

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной деятельности  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени  
И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
д.м.н., профессор

Т.А. Демура  
2024 года



### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) о научно-практической значимости диссертационной работы Терехова Алексея Геннадьевича на тему «Местное лечение ран с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии в условиях ишемии с учетом морфологических изменений (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9.Хирургия, 1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки)

#### Актуальность темы исследования

Проблема лечения хирургической инфекции кожи и мягких тканей, несмотря на свою достаточную изученность, является актуальной в современной хирургии. Наиболее серьезные проблемы лечения ран возникают при наличии неблагоприятного соматического фона – например, артериальной или венозной недостаточности, сахарного диабета, заболеваний нервной системы и другой сопутствующей патологии, замедляющей течение раневого процесса. Это может приводить к переходу острой раны в хроническую, появлению трофических язв, которые характеризуются длительным периодом заживления, а порой приводят к ампутациям, что существенно ухудшает качество жизни пациентов, приводя к значительным экономическим затратам на лечение, социальное обеспечение инвалидов, поэтому проблема лечения ран в условиях ишемии является особенно актуальной сегодня.

В современной хирургии для ускорения очищения раны от патогенной микрофлоры, а также сокращения срока лечения наблюдается тенденция к комбинированию различных методик. Для уничтожения патогенных микроорганизмов используют антибиотики и антисептики в сочетании с физическими методами воздействия на рану. При этом для улучшения

сорбционной способности лекарственных средств и поддержания влажной среды в ране, используют различные гидрофильные основы. Комбинация данных средств и методик недостаточно изучена с практической точки зрения, что требует поиска и разработки оптимального метода лечения ран в условиях ишемии.

Не маловажное значение имеет выбор того или иного средства в зависимости от стадии регенераторного процесса. В стадию альтерации применимы средства, направленные на уменьшение признаков интерстициального отека и полиморфноклеточной инфильтрации. В стадию пролиферации основной точкой приложения является стимуляция коллагеногенеза и увеличение клеток фибробластического ряда. Понимание этих механизмов дает возможность управлять механизмами регенерации и в итоговом результате получить более быстрое и органотипическое заживление. Влияние ишемии замедляет процессы заживления, пролонгируя время образования соединительнотканного рубца и эпидермизации.

Рецензируемая работа имеет тесную связь с экспериментальной и практической хирургией, а также изучением адаптации клеток и тканей кожи в условиях регенерации при ишемии. В связи с выше изложенным, следует признать высокую практическую значимость и своевременность выбранной темы для диссертационного исследования А.Г. Терехова.

#### **Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертантом впервые в ходе исследования проведена оценка полученных результатов, позволяющая определить перспективный образец среди экспериментальных групп, подвергшихся воздействию на раневой процесс мазей на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы в сочетании с магнитотерапией. Установлено ранозаживляющее действие и доказана эффективность иммобилизованного на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина в сочетании с магнитотерапией в I фазу раневого процесса.

Терехов Алексей Геннадьевич доказал, что применение бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, способствует ускорению появления грануляций и эпителизации экспериментальных ран в условиях ишемии в сравнении с их изолированным применением, что было доказано на основании расширенного морфологического анализа.

Во время научных изысканий диссертантом была разработана и запатентована модель раны в условиях ишемии (патент РФ на изобретение №2807383), создана комбинация лекарственных средств, включающая бензалкония хлорид, декспантенол и пентоксифиллин, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, для местного лечения ран в условиях ишемии (патент РФ на изобретение №2812221).

## **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций**

Основные положения, выносимые на защиту, логично вытекают из содержания работы. Методы исследования, использованные в диссертации, современны и соответствуют поставленным цели и задачам, а объем экспериментального и клинического материала достаточен для получения обоснованных выводов и формулировки практических рекомендаций. Методологический уровень работы позволил решить задачи, поставленные в диссертации.

Полученный фактический материал статистически обработан с использованием современных методов статистического анализа, что дало возможность автору сформулировать обоснованные выводы, представляющие новый подход к местному лечению ран в условиях ишемии с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии. Практические рекомендации обоснованы, информативны, значимы для практического здравоохранения, содержат конкретные предложения по местному лечению ран в условиях ишемии.

Результаты исследования полностью отражены в автореферате, в 13 научных работах, из них 6 работ в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ для опубликования результатов диссертационных исследований, из которых 2 работы в журналах, индексируемых в международных базах цитирования Scopus, а также 2 патента на изобретение. Автореферат полностью соответствует материалам диссертации.

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

Диссертационная работа Терехова А.Г. выполнена на современном научно-методическом уровне и имеет важное значение для решения актуальных задач хирургии. Все научные положения и выводы диссертации четко аргументированы, строго обоснованы и достоверны. Выводы диссертации закономерно вытекают из анализа результатов исследования. Основные научные положения, защищаемые автором, четко сформулированы, имеют несомненное научное и практическое значение.

Проведенное автором исследование выявило позитивное влияние комбинированного применения бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, в сочетании с магнитотерапией на течение раневого процесса, которое проявляется ускорением эпителизации, ранним появлением грануляций, сокращением срока лечения раны. Данная комбинация позволяет рекомендовать ее для дальнейшего тестирования и рассмотрения возможности доклинических испытаний в сертифицированных лабораториях. Диссертация Терехова Алексея Геннадьевича носит прикладной характер, представляет большой интерес для науки и практического здравоохранения.

Результаты диссертационного исследования Терехова А.Г. следует оценить, как значимый вклад в науку и практику.

Результаты работы могут быть использованы в экспериментальной практике лабораторий и научно-исследовательских университетов, занимающихся разработкой изделий медицинского назначения, а также в учебном процессе медицинских ВУЗов.

### **Оценка содержания диссертации**

Диссертация изложена на 143 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы содержит 150 источников, в том числе 64 на русском языке и 86 на иностранных языках. Диссертация содержит 28 таблиц, иллюстрирована 23 рисунками.

В главе введение отражена актуальность темы, сформулирована цель и задачи исследования. Описаны научная новизна, практическая значимость работы, логично выстроены положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы изложены современные представления о возникновении и лечении воспалительных заболеваний кожи и мягких тканей, принципы физиотерапевтического лечения ран. Даются источники литературы, описывающие лекарственные средства, использованные А.Г. Тереховым в данном исследовании.

В главе материал и методы исследования А.Г. Тереховым скрупулезно описан дизайн исследования, дана подробная характеристика изучаемых материалов и методов экспериментального исследования. Завершают главу подробные сведения о статистическом анализе.

В третьей главе рассматриваются результаты экспериментального этапа исследования. Проведен сравнительный анализ по группам, соответствующим дизайну исследования. Данные планиметрических исследований свидетельствуют об эффективности разработанных комбинаций. Высокая скорость заживления наблюдалась в группах с использованием комбинации бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, однако добавление магнитотерапии улучшало данный показатель. Это также доказывает показатель клеточного индекса, который уже на 3-и сутки в этих группах был выше 1 по сравнению с другими, что могло указывать на начало смены фазы воспаления на фазу регенерации с этого времени наблюдения.

В заключении автор проводит обсуждение полученных результатов в сопоставлении с имеющимися данными литературы по изучаемой теме.

Выводы и практические рекомендации логично вытекают из полученных данных, соответствуют цели и задачам исследования.

### **Личный вклад автора**

Автором разработан дизайн исследования, сформулированы цель и задачи, определены методики, необходимые для их реализации. Автором проведен анализ актуальных отечественных и иностранных литературных данных, написан обзор литературы, осуществлены сбор, компоновка, анализ и статистическая обработка первичных данных. Автором лично проведены экспериментальные исследования, интерпретация полученных результатов, изложены выводы и практические рекомендации, публикация результатов, а также определение дальнейших перспектив исследований в данном направлении хирургии и клеточной биологии.

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

Учитывая несомненную практическую значимость выполненного исследования, основные выводы и положения работы можно рекомендовать к внедрению в экспериментальную и клиническую работу кафедр, лабораторий и научно-исследовательских институтов хирургического профиля, осуществляющих перспективные разработки лекарственных средств и магнитотерапии для лечения ран.

### **Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации**

Замечаний по оформлению диссертации нет.

### **Заключение**

Диссертация Терехова Алексея Геннадьевича на тему «Местное лечение ран с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии в условиях ишемии с учетом морфологических изменений (экспериментальное исследование)» по специальностям 3.1.9. Хирургия, 1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки) является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором комплексных исследований предложены и обоснованы новые пути решения задачи в области лечения ран в условиях ишемии с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии, имеющей важное значение для практической медицины. По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и значимости результатов диссертационная работа Терехова Алексея Геннадьевича на тему «Местное лечение ран с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии в условиях ишемии с учетом морфологических изменений (экспериментальное исследование)» соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. №842 (в редакции от 01.10.2018г. №1168,

от 20.03.2021г. №1539, от 26.09.2022 №1690), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Терехов Алексей Геннадьевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки).

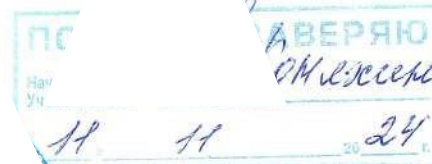
Диссертация Терехова Алексея Геннадьевича на тему: «Местное лечение ран с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии в условиях ишемии с учетом морфологических изменений (экспериментальное исследование)» и отзыв о ней обсуждены на заседании кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, кафедры анатомии и гистологии человека ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) (протокол №1/1 от «11» ноября 2024г.)


Заведующий кафедрой оперативной хирургии  
и топографической анатомии  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский университет)  
доктор медицинских наук, профессор

 Дыдыкин Сергей Сергеевич

Профессор кафедры анатомии и гистологии человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский университет)  
Член-корреспондент РАН,  
доктор медицинских наук, профессор

 Кузнецов Сергей Львович



  
Почтовый адрес: 119991 Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2, ФГАОУ ВО  
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет)  
Телефон: +7 (499) 248-05-53  
E-mail: [rektorat@sechenov.ru](mailto:rektorat@sechenov.ru)  
Сайт: <https://sechenov.ru>