

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени академика В.С. Моисеева Института клинической медицины медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы»), Толкачевой Вероники Владимировны о диссертации Емельянова Алексея Владимировича на тему «Вклад цифрового удаленного мониторинга в повышение эффективности лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология в диссертационный совет ДСУ 208.001.21 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Актуальность темы диссертации

Хроническая сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса (ХСНнФВ) остается одной из ведущих причин госпитализаций, инвалидизации и смертности во всем мире, в том числе в Российской Федерации. Несмотря на убедительную доказательную базу эффективности четырехкомпонентной рекомендованной болезнью-модифицирующей терапии (РБМТ), в реальной клинической практике сохраняется низкая частота назначения целевых доз препаратов, медленные темпы титрации и феномен «терапевтической инертности».

Особенно уязвимым периодом являются первые недели после выписки из стационара по поводу декомпенсации ХСН. В это время пациенты нуждаются в частом мониторинге гемодинамики, электролитов, функции почек и симптомов застоя, что традиционно требует многократных очных визитов и создает высокую нагрузку на амбулаторное звено.

Внедрение цифрового удаленного мониторинга (ЦУМ) с использованием персональных мессенджеров и чат-ботов представляет собой перспективное, доступное и пациент-ориентированное решение. Однако до настоящего исследования в Российской Федерации отсутствовали рандомизированные данные о возможности и безопасности интенсивной (6-недельной) титрации РБМТ с помощью ЦУМ в постгоспитальном периоде.

Таким образом, диссертационная работа Емельянова А.В., направленная на оценку вклада ЦУМ в оптимизацию терапии ХСНнФВ и улучшение прогноза, является актуальной, своевременной и имеющей высокую практическую значимость.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа Емельянова А.В. является самостоятельным исследованием, выполненным в соответствии с актуальными научными требованиями. Автор провёл глубокий анализ значительного объема отечественных и зарубежных литературных источников, посвященных проблеме оценки вклада цифрового удаленного мониторинга в оптимизацию медикаментозной терапии и улучшение прогноза у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса. Дизайн и методология исследования тщательно спланированы и подробно изложены в соответствующих разделах диссертации. Анализ данных выполнен с использованием современных методов статистической обработки данных. При интерпретации и обсуждении результатов использованы как собственные данные, так и большое количество отечественных и зарубежных источников.

Положения, представленные для защиты, отражают суть проведенной работы в полной мере. Выводы и практические рекомендации конкретны, логично вытекают из результатов проведенного исследования и полностью соответствуют поставленным задачам. Все вышеперечисленное позволяет считать полученные

результаты достоверными, а выводы и практические рекомендации обоснованными.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов

Исследование, проведенное Емельяновым А.В., отличается высокой достоверностью и убедительностью полученных результатов, имеющих существенную научную и практическую ценность. Объем собранного и проанализированного материала полностью достаточен для формулировки обоснованных выводов. Примененный комплекс методов, включающий лабораторные, инструментальные и клинические исследования, полностью соответствовал поставленным целям и задачам, а для обработки данных был грамотно выполнен статистический анализ.

Впервые в Российской Федерации реализована стратегия интенсивной (6-недельной) титрации РБМТ с помощью ЦУМ на базе персонального мессенджера у пациентов с ХСНнФВ после госпитализации по поводу декомпенсации. Показано, что такая стратегия позволяет значимо увеличить долю пациентов, достигающих целевых или максимально переносимых доз иАПФ/АРНИ/БРА, β -адреноблокаторов и антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР) уже к 6 неделям наблюдения. Доказана безопасность интенсивной титрации под контролем ЦУМ: отсутствие значимого роста гипотонии, брадикардии, гиперкалиемии или снижения скорости клубочковой фильтрации.

Впервые в отечественной практике продемонстрировано, что ранняя (6-недельная) оптимизация РБМТ приводит к стойкому улучшению структурно-функциональных параметров сердца (рост ФВ ЛЖ, снижение NT-proBNP, уменьшение застоя) и снижению частоты комбинированной конечной точки (декомпенсация + смерть) через 6 месяцев, несмотря на отсутствие дальнейшей титрации, что представляет особый интерес.

Разработан и пробирован алгоритм дистанционного сопровождения пациентов с ХСНнФВ, имеющий практическую направленность и перспективы широкого внедрения.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Проведенное исследование обладает значительной практической и научной ценностью. Полученные результаты демонстрируют возможность использования современных цифровых технологий для решения одной из наиболее актуальных проблем лечения ХСНнФВ — достижения оптимальных доз лекарственной терапии. Разработанный подход может быть особенно востребован в условиях дефицита специализированных центров сердечной недостаточности и ограниченной доступности кардиологической помощи в удаленных регионах.

Основные положения диссертации хорошо согласуются с современными международными представлениями о ведении пациентов с ХСНнФВ и соответствуют результатам крупных исследований, опубликованных в ведущих рецензируемых журналах и индексируемых в базе PubMed. В частности, выводы автора согласуются с результатами исследования STRONG-HF, продемонстрировавшего преимущества ранней интенсивной титрации терапии после госпитализации, а также с данными исследований TIM-HF2, HERMeS, Medly-Titrate и ряда современных работ по телемониторингу пациентов с сердечной недостаточностью. Полученные автором результаты подтверждают перспективность применения цифровых технологий для повышения качества лечения данной категории больных.

Результаты диссертационного исследования применяются в практике работы

кардиологического отделения №1 УКБ №1 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) в виде дополнительного наблюдения пациентов после выписки из стационара, а также в образовательном процессе кафедры госпитальной терапии №1 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Соответствие диссертации паспорту специальности

Диссертационная работа Емельянова А.В. по поставленной цели, задачам и результатам соответствует паспорту научной специальности 3.1.20. Кардиология. Результаты проведенного исследования соответствуют области специальности, в частности пункту 14 паспорта специальности.

Публикации

В рамках диссертационного исследования опубликовано 10 работ, в том числе 3 научные статьи в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science, Scopus, PubMed, Springer, 1 иная публикация, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных, 4 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 3 зарубежных конференций).

Оценка структуры и содержания диссертации

Диссертационная работа построена по традиционному плану, состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы. Диссертация изложена на 108 страницах машинописного текста. В работе содержится 19 таблицы и 13 рисунков. Библиографический список содержит 124 источников, из которых 27 российских и 97 зарубежных.

Во введении автор обосновывает актуальность работы, анализирует степень разработанности темы исследования, формулирует цели и задачи, а также определяет новизну, теоретическую и практическую значимость работы, излагает основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе приведен обзор литературы, где подробно и критически проанализированы эпидемиология, современные подходы к лечению ХСНнФВ, результаты исследования STRONG-HF, а также существующие методы ЦУМ. Отдельно выделены пробелы: отсутствие интенсивной 6-недельной титрации в реальной практике, недостаток данных по российской популяции,

неразработанность алгоритмов с использованием простых мессенджеров. Выводы главы логично обосновывают цель и задачи работы.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования. Описан дизайн исследования, даны критерии включения и исключения, первичная и вторичная конечные точки, протокол титрации, платформа ЦУМ, подробно охарактеризованы применяемые лабораторные и инструментальные методы. Приведено обоснование использования именно 6-недельного интервала. Следует также отметить разнообразие современных методов статистической обработки данных, которые обеспечили надежность и достоверность полученных результатов.

В третьей главе описаны результаты проведенного исследования. Автор проанализировал эффективность и безопасность интенсивной титрации доз с помощью дистанционного мониторинга через 6 недель наблюдения. В группе дистанционного мониторинга через 6 недель дозы иАПФ/АРНИ/БРА достигли медианы 68,75% от целевых (против 25% исходно, $p < 0,001$), β -блокаторов — 100% (против 50%, $p < 0,001$), АМКР — 100% (против 50%, $p = 0,001$). У 33% пациентов достигнуты целевые дозы по всем классам. Подтверждена безопасность используемой стратегии - ЧСС, САД, калий и СКФ значимо не изменились. Это свидетельствует о том, что при правильном мониторинге и управлении интенсивная титрация может быть проведена безопасно. Несмотря на интенсивную титрацию, не наблюдалось увеличения частоты серьезных нежелательных явлений. Основаниями для остановки титрации были гипотония (20%), брадикардия (16,6%) и гиперкалиемия (6,7%). Исследование демонстрирует улучшение эхокардиографических параметров, включая фракцию выброса левого желудочка, размеры полостей и параметры диастолической функции, при применении цифрового мониторинга. В группе дистанционного мониторинга отмечено значимое увеличение ФВ ЛЖ (с 34,5% до 47%, $p < 0,001$), снижение NT-proBNP (с 3409 до 434,5 пг/мл, $p = 0,028$), снижение СДЛА и числа пациентов с коллапсированием НПВ $< 50\%$. Результаты статистически обоснованы, хорошо визуализированы. Показано, что применение цифрового удаленного

мониторинга ассоциируется со снижением частоты повторных госпитализаций, что имеет как клиническое, так и экономическое значение. Через 6 месяцев в группе цифрового удаленного мониторинга зарегистрировано 3 эпизода декомпенсации и 1 смерть, в группе СН — 28 декомпенсаций и 5 смертей ($p < 0,001$).

В четвертой главе приведено обсуждение полученных результатов с привлечением большого числа отечественных и зарубежных литературных источников. Продемонстрировано соответствие находок автора мировым данным. Проведен глубокий сравнительный анализ с данными исследований STRONG-HF, TITRATE-HF, CHECK-HF, ПРИОРИТЕТ-ХСН и др. Автор корректно обсуждает причины низкой титрации в группе СН (терапевтическая инертность, ограниченность времени на амбулаторном приеме, страх нежелательных лекарственных реакций, низкая приверженность пациентов). Выделены ограничения работы: небольшой размер выборки, использование только одного мессенджера, необходимость цифровой грамотности, отсутствие долгосрочного наблюдения > 1 года.

Обращает внимание структурированное изложение работы, выводы основаны на фактическом материале и соответствуют поставленным целям и задачам. Практические рекомендации логично вытекают из полученных результатов, хорошо сформулированы и доступно отображают возможности применения полученных данных.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Текст автореферата состоит из 24 страниц. В качестве иллюстраций приведены 9 рисунков и 4 таблиц, которые облегчают восприятие материала. В автореферате изложены основные положения проведенной исследовательской работы, представлены методы и наиболее значимые результаты, что позволяет получить общее представление о проведенной работе.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет.

В качестве дискуссии предлагаются вопросы:

1. Проводилась ли оценка приверженности пациентов использованию цифровой платформы и как она влияла на эффективность лечения? Какие факторы являлись основными причинами недостижения целевых доз РБМТ у пациентов группы цифрового мониторинга?
2. Возможно ли внедрение предложенного алгоритма в учреждениях первичного звена здравоохранения без участия специализированного центра по лечению сердечной недостаточности?
3. Какие организационные и технические барьеры могут ограничивать широкое внедрение разработанного подхода в практическое здравоохранение?

Заключение

Диссертация Емельянова Алексея Владимировича «Вклад цифрового удаленного мониторинга в повышение эффективности лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса» является оригинальной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, направленной на повышение эффективности лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса путем использования цифрового удаленного мониторинга для своевременного достижения целевых или максимально переносимых доз препаратов оптимальной медикаментозной терапии.

Работа соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом

ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г., приказом №1085/Р от 10 июля 2025 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Емельянов Алексей Владимирович, заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.20. Кардиология.

Официальный оппонент

Доктор медицинских наук (3.1.20. Кардиология),
доцент, профессор кафедры внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной
диагностики имени академика В.С. Моисеева
Института клинической медицины
медицинского института
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы»

Толкачева Вероника Владимировна

Подпись д.м.н., доцента Толкачевой В.В. заверяю

Ученый секретарь ученого совета
медицинского института
ФГАОУ ВО «РУДН им. Патриса Лумумбы»
кандидат фармацевтических наук, доцент



Максимова Татьяна Владимировна

« 09 » 02 2026 год

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. Телефон: +7 (495) 787-58-03, +7 (495) 434-42-12, +7 (495) 434-66-82, e-mail: rudn@rudn.ru, rector@rudn.ru; <https://www.rudn.ru/>