

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Государственного научного центра  
Российской Федерации ФГБНУ  
«Российский научный центр хирургии  
имени академика Б.В.Петровского»  
РАН, д.м.н., профессор

К.В. Котенко

2024 г.

Котенко

## ОТЗЫВ

**ведущей организации – Государственного научного центра Российской Федерации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» о научно-практической ценности диссертационной работы Моруновой Валентины Андреевны на тему: «Общие методики лазерной терапии в комплексной реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки).**

### Актуальность темы исследования

Диссертационное исследование Моруновой В.А. посвящено научному обоснованию и разработке комплексных программ медицинской реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей с применением общих методик лазерной терапии, что является одной из актуальных задач восстановительной медицины в связи с прогрессирующим ростом этого заболевания и высоким уровнем инвалидизации пациентов трудоспособного возраста. Установлено, что после перенесенного тромбоза глубоких вен на фоне длительного лечения антикоагулянтами адекватная реканализация подвздошных вен отмечается лишь у 20% пациентов, а у 15-44% пациентов через 5 лет сохраняется болевой синдром.

Для пациентов с тяжелыми формами посттромбофлебитического синдрома методом выбора является хирургическое лечение, которое сопровождается высокой частотой рецидивов симптомов заболевания и не носит радикального характера, а лишь улучшает качество жизни за счет устранения венозного рефлюкса и обструкции. Основой консервативного ведения пациентов с ПТФС является назначение длительных курсов фармакотерапии, однако это нередко сопряжено с возникновением побочных эффектов и индивидуальной непереносимостью.

Современными исследованиями доказана целесообразность включения методов физиотерапии в реабилитационные программы пациентов с посттромбофлебитическим синдромом, при этом в основном используются локальные методики на область нижних конечностей. В то же время, результаты немногочисленных зарубежных исследований свидетельствуют о важной роли медиаторов воспаления в инициации процессов тромбообразования, что обосновывает целесообразность разработки комплексных реабилитационных программ с включением физиотерапевтических методик общего воздействия, обладающих выраженным противовоспалительным действием. Поскольку в настоящее время доказано существенное влияние внутривенного и надвенного лазерного облучения крови как непосредственно на форменные элементы крови, так и на циркулирующие провоспалительные маркеры, именно эти физиотерапевтические методики были предложены в работе Моруновой В.А. дополнительно к стандартной программе реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом. Важным аспектом диссертационного исследования Моруновой В.А. является также вопрос сравнения эффективности лечебно-реабилитационного применения двух методик общего лазерного воздействия.

Таким образом, диссертационная работа Моруновой В.А., посвященная разработке новых комплексных программ медицинской реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом, представляет очевидный научный и практический интерес и является актуальной и социально значимой.

## **Связь работы с планом соответствующих отраслей науки**

Научные положения диссертации Моруновой В.А. по содержанию, цели, задачам и методам отвечают требованиям научной специальности 3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация. Полученные результаты соответствуют направлению исследований специальности в п. 2 «Изучение механизмов действия, предикторов и критериев эффективности и безопасности применения немедикаментозных лечебных факторов и медико-социальных технологий в целях персонализированного подхода при разработке технологий повышения функциональных и адаптивных резервов организма, профилактики заболеваний, медицинской реабилитации пациентов, индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов» и п. 4 «Разработка и внедрение здоровьесберегающих технологий превентивной, трансляционной, персонифицированной и цифровой медицины с использованием природных лечебных факторов и других средств немедикаментозной терапии».

## **Новизна исследования и полученных результатов**

Научная новизна представленного исследования состоит в научном обосновании включения диссидентом в стандартную программу медицинской реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом общих методик лазерной терапии, что позволило существенно улучшить клиническую картину заболевания, а также снизить тяжесть проявления посттромбофлебитического синдрома.

Автором доказано, что применение комплексных программ медицинской реабилитации на основе внутривенного или надвенного лазерного облучения крови у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей способствует выраженной регрессии отеков в области стопы и нижней трети голени, что приводит к увеличению диапазона движений в

голеностопном суставе и значительному увеличению эффективности мышечно-венозного насоса во время ходьбы.

Впервые продемонстрировано, что разработанные комплексные программы медицинской реабилитации, включающие общие методики лазерной терапии, приводят к существенному снижению показателей общей и внеклеточной жидкости, а также массы тела, что свидетельствует об их эффективном противоотечном действии, при этом, включение в программу реабилитации методики внутривенного лазерного облучения крови позволяет существенно снизить и жировую массу тела.

Представляется важным, что включение в стандартную программу медицинской реабилитации обеих общих методик лазеротерапии приводит к снижению уровня системного воспаления и гиперкоагуляции за счет противовоспалительного эффекта лазерного облучения крови, однако применение методики внутривенной лазеротерапии с длиной волны 635 нм приводит к более значимому снижению экспрессии основных провоспалительных цитокинов у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом в сравнении с надвенным лазерным воздействием с длиной волны 890 нм.

Диссидентом доказано, что применение разработанных комплексных реабилитационных программ способствует улучшению показателей эндотелиальных, миогенных и дыхательных колебаний, что свидетельствует об уменьшении эндотелиальной дисфункции и тканевой гипоксии у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом.

Впервые автором установлено, что включение общих методик лазеротерапии в реабилитационные программы у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей улучшает показатели качества жизни пациентов как непосредственно после, так и через 6 месяцев после проведения медицинской реабилитации.

## **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность**

Цель и содержание диссертационного исследования Моруновой В.А. адекватны теме исследования. Объем наблюдений достаточен и составил 90 пациентов с посттромбофлебитическим синдромом. Методы исследования современны и содержат комплекс клинических наблюдений, лабораторных и инструментальных исследований. Проведена оценка качества жизни с использованием веноспецифического опросника CIVIQ2, для определения степени тяжести посттромбофлебитического синдрома проводили анкетирование по шкале Виллалта.

Диссертационное исследование Моруновой В.А. выполнено на высоком методическом уровне. Автором проведен всесторонний анализ российских и зарубежных исследований. Структура, дизайн и объем диссертации соответствуют поставленным задачам, положения, выносимые на защиту, выводы логичны, соответствуют задачам исследования и отражают их основное содержание. В ходе анализа полученных результатов использованы современные методы статистической обработки полученных данных.

Достоверность результатов исследования обеспечивается современным подходом к планированию всех этапов исследования, адекватностью полученных результатов цели и задачам исследования, подтверждается публикациями ее основных результатов в рецензируемых научных изданиях.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций также подтверждается успешным внедрением результатов исследования в клиническую практику работы Научно-клинического центра ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России (г. Москва) и филиалов - санатория «Кавказ» (г. Кисловодск Ставропольского края) и Лечебно-реабилитационного клинического центра «Юдино» (Московская область), а также в учебный процесс на кафедре восстановительной медицины, физической терапии и медицинской реабилитации образовательного центра ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России.

## **Значимость полученных результатов для науки и практики**

Значимость полученных в диссертационном исследовании результатов для науки заключается в расширении представлений о патогенетической направленности применения различных общих методик лазерной терапии у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей, в том числе их влиянии на повышенный уровень маркеров воспаления, затрудняющих процессы реканализации после перенесенного тромбоза в системе глубоких вен нижних конечностей.

Для практического здравоохранения разработаны новые эффективные реабилитационные комплексы, основанные на применении внутривенного или надвенного лазерного облучения крови, на фоне стандартного лечения, включающего низкочастотную импульсную магнитотерапию, сухо-воздушные углекислые ванны и лечебную физкультуру, что позволяет существенно повысить эффективность медицинской реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом, в том числе, за счет активации процессов, лежащих в основе усиления венозного возврата из нижних конечностей.

Научные положения, разработанные по результатам диссертационного исследования Моруновой В.А., имеют большое значение для развития восстановительной медицины.

Результаты исследования представлялись автором и обсуждались научным сообществом на значимых российских и международных научных форумах. По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, из них – 3 статьи в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. Результаты исследования представлялись автором и обсуждались научным сообществом на значимых российских и международных научных форумах

## **Личное участие автора в получении научных результатов**

Диссидентант принимала участие на всех этапах планирования диссертационного исследования, разработан дизайн исследования, проведен

сбор и анализ литературных источников по изучаемой проблеме в российских и зарубежных научных базах данных. Морунова В.А. осуществляла поиск, подбор, клиническое обследование и реабилитацию 90 пациентов с посттромбофлебитическим синдромом нижних конечностей, лично проводила все процедуры медицинской реабилитации. Автор принимала личное участие в анализе полученных результатов, их статистической обработке, подготовила научные публикации и доклады по теме диссертации, сформулировала выводы, практические рекомендации, положения, выносимые на защиту.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты научного исследования Моруновой В.А. внедрены в клиническую практику медицинских организаций. Внедрение полученных в исследовании данных в практическое здравоохранение позволит повысить качество и эффективность комплексной реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом. Разработанные методики могут быть рекомендованы для широкого применения в специализированных стационарах в отделениях медицинской реабилитации и санаторно-курортных организаций, а также для дальнейших научно-исследовательских изысканий и программ подготовки врачей, проходящих обучение на кафедре восстановительной медицины, физической терапии и медицинской реабилитации ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России.

### **Оценка содержания диссертации**

Диссертационная работа Моруновой В.А. выполнена в классическом стиле, в соответствии с требованиями ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, изложена на 126 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, главы результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка

сокращений. Работа содержит 4 рисунка и 12 таблиц. Список литературы включает 215 источников, 23 из них - отечественные, 192 – иностранные публикации.

Работа написана хорошим научным языком, удобна для восприятия, обладает четкой структурой. Цели и задачи сформулированы четко, методическое оснащение полностью соответствует поставленным целям и задачам исследования. Выводы диссертации логично вытекают из результатов исследования, в полной мере аргументированы.

Автором подробно проведено четкое описание всех реабилитационных методик, использованных при выполнении научного исследования. Весь иллюстрированный материал оформлен грамотно, отражает полученные автором результаты исследования, имеет соответствующие комментарии. В целом можно заключить, что представленная диссертация является завершенным научным трудом.

Текст автореферата полностью соответствует основным положениям и выводам диссертации.

### **Замечания к работе и вопросы**

Принципиальных замечаний по работе нет. Имеются некоторые стилистические неточности и опечатки, не снижающие достоинств работы. Однако хотелось бы получить ответы диссертанта на следующие вопросы:

1. За счет каких механизмов реализуется терапевтический эффект внутривенного лазерного облучения?
2. Каковы перспективы применения разработанных Вами реабилитационных программ у пациентов с другими заболеваниями сосудов нижних конечностей?

### **Заключение**

Диссертационная работа Моруновой Валентины Андреевны на тему: «Общие методики лазерной терапии в комплексной реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом», представленная на соискание ученой

степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация, является законченным научным трудом, в котором на основании выполненных автором исследований и разработок осуществлено решение актуальной научной задачи – повышение эффективности медицинской реабилитации пациентов с посттромбофлебитическим синдромом. В работе разработаны теоретические положения и практические рекомендации, имеющие важное значение для восстановительной медицины и физиотерапии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, теоретической значимости, обоснованности выводов, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертационная работа Моруновой Валентины Андреевны полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г., №650 от 29.05.2017 г., №1024 от 28.08.2017 г., №1168 от 01.10.2018 г., №426 от 20.03.2021 г., №1539 от 11.09.21 г., №1690 от 26.09.22г. № 101 от 26.01.23г., № 62 от 25.01.2024 г., №1382 от 16.10.2024 г.), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Морунова Валентина Андреевна достойна присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Отзыв о научно-практической значимости диссертационной работы Моруновой Валентины Андреевны обсужден и утвержден на межотделенческой конференции Государственного научного центра Российской Федерации Федерального государственного бюджетного научного

учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» 20 ноября 2024 г. (протокол №11 от 20 ноября 2024 года).

Заместитель директора  
по научно-образовательной работе и реабилитации  
ГНЦ РФ ФГБНУ «РНЦХ им. Б.В. Петровского»  
доктор медицинских наук, профессор

 Корчажкина Наталья Борисовна

«20» ноябрь 2024 г.

Подпись доктора медицинских наук, профессора Корчажкиной Н.Б. заверяю:  
Ученый секретарь Г   
им. Б.В. Петровского»  
доктор медицинских

 Михайлова Анна Андреевна

Контактная информация: Государственный научный центр Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр  
хирургии им. акад. Б.В. Петровского» Адрес: 119991, г. Москва, Абрикосовский пер., д.2;  
Веб-сайт: <https://www.med.ru>; Адрес электронной почты: nrcs@med.ru; Телефон: +7(499) 246  
63 69.