 против 537,4 мс). Средние значения максимальной и минимальной дисперсии интервала QT у больных АГ, ассоциированной с ИБС, по сравнению с аналогичными показателями группы изолированной АГ, были достоверно выше на 32,4 и 24,5 мс (QTсmax – 578,8 против 546,4 мс и QTсmin – 506,7 против 482,2 мс). Также было отмечено значимое увеличение дисперсии интервала QT в 1,1 раза (dQTс 72,1 против 65,1 мс).

У пожилых пациентов АГ с проявлениями ХСН I-II ф.к. было выявлено значимое превышение фактической длительности интервала QT над должными значениями, что свидетельствует о нарушении синхронности реполяризации кардиомиоцитов. Выявленное увеличение дисперсии корригированного интервала QT у пожилых пациентов АГ с ХСН является маркером электрической нестабильности миокарда и ассоциировано с повышенным риском желудочковых аритмий.

Динамика длительности интервала QT у пожилых пациентов с артериальной гипертензией на фоне терапии

На фоне 3-х месячной терапии среднее значение ЧСС в группе больных АГ пожилого возраста после СТ уменьшилось в 1,0 раз (от 81,5 до 78,6 уд/мин), а у больных, принимавших мелатонин в составе комплексной терапии в 1,1 раз (от 82,1 до 77,5 уд/мин). Интервал QT и все его показатели до терапии были значительно выше. На фоне СТ и КТМ интервал QT достоверно снизился в 1,1 (QT от 467,6 до 421,5 мс) и 1,2 раза (от 472,7 до 403,4 мс). QTс на фоне СТ снизился на 56,9 (от 533,2 до 476,3 мс), на фоне КТМ на 103,1 мс (от 541,6 до 438,5 мс).

Также после 3 месяцев обследования QTсmax и Q-Tсmin имели тенденцию к достоверному снижению. На фоне СТ QTсmax уменьшилось на 62,4 (от 544,3 до 481,9 мс), QTсmin на 51,9 мс (от 479,2 до 427,3 мс). На фоне КТМ QTсmax уменьшилось на 87,7 мс (548,5 до 460,8 мс), а QTсmin на 76,9 мс (от 485,2 до 408,3 мс). Дисперсия QT интервала QTс после СТ снизилась на

1,1 (от 65,1 до 57,9 мс), а на фоне КТМ на 1,3 раза (от 63,3 до 52,5 мс) (таблица 4).

Таблица 4. – Динамика изменения интервала QT у пожилых пациентов с АГ на фоне терапии, Ме [Q1-Q3]

Показатель	АГ (n=20) до СТ	АГ (n=20) после СТ	р	АГ (n=22) до КТМ	АГ (n=22) после КТМ	Р
ЧСС	81,5 [76,4; 85,5]	78,6 [74,3; 81,7]	=0,028	82,1 [77,1; 86,2]	77,5 [73,0; 80,5]	=0,034
QT	467,6 [451,7; 484,6]	421,5 [409,7; 433,3]	=0,001	472,7 [453,3; 490,2]	403,7 [391,7; 420,5]	=0,001
QTс	533,2 [517,4; 548,7]	476,3 [458,6; 487,1]	<0,001	541,6 [519,2; 561,4]	448,3 [424,4; 467,7]	<0,001
QTс max	544,3 [523,1; 572,3]	488,7 [470,8; 511,4]	=0,004	548,5 [525,8; 577,2]	460,8 [443,1; 483,5]	=0,010
QTс min	479,2 [462,2; 501,8]	430,8 [418,1; 448,2]	=0,003	485,2 [467,1; 508,3]	408,3 [397,7; 425,7]	=0,019
dQTс	65,1 [60,9; 70,5]	57,9 [52,7; 63,2]	=0,014	63,3 [58,7; 68,9]	52,5 [45,4; 57,8]	=0,034

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей до и после стандартной и комплексной терапий мелатонином (по Т-критерию Вилкоксона)

Клинико-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы у пожилых пациентов с артериальной гипертензией на фоне терапии

В первые дни исследования большая часть пациентов с АГ предъявляла жалобы на головные боли, временами головокружения, шум в ушах, мелькание мушек перед глазами, снижение работоспособности и нарушение сна. Так, общее количество пациентов с постоянными и периодическими головными болями составило 33(78,5%) пациента, головокружение у 29 (64,2%), шум в ушах, мелькание перед глазами 21 (50,0%), сердцебиение у 8 (19,9%), тяжесть в области сердца у 2 пациентов (4,8%), снижение работоспособности у 15 (35,7%), снижение внимания у 9 (21,4%), нарушение памяти у 7 (16,6%) и нарушение сна у 19 (45,2%) пациентов. При объективном исследовании ЧСС в среднем составила 76-85 ударов в минуту. Из общего количества случаев особого внимания заслуживают пациенты с АГ в сочетании с ИБС и АГ с проявлениями ХСН, поскольку именно сочетанная кардиальная патология увеличивает количество жалоб (рисунок 3).

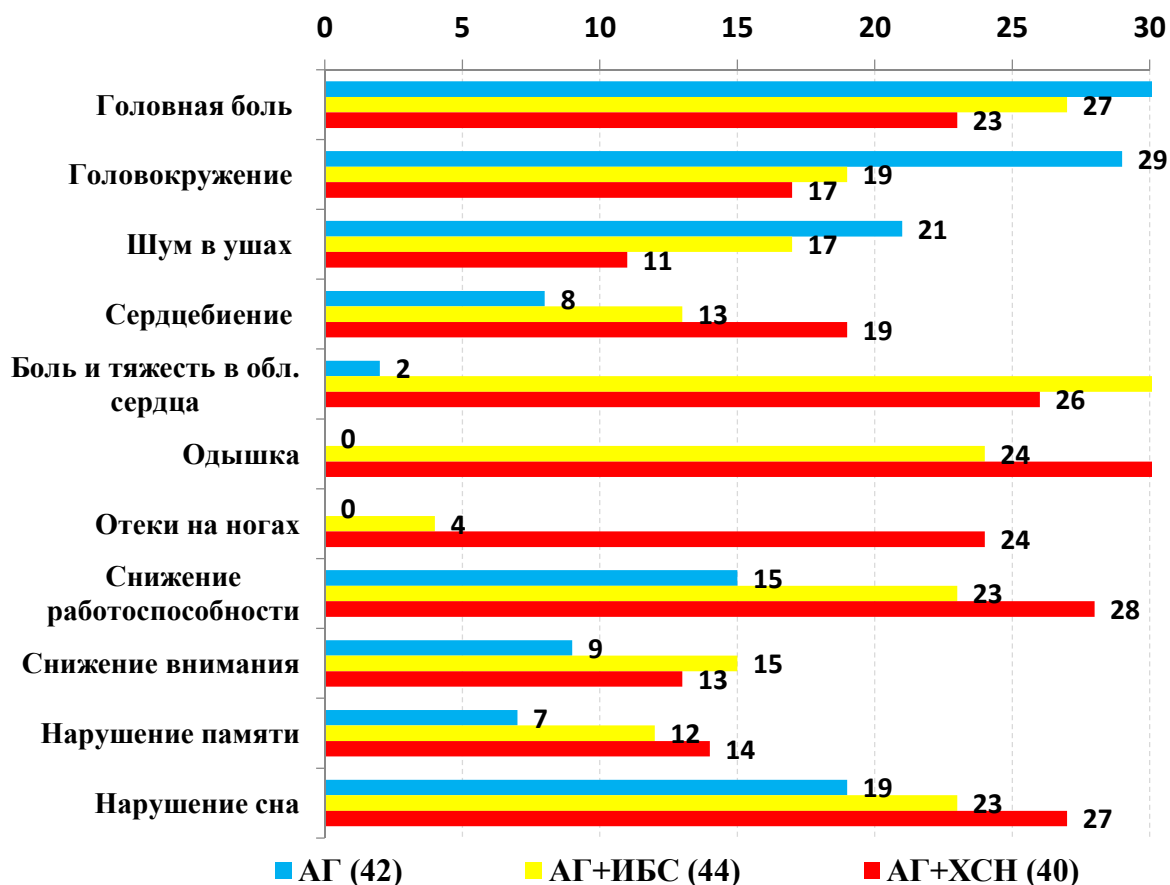


Рисунок 3. – Характеристика жалоб обследованных пациентов

Сравнительная оценка показателей качества жизни у пожилых пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кардиальными патологиями

При исходной оценке КЖ у пациентов с сочетанной патологией (АГ, ассоциированной с ИБС и АГ с проявлениями ХСН) выявлено значимое снижение показателей относительно группы с АГ. Показатели физического и психологического компонента здоровья у больных АГ в сочетании с ИБС, были снижены на 6,0 и 5,2 балла, а у больных АГ с проявлениями ХСН на 9,7 и 8,5 балла по сравнению с пациентами, имеющими АГ (таблица 5).

Сравнительный анализ показателей КЖ у пожилых пациентов с АГ и ХСН относительно группы с изолированной АГ выявил достоверное снижение по следующим шкалам: физическое функционирование – на 23,0 балла, физически-обусловленное ролевое функционирование – на 12,2, интенсивности боли – на 31,0 баллов, общее здоровье – на 18,5, жизненная активность – на

17,0, социальное функционирование – на 14,2, эмоционально - обусловленное ролевое функционирование – на 13,5 и психическое здоровье – на 14,0 баллов.

Таблица 5. – Показатели КЖ у пожилых пациентов с АГ в сочетании с кардиальными патологиями, Me [Q1-Q3]

Показатель	АГ(n=42)	АГ+ИБС (n=44)	АГ+ХСН(n=40)	P
PF	62,0 [58,2; 68,2]	45,0 [38,0; 50,0] p ₁ =0,007	39,0 [35,0; 44,0] p ₁ <0,001; p ₂ =0,029	<0,001
RP	47,2 [42,5; 51,5]	39,5 [34,2; 44,0] p ₁ =0,003	35,0 [31,0; 39,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,017	<0,001
BP	61,0 [53,7; 67,8]	40,0 [33,0; 46,0] p ₁ <0,001	30,0 [23,0; 36,5] p ₁ <0,001 p ₂ =0,010	<0,001
GH	50,0 [40,0; 55,0]	38,0 [36,0; 43,0] p ₁ =0,028	31,5 [27,0; 37,0] p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	<0,001
PH	43,3 [38,4; 46,2]	37,3 [30,9; 42,8] p ₁ =0,040	33,6 [28,8; 35,9] p ₁ =0,002 p ₂ >0,05	=0,006
VT	57,0 [53,0; 60,0]	44,5 [40,0; 50,0] p ₁ =0,003	40,0 [35,5; 45,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,047	<0,001
SF	52,7 [48,5; 56,0]	45,0 [40,0; 48,5] p ₁ =0,007	38,5 [35,5; 46,5] p ₁ <0,001 p ₂ =0,012	<0,001
RE	44,0 [37,0; 48,0]	39,0 [35,5; 46,0] p ₁ =0,021	30,5 [26,7; 34,5] p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	=0,002
MH	50,0 [46,0; 54,5]	38,0 [33,5; 45,5] p ₁ =0,010	36,0 [30,0; 41,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,050	<0,001
MH	38,4 [35,2; 43,6]	33,2 [30,4; 36,6] p ₁ =0,027	29,9 [27,1; 33,9] p ₁ =0,001 p ₂ =0,042	=0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса), p₁ - при сравнении с группой АГ, p₂ - при сравнении с группой АГ+ИБС (post-hocDunn'stest)

Оценка качества жизни пожилых пациентов с артериальной гипертензией на фоне терапии

На фоне проводимой 3-месячной терапии пациентов с АГ на фоне СТ и КТМ регистрируется достоверное улучшение показателей КЖ и, в частности, увеличение суммарного количества баллов (таблица 6).

Таблица 6. - Динамика изменения показателей качества жизни у пожилых пациентов с АГ на фоне терапии, Ме [Q1-Q3]

Показатель	АГ (n=20) до СТ	АГ (n=20) после СТ	P	АГ (n=22) До КТМ	АГ (n=22) после КТМ	p
PF	64,0 [61,5; 70,5]	75,0 [67,0- 80,0]	=0,006	60,0 [55,0; 66,0]	75,0 [68,0- 79,0]	=0,002
RP	49,5 [45,0; 55,0]	58,0 [50,0-68,0]	=0,032	45,0 [40,0; 48,0]	60,5[55,5- 67,5]	=0,020
BP	65,0 [55,0; 70,0]	72,5 [65,0-77,0]	=0,010	57,0 [52,5; 65,6]	70,0 [64,0-75,0]	=0,008
GH	52,0 [42,0; 56,0]	60,0 [47,5-70,5]	=0,003	48,0 [38,0; 54,0]	64,0[55,0- 72,0]	=0,003
PH	45,7 [39,6; 47,1]	49,9 [43,2-53,7]	>0,05	40,9 [37,2; 45,3]	47,2[42,3- 51,6]	>0,05
VT	56,0 [52,0; 60,0]	67,0 [57,0-73,0]	=0,009	58,0 [54,0; 60,0]	69,0[61,0- 75,0]	=0,004
SF	55,0 [50,0; 60,0]	60,5 [55,6-65,3]	=0,035	50,5 [47,0; 52,0]	65,0[60,6- 69,3]	=0,001
RE	41,4 [36,5; 45,3]	52,0 [48,0-58,0]	=0,002	44,6 [37,5; 49,5]	58,5[50,5- 65,0]	=0,007
MH	51,0 [47,0; 55,0]	59,0 [53,7-65,4]	=0,013	49,0 [45,0; 53,0]	64,5[58,0- 70,5]	=0,001
MH	40,2 [37,3; 45,4]	45,1 [40,1-48,2]	=0,035	36,6 [33,1; 41,8]	45,4[38,4- 52,3]	=0,035

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей до и после стандартной и комплексной терапий мелатонином (по T-критерию Вилкоксона)

Наибольшее количественное увеличение баллов регистрируется со стороны психологического компонента здоровья (от 36,6 до 41,4 балла), а компонент физического функционирования повысился с 40,9 до 45,2 балла. Шкалы физического и ролевого функционирования повысились с 60,0 до 75,0 и с 45,0 до 60,0 баллов. КТМ продемонстрировала более выраженное улучшение показателей психологического компонента здоровья (увеличение с 36,6 до 41,4 балла). Результаты исследования показали, что в группе больных, принимавших КТМ, зарегистрировано достоверное повышение всех шкал опросника, отражающих как физический, так и психологический компоненты здоровья.

Результаты оценки клинической симптоматики и КЖ свидетельствуют о редукции клинических проявлений АГ, АГ в сочетании с ИБС и АГ с проявлениями ХСН с последующим улучшением показателей КЖ пациентов. Сравнительный анализ выявил более выраженную положительную динамику показателей КЖ в группе КТМ относительно группы СТ.

ВЫВОДЫ

1. Спектральная мощность и потенциалы ВРС у практически здоровых лиц пожилого возраста характеризуются достоверным снижением мощности спектра нейрогуморальной регуляции и реактивности ВНС, что протекает на фоне усиления влияния медленных гуморально-метаболических процессов [6-А, 7-А, 8-А, 11-А, 20-А, 21-А, 23-А].
2. Артериальная гипертензия в пожилом возрасте характеризуется снижением общей эффективности регуляторного воздействия и активности симпатической нервной системы. Редукция ВРС связана с преобладанием симпатического компонента вегетативной регуляции. Также снижение мощности низкочастотных колебаний ВРС служит косвенным маркером этого феномена и указывает на ухудшение адаптационного потенциала миокарда [3-А, 6-А, 7-А, 10-А, 11-А, 21-А].
3. У пациентов с АГ различной степени тяжести, сопутствующей ИБС и ХСН, в ночные часы наблюдается повышенный симпатический тонус ВНС с уменьшением парасимпатического воздействия. Это способствует преобладанию суточного ритма АД по типу «non-dippers» и «night-peakers». Также высокая скорость утреннего подъёма АД тесно связана с продолжающейся активацией симпатических воздействий на сердечно-сосудистую систему в утренние часы при сниженной парасимпатической активности [3-А, 13-А, 20-А, 23-А].
4. У практически здоровых лиц пожилого возраста регистрируется дисперсия интервала QT до 388,4 мс. При наличии АГ дисперсия увеличивается до 477,1 мс, достигая максимальных значений при сочетании с ИБС и ХСН [2-А, 4-А, 9-А, 12-А, 14-А, 15-А, 18-А, 19-А, 26-А].
5. Пролонгированный трёхмесячный курс мелатонина в сочетании с гипотензивной терапией при АГ способствует значительному улучшению параметров КЖ. Кроме того, применение мелатонина способствует повышению спектральных показателей ВРС и укорочению QT интервала, с последующей оптимизацией вегетативного баланса [1-А, 2-А, 3-А, 5-А, 7-А, 14-А, 16-А, 17-А, 22-А, 24-А, 25-А, 26-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Оценка ВРС для пожилого возраста является достоверным и общедоступным методом исследования, позволяющим в короткие сроки оценить состояние ВНС и ранние признаки неомогенности миокарда.
2. В практической кардиологии увеличение длительности интервала QT следует расценивать как риск формирования внезапных осложнений и жизнеугрожающих аритмий. Это обстоятельство обосновывает исследование спектральных показателей ВРС, длительности интервала QT при АГ и её сочетании с другими кардиальными патологиями.
3. Применение мелатонина в комплексной гипотензивной терапии АГ, а также у лиц пожилого возраста способствует выраженной стабилизации показателей ВРС и экстракардиальной регуляции, что снижает риск формирования различных типов нарушения ритма и проводимости миокарда.
4. Пролонгированный трёхмесячный курс мелатонина, применяемый в сочетании с гипотензивной терапией при АГ, способствует стабилизации параметров АГ.

Публикации по теме диссертации

Статьи в рецензируемых журналах:

- [1-А]. Бобоев Ф.Д. Истифодаи мелотанин хангоми фишорбаландии шараёнӣ дар беморони солхурда [Матн] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, Ф.А. Шукуров// Авчи Зухал – 2022. – №1. – С. 168-176. ISSN 2616-5252
- [2-А]. Бобоев Ф.Д. Удлинение интервала QT как предиктор внезапной сердечной смерти у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, С.А. Умарова // Медицинский вестник Национальной Академии наук Таджикистана – 2022. – № 1 (41). – С. 61-67. ISSN 2791-0687
- [3-А]. Бобоев Ф.Д. Влияние мелатонина на уровень артериального давления у лиц пожилого возраста [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, Р.Г. Сохибов, А.А. Умаров // Вестник Авиценны – 2024. – №2 (26). – С. 284-93. ISSN 1029-1959

[4-А]. Бобоев Ф.Д. Тағйирёбии фосилаи QT дар беморони пиронсол бо фишорбандии шараёнӣ дар заминаи табобати комплексӣ бо мелатонин [Матн] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, Р.Г. Сохибов, Н.Ҷ.Шарифова, Ш.А. Сулаймонова // Авчи Зухал – 2024. – №3. – С. 11-16. ISSN 2616-5252

[5-А]. Бобоев Ф.Д. Оценка качества жизни больных пожилого возраста с артериальной гипертензией на фоне комплексной терапии мелатонином [Текст] / Ф.Д. Бобоев // Симург – 2024. – №24(4). – С. 91-98. ISSN 2707-9562

[6-А]. Бобоев Ф.Д. Вариабельность ритма сердца у лиц пожилого возраста при патологии сердца [Текст] / Ф.С. Сухробзода, Ф.Д. Бобоев, Д.Х. Джонназарова, Ш.Ф. Одинаев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения – 2025. – №2. – С. 91-97. ISSN 2414-0252

[7-А]. Бобоев Ф.Д. Вариабельность ритма сердца у больных артериальной гипертензией пожилого возраста на фоне комплексной терапии мелатонином [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, Р.Г. Сохибов, А.А. Умаров, Ш.А. Сулаймонова // Вестник Авиценны – 2025. – 27(3). – С. 583-92. ISSN 1029-1959

[8-А]. Бобоев Ф.Д. Роль анализа вариабельности ритма сердца в прогнозировании сердечно-сосудистых рисков у лиц пожилого возраста [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, А.А. Умаров, Ш.А. Сулаймонова // Вестник Авиценны – 2025. – 27(4). – С. 941-951. ISSN 1029-1959

Статьи и тезисы в журналах и сборниках конференций

[9-А]. Бобоев Ф.Д. Дисперсия интервала QT как параметра прогнозирования рефрактерности к антигипертензивной терапии у пожилых больных артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г.Сохибов// 75-я Международная научно-практическая конференция студентов медицинских вузов и молодых учёных. Самарканд. – 2021. - С.299

[10-А]. Бобоев Ф.Д. Состояние вегетативной нервной системы и суточный профиль артериального давления у пожилых лиц, страдающих артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, М.Р. Назарова, З.А. Шодиева // Сборник тезисов LXXXIV научно-практической конференции с международным

участием. Санкт-Петербург. –2023. – С. 87

[11-А]. Бобоев Ф.Д. Показатели вариабельности ритма сердца и их динамика у больных артериальной гипертензией пожилого возраста на фоне комплексной терапии мелатонином [Текст] /Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, Ш.Ф. Одинаев // Материалы годичной (72-й) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвящённой 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 1. – С. 246

[12-А]. Бобоев Ф.Д. Тағйирёбии фосилаи QT дар беморони пиронсол бо фишорбаландии шараёнӣ дар заминаи табобати комплексӣ бо мелатонин [Матн] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, Ш.Ф. Одинаев // Материалы годичной (72-й) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвящённой 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 1. – С. 246-247

[13-А]. Бобоев Ф.Д. Гипотензивная терапия у больных артериальной гипертензией пожилого возраста [Текст] / Ш.А. Сулаймонова, Ф.Д. Бобоев // Материалы годичной (72-й) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвящённой 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 1. – С. 345

[14-А]. Boboev F.D. Prognostic value of QT interval in elderly patients with arterial hypertension [Text] / F.D. Boboev, Sh.A. Sulaymonova // Материалы годичной (72-й) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвящённой 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 2. – С. 432-433

[15-А]. Бобоев Ф.Д. Дисперсия интервала QT на фоне комплексной терапии мелатонином у пожилых больных с артериальной гипертензией [Текст] /Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов // Материалы республиканской научно-практической

конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годовая). Дангара. – 2024. – С. 160-61

[16-A]. Бобоев Ф.Д. Качество жизни больных пожилого возраста артериальной гипертензией в сочетании с ишемической болезнью сердца [Текст] / Ш.Ф. Одинаев, Ф.Д. Бобоев // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годовая). Дангара. – 2024. – С. 161-62

[17A]. Boboev F.D. Assessment the quality of life of patients with arterial hypertension with manifestations of chronic heart failure [Text] / F.D. Boboev, Sh.F. Odinaev // Материалы XX научно-практической конференции молодых учёных и студентов «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». Душанбе. – 2025. – ТОМ2. – С. 525

[18-A]. Boboev F.D. Dynamics of the QT interval in patients with arterial hypertension in combination with ischemic heart disease during complex therapy with melatonin [Text] / F.D. Boboev, Sh.F.Odinaev // Материалы XX научно-практической конференции молодых учёных и студентов «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». Душанбе. – 2025. – ТОМ 2. – С. 525

[19-A]. Boboev F.D. The effect of melatonin on the duration of the QT interval in patients with arterial hypertension with manifestations of chronic heart failure [Text] / F.D.Boboev, Sh.F. Odinaev // Материалы годичной (73-й) научно-практической конференции «Наука и образование для здоровья нации» с международным участием. Душанбе. – 2025. – ТОМ 2. – С. 487-488

[20-A]. Boboev F.D. Dynamics of the heart rate variability in elderly patients with arterial hypertension in combination with ischemic heart disease against the background of complex therapy with melatonin [Text] / F.D. Boboev, Sh.F. Odinaev // Материалы годичной (73-й) научно-практической конференции «Наука и образование для здоровья нации» с международным участием. Душанбе. – 2025. – ТОМ 2. – С. 488

- [21-А]. Бобоев Ф.Д. Вариабельность ритма сердца при применении мелатонина у пациентов с артериальной гипертензией пожилого возраста [Текст]/Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев // *Cardiology of Uzbekistan*. – 2025. – №2(1). – С. 49.
- [22-А]. Бобоев Ф.Д. Оценка качества жизни больных с ишемической болезнью сердца [Текст]/Ф.Д. Бобоев, М.Л. Хошимова // V международная конференция «От учения Абу Али ибн Сино к третьему ренессансу». – Бухоро. – 2025. – С. 53-54
- [23-А]. Бобоев Ф.Д. Изменение вегетативного статуса у больных артериальной гипертензией на фоне комплексной терапии [Текст]/Ш.Ф. Одинаев, Ш.А. Сулаймонова, Р.Г. Сохибов, Ф.Д. Бобоев // Сборник трудов Всероссийской конференции с международным участием по производственной практике № 5. Ижевск ИГМА. – 2025. – №1. – С. 65-66
- [24-А]. Бобоев Ф.Д. Оценка качества жизни больных пожилого возраста артериальной гипертензией с проявлениями хронической сердечной недостаточности [Текст]/Ш.Ф. Одинаев, Ш.А. Сулаймонова, А.А. Умаров, Ф.Д. Бобоев // Сборник трудов Всероссийской конференции с международным участием по производственной практике № 5. Ижевск ИГМА. – 2025. – №1. – С. 67-68
- [25-А]. Бобоев Ф.Д. Качество жизни больных пожилого возраста с артериальной гипертензией [Текст] / Ш.А. Сулаймонова, Ф.Д. Бобоев, А.А. Имомова // Сборник трудов Всероссийской конференции с международным участием по производственной практике № 5. Ижевск ИГМА. – 2025. – №2. – С. 42-43
- [26-А]. Бобоев Ф.Д. Влияние мелатонина на показатели интервала QT у пожилых больных артериальной гипертензией в сочетании с ишемической болезнью сердца [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев // Материалы республиканской научно-практической конференции (VI-годовая). Дангара. – 2025. – С. 355-356

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

ВНС – вегетативная нервная система

ВРС – вариабельность ритма сердца

ВСС – внезапная сердечная смерть

ГМЦ №1 – Городской медицинский центр №1 имени Карима Ахмедова

ИБС – ишемическая болезнь сердца

КЖ – качество жизни

КТМ – комплексная терапия мелатонином

СТ – стандартная терапия

ТГМУ – Таджикский государственный медицинский университет имени

Абуали ибни Сино

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЧСС – частота сердечных сокращений

BP (Bodily Pain) – Интенсивность боли и её влияние на способность заниматься деятельностью

dQTc – дисперсия скорректированного интервала Q-T

GH (General Health) – общее состояние здоровья

HF (HighFrequency) – высокочастотная спектральная компонента

LF (LowFrequency) – низкочастотная спектральная компонента

LF/HF – индекс вагосимпатического взаимодействия

MH (Mental Health) – психическое здоровье

PF (Physical Functioning) – физическое функционирование

QTc – скорректированный интервал Q-T

RE (Role Emotional) – ролевое эмоциональное функционирование

RP (Role Physical) – ролевое физическое функционирование

SF (Social Functioning) – социальное функционирование

TP (total power) – общая мощность спектра

VLF (Very Low Frequency) – очень низкочастотная спектральная компонента

VT (Vitality) – жизнеспособность

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ
ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»**

ВДБ: 616.12-008.331.1-053.9-085; 616.12-008.318

Бо ҳуқуқи дастнавис



БОБОЕВ ФИРДАВС ДАВРОНОВИЧ

**ДИНАМИКАИ ТАҒЙИРӢБИИ НАЗМИ ДИЛ ВА ДАВОМНОКИИ
ФОСИЛАИ QT ДАР БЕМОРОНИ ПИРОНСОЛ БО ФИШОРБАЛАНДИИ
ШАРАӢНӢ ДАР ЗАМИНАИ ТАБОБАТИ КОМПЛЕКСӢ**

АВТОРЕФЕРАТИ

диссертатсия барои дарӢфти дараҷаи илмии
доктори фалсафа (PhD) - доктор аз рӯйи ихтисоси
6D110104 – Бемориҳои дарунӣ

Душанбе - 2026

Диссертатсия дар кафедраи бемориҳои дарунии №2 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» иҷро карда шудааст.

Роҳбари илмӣ **Одинаев Шухрат Фарҳодович** – д.и.т., дотсент, мудири кафедраи бемориҳои дарунии №1 -и МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино».

Муқарризи расмӣ **Загидулин Науфал Шамилович** – д.и.т., профессор, мудири кафедраи асосҳои таълими бемориҳои дарунии Муассисаи таълимии бучетии федералии давлатии таҳсилоти олиӣ "Донишгоҳи давлатии тиббии Бошқирдистон"-и Вазорати тандурустии Русия, (ш.Уфа).

Раҳматуллоев Хушруз Фарҳодович – н.и.т., мудири шӯбаи таҳлили функционалии МД «Маркази миллии тиббии Ҷумҳурии Тоҷикистон «Шифобахш».

Муассисаи тақриздиханда МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон».

Ҳимояи диссертатсия санаи « 9 » июни соли 2026 соати « 13:00 » дар чаласаи Шурои диссертатсионии 6D. КОА-112 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад.

Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734026, ш. Душанбе, кӯчаи Сино 29-31 , www.tajmedun.tj. Тел: +992918724088

Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат « ____ » _____ соли 2026 ирсол гардид.

Котиби илмии шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои тиб дотсент



Чамолова Р.Ч.

МУҚАДДИМА

Мубрамияти мавзуи таҳқиқот. Фишорбаландии шараёнӣ (ФШ) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶТ) на танҳо ба низоми тандурустӣ таъсири тиббӣ, балки иҷтимоию иқтисодӣ низ мерасонад. Паҳншавии ФШ дар ҶТ дар байни мардон ва занон мутаносибан 37,2% ва 40,4%-ро ташкил медиҳад, вале дар пиронсолон зиёда аз 57,5%-ро ташкил медиҳад [17, сах. 40-45].

Афзоиши солонаи омилҳои хатари ФШ боиси ташаккули мушкилоти хатарнок (сактаи мағзӣ, сактаи миокард), хусусан дар шахсони пиронсол мегардад. Ихтилоли фаъолияти системаи асаби вегетативӣ (САВ) яке аз муҳимтарин механизмҳои патофизиологии қайдшаванда дар беморони гирифтори ФШ мебошад. Зиёда аз ин, ҳалалдоршавӣ дар фаъолияти САВ ҳамчун яке аз омилҳои муҳими пайдоиши ФШ баррасӣ мешавад [1, с. 13-18; 2, с. 40-51; 28, с. 315-319; 31, с. 1189-1206; 34, с. 574-580; 40, с. 295-301].

Шумораи зиёди таҳқиқот мавҷудияти робитаи байни нишонаҳои тағйирёбии назми дил (ТНД) ва фишори хуни систоликӣ ва диастоликиро муқаррар кардаанд [4, с. 42-46; 29, сах. 409-419; 37, с. 3767]. Мувофиқи маълумоти Hoshi R.A. ва ҳаммуалифон., 2021: «Дар беморони гирифтори ФШ, ҳалалдоршавии чиддии фаъолияти САВ ошкор карда мешавад, ки бо фаъолшавии зиёди қисмати симпатикӣ бо коҳиши нисбии таъсири парасимпатикӣ тавсиф мешавад» [32, с. 1088-1097].

Дар айни замон, ба усулҳои ғайриинвазивии арзёбии хатари пайдшавии аритмияҳои феталӣ аҳамияти калон дода мешавад. Яке аз чунин усулҳо муайян кардани ТНД ва давомнокии фосилаи QT мебошад. Ҳолатҳои гуногуни патологӣ аз тарафи дил метавонанд ба таври номуайян дар пайдарпай ва ритмнокӣ RR-фосилаҳо инъикос ёбанд. Аксар вақт, афзоиши зудии здани дил (ЗЗД) бештари нишондиҳандаҳои ТНД майли коҳиш додани иқтидорҳои спектралиро доранд [4, с. 42-46; 5, с. 196-206; 10, с. 128-189; 14, с. 15-23; 18, с. 230-238; 39, с. 125-131, 42, с. 1-130]. Илова бар ин, бояд қайд кард, ки фишори хун (ФХ) дар вақти хоб ва истироҳат нишондиҳандаҳои пасттар дорад, дар ҳоле ки тағйирёбии сиркадиалӣ, асосан, аз дараҷа ва сатҳи таъсири гормон -

мелатонин муайян карда мешавад [9, с. 20-23; 12, с. 166; 16, с. 30-40; 25, с. 20-29; 35, с. 747; 38].

Фишорбаландии шараёнӣ як масъалаи мураккаби тиббӣ ва иҷтимоӣ аст, ки на танҳо бо хатари баланди оризаҳо, балки бо таъсири манфии назаррас ба ҳолати психофизики беморон тавсиф мешавад, ки ин нишондиҳандаҳои сифати зиндаги (СЗ)-ро табиатан коҳиш медиҳад [8, с. 74; 20, с. 35-45; 33, с. 1093-1105]. Кардиологияи муосир нишондиҳандаҳои СЗ-ро аз нуқтаи назари беҳтар шудани он баррасӣ мекунад, ки ба арзёбии пешгӯии табobati доруворӣ таъсири мусбат мерасонад [8, сах. 79-82; 18, сах. 61-70].

Сарфи назар аз доираи васеи доруҳо барои табobati ФШ (ингибиторҳои ферменти табдилдиҳандаи ангиотензин, антагонистҳои ретсепторҳои ангиотензин II, блокаторҳои канали калсий, диуретикҳо ва бета-блокаторҳо), масъалаҳои ислоҳи иловагии табобат бо мелатонин ҳанӯз ҳам кам омӯхта шудаанд [3, с. 149-217; 7, сах. 36-44; 23, с. 64-73]. Як қатор таҳқиқоти муосир ба таври возеҳ таъсири мусбати мелатонинро дар самти расидан ба сатҳи мақсадноки ФХ дар беморони гирифтори ФШ дар заминаи табobati стандартии антигипертензивӣ нишон медиҳанд. Илова бар ин, таҳқиқотҳо ба таъсири мусбати мутобиқшавии истифодаи мелатонин ба аномалияҳои обу ҳаво, тағйирёбии фаъолнокии геомагнитӣ ва офтобӣ ишора мекунад, ки он бо афзоиши таъсири антигипертензивии табobati стандартӣ (ТС) ва ба эътидол овардани профили шабонарӯзии ФХ зоҳир мегардад [6, с.549-554; 11, с. 15-22; 22, с. 78-84; 26; 36].

Дарачаи коркарди илмии мушкилоти омӯхташаванда. Таҳлили сарчашмаҳои адабиёт имкон медиҳад, ки дар бораи вариантҳои гуногуни клиникии чараёни ФШ бо ҷалби прогрессивии низомҳои зиёди организм ба раванди патологӣ изҳори назар кард. Мувофиқи таъкиди Шафиев Ш.И. ва ҳаммуаллифон: «Ғайр аз таъсири ҷанбаҳои муҳити зист, иқлимӣ, хусусиятҳои синну солӣ-ҷинсӣ ба чараёни беморӣ, ҳолати низоми асабу рӯҳӣ мавқеи охириро ишғол намекунад, ки ногузир ба назм ва гузаронандагии дил инъикос меёбад» [24, с. 52-58].

Таҳқиқоти муосири олимони ватанию хориҷӣ дар соҳаи таъсири ТНД ба чараёни клиникии бемориҳои дил кам омӯхта шудаанд, зеро онҳо ҷанбаҳои минтақавӣ, синнусолӣ, усулҳои ислоҳ ва пешгириро дар бар намегиранд [4, с. 42-46; 18, с. 230-238; 32, с. 1088-1092; 34, с. 574-580]. Ҳолати мазкур омӯзиши ТНД, давомнокӣ ва дисперсияи фосилаи Q-T-ро ҳамчун яке аз омилҳои хатари ҳалалдоршавии назми дил ва инкишофи ҳалалдоршавии назми ногаҳонии хатарнок дар шахсони пиронсол мувофиқи мақсад мегардонад. Таъсири патогенетикии ҳалалдоршавии мувозинати асабӣ-вегетативӣ ба ТНД ва коҳиши самаранокии табобат истисно карда намешавад [5, с. 196-206; 10, с. 128-189; 14, с. 15-23; 39, с. 125-131; 41].

Таъсири мураккаби патогенетикии гормоналии мелатонин ба дил дар таҳқиқотҳои илмӣ хусусияти гуногунсамт ва баҳснок дорад. Аз нуқтаи назари клиникӣ, ҷанбаҳои омӯхтанашудаи таъсири мелатонин ба ҳолати клиникӣ, тағйирёбии назм, динамикаи ФХ ва тағйирёбии нишондиҳандаҳои СЗ тавачҷухро ба худ ҷалб мекунад. Тафовутҳои илмӣ дар сарчашмаҳо дар масъалаҳои монотерапия бо мелатонин, ё дар маҷмуи табобати зиддифишорбаландӣ ба назар мерасанд. Дар ҷумҳурии мо меъёрҳо ва протоколҳои ягонаи истифодаи мелатонин вучуд надоранд ва инчунин дар масъалаҳои истифодаи мелатонин дар ҷанбаи синнусолӣ баҳс идома дорад.

Алоқамандии таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо), мавзӯи илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсионии пешниҳодшуда дар доираи лоиҳаҳои илмии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» ва корҳои илмӣ - таҳқиқотии кафедраи бемориҳои дарунии №2 гузаронидат шудааст. Ҳамаи таҳқиқотҳо мутобики меъёрҳои ахлоқӣ ва протоколҳои байналмилалӣ гузаронида шудаанд.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши динамикаи тағйирёбии назми дил, фосилаи QT ва нишондиҳандаҳои асосии сифати зиндагӣ дар заминаи табобати комплекси мелатонин дар беморони пиронсоли гирифтори фишорбаландии шараёнӣ.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Таҳқиқи ҳолати тағйирёбии назми дил ва давомнокии фосилаи QT дар шахсони пиронсол, ки аломатҳои клиникӣ бемориҳоро надоранд.
2. Арзёбии тағйирёбии назми дил дар беморони пиронсоли гирифтори фишорбандии шараёни, ҳангоми истифодаи табобати стандартӣ ва комплекси гипотензивӣ бо истифодаи мелатонин, аз ҷумла ҳолатҳои мавҷудияти бемориҳои ҳамроҳшавандаи дил.
3. Таҳлили нишондиҳандаҳои давомнокӣ ва тағйирёбии интервали QT дар беморони пиронсол бо фишорбандии шараёни ҳангоми истифодаи табобати стандартӣ ва комплекси гипотензивӣ бо истифодаи мелатонин, дар шароити бемориҳои ҳамроҳшавандаи дил.
4. Нишон додани нақш ва аҳаммияти табобати стандартии гипотензивӣ ва мелатонин ба нишондодҳои асосии сифати зиндагии беморон.

Объекти таҳқиқот. Объекти таҳқиқоти гузаронидашуда беморони пиронсоли бо ташҳиси фишорбандии шараёни дар якҷоягӣ бо патологияҳои кардиалӣ ва шахсони амалан солими ҷавон ва пиронсол буданд. Ҳамаи таҳқиқот мувофиқи нақшаи кардиологӣ гузаронида шудаанд. Муоина ва табобати статсионарӣ дар шуъбаи кардиологии МД «Маркази тиббии шаҳрии № 1 ба номи Карим Аҳмедов» (МТШ №1), ш. Душанбе гузаронида шудааст.

Мавзӯи таҳқиқот. Мавзӯи таҳқиқот арзёбии нишондиҳандаҳои ТНД ва давомнокии фосилаи QT дар беморони ФШ дар ҷанбаи пиронсолӣ хизмат кард. Иловатан, арзёбии нишондиҳандаҳои асосии СЗ гузаронида шуд.

Навгони илмӣ таҳқиқот. Дар асоси таҳқиқоти диссертатсионӣ таҳлили маҷмуии нишондиҳандаҳои клиникӣ-инструменталӣ гузошта шудааст, ки арзёбии ТНД ва тағйирёбии фосилаи Q-T-ро дар бар мегирад. Натиҷаҳои таҳқиқоти нишондиҳандаҳои ТНД дар ҷанбаи муқоисавӣ бо шахсони солими ҷавон ва пиронсол, инчунин дар динамикаи табобат дар беморони пиронсол оварда шудаанд. Таҳлили нишондиҳандаҳои асосии тағйирёбии СЗ дар беморон дар заминаи ҳам ТС ва ҳам ТКМ гузаронида шуд.

Нишондиҳандаҳои меъёрии иқтидорҳои спектралӣ ТНД дар шахсони амалан солими ҷавон ва пиронсол муқаррар карда шуданд.

Хусусиятҳои хоси тағйирёбии нишондиҳандаҳои спектралӣ ТНД, инчунин нишондиҳандаҳои давомнокӣ ва тағйирёбии фосилаи QT дар беморони пиронсол бо ФШ ошкор карда шуданд.

Самаранокии табobati якҷоя, ки доруҳои гипотензивӣ ва мелатонинро дар бар мегирад, нисбат ба вазъи клиникӣ беморон ва параметрҳои электрофизиологии фаъолияти дил, аз ҷумла хусусиятҳои спектралӣ ТНД ва фосилаи QT нишон дода шудааст.

Аз ҷиҳати илмӣ таъсири мусбати 3-моҳаи ТКМ ба параметрҳои СЗ-и беморони пиронсоли гирифтори ФШ асоснок карда шудааст.

Аҳаммиати назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот. Дар натиҷаи таҳқиқотҳо нишондиҳандаҳои ТНД ва фосилаи QT дар шахсони амалан солими ҷавон ва пиронсол ба даст оварда шуданд, ки онҳоро меъёрӣ ҳисобидан ва ба минтақаи мо мутобиқ кардан мумкин аст.

Натиҷаҳои таҳқиқот имкон медиҳанд, ки сари вақт арзёбии нишондиҳандаҳои ТНД гузаронида шавад, ин имкон медиҳад тактикаи табobati ФШ дар шахсони пиронсол ба таври муносиб интиҳоб ва арзёбӣ карда шавад. Натиҷаҳои таҳқиқот имкон доданд, ки меъёрҳои барвақтии ҳалалдоршавии ТНД дар ҷанбаи пешгирии аритмияҳои барои ҳаёт хатарнок ва марги ногаҳонии дилӣ (МНД) муқаррар карда шаванд.

Хусусияти клиникӣ тағйирёбии нишондиҳандаҳои СЗ дар пиронсолӣ дар заминаи ФШ дар робита бо омилҳои хатар, ки бояд дар фаъолияти амалӣ ба назар гирифта шаванд, дода шудааст.

Аз нуқтаи назари клиникӣ, ҳалалдоршавии асосӣ аз тарафи тағйирёбии фосилаи QT нишон дода шудааст, ки имкон медиҳад дар фаъолияти амалӣ пешгирии МНД гузаронида шавад ва рӯйдодҳои имконпазири кардиалиро пешгӯй карда шавад.

Натиҷаҳои таҳқиқот дар кори табobati шуъбаи кардиологии МД «МТШ №1 ба номи Карим Аҳмедов», ш. Душанбе татбиқ карда шудаанд. Маводҳои

кори таҳқиқотӣ дар чараёни таълими кафедраҳои бемориҳои дарунии №2, МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» истифода бурда мешаванд.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Муайян карда шуд, ки дар беморони гирифтори ФШ, коҳиши шадиди хусусиятҳои спектралӣи ТНД ба қайд гирифта мешавад, ки бо коҳиши иқтидори умумӣ (ТР) дар заминаи пахншавии фаъолнокии парасимпатикӣ зоҳир мегардад. Якҷояшавии ФШ бо бемории ишемикии дил (БИД) ё норасоии музмуни дилӣ (НМД) бо симпатикотонияи пурзӯр аз тарафи таъсири САВ дар заминаи коҳиши шадиди таъсири парасимпатикӣ тавсиф мешавад, ки он бо бартарияти ритми шабонарӯзии ФА аз руи намуди «non-dippers» ва «night-peakers» ҳамроҳ мешавад.

2. Тасдиқ гардид, ки зиёдшавии сарҳади синнусолӣ бо дисперсияи шадиди фосилаи QT ҳамроҳ мешавад. Дар якҷоягӣ ФШ бо БИД ва НМД дар беморони пиронсол ба арзишҳои максималӣ мерасад ва метавонад пешгӯйикунандаи МНД бошад.

3. Исбот карда шуд, ки қабули тулонии мелатонин ба баланд шудани нишондиҳандаҳои спектралӣи ТНД, кӯтоҳ шудани фосилаи QT ва беҳтар шудани нишондиҳандаҳои СЗ-и беморон мусоидат мекунад, ки он ба беҳтар шудани қобилиятҳои мутобиқшавии организм ва оптимизатсияи мувозинати вегетативӣ ишора мекунад.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои гирифташуда. Таҳқиқот дар асоси дизайни когортии перспективӣ иҷро шуд. Эътимоднокӣ бо доираи васеи таҳқиқот бо ҳаҷми зиёди таҳқиқот асоснок карда мешавад. Пойгоҳи иттилоотӣ омӯзиши кортҳои тиббии статсионарӣ ва амбулаторӣ, инчунин санадҳои ташхиси асбобиро дар бар мегирад, ки ба коркарди ҳамаҷонибаи методологӣ ва оморӣ дучор мешавад. Ҳаҷми таҳқиқот таҳқиқоти кортҳои тиббии статсионарӣ ва амбулаторӣ, натиҷаҳои таҳқиқоти инструменталиро дар бар мегирад, ки ба коркарди методологӣ ва статикӣ дучор мешаванд. Хулосаҳо ва натиҷаҳо оид ба тадбиқи амалӣ эътимоднок мебошанд ва бо васеъгии намунаҳо, фарогирии маводи ибтидоӣ, таҳлили миқдорӣ ва сифатии натиҷаҳои таҳқиқот таъмин

карда мешаванд. Тамоми таҳқиқот мутобиқи принципҳои ахлоқӣ ва протоколҳои Эълумияи Ҳелсинкии Ассотсиатсияи умумичаҳонии тиббӣ, соли 1989 иҷро карда шудааст.

Мувофиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Кори диссертатсионӣ ба яке аз бахшҳои бемориҳои дарунӣ - кардиология бахшида шудааст. Таҳқиқот инчунин ба мушкилоти асосии патологияи дилу рағҳо, ҷанбаҳои сифати зиндагӣ, назми дил, фишори хун дахл дорад ва ба шиносномае, ки Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 6D110104 - Бемориҳои дарунӣ тасдиқ кардааст, зербандҳои 3.3. Вогиршиносӣ ва омили бемориҳои узвҳои дарунӣ, коркарди методҳои пешгирии аввалия ва сонавӣ, ошкорсозии барвақтӣ ва саривақтии бемориҳои узвҳои дарунӣ, мушоҳидаи диспансерии гурӯҳҳои мазкури беморон; 3.4. Этиология ва патогенез, омилҳои хатар, генетикаи бемориҳои узвҳои дохилӣ; 3.7. Ихтилоли вазъиятҳои узвҳои дохилӣ, ҳам дар бемор ва ҳам дар инсонии калонсоли солим мувофиқ мебошанд. Мундариҷаи диссертатсия, инчунин таҳқиқоти иҷрошуда бахшҳои гуногуни бемориҳои даруниро инъикос мекунад. Ҳама муқаррароти илмӣ, хулосаҳо ва тавсияҳо оид ба татбиқи амалӣ низ ба бахшҳои бемориҳои дарунӣ мувофиқ мебошанд.

Саҳми шахсии докторанти PhD дар таҳқиқот. Муаллифи кори диссертатсионӣ дар муоинаи статсионарӣ ва табобати беморон дар шуъбаи кардиологии МД «МТШ №1 ба номи Карим Аҳмедов», ш. Душанбе фаъолона иштирок намудааст. Диссертант мустақилона интихоб ва мониторинги беморон, мустақилона сабти ном ва таҳлили ритмограммаҳо, сабти барқии дил, гузаронидани пурсиш, мустақилона ба гурӯҳҳо ҷудо кардани беморонро иҷро кардааст. Тафсири натиҷаҳои бадастомада, тавсифи хулосаҳо ва тавсияҳо яққоя бо роҳбари илмӣ гузаронида шуд. Таълифи диссертатсия ва нашри мақолаҳои илмӣ ба муаллиф мансуб. Муаллиф ҳамчун воҳиди мушоҳида "ҳолати бемор"-ро интихоб кардааст.

Тасвиб ва амалсозии натиҷаҳои диссертатсия. Натиҷаҳои таҳқиқот дар 75-ум конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалии донишҷӯён ва олимони

чавон баён карда шуданд. Тиб ва фарматсевтикаи муосир: равишҳои нав ва таҳқиқоти мубрам (18 майи соли 2021, Самарқанд), LXXXIV конференсияи илмӣ-амалӣ бо иштироки байналмилалӣ. Масъалаҳои мубрами тибби таҷрибавӣ ва клиникӣ (апрели соли 2023, Санкт-Петербург), Конференсияҳои илмӣ-амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (Душанбе, с. 2024, 2025), Конференсияҳои ҷумҳуриявӣ илмӣ-амалии МДТ "Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон" (Данғара, с. 2024, 2025); конференсияи илмӣ-амалии олимони чавон ва донишҷӯён бо иштироки байналмилалӣ (25 апрели соли 2025, Душанбе), II-Конгресси байналмилалии тиббии кишварҳои Созмони Ҳамкориҳои Шанхай (Тошканд, соли 2025), Конференсияи умумироссиягӣ бо иштироки байналмилалӣ оид ба амалияи истеҳсоли №5 (Ижевск, соли 2025), Конференсияи V-уми байналмилалии «Аз таълимоти Абу Алӣ ибни Сино то Эҳёи сеюм» (Бухоро, соли 2025).

Апробатсия дар ҷаласаи комиссияи мушкилоти байникафедралӣ оид ба фанҳои бемориҳои дарунаи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» гузаронида шуд (Душанбе, соли 2025, Протоколи № 22 аз 01 июли соли 2025).

Интишороти аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Оид ба мавзӯи таҳқиқоти диссертатсионӣ 26 кори илмӣ, аз ҷумла 8 мақола дар маҷаллаҳои тавсиякардаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Федератсияи Русия барои нашри натиҷаҳои асосии корҳои диссертатсионӣ барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD), доктор аз рӯи ихтисоси 6D110104 – Бемориҳои дарунӣ, нашр шудаанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия дар 160 саҳифаи матни компютерӣ изҳор ёфтааст (Times New Roman-14; сарҳат-1,5). Диссертатсия аз муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, хусусияти умумии кор, баррасии маълумотҳои назариявӣ (боби 1), маводҳо ва усулҳои таҳқиқот, ки усулҳои махсус ва инструменталиро дар бар мегиранд (боби 2), 3 боби натиҷаҳои таҳқиқоти шахсӣ, баррасии натиҷаҳо, хулосаҳо, рӯйхати адабиёт, ки 214 сарчашмаро дар бар мегирад (аз онҳо 136 ватанӣ ва кишварҳои ИДМ ва 78 хориҷӣ). Кори диссертатсионӣ аз 14 ҷадвал ва 19 расм иборат мебошад.

МУНДАРИЦАИ КОР

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Маводи таҳқиқотро муоинаи клиникӣ-инструменталии 126 беморони пиронсол бо ташхиси верификатсияшудаи ФШ ва 40 шахсони солими ҷавон ва пиронсол ташкил медиҳад. Таҳқиқотҳо дар шароити шуъбаи кардиологияи МД «МТШ №1 ба номи Карим Аҳмедов», ш. Душанбе гузаронида шудааст.

Меъёрҳои дохил кардани беморон ба таҳқиқот:

- ✓ мавҷудияти ритми синусии дуруст;
- ✓ фишори артериолии систоликӣ бештар аз (>140 мм ртст);
- ✓ фишори артериолии диастоликӣ бештар аз (>90 мм ртст);
- ✓ доираи синнусолӣ аз 60 то 74 сол.

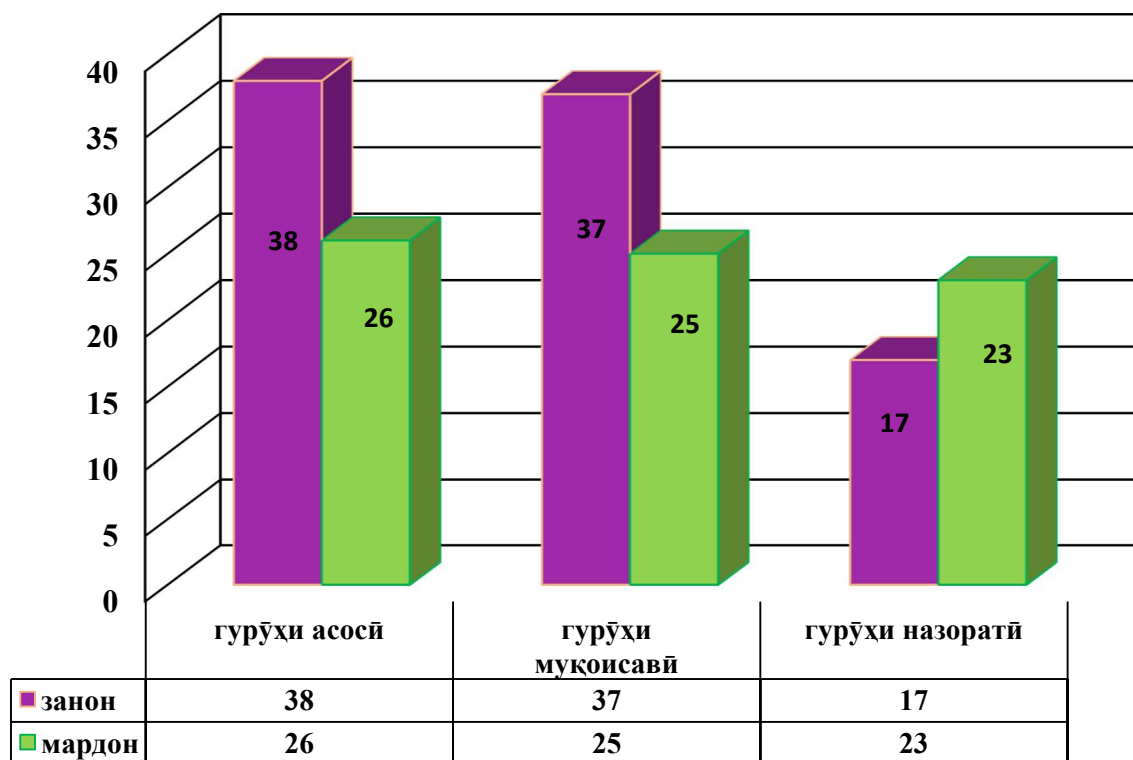
Меъёрҳои хориҷкунӣ аз таҳқиқот:

- ✓ фишори баланди хун, ки бо ҳолатҳои патологияи дуюмдараҷа асоснок шудааст;
- ✓ ихтилоли шадиди рағҳо, синдроми коронарӣ ва ихтилоли гардиши хуни мағзи сар;
- ✓ ихтилоли органикӣ ва устувори ритм ва гузаронандагии миокард;
- ✓ ҳолатҳои клиникӣи декомпенсатсияшуда (НМД, норасоии ҷигар ва гурда, диабет қанди навъи 2).

Дар марҳилаи якуми статсионарию ҷустуҷӯи ташхисӣ 126 беморони пиронсоли гирифтори ФШ маълумот гирифта шуданд, ки ба ду гурӯҳ тақсим карда шуданд: гурӯҳи якумро беморони пиронсол ба миқдори 64 нафар бо ФШ ташкил доданд, ки дар таъбаоти стандартии гипотензивиро мутобиқи протоколе, ки комитети қисми таъбаоти Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии ҚТ тасдиқ кардааст, гирифтанд. Гурӯҳро 26 мард (40,0%) ва 38 зан (60,0%) ташкил дод. Синну соли миёнаи ин гурӯҳ $67,3 \pm 3,6$ солро ташкил дод.

Гурӯҳи дуюми таҳқиқотӣ 62 бемори пиронсоли бо ФШ-ро дар бар мегирифт, ки таъбаоти яқоя, аз ҷумла таъбаоти протоколи стандартӣ дар яқоягӣ бо мелатонин гирифтанд. Синну соли миёнаи беморон $66,7 \pm 4,2$ солро

ташкил дод. Тақсимои ҷинсӣ дар гурӯҳ бо бартари занон (37 нафар (60,0%) нисбат ба мардон (25 нафар (40,0%) тавсиф мешуд. Интихоби гурӯҳҳои синну солӣ мувофиқи меъёрҳои пешниҳодкардаи Созмони умуҷаҳонии тандурустӣ (2017) анҷом дода шуд. Намунаи умумии таҳқиқот 126 беморро дар бар мегирифт: 51 мард ва 75 зан (расми 1).



Расми 1. – Тақсимои шахсони муоинашуда аз рӯи ҷинс

Барои арзёбии самаранокии мелатонин, беморон ба се зергурӯҳ тақсим карда шуданд: ФШ марҳилаи II-III (42 бемор), ФШ дар якҷоягӣ бо БИД (44 бемор) ва ФШ бо зӯҳуроти НМД (40 бемор). Гурӯҳи назоратӣ аз 40 нафар ҷавонон ва пиронсолони зоҳиран солим (17 мард ва 23 зан) иборат буд. Ҳамаи субъектҳо (гурӯҳҳои 1 ва 2, гурӯҳи назоратӣ) сокинони шаҳри Душанбе буданд.

Дар марҳилаи бистарӣ, дар рӯзҳои аввали бистарӣ шудан пеш аз табобат, дар ҳамаи гурӯҳҳои таҳқиқотӣ арзёбии муқоисавии динамикаи ТНД, фосилаи QT ва СЗ гузаронида шуд. Дар марҳилаи дуюм, арзёбии муқоисавии динамикаи ТНД, фосилаи QT ва СЗ ҳангоми табобат дар беморони гурӯҳҳои таҳқиқотӣ ва муқоисавӣ гузаронида шуд (расми 2).



Расми 2. – Тарҳрезии усулҳои таҳқиқот

ТНД, давомнокии фосилаи QT ва СЗ пеш аз ва пас аз 3 моҳи истифодаи табобати стандартӣ ва комплексӣ бо мелатонин санҷида шуданд. Миқдори ибтидоии мелатонин 3 мг/рӯз буд, ки пеш аз хоб (соати 22:00) тавсия дода шуда буд. Дар ҳолати таъсири дилхоҳи мақсаднок ба даст наомадан, миқдори дору то 6 мг/рӯз зиёд карда мешуд. Мувофиқи дастурҳо ва тавсияҳо барои истифодаи дарозмуддати мелатонин (зиёда аз 13 ҳафта), мо дар давоми табобати якҷояи 3-моҳа муоинаи такрорӣ гузаронида шуд. Табобати асосии беморони гирифтори ФШ ин гурӯҳи доруворихи фишорбандиро дар бар мегирифт:

1. Бета-блокаторҳо (бисопролол 5 мг)
2. Блокаторҳои каналҳои калсий (амлодипин 5 мг)
3. Блокаторҳои ангиотензин II (лозартан 50 мг)
4. Доруҳои зидди тромбоситҳо (кардиомагнил 75 мг)
5. Диуретикҳо (гипотиазид 12.5 мг)
6. Мелатонин барои беморони гирифтори ФШ гурӯҳи 2-юм (62 нафар).

Ба беморони гирифтори ФШ дар якҷоягӣ бо бемории БИД илова бо доруҳои стандартии гипотензивӣ, ҳамчунин кардикет-ретард аз гурӯҳи нитратҳои озодшаванда 20 мг субҳ ва шом ва аторвостатин вобаста ба сатҳи

холестерин 10-20 мг як маротиба соати 21:00 барои се моҳ тайин карда шуд. Дар беморони гирифтори ФШ бо НМД, фуросемид 20 мг як маротиба субҳ ба терапияи стандартӣ илова карда шуд. Муоина ва табобати статсионарӣ дар муддати 10 рӯз гузаронида шуд, ки баъдан мушоҳидаи динамикии амбулаторӣ ва мониторинги параметрҳои омӯхташуда гузаронида шуд.

Усулҳои таҳқиқот. Дастгоҳи «ВАРИКАРД 2.51 Аксион» барои арзёбии нишондиҳандаҳои ТНД ва арзёбии қувваҳои спектрӣ пеш ва пас аз се моҳи табобат истифода шуд. Сабти электрокардиограмма субҳ дар II-юм бариши стандартӣ дар ҳолати уфукии бемор пас аз давраи мутобиқшавии 15-дақиқай анҷом дода шуд. Давомнокии сабт 5 дақиқа буд. Таҳлили нишондиҳандаҳои НМД танҳо дар ҳузури назми устувори синусӣ анҷом дода шуд.

Таҳлили омории фосилаи QT арзёбии нишондиҳандаҳои зеринро дар бар мегирифт: фосилаи QT (фосилаи вақт байни оғози мавҷи Q ва охири мавҷи T), фосилаи ислоҳшудаи Q-Tc (бо истифода аз формулаи Баззет ҳисоб карда шудааст) ва парокандагии QT (Q-Td). Фосилаи QT бо истифода аз формулаи стандартии Н. Bazzet ($Q-Tc = Q-T/\sqrt{RR}$) арзёбӣ карда шуд, ки парокандагии ислоҳшудаи фосилаи QT ($\alpha Q-Tc$)-ро ҳисоб мекард.

Нишондиҳандаҳои СЗ бо истифода аз пурсишномаи SF-36 арзёбӣ карда шуданд. Пурсишнома нишондиҳандаҳои зерини арзёбиро дар бар мегирад: фаъолияти функционалии ҷисмонӣ, қобилияти иҷрои вазифаҳои ҳаррӯзаи нақшӣ, шиддати дард, арзёбии субъективии саломатии умумӣ, қувваи ҳаётӣ, мутобиқшавии иҷтимоӣ, ҳолати эмотсионалӣ ва некӯаҳволии равонӣ. Арзёбии миқдорӣ барои ҳар як соҳа аз руи миқёси аз 0 то 100 ҳол анҷом дода мешавад, ки дар он арзиши ҳадди аксар ба саломатии оптималӣ мувофиқат мекунад.

Коркарди маълумоти оморӣ бо истифода аз Statistica 10.0 (StatSoft, ИМА) анҷом дода шуд. Арзишҳои миёнаи намунавии хусусиятҳои миқдорӣ дар формати Me [Q1-Q3] пешниҳод гардидаанд, ки дар он Me медиана, Q1 кватили поёнӣ ва Q3 кватили болоӣ мебошад. Барои арзёбии аҳамияти омории фарқиятҳо, санчишҳои ғайринишондиҳандавии Mann-Whitney (U) ва Wilcoxon (W) истифода шуданд. Тафовутҳо байни намунаҳои оморӣ дар сатҳи $p < 0,05$ назаррас ҳисобида шуданд.

НАТИЧАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои тағйирёбии назми дил дар шахсони пиронсоли гирифтори фишорбандии шараёнӣ бо патологияҳои ҳамзамони дил

Тағйирёбии назми дил дар беморони гирифтори ФШ бо коҳиши назарраси нишондиҳандаҳои қудрати умумӣ (TP) тавсиф мешавад. Дар ин ҳолат, чанбаи бартаридошта қудрати спектри VLF ҳамчун ҷузъи асосии механизми коҳиш додани фаъолияти системаҳои сегментӣ (LF ва HF) буд. Ин ҳолат кори аз ҳад зиёди танзими вегетативиро тасдиқ мекунад, ки бояд ҳамчун афзоиши симпатикотония бо афзоиши фаъолияти системаҳои эрготропӣ (VLF > LF < HF) баррасӣ карда шудад. Дар айни замон, ҳамроҳ гардидани БИД ба ФШ нишондиҳандаҳои ТНД-ро низ бадтар мекунад (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои ТНД дар беморони пиронсоли гирифтори ФШ бо патологияҳои ҳамзамони дил, Ме [Q1-Q3]

Нишондиҳандаҳо	ФШ (n=42)	ФШ+БИД (n=44)	ФШ+НМД (n=40)	p
TP мс ²	1046,3 [807,6; 1353,8]	897,2 [699,1; 1086,2] p1=0,048	811,2 [690,3; 965,1] p1=0,002; p2>0,05	<0,01
VLF мс ²	505,4 [377,3; 666,4]	479,2 [363,8; 614,8]	512,2 [408,2; 631,2]	>0,05
LF мс ²	318,1 [213,6; 481,8]	253,9 [159,9; 375,5] p1=0,074	207,9 [148,1; 283,3] p1=0,003; p2>0,05	<0,01
HF мс ²	204,6 [150,8; 294,7]	143,7 [103,7; 187,1] p1=0,008	93,5 [71,4; 118,5] p1<0,001; p2=0,004	<0,001
LF/HF	1,5 [1,3; 1,6]	1,8 [1,5; 2,0] p1=0,002	2,2 [2,0; 2,4] p1<0,001; p2=0,001	<0,001
VLF%	48,3 [46,7; 49,2]	54,6 [51,9; 56,6] p1<0,001	63,1 [59,5; 65,4] p1<0,001; p2=0,001	<0,001
LF%	30,4 [26,4; 35,5]	28,9 [22,7; 34,2] p1=>0,05	26,1 [21,4; 29,3] p1=0,013; p2>0,05	<0,05
HF%	19,5 [18,621,8]	16,2 [14,8; 17,3] p1<0,001	11,6 [10,3; 12,3] p1<0,001; p2<0,001	<0,001

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни ҳамаи гурӯҳҳо (мувофиқи санчиши Н-и Крускал-Уоллис), p1 – ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи ФШ, p2 – ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи ФШ бо БИД (post-hoc Dunn's test)

Таҳқиқоти муқоисавии ТНД дар беморони пиронсоли гирифтори ФШ, инчунин дар якҷоягӣ бо БИД ва НМД гузаронида шуд. Натиҷаҳои таҳқиқот коҳиши спектри TP-и ТНД-ро дар ҳамаи гурӯҳҳои тафтишшуда нишон доданд. Ба ҳисоби миёна, TP дар беморони гирифтори ФШ бо БИД 1,1 маротиба (TP-

1046,3 дар муқобили 897,2 мс^2) ва дар беморони гирифтори ФШ бо НМД 1,4 маротиба (TP-1046,3 дар муқобили 811,2 мс^2) дар муқоиса бо беморони гирифтори танҳо ФШ коҳиш ёфт. Ҳангоми таҳлили хусусиятҳои спектралӣ ТНД дар беморони гирифтори ФШ ва НМД, бартарии лаппишҳои басомади паст ва хеле паст дар сохтори қувваи умумии спектр (LF% - 26.1 ва VLF% - 63.1 мутаносибан) бо саҳми ҳадди ақали ҷузъи басомади баланд (HF% - 11.6%) ошкор карда шуд. Ин тағйирот нишон медиҳад, ки фишори возеҳтари фаъолияти парасимпатикӣ дар беморони ФШ бо НМД ва афзоиши таъсири симпатикӣ ФШ дар якҷоягӣ бо БИД нисбат ба ФШ зиёдтар инъикос мегардад.

Фарқиятҳои байнигурӯҳӣ дар индекси мувозинати вегетативӣ (LF/HF) ба ҳадди аҳамияти оморӣ расиданд, дар ҳоле ки ҳамроҳшавии БИД ё НМД ба ФШ бо афзоиши назарраси ин нишондиҳанда ҳамроҳ буд ($p < 0,001$). Синдроми дарди дил ва норухатӣ дар минтақаи дил, ки нишонаҳои асосии БИД мебошанд, ҳамчун ангезандаи афферентии пурқувват амал карда, ба ҳолати функционалии САВ таъсири аввалиндараҷаи модуляторӣ мерасонанд.

Таҳлили муқоисавии хусусиятҳои спектралӣ ТНД коҳиши назарраси қувваи умумии спектр - TP-ро дар беморони гирифтори ФШ ва НМД нишон дод. Ин нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо нишондиҳандаҳои беморони гирифтори ФШ ва ФШ бо БИД ба таври назаррас пасттар буданд. Ғайр аз ин, дараҷаи коҳиши мувозинати вегетативии ритми дил аз шиддати чараёни НМД вобаста буд. Дар беморони пиронсол бо ФШ ва НМД реструктуризатсияи мушаххаси спектр мушоҳида шуд: коҳиши ҳиссаи ҷузъи басомади баланд (HF) бо афзоиши компенсатории индекси ҳамкориҳои вагосимпатикӣ (LF/HF) ва афзоиши саҳми тағйироти басомади хеле паст (VLF) нисбат ба гурӯҳи ФШ бо БИД.

Дар беморони гирифтори ФШ бо НМД, фаъолшавии компенсатории системаи симпатоадреналӣ, ки дар посух ба коҳиши ҳаҷми дил ва перфузияи бофтаҳо инкишоф меёбад, ба коҳиши ТНД ва ташаккули назми ригидии дил оварда мерасонад, ки пешгӯии муҳими МНД мебошад. Дар ин ҳолат, вайроншавии ТНД дар беморони гирифтори омезиши ФШ ва НМД бо пешгӯӣ номусоидтар дар муқоиса бо гурӯҳи ФШ ва БИД алоқаманд аст.

Динамикаи нишондиҳандаҳои тағйирёбии назми дил дар беморони пиронсол бо фишорбаландии шараёнӣ дар заминаи табобат

Дар динамикаи табобати комплекси ФШ дар тӯли 3 моҳ, афзоиши қувваи умумии спектр (ТР) ба қайд гирифта шудааст. Дар заминаи ТС, қувваи умумии спектр ТР 1,4 маротиба афзоиш ёфт (ТР - 1085,6 дар муқобили ТР - 1524,4 мс²) ва дар заминаи ТКМ он 1,5 маротиба афзоиш ёфт (ТР - 1085,6 дар муқобили ТР - 1614,6 мс²). Инчунин афзоиши назарраси нишондиҳандаҳои LF мс² ва HF мс² дар ҳарду гурӯҳ қайд карда шуд. LF мс² дар заминаи ТС 175,3 мс² аз 326,9 то 502,2 мс², HF мс² 133,0 мс² аз 240,8 то 373,8 мс² афзоиш ёфт. Дар заминаи ТКМ LF мс² 238,8 мс² аз 309,3 то 548,1 мс², HF мс² 278,1 мс² аз 201,8 то 479 мс² коҳиш ёфт (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. – Динамикаи нишондиҳандаҳои ТНД дар беморони пиронсол бо ФШ, дар заминаи табобат, Ме [Q1-Q3]

Нишондиҳандаҳо	ФШ (n=20) то ТС	ФШ (n=20) пас аз ТС	p	ФШ (n=22) то ТКМ	ФШ (n=22) пас аз ТКМ	p
ТРмс ²	1085,6 [830,6; 1332,8]	1524,4 [1250,2; 1723,3]	=0,003	1007,2 [784,5; 1374,8]	1614,6 [1281,4; 1816,8]	=0,003
VLF мс ²	516,3 [380,3; 628,9]	637,7 [492,4; 731,5]	=0,027	494,5 [374,3; 703,9]	585,2 [455,4; 701,5]	=0,050
LF мс ²	326,9 [213,6; 473,3]	502,2 [311,3; 656,1]	=0,005	309,3 [195,6; 490,3]	548,1 [350,3; 750,4]	=0,033
HF мс ²	240,8 [169,3; 295,1]	373,8 [279,1; 449,6]	=0,002	201,8 [144,3; 294,3]	479,9 [365,9; 551,3]	<0,001
LF/HF	1,4 [1,2; 1,6]	1,3 [1,1; 1,5]	>0,05	1,5 [1,3; 1,7]	1,1 [0,9; 1,3]	>0,05
VLF%	47,5 [45,7; 48,7]	41,7 [39,3; 42,5]	=0,013	49,2 [47,7; 51,2]	36,2 [34,8; 38,6]	=0,013
LF%	30,1 [24,4; 35,5]	32,9 [24,8; 37,9]	>0,05	30,7 [28,5; 35,7]	34,3 [27,3; 41,2]	>0,05
HF%	21,9 [20,722,9]	24,5 [22,2; 26,2]	=0,008	20,1 [18,3; 21,3]	29,6 [28,2; 31,1]	=0,002

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо пеш ва пас аз табобати стандартӣ ва мураккаб бо мелатонин (мувофиқи озмоиши Т-и Вилкоксон)

Қиммати миёнаи LF% дар беморони ТС - қабулқунанда 1,0 маротиба (аз 47,5 то 41,7 мс²) ва дар беморони ТКМ - қабулқунанда 1,1 маротиба (аз 49,2 то 36,2 мс²) коҳиш ёфт. Дар ҳарду гурӯҳ коҳиши назарраси индекси ҳамкориҳои вагосимпатикӣ LF/HF (аз 1,6 то 1,4 ва 1,2) мушоҳида шуд. Коҳиши боэътимоди таносуби LF/HF дар бемороне, ки табобати комплексӣ бо

мелатонин гирифтанд, аз ҳисоби афзоиши боэътимоди сахми чузъи HF% (аз 20,1 то 29,6%) ва коҳиши чузъи VLF% (аз 49,2 то 36,2%) мушоҳида шуд. Ин аз бартарии қисми парасимпатикии САВ шаҳодат медиҳад.

**Таҳлили муқоисавии давомнокии фосилаи QT дар беморони
пиронсоли гирифтори фишорбаландии шараёнӣ бо патологияҳои
ҳамзамони дил**

Осеби ишемикии миокард боиси инкишофи ихтилоли электрофизиологӣ мегардад, ки бо афзоиши парокандагии фосилаи QT аз сабаби номутаносибии фазоии равандҳои реполяризатсия зоҳир мешавад. Дар таҳқиқоти мо, бад шудани равандҳои реполяризатсияи меъдачаҳо дар беморони гирифтори ФШ ва НМД дар муқоиса бо беморони гирифтори танҳо ФШ ва ФШ дар якҷоягӣ бо БИД бештар мушоҳида шудааст. Ҳангоми муқоисаи нишондиҳандаҳои электрофизиологӣ дар беморони пиронсол бо ФШ ва бемориҳои ҳамҷояи дилӣ (БИД ва НМД), мо маълумоти аз ҷиҳати оморӣ муҳимро муайян кардем (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3. - Хусусиятҳои фосилаи QT дар заминаи якҷояшавии ФШ бо БИД ва НМД, Ме [Q1-Q3]

Нишондиҳандаҳо	ФШ (n=42)	ФШ+БИД (n=44)	ФШ+НМД (n=40)	p
ЧСС	81,8 [76,7; 85,7]	84,5 [79,3; 88,1] >0,05	90,1 [86,2; 92,6] p ₁ <0,001; p ₂ =0,002	<0,001
QT	470,3 [452,5; 487,4]	496,3 [481,9; 508,3] p ₁ =0,001	526,4 [511,1; 550,9] p ₁ <0,001; p ₂ =0,002	<0,001
QTc	537,5 [518,3; 555,1]	566,2 [545,2; 581,3] p ₁ =0,003	608,2 [575,2; 622,6] p ₁ <0,001; p ₂ <0,001	<0,001
QTc max	546,4 [524,5; 574,8]	578,8 [560,7; 605,5] p ₁ =0,002	617,8 [596,8; 639,2] p ₁ <0,001; p ₂ =0,001	<0,001
QTc min	482,2 [464,7; 505,1]	506,7 [493,4; 530,3] p ₁ =0,004	542,2 [525,3; 559,4] p ₁ <0,001; p ₂ =0,001	<0,001
dQTc	64,2 [59,8; 69,7]	72,1 [67,3; 75,2] p ₁ =0,001	76,1 [71,5; 79,8] p ₁ <0,001; p ₂ =0,048	<0,001

Эзоҳ: p – аҳамияти оморӣ фарқияти нишондиҳандаҳо байни ҳамаи гурӯҳҳо (мувофиқи санҷиши Н-и Крускал-Уоллис), p₁ – ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи ФШ, p₂ – ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи ФШ бо БИД (post-hoc Dunn's test)

Масалан, дар беморони гирифтори ФШ дар якҷоягӣ бо БИД, ЗЗД 1,0 маротиба, аз 81,8 то 84,5 зарба/дақ зиёд шуд. Фосилаи QT дар беморони гирифтори ФШ ва НМД 26,2 мс аз 470,1 то 496,3 мс зиёд шуд. Фосилаи QT ислоҳшуда 28,8 мс зиёд шуд (QTc 566,2 бар зидди 537,4 мс). Арзишҳои миёнаи ҳадди аксар ва ҳадди ақали парокандагии фосилаи QT дар беморони гирифтори ФШ бо БИД, дар муқоиса бо чунин нишондиҳандаҳо дар беморони гирифтори ФШ ба таври назаррас 32.4 ва 24.5 мс зиёд шуданд (QTmax - 578.8 бар зидди 546.4 мс ва QTmin - 506.7 бар зидди 482.2 мс). Афзоиши назарраси парокандагии фосилаи QT низ 1,1 маротиба мушоҳида шуд (dQ-Tc 72.1 дар муқобили 65.1 мс).

Дар беморони гирифтори ФШ ва НМД I-II синфҳои функционалии, давомнокии воқеии фосилаи QT аз арзиши пешбинишуда ба таври назаррас дарозтар буд, ки аз вайроншавии ҳамоҳангсозии реполяризацияи кардиомиоситҳо шаҳодат медиҳад. Афзоиши мушоҳидашудаи парокандагии фосилаи QT-и ислоҳшуда дар беморони пиронсол бо ФШ ва НМД нишонаи ноустувории электрикии миокард буда, бо хатари афзояндаи аритмияҳои меъдача алоқаманд аст.

Динамикаи давомнокии фосилаи QT дар беморони пиронсол бо фишорбаландии шараёни дар заминаи табобат

Дар давоми 3 моҳи табобат, ЗЗД дар гурӯҳи беморони пиронсоли гирифтори ФШ пас аз ТС 1,0 маротиба (аз 81,5 то 78,6 зарба дар як дақиқа) коҳиш ёфт, дар ҳоле ки дар замимаи табобати комплексӣ бо мелатонин он 1,1 маротиба (аз 82,1 то 77,5 зарба дар як дақиқа) коҳиш ёфт. Фосилаи QT ва ҳамаи параметрҳои он пеш аз табобат ба таври назаррас баландтар буданд. Ҳангоми ТС ва ТКМ, фосилаи QT ба таври назаррас 1,1 маротиба (QT аз 467,6 то 421,5 мс) ва 1,2 маротиба (аз 472,7 то 403,4 мс) коҳиш ёфт. Ҳангоми ТС QTc 56,9 мс (аз 533,2 то 476,3 мс) ва ҳангоми ТКМ 103,1 мс (аз 541,6 то 438,5 мс) коҳиш ёфт (ҷадвали 4).

Ҳамчунин, пас аз пайгирии 3-моҳа, Q-Tmax ва Q-Tmin тамоюли назарраси коҳишро нишон доданд. Ҳангоми ТС, QTmax 62,4 мс (аз 544,3 то

481,9 мс) ва QTcmin 51,9 мс (аз 479,2 то 427,3 мс) коҳиш ёфт. Ҳангоми ТКМ, QTcmax 87.7 мс (548.5 то 460.8 мс) ва QTcmin 76.9 мс (аз 485.2 то 408.3 мс) коҳиш ёфт. Парокандагии фосилаи QTc пас аз ТС 1.1 маротиба (аз 65.1 то 57.9 мс) ва ҳангоми ТКМ 1.3 маротиба (аз 63.3 то 52.5 мс) коҳиш ёфт.

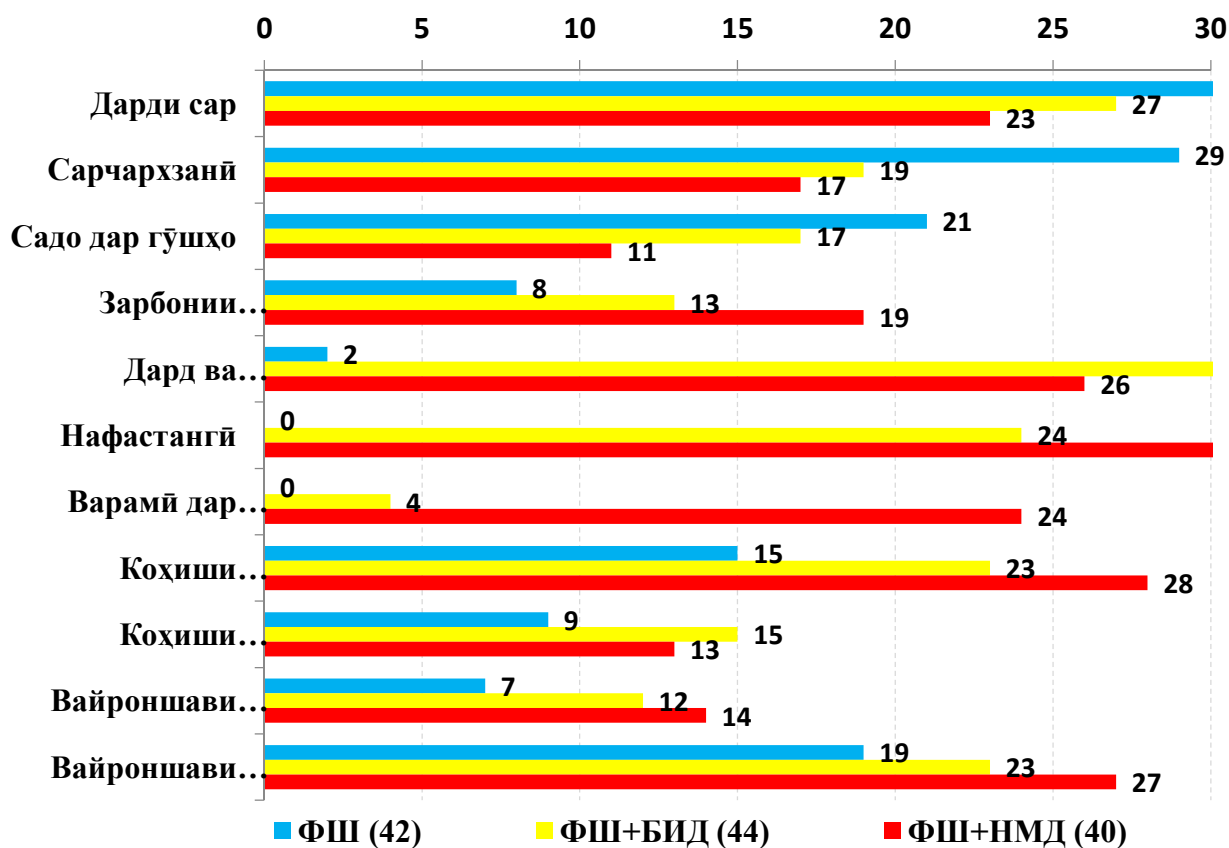
Ҷадвали 4. – Динамикаи тағйироти фосилаи QT дар беморони пиронсоли гирифтори ФШ дар заминаи табобат, Ме [Q1-Q3]

Нишонди хандаҳо	ФШ (n=20) то ТС	ФШ (n=20) пас аз ТС	p	ФШ (n=22) то ТКМ	ФШ (n=22) пас аз ТКМ	p
ЧСС	81,5 [76,4; 85,5]	78,6 [74,3; 81,7]	=0,028	82,1 [77,1; 86,2]	77,5 [73,0; 80,5]	=0,034
QT	467,6 [451,7; 484,6]	421,5 [409,7; 433,3]	=0,001	472,7 [453,3; 490,2]	403,7 [391,7; 420,5]	=0,001
QTc	533,2 [517,4; 548,7]	476,3 [458,6; 487,1]	<0,001	541,6 [519,2; 561,4]	448,3 [424,4; 467,7]	<0,001
QTc max	544,3 [523,1; 572,3]	488,7 [470,8; 511,4]	=0,004	548,5 [525,8; 577,2]	460,8 [443,1; 483,5]	=0,010
QTc min	479,2 [462,2; 501,8]	430,8 [418,1; 448,2]	=0,003	485,2 [467,1; 508,3]	408,3 [397,7; 425,7]	=0,019
dQTc	65,1 [60,9; 70,5]	57,9 [52,7; 63,2]	=0,014	63,3 [58,7; 68,9]	52,5 [45,4; 57,8]	=0,034

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо пеш ва пас аз табобати стандартӣ ва мураккаб бо мелатонин (мувофиқи озмоиши T-и Вилкоксон)

Хусусиятҳои клиникӣ ва функционалии системаи дилу рағҳо дар беморони пиронсол бо фишорбаландии шараёнӣ дар заминаи табобат

Дар рӯзҳои аввали таҳқиқот, аксари беморони гирифтори ФШ аз дарди сар, гоҳ-гоҳ чарх задани сар, садо дар гӯшҳо, пайдо шудани доғҳои пеши чашм, паст шудани фаъолияти корӣ ва вайроншавии хоб шикоят карданд. Шумораи умумии бемороне, ки дарди сари доимӣ ва даврӣ доштанд, 33 (78,5%), чарх задани сар дар 29 бемор (64,2%), садо дар гӯшҳо ва доғҳои пеши чашм дар 21 бемор (50,0%), тапиши дил дар 8 (19,9%), вазнинӣ дар минтақаи дил дар 2 бемор (4,8%), коҳиш ёфтани фаъолияти корӣ дар 15 бемор (35,7%), коҳиш ёфтани диққат дар 9 бемор (21,4%), вайроншавии хотира дар 7 бемор (16,6%) ва вайроншавии хоб дар 19 бемор (45,2%). Ҳангоми муоинаи объективӣ, суръати тапиши дил 76-85 зарба дар як дақиқа буд.



Расми 3. – Хусусиятҳои шикоятҳои беморони муоинашуда

Аз шумораи умумии ҳолатҳо, беморони гирифтори ФШ дар якҷоягӣ бо БИД ва ФШ бо зухуроти НМД сазовори таваҷҷуҳи махсус мебошанд, зеро маҳз ҳамин патологияи якҷояи дил шумораи шикоятҳоро зиёд намуданд.

Арзёбии муқоисавии нишондиҳандаҳои сифати зиндагии беморони пиронсоли гирифтори фишорбандии шараёнӣ бо

патологияҳои ҳамзамони дил

Арзёбии ибтидоии СЗ дар беморони гирифтори патологияи якҷоя (ФШ бо БИД ва ФШ бо зухуроти НМД) коҳиши назарраси нишондиҳандаҳоро нисбат ба гурӯҳи гирифтори танҳо ФШ нишон дод. Нишондиҳандаҳои саломатии чисмонӣ ва равонӣ дар беморони гирифтори ФШ дар якҷоягӣ бо БИД мутаносибан 6.0 ва 5.2 ҳол ва дар беморони гирифтори ФШ бо зухуроти НМД мутаносибан 9.7 ва 8.5 ҳол дар муқоиса бо беморони гирифтори танҳо ФШ коҳиш ёфтанд (ҷадвали 5).

Таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои СЗ дар беморони пиронсоли гирифтори ФШ бо НМД нисбат ба гурӯҳи беморони гирифтори

фишорбаландии шараёнии чудогона нишон дод, ки дар микёсҳои зерин коҳиши назаррас ба чашм мерасад: фаёолияти ҷисмонӣ - 23.0 ҳол, фаёолияти нақшӣ вобаста ба ҷисмонӣ - 12.2, шиддати дард - 31.0, саломатии умумӣ - 18.5, қувваи ҳаёӣ - 17.0, фаёолияти иҷтимоӣ - 14.2, фаёолияти нақшӣ вобаста ба эҳсосот - 13.5 ва саломатии равонӣ - 14.0 ҳол.

Ҷадвали 5. – Нишондиҳандаҳои СЗ дар беморони пиронсоли гирифтори ФШ бо патологияҳои ҳамзамони дил, Me [Q1-Q3]

Нишондиҳандаҳо	ФШ (n=42)	ФШ+БИД (n=44)	ФШ+НМД (n=40)	p
PF	62,0 [58,2; 68,2]	45,0 [38,0; 50,0] p ₁ =0,007	39,0 [35,0; 44,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,029	<0,001
RP	47,2 [42,5; 51,5]	39,5 [34,2; 44,0] p ₁ =0,003	35,0 [31,0; 39,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,017	<0,001
BP	61,0 [53,7; 67,8]	40,0 [33,0; 46,0] p ₁ <0,001	30,0 [23,0; 36,5] p ₁ <0,001 p ₂ =0,010	<0,001
GH	50,0 [40,0; 55,0]	38,0 [36,0; 43,0] p ₁ =0,028	31,5 [27,0; 37,0] p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	<0,001
PH	43,3 [38,4; 46,2]	37,3 [30,9; 42,8] p ₁ =0,040	33,6 [28,8; 35,9] p ₁ =0,002 p ₂ >0,05	=0,006
VT	57,0 [53,0; 60,0]	44,5 [40,0; 50,0] p ₁ =0,003	40,0 [35,5; 45,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,047	<0,001
SF	52,7 [48,5; 56,0]	45,0 [40,0; 48,5] p ₁ =0,007	38,5 [35,5; 46,5] p ₁ <0,001 p ₂ =0,012	<0,001
RE	44,0 [37,0; 48,0]	39,0 [35,5; 46,0] p ₁ =0,021	30,5 [26,7; 34,5] p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	=0,002
MH	50,0 [46,0; 54,5]	38,0 [33,5; 45,5] p ₁ =0,010	36,0 [30,0; 41,0] p ₁ <0,001 p ₂ =0,050	<0,001
MH	38,4 [35,2; 43,6]	33,2 [30,4; 36,6] p ₁ =0,027	29,9 [27,1; 33,9] p ₁ =0,001 p ₂ =0,042	=0,001

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо байни ҳамаи гурӯҳҳо (мувофиқи санҷиши Н-и Крускал-Уоллис), p₁ – ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи ФШ, p₂ – ҳангоми муқоиса бо гурӯҳи ФШ бо БИД (post-hoc Dunn's test)

**Арзёбии сифати зиндаги беморони пиронсол бо фишорбаландии
шараёнӣ дар заминаи табобат**

Дар давоми 3 моҳи табобати стандартӣ ва комплексӣ бо мелатонин дар беморони гирифтори ФШ беҳбудии назаррас дар нишондиҳандаҳои СЗ, бахусус афзоиши шумораи умумии холҳо ба қайд гирифта шуд (ҷадвали 6).

Ҷадвали 6. – Динамикаи тағйирот и нишондиҳандаҳои сифати зиндагии беморони пиронсол бо ФШ дар заминаи табобат, Ме [Q1-Q3]

Нишонд иҳандаҳо	ФШ (n=20) то ТС	ФШ (n=20) пас аз ТС	р	ФШ (n=22) то ТКМ	ФШ (n=22) пас аз ТКМ	р
PF	64,0 [61,5; 70,5]	75,0 [67,0- 80,0]	=0,006	60,0 [55,0; 66,0]	75,0 [68,0- 79,0]	=0,002
RP	49,5 [45,0; 55,0]	58,0 [50,0-68,0]	=0,032	45,0 [40,0; 48,0]	60,5[55,5- 67,5]	=0,020
BP	65,0 [55,0; 70,0]	72,5 [65,0-77,0]	=0,010	57,0 [52,5; 65,6]	70,0 [64,0-75,0]	=0,008
GH	52,0 [42,0; 56,0]	60,0 [47,5-70,5]	=0,003	48,0 [38,0; 54,0]	64,0[55,0- 72,0]	=0,003
PH	45,7 [39,6; 47,1]	49,9 [43,2-53,7]	>0,05	40,9 [37,2; 45,3]	47,2[42,3- 51,6]	>0,05
VT	56,0 [52,0; 60,0]	67,0 [57,0-73,0]	=0,009	58,0 [54,0; 60,0]	69,0[61,0- 75,0]	=0,004
SF	55,0 [50,0; 60,0]	60,5 [55,6-65,3]	=0,035	50,5 [47,0; 52,0]	65,0[60,6- 69,3]	=0,001
RE	41,4 [36,5; 45,3]	52,0 [48,0-58,0]	=0,002	44,6 [37,5; 49,5]	58,5[50,5- 65,0]	=0,007
MH	51,0 [47,0; 55,0]	59,0 [53,7-65,4]	=0,013	49,0 [45,0; 53,0]	64,5[58,0- 70,5]	=0,001
MH	40,2 [37,3; 45,4]	45,1 [40,1-48,2]	=0,035	36,6 [33,1; 41,8]	45,4[38,4- 52,3]	=0,035

Эзоҳ: р – аҳамияти омории фарқияти нишондиҳандаҳо пеш ва пас аз табобати стандартӣ ва мураккаб бо мелатонин (мувофиқи озмоиши Т-и Вилкоксон)

Афзоиши миқдори зиёди холҳо барои ҷузъи саломатии равонӣ (аз 36.6 то 41.4 хол) ба қайд гирифта шудааст, дар ҳоле ки ҷузъи фаъолияти ҷисмонӣ аз 40.9 то 45.2 хол афзоиш ёфтааст. Миқёсҳои фаъолияти ҷисмонӣ ва нақш аз 60.0 то 75.0 ва аз 45.0 то 60.0 афзоиш ёфтанд. Гурӯҳи беморони ТКМ қабулқунанда беҳбудии назарраси ҷузъи саломатии равониро нишон дод (афзоиш аз 36.6 то 41.4 хол). Натиҷаи таҳқиқот дар гурӯҳи беморони ТКМ қабулқунанда афзоиши назарраси ҳамаи миқёсҳои пуршиномаро, ки ҳам ҷузъҳои саломатии ҷисмонӣ ва ҳам равониро инъикос мекунанд, нишон дод.

Натиҷаҳои арзёбии нишонаи клиникӣ ва СЗ коҳиши зуҳуроти клиникии ФШ, ФШ дар якҷоягӣ бо БИД ва ФШ бо зуҳуроти НМД-ро нишон медиҳанд, ки пас аз он беҳбудии нишондиҳандаҳои СЗ ба амал омадааст. Таҳлили муқоисавӣ нишон дод, ки дар нишондиҳандаҳои СЗ дар гурӯҳи ТКМ қабулқунанда нисбат ба гурӯҳи таъбаоти стандарти тамоюли мусбати бештар ба назар мерасад.

ХУЛОСАҲО

1. Қувваи спектралӣ ва потенциалҳои ТНД дар шахсони пиронсоли амалан солим бо коҳиши назарраси қувваи спектралӣ танзими нейрогуморалӣ ва реактиви САВ тавсиф мешавад, ки дар заминаи таъсири афзоиандаи равандҳои сусти гуморалӣ-метаболикӣ ба амал меояд [6-М, 7-М, 8-М, 11-М, 20-М, 21-М, 23-М].
2. Фишорбаландии шараёнӣ дар пиронсолон бо коҳиш ёфтани самаранокии умумии таъсири танзимқунанда ва фаъолияти системаи асаби симпатикӣ тавсиф мешавад. Коҳиши ТНД бо бартариҳои ҷузъи симпатикии танзими вегетативӣ алоқаманд аст. Коҳиши қувваи ларзишҳои ТНД бо басомади паст низ ҳамчун нишонаи ғайримустақими ин падида хизмат мекунад ва аз паст шудани потенциали мутобиқшавии миокард шаҳодат медиҳад [3-М, 6-М, 7-М, 10-М, 11-М, 21-М].
3. Дар беморони гирифтори ФШ дарачаҳои гуногун бо БИД ва НМД шабона баланд шудани тонуси симпатикии САВ бо коҳиши фаъолияти парасимпатикӣ мушоҳида мешавад. Ин ба паҳншавии ритми сиркадии фишори хун мусоидат мекунад, ки бо «non-dippers» ва «night-peakers» тавсиф мешавад. Ғайр аз ин,

суръати баланди баландшавии ФХ субҳ бо фаъолшавии минбаъдаи таъсири симпатикӣ ба системаи дилу рағҳо субҳ бо коҳиш ёфтани фаъолияти парасимпатикӣ зич алоқаманд аст [3-М, 13-М, 20-М, 23-М].

4. Дар афроди пиронсоли зоҳиран солим, парокандагии фосилаи QT то 388,4 мс сабт гардид. Дар ҳузури ФШ, парокандагӣ то 477,1 мс афзоиш меёбад ва ба арзишҳои максималӣ дар якҷоягӣ бо БИД ва НМД [2-М, 4-М, 9-М, 12-М, 14-М, 15-М, 18-М, 19-М, 26-М].

5. Курси тӯлонии семоҳаи мелатонин дар якҷоягӣ бо табобати гипотензивӣ ба беҳбудии назарраси нишондиҳандаҳои СЗ мусоидат мекунад. Илова бар ин, истифодаи мелатонин ба афзоиши нишондиҳандаҳои спектралӣи ТНД ва кӯтоҳшудани фосилаи QT мусоидат намуда, тавозуни вегетативиро беҳбуд мебахшад [1-М, 2-М, 3-М, 5-М, 7-М, 14-М, 16-М, 17-М, 22-М, 24-М, 25-М, 26-М].

ТАВСИЯҲО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

1. Арзёбии ТНД дар пиронсолон як усули боэътимод ва умуман дастраси таҳқиқотӣ мебошад, ки имкон медиҳад, ки САВ ва нишонаҳои аввали номутаносибии миокард ба таври фаврӣ арзёбӣ карда шавад.

2. Дар кардиологияи амалӣ, афзоиши давомнокии фосилаи QT -ро ҳамчун хатари пайдоиши мушкilotи ногаҳонӣ ва аритмияҳои барои ҳаёт хатарнок арзёбӣ бояд кард. Ин ҳолат омӯзиши нишондиҳандаҳои спектралӣи ТНД ва давомнокии фосилаи Q-T-ро дар ФШ ва якҷояшавии он бо дигар патологияҳои дил асоснок мекунад.

3. Истифодаи мелатонин дар якҷоягӣ бо табобати гипотензивӣ дар пиронсолон ба устувории назарраси нишондиҳандаҳои ТНД ва танзими беруназардӣ мусоидат мекунад, ки хатари намудҳои гуногуни ихтилоли назм ва гузаронандагии миокардро коҳиш медиҳад.

4. Курси тӯлонии семоҳаи мелатонин, ки дар якҷоягӣ бо табобати гипотензивӣ барои беморони гирифтори ФШ истифода мегарданд, нишондиҳандаҳои ФШ-ро устувор мегардонад.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда (манбаъҳо)

1. Амлаев К.Р. Артериальная гипертензия как проблема медицинской профилактики [Текст] / К.Р. Амлаев // Врач. - 2021. - Т. 32. - № 1. - С. 13–18.
2. Артериальная гипертензия // Международные клинические исследования в кардиологии (2010-2023 годы) [Текст]. - Москва: Фонд содействия развитию кардиологии «Кардиопрогресс», - 2024. - С. 40-51.
3. Арутюнов Г. П. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации [Текст] / Г.П. Арутюнов // Российский кардиологический журнал. - 2020. - № 25(3). - С. 149-217.
4. Богова О.Т., Свириденко А.В., Потапов В.Н. Спектральный анализ variability сердечного ритма у пациентов с впервые выявленной фибрилляцией предсердий [Текст] / О.Т. Богова [и др.] // Медицинский алфавит. - 2024. - № 13. - С. 42-46.
5. Бокерия ЛА, Проничева ИВ, Сергуладзе СЮ. Синдром короткого интервала QT и внезапная сердечная смерть: последние клинические и генетические достижения [Текст] / Л.А. Бокерия [и др.] // Анналы аритмологии. - 2022. - Т. 19. - № 3. - С. 196-206.
6. Будневский А.В., Резова Н.В., Кожевникова С.А. Прогностическая роль мелатонина в оценке клинического течения артериальной гипертензии [Текст] / А.В. Будневский [и др.] // Наука молодых (EruditioJuvenium). - 2020. - Т. 8. - № 4. - С. 549-554.
7. Влюбчак О.В., Дутова С.В., Романова И.П. Особенности фармакотерапии артериальной гипертензии у некоторых категорий пациентов [Текст] / О.В. Влюбчак [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. - 2021. - Т. 36. - № 2. - С. 36–44.
8. Власова И.А., Абрамович С.Г. Особенности качества жизни и физической работоспособности в оздоровительных программах у пожилых больных артериальной гипертензией [Текст] / И.А. Власова, С.Г. Абрамович // Вестник физиотерапии и курортологии. - 2021. - Т. 27. - № 2. - С. 74.

9. Губин Д.Г., Вайнерт Д., Соловьёва С.В., Дуров А.М. Роль активности, сна и внешней освещённости в суточной динамике артериального давления [Текст] / Д.Г. Губин [и др.] // Медицинский алфавит. - 2018. - № 3. - С. 20-23.
10. Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. Клинические рекомендации 2020 [Текст] / Д.С. Лебедев [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2021. - Т. 26. - № 7. - С. 128-189.
11. Заславская Р.М., Келимбердиева Э.С., Тейблум М.М. Обоснование применения мелатонина при артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца [Текст] / Р.М. Заславская [и др.] // TheScientificHeritage. - 2021. - № 69. - С. 15-22.
12. Заславская Р.М., Щербань Э.А., Тейблум М.М. Мелатонин в кардиологии и хрономедицине [Текст] / Р.М. Заславская [и др.]. - Москва: Медпрактика-М, - 2019. - 166 с.
13. Киреева В.В., Маркова Е.В., Трофимова Е.А. Профилактика артериальной гипертонии с позиций оценки качества жизни [Текст] / В.В. Киреева [и др.] // Вестник науки. - 2020. - № 10 (31). - С. 79-82.
14. Комолятова В.Н., Шаблинова Т.С., Дроздов Д.В., Карпова И.Е., Козловская И.Л., Макаров Л.М. Интервал QT на электрокардиограмме покоя: значение и методы измерения. Вестник аритмологии. 2024;31(2): .С. 15-23.
15. Маркелова Е.В., Ермолицкая М.З., Кныш С.В., Чепурнова Н.С., Висягина М.А., Надеждин Г.С. Сравнительный анализ качества жизни у здоровых людей и пациентов с артериальной гипертензией с использованием опросника sf-36 health status survey [Текст] / Е.В. Маркелова [и др.] // Забайкальский медицинский вестник. - 2025. - Т.3. С. 63-72.
16. Мельник М.Г. Влияние мелатонина на показатели артериального давления при различной выраженности десинхроноза [Текст] / М.Г. Мельник // Медицинский алфавит. - 2020. - № 28. - С. 30-40.
17. Нозиров Д.Х., Нарзуллоева А.Р., Шокиров Т.М. Распространённость артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца среди неорганизованной популяции Ганчинского района Согдийской области [Текст]

/ Д.Х. Нозиров [и др.] // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2015. - № 3. - С. 40-45.

18. Олимов Н.Х., Одинаев Ш.Ф. Прогнозирование жизнеопасных нарушений ритма у больных инфарктом миокарда по данным спектрального анализа R-R интервала [Текст] / Н.Х. Олимов, Ш.Ф. Одинаев // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2011. - Т. 6. - № 10. - С. 230-238.

19. Романова О.А., Галиуллина Г.Ф. Качество жизни как индикатор эффективности территорий опережающего развития [Текст] / О.А. Романова, Г.Ф. Галиуллина // Уровень жизни населения регионов России. - 2024. - Т. 20. - № 4. - С. 499–514.

20. Севостьянова Е.В., Николаев Ю.А., Поляков В.Я., Рыльская И.А. Ассоциация тревоги и депрессии с полиморбидностью и качеством жизни у больных артериальной гипертензией [Текст] / Е.В. Севостьянова [и др.] // Вестник Межнародного центра исследования качества жизни. - 2023. - № 41-42. - С. 35–45.

21. Спиридонов А.Ю., Найденова А.А. Качество жизни населения: подходы к определению понятия, формирование системы сбора данных и методики оценки [Текст] / А.Ю. Спиридонов, А.А. Найденова // Экономика труда. - 2024. - Т. 11. - № 8. - С. 1159–1180.

22. Хамидов Н.Х., Хурсанов Н.М., Саидмуродова Ф.Л. Мелатонин в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст] / Н.Х. Хамидов [и др.] // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. - 2014. - № 3 (187). - С. 78-84.

23. Цыганкова О.В., Трошина М.С., Латынцева Л.Д. Особенности лечения артериальной гипертензии у пожилых пациентов в 2019 году: об общеизвестном, дискутабельном и неожиданном [Текст] / О.В. Цыганкова [и др.] // Российский журнал гериатрической медицины. - 2020. - № 1. - С. 64–73.

24. Шафиев Ш.И., Исомитдинов А., Одинаев Ш.Ф., Раджабзода М.Э. О ранних проявлениях отрицательного влияния электромагнитного излучения на организм человека [Текст] / Ш.И. Шафиев [и др.] // Здравоохранение

Таджикистана. - 2018. - № 2. - С. 52-58.

25. Шилова А.В., Ананьева Н.И., Сафонова Н.Ю., Лукина Л.В. Мелатонин в регуляции жизнедеятельности человека и его роль в развитии патологии [Текст] / А.В. Шилова [и др.] // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. - 2023. - Т. 57. - № 2. - С. 20-29.

26. Biggio G., Biggio F., Talani G., Mostallino M.C., Aguglia A., Aguglia E., Palagini L. Melatonin: From Neurobiology to Treatment [Text] / G. Biggio [et al.] // Brain Sciences. - 2021. - V. 11. - № 9. - P. 1121.

27. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists Collaboration Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: An individual participant-level data meta-analysis [Text] // Lancet. - 2021. - Т. 397. - V. 1625–1636.

28. De Maria B., Vecchia L.A., Porta A., La Rovere M.T. Autonomic dysfunction and heart rate variability with Holter monitoring: a diagnostic look at autonomic regulation [Text] / B. De Maria [et al.] // Herzschrittmacherther Elektrophysiol. – 2021. - Т. 32. - P. 315–319.

29. Dong Y., Cui Y., Zhang H., Liu Z., Wang J. Orthostatic change in systolic blood pressure associated with cold pressor reflection and heart rate variability in the elderly [Text] / Y. Dong [et al.] // ClinExpHypertens. - 2020. - Т. 42. - № 5. - P. 409–419.

30. Fumincelli L., Mazzo A., Martins J.C.A., Mendes I.A.C. Quality of life and ethics: A concept analysis [Text] / L. Fumincelli [et al.] // Nurs. Ethics. - 2019. - Т. 26. - № 1. - P. 61-70.

31. Goldberger J.J., Arora R., Buckley U., Shivkumar K. Autonomic nervous system dysfunction: JACC focus seminar [Text] / J.J. Goldberger [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2019. - Т. 73. - № 10. - P. 1189–1206.

32. Hoshi R.A., Santos I.S., Dantas E.M., Andrao R.V., Mill J.G., Lotufo P.A., et al. Reduced heart-rate variability and increased risk of hypertension—a prospective study of the ELSA-Brasil [Text] / R.A. Hoshi [et al.] // J Hum Hypertens. - 2021. – Т.35. – P. 1088–1097

33. Huber A., Oldridge N., Benzer W., et al. Validation of the German Heart QoL: a short health-related quality of life questionnaire for cardiac patients [Text] / A. Huber [et al.] // Qual. Life Res. - 2020. - T. 29. - P. 1093—1105.
34. Jester D.J., Rozek E.K., Mckelley R.A. Heart rate variability biofeedback: implications for cognitive and psychiatric effects in older adults [Text] / D.J. Jester [et al.] // Aging Ment Health. - 2019. - T. 23. - P. 574–580.
35. Leandro M., Marcelo Q., Cristina M. S. Melatonin and Vascular Function. [Text] / M. Leandro, Q. Marcelo, M.S. Cristina // Antioxidants (Basel). - 2024 -T. 20.- №13(6). - P. 747.
36. Martín Giménez V.M., de Las Heras N., Lahera V., Tresguerres J.A.F., Reiter R.J., Manucha W. Melatonin as an Anti-Aging Therapy for Age-Related Cardiovascular and Neurodegenerative Diseases [Text] / V.M. Martín Giménez [et al.] // Front Aging Neurosci. - 2022. - V. 14. - P. 888292.
37. Maciorowska M., Krzesiński P., Wierzbowski R., Życzkowska B.U., and Gielerek G. Associations between Heart Rate Variability Parameters and Hemodynamic Profiles in Patients with Primary Arterial Hypertension, Including Antihypertensive Treatment Effects [Text] / M. Maciorowska [et al.] // J Clin Med. - 2022. - T. 11. - № 13. - P. 3767.
38. Rahbarghazi A., Siahkoughian M., Rahbarghazi R., et al. Role of melatonin in the angiogenesis potential; highlights on the cardiovascular disease [Text] / A. Rahbarghazi[et al.] // J Inflamm. - 2021. - V. 18. - № 4. - P. 2021.
39. Rasulov A.Sh., Kevorkov A.G., Tursunov E.Ya., Maxkamova M.M, Uralov X.I. Dynamics of QT interval variance and heart rate variability against the background of surgical myocardial revascularization in patients who have suffered a myocardial infarction with a multivessel lesion of the coronary bed [Text] / A.Sh. Rasulov, A.G. Kevorkov, E.Ya. Tursunov, M.M. Maxkamova, X.I. Uralov // International scientific journal Science and Innovation. - 2024. - T.3. -№4. – P.125-131
40. Shen M.J. The cardiac autonomic nervous system: an introduction [Text] / M.J. Shen // Herzschr. Elektrophysiol. - 2021. - T. 32. - № 3. - P. 295–301.
41. Wang B.X., Brennan E., Le Page P., Mitchell ARJ. Heart rate variability in

cardiovascular disease diagnosis, prognosis and management. [Text] / B.X. Wang [et al.] Front Cardiovasc // Med. 2026. – V. 12.- P.1680783.

42. Zeppenfeld K., Tfelt-Hansen J., de Riva M., et al. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death [Text] / K. Zeppenfeld [et al.] // Eur Heart J. - 2022. - P. 1-130.

Интишорот оид ба мавзуи диссертатсия

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризишаванда

[1-М]. Бобоев Ф.Д. Истифодаи мелотанин ҳангоми фишорбандии шараёни дар беморони солхурда [Матн] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, Ф.А. Шукуров// Авҷи Зухал – 2022. – №1. – С. 168-176. ISSN 2616-5252

[2-М]. Бобоев Ф.Д. Удлинение интервала QT как предиктор внезапной сердечной смерти у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, С.А. Умарова // Медицинский вестник Национальной Академии наук Таджикистана – 2022. – № 1 (41). – С. 61-67. ISSN 2791-0687

[3-М]. Бобоев Ф.Д. Влияние мелатонина на уровень артериального давления у лиц пожилого возраста [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, Р.Г. Сохибов, А.А. Умаров // Вестник Авиценны – 2024. – №2 (26). – С. 284-93. ISSN 1029-1959

[4-М]. Бобоев Ф.Д. Тағйирёбии фосилаи QT дар беморони пиронсол бо фишорбандии шараёни дар заминаи табоботи комплексӣ бо мелотанин [Матн] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, Р.Г. Сохибов, Н.Ҷ.Шарифова, Ш.А. Сулаймонова // Авҷи Зухал – 2024. – №3. – С. 11-16. ISSN 2616-5252

[5-М]. Бобоев Ф.Д. Оценка качества жизни больных пожилого возраста с артериальной гипертензией на фоне комплексной терапии мелатонином [Текст] / Ф.Д. Бобоев// Симург – 2024. – №24(4). – С. 91-98. ISSN 2707-9562

[6-М]. Бобоев Ф.Д. Вариабельность ритма сердца у лиц пожилого возраста при патологии сердца [Текст] / Ф.С. Сухробзода, Ф.Д. Бобоев, Д.Х. Джонназарова, Ш.Ф. Одинаев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения – 2025. – №2. – С. 91-97. ISSN 2414-0252

[7-М]. Бобоев Ф.Д. Вариабельность ритма сердца у больных артериальной гипертензией пожилого возраста на фоне комплексной терапии мелатонином [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, Р.Г. Сохибов, А.А. Умаров, Ш.А. Сулаймонова // Вестник Авиценны – 2025. – 27(3). – С. 583-92. ISSN 1029-1959. ISSN 2707-9562

[8-М]. Бобоев Ф.Д. Роль анализа variability ритма сердца в прогнозировании сердечно-сосудистых рисков у лиц пожилого возраста [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев, А.А. Умаров, Ш.А. Сулаймонова // Вестник Авиценны – 2025. – 27(4). – С. 941-951. ISSN 1029-1959

Маводҳо ва фишурдаҳо дар маводҳои конференсияҳо

[9-М]. Бобоев Ф.Д. Дисперсия интервала QT как параметра прогнозирования рефрактерности к антигипертензивной терапии у пожилых больных артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов // 75-я Международная научно-практическая конференция студентов медицинских вузов и молодых учёных. Самарканд. – 2021. - С.299

[10-М]. Бобоев Ф.Д. Состояние вегетативной нервной системы и суточный профиль артериального давления у пожилых лиц, страдающих артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, М.Р. Назарова, З.А. Шодиева // Сборник тезисов LXXXIV научно-практической конференции с международным участием. – Санкт-Петербург. –2023. – С. 87

[11-М]. Бобоев Ф.Д. Показатели variability ритма сердца и их динамика у больных артериальной гипертензией пожилого возраста на фоне комплексной терапии мелатонином [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, Ш.Ф. Одинаев // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 1. – С. 246

[12-М]. Бобоев Ф.Д. Тағйирёбии фосилаи QT дар беморони пиронсол бо фишорбаландии шараёнӣ дар заминаи табобати комплексӣ бо мелатонин [Матн] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов, Ш.Ф. Одинаев // Материалы годичной (72-

ой) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». – 2024. – Том 1. Душанбе. – С. 246-247

[13-М]. Бобоев Ф.Д. Гипотензивная терапия у больных артериальной гипертензией пожилого возраста [Текст]/ Ш.А. Сулаймонова, Ф.Д. Бобоев // Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 1. – С. 345

[14-М]. Boboev F.D. Prognostic value of QT interval in elderly patients with arterial hypertension [Text] / F.D. Boboev, Sh.A. Sulaymonova// Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием, посвященной 85-летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Душанбе. – 2024. – Том 2. – С. 432-433

[15-М]. Бобоев Ф.Д. Дисперсия интервала QT на фоне комплексной терапии мелатонином у пожилых больных с артериальной гипертензией [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Р.Г. Сохибов // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годичная). Дангара. – 2024. – С. 160-61

[16-М]. Бобоев Ф.Д. Качество жизни больных пожилого возраста артериальной гипертензией в сочетании с ишемической болезнью сердца [Текст] / Ш.Ф. Одинаев, Ф.Д. Бобоев// Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годичная). Дангара. – 2024. – С. 161-62

[17-М]. Boboev F.D. Assessment the quality of life of patients with arterial hypertension with manifestations of chronic heart failure [Text] / F.D. Boboev Sh.F. Odinaev //Материалы XX научно-практической конференции молодых ученых и

студентов «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». Душанбе. – 2025. – ТОМ2. – С. 525

[18-М]. Boboev F.D. Dynamics of the QT interval in patients with arterial hypertension in combination with ischemic heart disease during complex therapy with melatonin [Text] / F.D. Boboev, Sh.F. Odinaev // Материалы XX научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы». Душанбе. – 2025. – ТОМ 2. – С. 525

[19-М]. Boboev F.D. The effect of melatonin on the duration of the QT interval in patients with arterial hypertension with manifestations of chronic heart failure [Text] / F.D. Boboev, Sh.F. Odinaev // Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции «Наука и образование для здоровья нации» с международным участием. Душанбе. – 2025. – ТОМ 2. – С. 487-488

[20-М]. Boboev F.D. Dynamics of the heart rate variability in elderly patients with arterial hypertension in combination with ischemic heart disease against the background of complex therapy with melatonin [Text] / F.D. Boboev, Sh.F. Odinaev // Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции «Наука и образование для здоровья нации» с международным участием. Душанбе. – 2025. – ТОМ 2. – С. 488

[21-М]. Бобоев Ф.Д. Вариабельность ритма сердца при применении мелатонина у пациентов с артериальной гипертензией пожилого возраста [Текст] / Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф.Одинаев // Cardiology of Uzbekistan. – 2025. – №2(1). – С. 49.

[22-М]. Бобоев Ф.Д. Оценка качества жизни больных с ишемической болезнью сердца [Текст] / Ф.Д. Бобоев, М.Л. Хошимова // V международная конференция «От учения Абу Али ибн Сино к третьему ренессансу». – Бухоро. – 2025. –С. 53-54

[23-М]. Бобоев Ф.Д. Изменение вегетативного статуса у больных артериальной гипертензией на фоне комплексной терапии [Текст] / Ш.Ф. Одинаев, Ш.А. Сулаймонова, Р.Г. Сохибов, Ф.Д. Бобоев // Сборник трудов Всероссийской

конференции с международным участием по производственной практике № 5. Ижевск ИГМА. – 2025. – №1. – С. 65-66

[24-М]. Бобоев Ф.Д. Оценка качества жизни больных пожилого возраста артериальной гипертензией с проявлениями хронической сердечной недостаточности [Текст] / Ш.Ф. Одинаев, Ш.А. Сулаймонова, А.А. Умаров, Ф.Д. Бобоев // Сборник трудов Всероссийской конференции с международным участием по производственной практике № 5. Ижевск ИГМА. – 2025. – №1. – С. 67-68

[25-М]. Бобоев Ф.Д. Качество жизни больных пожилого возраста с артериальной гипертонией [Текст] / Ш.А. Сулаймонова, Ф.Д. Бобоев, А.А. Имомова // Сборник трудов Всероссийской конференции с международным участием по производственной практике № 5. Ижевск ИГМА. – 2025. – №2. – С. 42-43

[26-М]. Бобоев Ф.Д. Влияние мелатонина на показатели интервала QT у пожилых больных артериальной гипертензией в сочетании с ишемической болезнью сердца [Текст]/ Ф.Д. Бобоев, Ш.Ф. Одинаев // Материалы республиканской научно-практической конференции (VI-годовая). Дангара. – 2025. – С. 355-356

Феҳристи ихтисораҳо, аломатҳои шартӣ

БИД – бемории ишемикии дил

ДДТТ – Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино

ЗЗД – зудии задани дил

МНГ – марги ногаҳонии дил

МТШ №1 – Маркази тиббии шаҳрии №1 ба номи Карим Ахмедов

НМД – норасоии музмини дил

САВ – системаи асаби вегетативӣ

СЗ – сифати зиндагӣ

ТКМ – табобати комплексӣ бо мелатонин

ТНД – тағйирёбии назми дил

ТС – табобати стандартӣ

ФХ – фишори хун

ФШ – фишорбаландии шараёнӣ

BP (Bodily Pain) – шиддати дард ва таъсири он ба қобилияти иҷрои фаъолиятҳо

dQTc – парокандагии фосилаи ислоҳшудаи QT

GH (General Health) – солимии умумӣ

HF (High Frequency) – чузъи спектралӣ ба сомади баланд

LF (Low Frequency) – чузъи спектралӣ ба сомади паст

LF/HF – нишондиҳандаи таъсири мутақобилаи вагосимпатикӣ

MH (Mental Health) – саломатии равонӣ

PF (Physical Functioning) – фаъолияти ҷисмонӣ

QTc – фосилаи ислоҳшудаи QT

RE (Role Emotional) – фаъолияти эмотсионалии нақши

RP (Role Physical) – фаъолияти ҷисмонӣ

SF (Social Functioning) – фаъолияти иҷтимоӣ

TP (Total Power) – қувваи умумии спектр

VLf (Very Low Frequency) – чузъи спектралӣ ба сомади хеле паст

VT (Vitality) – қувваи ҳаёт

АННОТАЦИЯ
БОБОЕВА ФИРДАВСА ДАВРОНОВИЧА
«ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И
ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРВАЛА QT У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ
ТЕРАПИИ»

Ключевые слова: артериальная гипертензия, пожилой возраст, вариабельность ритм сердца, интервал QT, качество жизни, стандартная терапия, мелатонин.

Цель исследования. Изучить динамику вариабельности ритма сердца, интервала QT и основных параметров качества жизни на фоне комплексной терапии мелатонином у больных пожилого возраста с артериальной гипертензией.

Методы исследования. Работа выполнена на базе кардиологического отделения Городского медицинского центра №1, г. Душанбе. В исследование включено 126 больных сАГ, в возрасте от 60 до 74 лет, и 40 практически здоровых лиц молодого и пожилого возраста. Пациенты были распределены согласно сопутствующим кардиальным патологиям.

Полученные результаты и их новизна. Результаты исследований показали, что в пожилом возрасте регистрируется снижение показателей спектральных мощностей ВСР. Анализ показателей ВРС у пациентов с АГ позволил выявить снижение общей мощности спектра (TP), обусловленное редукцией как парасимпатических (HF), так и симпатических (LF) модуляций ВНС относительно значений здоровых лиц. Изменения вариабельности сердечного ритма в пожилом возрасте имеет максимальные нарушения при сочетании артериальной гипертензии с кардиальными патологиями. Изучение интервала QT регистрирует дисперсию интервала, которая достигает максимальных изменений при ХСН и ИБС. В работе показано, что 3-месячная комплексная терапия мелатонином способствует улучшению параметров качества жизни, ВРС и укорочению интервала Q-T.

Рекомендации по использованию. Наряду с клинико-лабораторными и инструментальными методами исследования всем пациентам с начальной артериальной гипертензией показано исследование показателей вариабельности ритма сердца и качество жизни. Показаны степени эффективности антигипертензивной терапии в сочетании с мелатонином при различных стадиях артериальной гипертензии с другими кардиальными патологиями.

Область применения: внутренние болезни, кардиология, семейная медицина.

АННОТАТСИЯИ
БОБОЕВ ФИРДАВС ДАВРОНОВИЧ
«ДИНАМИКАИ ТАҒЙИРЁБИИ НАЗМИ ДИЛ ВА ДАВОМНОКИИ
ФОСИЛАИ QT ДАР БЕМОРОНИ ПИРОНСОЛ БО ФИШОРБАЛАНДИИ
ШАРАЁНӢ ДАР ЗАМИНАИ ТАБОБАТИ КОМПЛЕКСӢ»

Калимаҳои калидӣ: фишорбаландии шараёнӣ, пиронсолӣ, тағйирёбии назми дил, фосилаи QT, сифати зиндагӣ, табобати стандартӣ, мелатонин.

Мақсади таҳқиқот. Таҳқиқи динамикаи тағйирёбии назми дил, фосилаи QT ва нишондиҳандаҳои асоси сифати зиндагӣ ҳангоми табобати комплексӣ бо мелатонин дар беморони пиронсоли гирифтори фишорбаландии шараёнӣ.

Усулҳои таҳқиқот. Таҳқиқот дар шуъбаи беморҳои дили Маркази тиббии шаҳрии №1, .ш Душанбе гузаронида шуд. Таҳқиқот 126 беморони гирифтори фишорбаландии шараёнӣ, ки синнашон аз 60 то 74 - сола буд ва 40 нафар ашхоси зоҳиран ҷавон ва пиронсоли солимро дар бар гирифт. Беморон мувофиқи патологияҳои ҳамзамони дил гурӯҳбандӣ карда шуданд.

Натиҷаҳои бадастомада ва навоариҳои онҳо. Натиҷаҳо нишон доданд, ки дар пиронсолӣ коҳиш ёфтани қувваи спектралӣи ТНД сабт мешавад. Таҳлили параметрҳои ТНД дар беморони гирифтори ФШ коҳиши қувваи спектралӣи умумӣ (TP)-ро нишон дод, ки дар натиҷаи коҳиши модулятсияҳои парасимпатикӣ (HF) ва симпатикӣ (LF)-и САВ нисбат ба арзишҳои шахсони солим ба вучуд омадааст. Тағйирёбии тағйирпазирии назми дил дар беморони пиронсоли гирифтори ФШ ва патологияҳои дил бештар ба назар мерасад. Таҳқиқоти фосилаи QT парокандагии фосиларо нишон медиҳанд, ки дар беморони гирифтори БИД ва НМД ба ҳадди аксар мерасад. Таҳқиқот нишон дод, ки табобати якҷояи 3-моҳа бо мелатонин нишондиҳандаҳои СЗ, ТНД-ро бештар мекунад ва фосилаи Q-T-ро кӯтоҳ менамояд.

Тавсияҳо барои истифода. Дар баробари муоинаҳои клиникӣ, лабораторӣ ва асбобӣ, ба ҳамаи беморон дар марилаҳои аввали фишорбаландии шараёнӣ тавсия дода мешавад, ки таҳқиқи нишондиҳандаҳои тағйирёбии назми дил ва сифати зиндагиро гузаронанд. Самаранокии табобати зиддифишорбаландӣ дар якҷоягӣ бо мелатонин дар марҳилаҳои гуногуни фишорбаландии шараёнӣ ва дигар патологияҳои дил нишон дода шудааст.

Соҳаҳои татбиқ: тибби дохилӣ, кардиология ва тибби оилавӣ.

ABSTRACT
BOBOEV FIRDAVS DAVRONOVICH
‘DYNAMICS OF HEART RATE VARIABILITY AND QT INTERVAL
DURATION IN ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL
HYPERTENSION UNDERGOING COMPREHENSIVE THERAPY’

Keywords: arterial hypertension, elderly age, heart rate variability, QT interval, quality of life, standard therapy, melatonin.

Objective of the study. To study the dynamics of heart rate variability, QT interval and key quality of life parameters in the context of complex melatonin therapy in elderly patients with arterial hypertension.

Research methods and equipment used. The work was carried out at the cardiology department of the City Medical Centre No. 1 in Dushanbe. The study included 126 patients with AH, aged 60 to 74, and 40 practically healthy young and elderly individuals. Patients were divided according to concomitant cardiac pathologies.

Results and scientific novelty. The results of the study showed that in older age, there is a decrease in HRV spectral power indices. Analysis of HRV indicators in patients with AH revealed a decrease in total spectral power (TP) due to a reduction in both parasympathetic (HF) and sympathetic (LF) ANS modulations relative to the values in healthy individuals. Changes in heart rate variability in older age are most pronounced when arterial hypertension is combined with cardiac pathologies. The study of the QT interval reveals interval dispersion, which reaches its maximum changes in CHF and IHD. The study shows that 3 months of complex therapy with melatonin contributes to an improvement in quality of life parameters, HRV indicators, and a shortening of the QT interval.

Recommendations for use. Along with clinical laboratory and instrumental examination methods, all patients with early arterial hypertension should undergo heart rate variability and quality of life parameter testing. The effectiveness of antihypertensive therapy in combination with melatonin at various stages of arterial hypertension with other cardiac pathologies has been demonstrated.

Field of application: internal medicine, cardiology, family medicine.