

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, заведующего лабораторией рентгенорадиологии научно-исследовательского отдела комплексной диагностики заболеваний и радиотерапии ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России, профессора кафедры рентгенорадиологии факультета дополнительного профессионального образования ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России Сергеева Николая Ивановича

на диссертацию Сырхаевой Агунды Артуровны на тему: «Возможности определения волемического статуса у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – Кардиология и 3.1.25 – Лучевая диагностика.

### **Актуальность темы диссертации**

Сердечная недостаточность (СН) является одной из наиболее значимых проблем в сфере здравоохранения, статистические данные указывают, что заболевание является главной причиной госпитализации пациентов старше 65 лет во всем мире. Это оказывает существенное влияние на качество жизни больных этой категории, приводя к инвалидности и последующим повторным госпитализациям, часто в течении первого месяца и, как следствие, значительным экономическим затратам.

Особое внимание в клинической практике уделяется пациентам с острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДСН), у которых одним из ключевых симптомов является одышка, свидетельствующая о застойных явлениях в легких, которые при прогрессировании и являются главным показанием для госпитализации. При этом гемодинамический застой, связанный с перегрузкой объемом или давлением, часто развивается до появления первых клинических признаков, что делает его раннюю диагностику крайне важной для улучшения прогноза и снижения смертности. Однако сохранение венозного застоя даже после выписки из стационара повышает риск повторных госпитализаций и ухудшает исходы заболевания.

Ввиду сложности патогенеза и морфологического субстрата застойных явлений, существующие методы оценки венозного застоя достаточно сложны, не являются универсальными и требуют постоянного совершенствования. Это обуславливает необходимость разработки более точных и безопасных способов количественного определения объема жидкости в легких. Одним из таких методов является дистанционное

диэлектрическое исследование (ДДИ), ReDS (remote dielectric sensing), рассматриваемое в представленной работе, которое позволяет точно измерить объем жидкости в легких у пациентов с венозным застоем. Таким образом, диссертационная работа Сырхаевой А.А., посвященная этой проблеме, является актуальной для современной кардиологии и медицины в целом, открывая новые возможности для диагностики венозного застоя, улучшения качества жизни пациентов и оптимизации лечения СН.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов**

В рамках исследования впервые была сформирована тактика лечения пациентов с ОДСН, основанная на показателях дистанционного диэлектрического исследования. В работе проведено сравнение метода ДДИ с методом выбора — компьютерной томографией органов грудной клетки (КТ ОГК). Следует отметить, что оценка венозного застоя по данным КТ, ввиду наложения рентгеновских плотностей паренхимы легкого и жидкостных изменений, является сложной задачей. Автор предлагает оригинальную, апробированную и прошедшую валидацию методику, в дальнейшем, на основании сравнительного анализа которая демонстрирует положительный уровень корреляции.

Результаты сравнительного анализа метода ДДИ и МСКТ ОГК показали, что использование ДДИ-ориентированной терапии способствует значительному снижению числа повторных госпитализаций в течение шести месяцев наблюдения и повышение толерантности к физической нагрузке.

Доказано, что ДДИ является эффективным инструментом оценки волемического статуса, а показатели метода могут быть использованы для определения сроков выписки пациентов из стационара.

### **Значимость полученных результатов для практики**

Исследование подтвердило клиническую ценность дистанционного диэлектрического исследования для мониторинга волемического статуса среди пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности при измерении показателей до физической нагрузки и после ее завершения, что позволяет оптимизировать тактику ведения данных пациентов, снизить частоту повторных госпитализаций и улучшить течение ХСН. Необходимо отметить, что в течение шести месяцев наблюдения отмечено улучшение качества жизни пациентов, зафиксировано снижение уровня биомаркеров NT-proBNP и sST2, что так же свидетельствует о положительной динамике состояния больных.

Показано, что метод ДДИ может быть применен в условиях стационара и амбулаторно, что делает его более доступным для широкого использования. Особенную значимость имеет

возможность проведения повторных многократных измерений без лучевой нагрузки, что важно для мониторинга состояния пациентов в реальном времени. Кроме того, метод ДДИ доказал свою эффективность в выявлении скрытого застоя в легких даже при отсутствии явных клинических симптомов, что способствует более тщательному наблюдению за такими пациентами. Таким образом, изучаемый метод может быть эффективно применен в сложных клинических случаях, когда результаты других диагностических методов не согласуются с наблюдаемой клинической картиной.

### **Достоверность полученных результатов**

В диссертационной работе использованы современные лабораторные, инструментальные, клинические методы, проанализированные в дальнейшем обоснованно подобранными методами статистической обработки. Исследование проведено в два последовательных этапа, включая сравнительный анализ точности ДДИ и КТ ОГК, а также оценку влияния терапии, основанной на ДДИ, на течение СН, включавшее контрольное исследование на временном интервале шести месяцев. Исследование проведено на достаточном количестве пациентов, что обеспечивает достоверность результатов. Диссертация Сырхаевой Агунды Артуровны представляет собой завершенное научное исследование, выводы и практические рекомендации полностью соответствуют полученным данным.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, включая 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, и 2 тезиса конференций. Основные положения исследования внедрены в практическую работу отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России.

### **Оценка содержания работы**

Диссертационная работа Сырхаевой А.А. выполнена в соответствии с требованиями ВАК и изложена на 113 страницах машинописного текста. Структура построена по классическому типу, включает введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, практические рекомендации и список литературы из 111 источников, доля которых за последние 5 лет достаточна, хотя цитируемость отечественных авторов не превышает 15%.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи, указаны научная новизна и практическая значимость исследования. При этом пункты научной новизны

1 (*впервые оценено влияние терапии*) и пункта 3 (*оценено положительное влияние терапии*) представляются близкими по смыслу и могут быть объединены в одно положение.

Обзор литературы представляет подробный анализ современных исследований по проблеме СН, методов оценки волемического статуса и подходов к лечению.

В разделе «Материалы и методы» дана клиническая характеристика больным, описаны критерии включения, методы диагностики и лечения, представлен и детализирован дизайн исследования. В главе представлено полное описание оригинальной методики расчёта по данным КТ, что заслуживает положительной оценки, однако описание проведения методики ДДИ выглядит несколько сжатым, изложено на 1 стр, без указания производственных характеристик самого прибора.

Результаты исследования представлены в логической последовательности, подкреплены таблицами и иллюстрациями. Положительную оценку вызывают сформулированные промежуточные выводы в конце каждой главы.

В обсуждении автор проводит сравнительный анализ своих результатов с данными других исследований, что подчеркивает вклад работы в развитие кардиологии. В главе отмечены важные детали и особенности проведенной работы с учетом полученных результатов.

Итоговые выводы диссертационной работы сформулированы логично, достоверно и соответствуют поставленным задачам.

Автором разработаны практические рекомендации, которые представляют существенную ценность для повседневной медицинской практики.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК и полностью отражает содержание диссертации.

### **Замечания к работе.**

Принципиальных замечаний к работе нет, имеется замечание технического характера, в задачах исследования, а именно в первой задаче не указан метод «компьютерной томографии».

### **Заключение.**

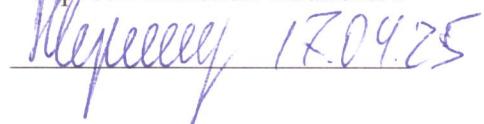
Диссертация Сырхаевой Агунды Артуровны «Возможности определения волемического статуса у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – Кардиология и 3.1.25 – Лучевая диагностика, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой представлено решение актуальной научной

задачи – оптимизация лечения сердечной недостаточности за счет достоверного определения степени венозного застоя новым способом. Представленная диссертационная работа по актуальности методической составляющей, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сырхаева А.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – Кардиология и 3.1.25 – Лучевая диагностика.

### **Официальный оппонент**

Доктор медицинских наук, заведующий лабораторией рентгенорадиологии  
и/или отдела комплексной диагностики заболеваний и радиотерапии,  
ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»  
Минздрава России

Сергеев Николай Иванович



Подпись Николая Ивановича Сергеева заверяю:

### **Ученый секретарь**

ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России  
Д.м.н., профессор



Палагова З. С.



---

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр рентгенорадиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

117997, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 86  
Телефон: +7 (495) 334-23-35, e-mail: [mailbox@rncrr.ru](mailto:mailbox@rncrr.ru)

Сайт: <https://www.rncrr.ru>