

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Рязанский государственный  
медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации,  
доктор медицинских наук, профессор  
Р.Е. Калинин  
«23» \_\_\_\_\_ 2026 г.



### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация «Оценка эффективности комплексной кардиореабилитации на 2-ом стационарном этапе у пожилых пациентов с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью с применением интервальных гипоксигипероксических тренировок» выполнена на кафедре госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы.

В период подготовки диссертации Андреева Анна Викторовна была прикреплена к кафедре госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации для выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В 1999 году Андреева Анна Викторовна окончила Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова по специальности «Лечебное дело».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 1861 выдана в 2026 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Работает в Государственном бюджетном учреждении Рязанской области «Областной клинический кардиологический диспансер» в должности заведующего отделением реабилитации для пациентов с соматическими заболеваниями.

Научный руководитель:

Якушин Сергей Степанович, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, заведующий кафедрой.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее заключение:

#### **Актуальность темы исследования**

Смертность от инфаркта миокарда снижается благодаря внедрению современных технологий лечения больных острым коронарным синдромом. Однако заболеваемость остается на высоком уровне и имеет тенденцию к росту. В условиях применения высокотехнологичных методов лечения в кардиологии, особую роль играет последующая реабилитация. Эффективность кардиореабилитации имеет уровень доказательности 1(A), что ставит ее в разряд обязательных компонентов лечебного процесса. Ведутся исследования и разработка новых, эффективных, безопасных методов реабилитации больных после острого инфаркта миокарда (ИМ) и хронической сердечной недостаточности (ХСН). Одним из перспективных немедикаментозных методов является интервальная гипоксии-гипероксическая терапия (ИГГТ). На сегодняшний день большое количество научных обзоров демонстрируют

положительные эффекты интервального гипоксического воздействия. Однако работ, которые касаются изучения эффективности метода ИГГТ в подостром периоде ИМ, в том числе Q-инфаркте миокарда, с неполной реваскуляризацией в сочетании с ХСН, тем более в пожилом возрасте, в доступной литературе не обнаружено. Принимая во внимание возможные ограничения проведения физических методов реабилитации пациентов данной категории, поиск эффективных методов реабилитации, коррекции сердечно-сосудистых факторов риска и повышения толерантности к физическим нагрузкам является актуальным и важным вопросом.

### **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автор принимал непосредственное участие в реализации научного проекта на всех стадиях. Соискатель самостоятельно осуществил планирование исследования (разработка дизайна), формирование групп и ведение обследуемых пациентов на протяжении всего периода реабилитации (курс включал 10 сеансов ИГГТ, пятикратно, в течение недели; продолжительность процедуры варьировала от 20 до 40 минут). Все манипуляции, включая проведение гипоксической пробы, сеансов терапии и работу с опросниками, выполнялись непосредственно автором. Аналитическая часть работы (статистическая обработка данных, обобщение результатов, подготовка выводов и практических рекомендаций, а также положений, выносимых на защиту) проведена соискателем самостоятельно. Промежуточные и итоговые результаты докладывались автором на конференциях (всероссийского и международного уровня) и опубликованы в профильных рецензируемых журналах.

Объем и характер заимствованных фрагментов текста диссертации позволяют считать их законными цитатами.

### **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность результатов диссертации обусловлена использованием комплекса современных методик, соответствующих цели исследования, и репрезентативностью исходных данных. Теоретический обзор, выполненный

автором, включает анализ широкого перечня публикаций как российских, так и зарубежных исследователей. Корректность интерпретации результатов достигнута благодаря применению адекватных методов статистического анализа. Выводы, положения, выносимые на защиту и практические рекомендации, опираются на убедительные эмпирические данные, которые визуализированы в таблицах и рисунках.

Достоверность первичных материалов подтверждена их экспертной оценкой и не вызывает сомнений. Научные положения, полученные выводы и практические рекомендации достаточно обоснованы и логически вытекают из результатов исследования. В исследовании использован достаточный объем литературных источников как отечественных, так и иностранных авторов.

### **Новизна результатов проведенных исследований**

В ходе настоящего исследования впервые изучено влияние ИГГТ на реабилитационный потенциал пациентов старшего возраста с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью в сочетании с комплексной оценкой функционального состояния сердечно-сосудистой системы и сосудистой стенки по показателям сердечно-лодыжечного (cardio-ankle vascular index, CAVI) и лодыжечно-плечевого (ankle-brachial index, ABI) индексов.

Продемонстрирована безопасность и хорошая переносимость курса интервальных гипокси-гипероксических тренировок на стационарном этапе реабилитации пациентов после ИМ в подостром периоде.

Определены индивидуальные подходы к реабилитации пожилых пациентов с ИМ в подостром периоде и ХСН с применением метода ИГГТ.

### **Практическая значимость результатов проведенных исследований**

Результаты работы имеют важное практическое значение.

Настоящая работа позволила получить данные об эффективности нового метода реабилитации - ИГГТ, способствующего повышению эффективности ранней медицинской реабилитации у пациентов с ИМ и ХСН, который положительно влияет на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и в целом улучшает качество жизни пожилых пациентов данной категории.

## **Ценность научных работ соискателя**

В ходе исследования получены новые данные, которые углубляют понимание роли интервальных гипокси-гипероксических тренировок в активации адаптационных резервов организма пожилых пациентов с тяжелой кардиальной патологией (ИМ и ХСН). Выявленное улучшение сократительной функции миокарда, снижение жесткости сосудистой стенки (по данным САVI) и уменьшение уровня NT-proBNP обосновывают кардиопротективные механизмы метода, связанные не только с тренировкой дыхательной системы, но и с непосредственным влиянием на сосудистый тонус и внутрисердечную гемодинамику.

В работе выявлено, что благоприятное воздействие ИГГТ выходит за рамки кардиореспираторной системы. В частности, установленное улучшение когнитивных функций (по шкале MoCA) и снижение уровня тревоги (по HADS) свидетельствуют о положительном влиянии метода на высшую нервную деятельность и психоэмоциональный статус, что расширяет теоретическую базу для применения гипоксических тренировок в гериатрии и психоневрологии.

Доказано, что двухнедельный курс ИГГТ (10 процедур) является безопасным и высокоэффективным методом, который может быть рекомендован для включения в стандартные программы кардиореабилитации пожилых пациентов с инфарктом миокарда и ХСН.

## **Специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертация посвящена оценке эффективности комплексной кардиореабилитации на 2-ом стационарном этапе у пожилых пациентов с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью с применением интервальных гипокси-гипероксических тренировок. Она соответствует паспорту научной специальности 3.1.18. Внутренние болезни.

## **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По материалам диссертации опубликовано 13 печатных работ, полно отражающих основные положения диссертации, в том числе 3 статьи в журналах

перечня ВАК при Минобрнауки России, 2 из которых индексируются в международной цитатно-аналитической базе данных Scopus. Получен 1 патент РФ на изобретение.

1. Влияние интервальных гипоксии-гипероксических тренировок на переносимость физической нагрузки, когнитивные функции и артериальную жесткость сосудов у пожилых пациентов с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью / А.В. Андреева, Ю.А. Андреева, С.С. Якушин, Н.П. Лямина – Текст (визуальный) : непосредственный // CardioСоматика. – 2025. – Т. 16, №4. – С. 298-307. doi: 10.17816/CS691745.

2. Андреева, А.В. Влияние интервальных гипоксии-гипероксических тренировок на процесс реабилитации у пожилых пациентов с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью (предварительные результаты) / А.В. Андреева, С.С. Якушин – Текст (визуальный) : непосредственный // Терапия. – 2025. – Т. 11, № 3(85). – С. 71-80. – DOI 10.18565/therapy.2025.3.71-80.

3. Андреева, А.В. Психофизиологическая реабилитация с применением гипоксигипероксической терапии у пациентов пожилого возраста с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью / А.В. Андреева, Якушин С.С., Филимонова А.А. – Текст (визуальный) : непосредственный // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. –2026. – Т. 25, №1. – С. 25-33.4. Возможности скрининга болезни Фабри: опыт Рязанской области / Ю.В. Абаленихина [и др.] – Текст : непосредственный // Кардиология. – 2025. – Т. 65, №4. – С. 31-36. <https://doi.org/10.18087/cardio.2025.4.n2898> (соавт. Щулькин А.В., Филиппов Е.В., Смирнова Е.А., Пономарева О.В.)

4. Патент № 2849285 С1 Российская Федерация, МПК А61М 16/12, А61В 5/021, А61В 5/024. Способ медицинской реабилитации пожилых пациентов с инфарктом миокарда в раннем восстановительном периоде с хронической сердечной недостаточностью в анамнезе на 2-м стационарном этапе: заявл. 09.01.2025, опубл. 23.10.2025 / А.В. Андреева, А.В. Данилов, С.С. Якушин; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация «Оценка эффективности комплексной кардиореабилитации на 2-ом стационарном этапе у пожилых пациентов с инфарктом миокарда и хронической сердечной недостаточностью с применением интервальных гипоксигипероксических тренировок» Андреевой Анны Викторовны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни.

Заключение принято на заседании кафедр: госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы; факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша; сестринского дела; внутренних болезней ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Присутствовало на заседании 18 человек профессорско-преподавательского состава. Результаты голосования: «за» – 18 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет (протокол № 1 от 7 апреля 2026 года).

Председатель межкафедрального совещания:  
проректор по учебной работе,  
заведующий кафедрой факультетской терапии  
имени профессора В.Я. Гармаша  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,  
д.м.н., профессор

Олег Михайлович Урясьев

Подпись профессора О.М. Урясьев заверяю:  
проректор по научной работе и инновационному развитию  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,  
д.м.н., профессор



Игорь Александрович Сучков