

ОТЗЫВ

ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой анатомии, гистологии и эмбриологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственной медицинской академии» Министерства здравоохранения Российской Федерации Шестаковой Валерии Геннадьевны 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 исследования

Актуальность проблемы заживления ран в условиях ишемии обусловлена не снижающимся числом повреждений на фоне сопутствующих заболеваний, затрудняющих процесс заживления кожных дефектов. В связи с этим, лечение ран и профилактика раневых осложнений представляют собой серьезную медицинскую и социальную проблему, имеющую важное значение для хирургии по причине снижения трудоспособности и ухудшения качества жизни больных. Лечение ран мягких тканей в некоторых случаях сопряжено с достаточно существенными экономическими затратами. Многочисленные публикации, посвященные вопросам изучения раневого процесса, разработке новых изделий медицинского назначения и лекарственных препаратов для лечения ран и профилактики раневых осложнений свидетельствуют о неполной удовлетворенности клиницистов имеющимися средствами и сохраняющемся интересе к данной проблеме. Литературные данные свидетельствуют о

перспективности разработки многокомпонентных лекарственных средств для лечения ран в условиях ишемии, сочетающих антисептик, стимулятор регенерации тканей и препарат, улучшающий трофику тканей. В связи с этим, попытка Терехова А.Г. разработать и апробировать в эксперименте новые составы для наружного применения в сочетании с магнитотерапией для лечения ран в условиях ишемии является обоснованной.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обеспечивается четким определением цели и задач исследования, отражающих глубокое понимание автором изучаемой проблемы. Автором разработан дизайн исследования, предусматривающий изучение раневого процесса на различные сроки после моделирования ран. В работе применены современные методы исследования, результаты которых получены на современном оборудовании и согласуются с опубликованными данными отечественных и зарубежных ученых. Выводы и практические рекомендации соискателя основаны на использовании в эксперименте достаточного количества животных (270 крыс) и сроков наблюдения. Для анализа результатов исследований были использованы статистические программы Microsoft Excel 2010 и «Statistica 13.0». При статистической обработке были применены общепринятые методы статистики, включая U-критерий Манна-Уитни и Kruskal-Wallis test, с последующим сравнением средних рангов по группам. Полученные в результате выполнения научно-исследовательской работы выводы и практические рекомендации обоснованы и логично следуют из поставленных цели и задач исследования.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Она обусловлена достаточным количеством наблюдений, использованных

современных методов исследования, грамотностью статистической обработки. Научная новизна диссертации А.Г. Терехова заключается в том, что автором в эксперименте *in vivo* изучено влияние на заживление раны в условиях ишемии и комбинации лекарственных средств, одновременно воздействующих на разные звенья раневого процесса. Так автор в своей работе использовал антисептик (бензалкония хлорид), репарации тканей стимулятор (декспантенол), препарат, улучшающий микроциркуляцию (пентоксифиллин), иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы. Проведен сравнительный анализ эффективности их применения в различные фазы раневого процесса как изолированно, так и в сочетании с магнитотерапией. При выполнении исследования Тереховым А.Г. была разработана и запатентована модель раны в условиях ишемии (патент РФ на изобретение №2807383), а также создано средство для лечения ран кожи и мягких тканей (патент РФ на изобретение №2812221). Результатом научной работы явились сформулированные логичные выводы и практические рекомендации.

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

Диссертационная работа А.Г. Терехова имеет очевидную практическую ценность для хирургии и научную значимость. Для практикующих специалистов важной рекомендацией послужит применение комбинации бензалкония хлорида, декспантенола и пентоксифиллина, иммобилизованных на основе натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, в сочетании с магнитотерапией для улучшения результатов местного лечения ран в условиях ишемии преимущественно в первую фазу раневого процесса. При этом автором определены временные и технические характеристики методов воздействия. Результаты диссертационной работы представляют большой научный интерес. Практические рекомендации четко сформулированы и имеют реальное значение для клинической практики. Проведенное исследование выявило позитивное влияние предложенной комбинации лекарственных средств и магнитотерапии на

лечение экспериментальной раны в условиях ишемии, которое проявляется ускорением эпителизации, ранним появлением грануляций, уменьшением времени лечения раны. Данная комбинация может быть рекомендована для продолжения доклинических испытаний в сертифицированных лабораториях. 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.

Личный вклад автора

Личный вклад Терехова А.Г. заключается в постановке цели и задач исследования. Автор участвовал во всех этапах диссертационного исследования: планировании научной работы, разработке дизайна, проведении экспериментальной части, микробиологического, гистологического исследования, систематизации полученных данных, их статистической обработке и интерпретации. Автором изучена научная литература по теме исследования, самостоятельно написаны и оформлены рукопись диссертации, публикации по выполненной работе.

Содержание и оформление диссертационной работы

Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ. Диссертация написана в классическом стиле и изложена на 143 страницах машинописного текста. Она включает список сокращений и условных обозначений, введение, обзор литературы, главу «Материалы и методы исследования», главу, посвященную результатам собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации. Вторая и третья главы, а также заключение иллюстрированы 23 рисунками (включая микрофотографии, графики и диаграммы) и 28 таблицами. Список литературы содержит 150

источников, в том числе 64 ссылки на работы в российских журналах и 86 – на зарубежные публикации.

Во введении автор аргументирует актуальность изучаемой проблемы и целесообразность ее исследования, определяет цель и задачи, обосновывает научную новизну и практическую значимость. Цель работы автором сформулирована конкретно. Для её достижения А.Г. Терехов ставит шесть задач. По результатам работы считаю цель в полной мере достигнутой, а задачи выполненными.

Первая глава посвящена обзору литературы и представляет собой анализ опубликованных данных по теме диссертации, который выполнен достаточно полно и логично. В обзоре много полезных сведений, касающихся патофизиологических и морфологических основ заживления ран, лечения ран в условиях ишемии, а также опыта использования магнитотерапии при данной патологии. Глава написана на основании изучения и анализа достаточно большого количества литературных источников.

Во второй главе представлены материал и методы выполнения эксперимента *in vitro* и *in vivo*. Методология и методы диссертационного исследования спроектированы в соответствии с фундаментальными принципами и не противоречат нормативным документам, определяющим гуманное обращение с животными. Обоснованно использованы как современные, так и традиционные методы, которые позволяют получить информацию о течении процесса заживления раны.

Третья глава «Результаты исследований» состоит из трёх подразделов, освещающих результаты каждого блока исследования, включающих показатели микробной обсемененности ран, результаты планиметрических исследований; результаты биохимических исследований, показатели термометрии, микробиологическую и гистологическую характеристики течения раневого процесса. Содержание главы подробно раскрывает результаты экспериментального исследования, где автор оценивает динамику заживления ран в течение 10-ти суток после операции, изучает динамику сокращения

площади ран, изучает количество микроорганизмов в 1 г ткани раны, изучает гистологические изменения в ранах, проводит морфометрические измерения.

Производит впечатление досконально выполненный морфологический раздел, сопровождающийся большим количеством высококачественных микрофотографий, доказывающих результаты и выводы автора касательно морфологических аспектов заживления ран в условиях местного применения выбранных лекарственных средств.

В заключении содержится информация, представляющая краткое содержание и основные результаты по каждому из разделов диссертационной работы. Полученные результаты подвергнуты анализу и грамотной статистической обработке, позволяющей сделать обоснованные научные выводы и предложить практические рекомендации.

Диссертация носит законченный характер, цель и задачи исследования в полном объеме достигнуты и доведены до логического окончания. Заключение формулирует основные научные положения, которые изложены в главах диссертации. Результаты анализа, представленного в работе, позволяют не сомневаться в сделанных соискателем выводах. Диссертационная работа А.Г. Терехова имеет важное значение для хирургии и направлена на оптимизацию методов лечения ран в условиях ишемии с использованием предложенной комбинации лекарственных средств и магнитотерапии.

Автореферат полностью соответствует материалам диссертации и имеет общепризнанную структуру, где изложены главные положения диссертационного исследования, выводы, представлен список опубликованных работ.

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

**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

Диссертация Терехова Алексея Геннадьевича носит характер законченного научного исследования, отличается логичностью, целостностью и последовательным изложением материала, четкостью и ясностью формулировок цели, задач и положений, выносимых на защиту. Заключение и выводы, сформулированные по итогам диссертационной работы, соответствуют поставленным цели и задачам. Работа хорошо оформлена и содержит большое количество высококачественного иллюстративного материала. Принципиальных замечаний по содержанию работы нет, но в плане научной дискуссии хочется получить ответ на ряд вопросов.

1). Количественный анализ доплеровских кривых основывается не только на оценке величин скоростей кровотока, но и расчете индексов пульсации (Гослинга), и периферического сопротивления (Пурсело). Проводили ли Вы подсчет этих показателей? Если да, то какие результаты получили?

2) Каков механизм влияния пентоксифиллина на течение регенераторного процесса в области кожной раны?

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 анатомии,
гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО
«Тверской ГМУ» Минздрава России,
доктор медицинских наук, доцент

Шестакова Валерия Геннадьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Тверской
ГМУ Минздрава России), 170100, г. Тверь, ул. Советская, 4, телефон: +7 (4822)
32-17-79, e-mail: obrgr@tvigma.ru, официальный сайт: <http://www.tvgmu.ru>

04.12.2024г.

