ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, ведущего научного сотрудника отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации **Жирова Игоря Витальевича** о диссертации **Хуцишвили Нуцико** на тему «Роль современных алгоритмов и стресс-эхокардиографического исследования в диагностике и прогнозировании сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса у пациентов с сахарным диабетом 2 типа», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология.

Актуальность выбранной темы

Сочетание сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) и сахарного диабета 2 типа (СД2) представляет собой актуальную проблему современной кардиологии, что обусловлено высокой распространенностью обоих состояний, их частым сосуществованием и взаимным отягощением прогноза. Эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что у пациентов с СД2 риск развития СН в 2–4 раза выше, чем в общей популяции, при этом преобладает фенотип СНсФВ. Наличие диабета ассоциируется с более тяжелым течением СН.

Вместе с тем диагностика СНсФВ у пациентов с СД2 сопряжена со значительными трудностями. Клинические проявления: одышка, снижение переносимости нагрузок - часто объясняются иной сопутствующей патологией, что ведет к гиподиагностике. Использование неинвазивных алгоритмов HFA-PEFF и H2FPEF нередко оставляет пациента в зоне промежуточной вероятности. Инвазивное гемодинамическое исследование, являющееся «золотым стандартом», малоприменимо в рутинной практике.

В этой связи возрастает интерес к нагрузочным методам, в частности к диастолическому стресс-тесту (ДСТ), и к оценке деформации левого предсердия (ДЛП) методом спекл-трекинговой эхокардиографии. Однако их диагностическая и прогностическая значимость у пациентов с СД2 остается недостаточно изученной.

Своевременная верификация СНсФВ имеет принципиальное значение, поскольку открывает возможность для назначения патогенетической терапии, в первую очередь иНГЛТ-2, способной улучшить прогноз. Таким образом, изучение роли современных алгоритмов и стресс-эхокардиографии в диагностике и прогнозировании СНсФВ у пациентов с СД2 представляет собой важную научно-практическую задачу, что и определило цель представленного диссертационного исследования.

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

Диссертационное исследование Хуцишвили Нуцико посвящено актуальной проблеме диагностики и прогнозирования СНсФВ у пациентов с

СД2. Цель работы сформулирована корректно, задачи соответствуют поставленной цели и отражают основные направления исследования.

Дизайн и методология исследования тщательно спланированы и детально изложены в соответствующих разделах диссертации. Проспективный когортный характер работы, включение 164 пациентов с СД2 и одышкой, применение современных лабораторно-инструментальных методов (эхокардиография со спекл-трекингом, диастолический стресс-тест, определение возраст-зависимых порогов NT-proBNP, стратификация риска по шкалам WATCH-DM, HFA-PEFF и H2FPEF) обеспечивают высокий методический уровень исследования. Статистическая обработка данных выполнена с использованием адекватных методов, включая регрессионный анализ Кокса, ROC-анализ и построение кривых Каплана-Мейера.

Положения, выносимые на защиту, в полной мере отражают содержание проведенной работы. Выводы и практические рекомендации сформулированы логично, аргументированы и полностью соответствуют поставленным задачам. Интерпретация полученных результатов основана на собственных данных и подкреплена анализом достаточного количества отечественных и зарубежных источников.

Достоверность и новизна результатов

В соответствии с целью и задачами исследования в проведенной работе оценена частота промежуточной вероятности СНсФВ у пациентов с СД2 и одышкой, изучена диагностическая и прогностическая значимость современных алгоритмов (WATCH-DM, HFA-PEFF, H2FPEF) и стресс-эхокардиографических методов, также разработаны подходы к неинвазивной верификации диагноза.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и обеспечена проспективным дизайном исследования, репрезентативной выборкой (164 пациента с СД2 и одышкой), применением сертифицированного оборудования и стандартизированных методик, корректным статистическим анализом с использованием регрессии Кокса, ROC-анализа и кривых Каплана-Мейера.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые на российской популяции пациентов с СД2 и одышкой проведена комплексная стратификация риска СНсФВ с использованием шкалы WATCH-DM и возраст-зависимых порогов NT-proBNP. Впервые определены пороговые значения деформации левого предсердия в фазе резервуара, позволяющие неинвазивно прогнозировать положительный результат диастолического стресс-теста. Установлено независимое прогностическое значение шкалы WATCH-DM, алгоритмов HFA-PEFF, H2FPEF и деформации левого предсердия в отношении риска повторных госпитализаций по поводу MACE и общей смертности в течение года.

Всё вышеперечисленное определяет достоверность и новизну результатов диссертационного исследования Хуцишвили Нуцико.

Ценность для науки и практики полученных результатов

Практическая значимость исследования состоит в разработке поэтапной схемы диагностики СНсФВ у пациентов с СД2 и одышкой. На первом этапе стратификация риска по шкале WATCH-DM и возрастным порогам NT-proBNP позволяет отобрать больных для углубленного обследования. При промежуточной вероятности по алгоритмам HFA-PEFF и H2FPEF обосновано выполнение диастолического стресс-теста, который подтверждает диагноз и помогает исключить другие причины одышки. При невозможности проведения нагрузочного тестирования альтернативой служит оценка деформации левого предсердия: значение ≤21% предсказывает результат ДСТ, а ≤18% указывает на высокий риск неблагоприятных исходов в течение года. Внедрение алгоритма в клиническую практику позволило оптимизировать терапию, в том числе шире назначать иНГЛТ-2.

Результаты работы внедрены в практику кардиологических и терапевтических отделений Университетской клинической больницы им. В.В. Виноградова (филиал РУДН) и в учебный процесс на кафедре внутренних болезней РУДН.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 6 работ в изданиях из перечня RSCI/ВАК/РУДН и 8 работ в журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus/Web of Science.

Оценка структуры и содержания диссертации

Диссертация Хуцишвили Нуцико изложена на 124 страницах и построена по традиционному плану. Она включает введение, обзор литературы, главу «Материалы и методы», главу «Результаты исследования», обсуждение результатов, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы. Работа содержит 22 таблицы и 26 рисунков, наглядно иллюстрирующих полученные данные. Библиографический список включает 127 источников, в том числе 19 отечественных и 108 зарубежных.

Во введении автор обосновывает актуальность темы, формулирует цель и задачи, отражает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, также излагает положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы написан научным языком и содержит анализ современных представлений о распространенности СНсФВ при СД2, патофизиологических механизмах их взаимосвязи, возможностях диагностических алгоритмов HFA-PEFF и H2FPEF, роли диастолического стресс-теста и деформации левого предсердия. Логическим итогом обзора является обоснование необходимости собственного исследования.

В главе «Материалы и методы» детально представлен дизайн проспективного когортного исследования, критерии включения и исключения, клиническая характеристика обследованных пациентов. Описан комплекс примененных лабораторно-инструментальных методов, включая эхокардиографию со спекл-трекингом, диастолический стресс-тест, определение NT-proBNP с использованием возраст-зависимых порогов, стратификацию риска по шкале WATCH-DM, также оценку вероятности

СНсФВ по алгоритмам HFA-PEFF и H2FPEF. Представлены методы статистической обработки данных.

Глава «Результаты исследования» последовательно описывает решение поставленных задач. Представлены данные о распределении пациентов по риску развития СН, частоте сердечного стресса, результатах применения диагностических шкал, исходах диастолического стресс-теста, показателях деформации левого предсердия, также об анализе клинических исходов в течение года. Отдельно рассмотрена оптимизация медикаментозной терапии после верификации диагноза.

В разделе «Обсуждение результатов» собственные данные сопоставлены с данными отечественных и зарубежных авторов, подтверждена согласованность с результатами крупных исследований. Выводы и практические рекомендации логично вытекают из полученных результатов и полностью соответствуют поставленным задачам.

Диссертация написана грамотным научным языком, изложение последовательное и логичное. Принципиальных замечаний по структуре и содержанию работы нет.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертационной работы и отражает основные разделы диссертации, включая выводы и практические рекомендации. Автореферат содержит достаточное количество таблиц и рисунков, иллюстрирующих ключевые результаты исследования. Диссертация соответствует специальности 3.1.20. Кардиология.

Замечания к диссертационной работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Есть вопросы, ответы на которые хотел бы получить в режиме научной дискуссии:

1. Проводилось ли сопоставление лекарственной терапии до момента госпитализации у пациентов в зависимости от результатов, полученных при использовании шкалы WATCH-DM?
2. Отмечалась ли корреляции между результатами диастолического стресс-теста и степенью застоя, измеряемого ультразвуковыми или иными методами? Можно ли предположить «замену» диастолического стресс-теста у этой категории пациентов тем или иным методом, количественно/качественно определяющим степень гиперволемии?
3. Какие инструментальные методы можно предложить для пациентов с высоким риском развития СНсФВ и СД2 для диспансерного наблюдения?

Заключение

Диссертация **Хуцишвили Нуцико** «Роль современных алгоритмов и стресс-эхокардиографического исследования в диагностике и прогнозировании сердечной недостаточности с сохраненной фракцией

выброса у пациентов с сахарным диабетом 2 типа», выполненная под руководством члена-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора Кобалавы Жанны Давидовны, является оригинальной законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научно-практическая задача, направленная на оптимизацию диагностики и прогнозирования СНсФВ у пациентов с СД2 на основе комплексного применения шкалы WATCH-DM, возраст-зависимых порогов NT-proBNP, алгоритмов HFA-PEFF и H2FPEF, диастолического стресс-теста и оценки деформации левого предсердия, что представляет большой интерес для практикующих кардиологов и терапевтов. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении учёных степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утверждённого учёным советом РУДН 22.01.2024 г., протокол № УС-1, а её автор, Хуцишвили Нуцико, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20. Кардиология.

Официальный оппонент

Ведущий научный сотрудник отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор (14.01.05. Кардиология)

Жиров Игорь Витальевич

Дата «02» 10 2026 г.

Подпись доктора медицинских наук, профессора Жирова И.В. заверяю:

Ученый секретарь
НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России, д.м.н.

Жернакова Юлия Валерьевна

Индекс почтовый, адрес работы: 121552, г. Москва, ул. Академика Чазова, д. 15а
Телефон: +7 (495) 150-44-19
Электронная почта: info@cardio.ru