

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой госпитальной хирургии Медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Яроша Андрея Леонидовича на диссертационную работу Терехова Алексея Геннадьевича на тему «Местное лечение ран с применением многокомпонентных лекарственных средств и магнитотерапии в условиях ишемии с учетом морфологических изменений (экспериментальное исследование)», представленную в диссертационный совет Д 21.2.015.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 1.5.22. Клеточная биология

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Актуальность диссертационной работы Терехова А.Г. не вызывает сомнений, так как в современной хирургии проблема лечения ран в условиях ишемии остается нерешенной. Наличие неблагоприятного соматического фона, например: артериальной или венозной недостаточности, сахарного диабета, заболеваний нервной системы и другой сопутствующей патологии – приводит к замедлению течения раневого процесса. Это может приводить к хронизации ран, образованию трофических язв, инвалидизирующим органоуносящим операциям, что приводит к существенному ухудшению качества жизни пациентов, значительным экономическим затратам на лечение, социальное обеспечение инвалидов. Поэтому актуальным представляется поиск новых способов и средств лечения ран в условиях ишемии, обладающих мультинаправленным действием.

Таким образом, работа А.Г. Терехова, посвященная возможности и целесообразности применения трех медикаментозных препаратов (бензалкония хлорид, декспантенол и пентоксифиллин) в различных комбинациях друг с другом, а также с одним из физиотерапевтических методов – магнитным полем для местного лечения ран в условиях ишемии представляется актуальной.

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

Обоснованность полученных результатов вытекает из высокого методичного уровня проведенного исследования, разработанного дизайна исследования, включавшего девять серий экспериментов, которые выполнены на 270 самцах – крысах породы Wistar. Используются современные методы исследования и статистической обработки, которые адекватны поставленным задачам. Такой подход сделал достоверными и обоснованными выводы,

практические рекомендации и научные положения, сформулированные в работе.

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

Полученные в ходе диссертационной работы данные обладают достоверностью и научной новизной. Автором разработана и запатентована модель раны в условиях ишемии (патент РФ на изобретение №2807383). Впервые 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). Доказана её эффективность в сравнении с официальным препаратом. В работе также доказана эффективность сочетанного применения магнитотерапии и комбинации бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, в эксперименте *in vivo*. Лечебный эффект выражен преимущественно в первую фазу раневого процесса.

### **Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования**

Согласно результатам диссертационного исследования Терехова А.Г. в эксперименте *in vivo* установлено, что применение комбинации бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, ускоряет процесс заживления раны в условиях ишемии у лабораторных животных и сокращает сроки лечения. Разработанные методы лечения позволяют уменьшить микробную обсемененность раны, улучшить трофику тканей, способствуют раннему купированию воспаления, восстановлению кислотно-щелочного баланса. Полученные в ходе экспериментальной работы данные можно рассматривать в качестве предмета для дальнейшего изучения в доклинических и клинических исследованиях. Полученные результаты диссертационного исследования (планиметрические, микробиологические, биохимические, морфологические и морфометрические данные) могут быть использованы в лекционном материале для студентов, ординаторов и курсантов медицинских вузов.

### **Личный вклад автора**

Автору принадлежит ведущая роль в выборе направления исследования и реализации всех этапов работы, анализе и обобщении данных отечественной и зарубежной литературы, посвященной теме исследования. Диссертантом лично разработан план исследования, выполнены экспериментальные исследования, проведена систематизация результатов и их статистическая обработка, сформулированы выводы и практические рекомендации.

## Содержание и оформление диссертационной работы

Диссертационная работа Терехова А.Г. изложена на 143 страницах машинописного текста, имеет традиционный стиль изложения, включает такие разделы как введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты исследований, заключение, перспективы дальнейшей разработки темы, выводы, практические рекомендации, список литературы. Иллюстративный материал представлен 23 рисунками и 28 таблицами. Список литературы содержит 150 источников: 64 отечественных и 86 – работы иностранных авторов.

Введение включает в себя такие подразделы как актуальность, степень разработанности темы, представлены грамотно сформулированные цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, автором четко обозначены основные положения, выносимые на защиту. Также в данном разделе представлены личный вклад автора, степень достоверности результатов работы, объем и структура диссертации.

В первой главе автор достаточно логично, последовательно и полно излагает все основные проблемы, которые затрагивает данная тема. Освещаются данные мировой литературы по современному состоянию проблемы местного медикаментозного и физиотерапевтического лечения ран в условиях ишемии, подробно описываются разнообразные фармакологические характеристики трех обозначенных выше лекарственных препаратов. Эта глава выполняет свое предназначение: автор дает критический анализ современной отечественной и зарубежной литературы, из которого следует аргументация актуальности исследования, её цели и основных задач.

Во второй главе наглядно представлен дизайн исследования. Описана методика моделирования раны в условиях ишемии. Полно и ясно описаны примененные методы исследования, соответствующие поставленным задачам. Так течение раневого процесса у экспериментальных животных оценивали микробиологическим, планиметрическим методом, выполняли рН-метрию поверхности ран, проводили термометрию раневого ложа, выполняли лазерную доплеровскую флоуметрию, проводили гистологическое исследование с использованием морфометрии, применяли биохимический метод (уровень щелочной фосфатазы в сыворотке крови), определяли концентрацию гидроксипролина в участке рубцовой ткани. В данной главе представлены современные методы статистической обработки и лечения, используемые во всех группах эксперимента.

Третья глава диссертации посвящена результатам собственных исследований. Для объективной оценки течения раневого процесса, исследуемые группы животных были разделены на 3 блока, а полученные результаты представлены соответственно в трёх подглавах. Последовательно, каждым выбранным автором методом исследования подтверждается эффективность сочетанного применения антисептика, стимулятора регенерации тканей, препарата, улучшающего трофику тканей, и магнитотерапии. Полученные данные также позволяют говорить о перспективности

дальнейшего исследования мази, включающей бензалкония хлорид, декспантенол и пентоксифиллин, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, и магнитотерапии для лечения ран в условиях ишемии. Иллюстративный материал, представленный рисунками (макро-, микрофотографии, диаграммы) и таблицами, можно считать достаточным.

Заключение соответствует своему назначению: автор кратко излагает суть диссертационной работы и проводит сравнительный анализ результатов исследования с данными литературы.

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

Список литературы соответствует требованиям к диссертационному исследованию.

### **Полнота изложения основных результатов диссертационного исследования в научной печати и соответствие содержания автореферата основным идеям и выводам диссертации**

Диссертационная работа представлена в печати на должном уровне – по результатам исследования опубликовано 13 печатных работ, 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. Опубликованные работы в полной мере отражают диссертационное исследование. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы. Замечаний по оформлению автореферата нет. Материалы диссертации доложены и обсуждены на конференциях различного уровня.

### **Замечания и вопросы по диссертационной работе**

1. Чем объясняется инфицирование (контаминация) экспериментальной раны на 5-е сутки под стерильной повязкой?
2. Может ли, по Вашему мнению, рана называться «кожной» при ее удалении при моделировании?
3. Чем Вы можете объяснить положительные эффекты лечения на фоне сохраняющейся ишемии конечности после иссечения участка бедренной артерии?

### **Заключение**

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)» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям хирургия и клеточная биология, выполненная на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи хирургии – поиск и разработка новых средств лечения ран в условиях ишемии. Диссертация соответствует специальностям 3.1.9. Хирургия, 1.5.22. Клеточная биология, выполнена на высоком методическом уровне и высоко значима для науки и практической медицины.

Диссертационная работа Терехова Алексея Геннадьевича по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов, выводов и рекомендаций, количеству публикаций полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24.09.2013 г. (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074; 2016, №1\_8, ст. 2629; №32, ст. 5125; 2017, № 23, ст. 3347; 2018, № 41, ст. 6260; 2021, №13, ст. 2252), в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 11.09.2021г. № 1539, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 1.5.22. Клеточная биология.

Заведующий кафедрой  
госпитальной хирургии  
ФГАОУ ВО «Белгородский  
государственный национальный  
исследовательский университет»,  
доктор медицинских наук, профессор

/

✓ Ярош Андрей Леонидович

Шифр специальности: 3.1.9. Хирургия

Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, д.85 Телефон: +7 (4722) 30-12-11

E-mail: yarosh\_a@bsuedu.ru



04.12.2024г.