

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

профессора кафедры хирургии, акушерства и гинекологии ФДПО
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Рязанский государственный
медицинский университет имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора
медицинских наук, профессора Владимира Александровича Юдина
на диссертацию Архипова Дмитрия Валерьевича на тему: «Применение
струйной кислородо-сорбционной обработки в хирургическом лечении
ран мягких тканей (экспериментальное исследование)», представленную
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.9. Хирургия

Актуальность темы исследования. Лечение ран мягких тканей представляет собой сложную и многогранную проблему современной хирургии, которая постоянно обсуждается на научных форумах, различного уровня. Рост высокоэнергетических травм, термических повреждений, операций, сопровождающихся обширными дефектами тканей, увеличение возрастных и коморбидных пациентов, высокая вероятность развития местных и общих осложнений только повышают значимость проблемы. Традиционно хирургическое лечение дополняется применением физических и химических методов воздействия. Перспективными и совершенными в настоящее время считаются методы, улучшающие оксигенацию тканей, сорбционная терапия, обеспечивающая значительное сокращение сроков лечения ран мягких тканей. Прямое воздействие кислорода на рану обладает бактериостатическим, иммуностимулирующим, регенераторным воздействием. В то же время, применение смеси лекарственных препаратов пропускаемых через среду кислородного потока, мало изучено, но перспективно.

В связи с этим, актуальность поставленной автором цели исследования, направленной на изучение безопасности и эффективности применения метода, основанного на сочетанном использовании струйного применения кислорода и сорбционной терапии в лечении ран мягких тканей, является очевидной.

Научная новизна исследования и полученных результатов, их достоверность. В ходе выполнения научного исследования автором разработан новый метод струйной кислородо-сорбционной обработки ран мягких тканей и устройство для его осуществления. Новизна разработки подтверждена патентом РФ на полезную модель №199863 U1 от 23.09.2020. Автором определены оптимальные характеристики для реализации разработанного метода. Изучена эффективность его применения на основании данных клинических и биохимических показателей, которая показала

ускорение нивелирования симптомов воспаления, сокращение сроков течения раневого процесса и площади ран. На основании анализа данных морфологических методов исследования было показано, что применение разработанного метода в лечении «чистых» ран мягких тканей приводит к ускорению активности репаративных процессов, что подтверждается, в том числе, ростом показателей средней оптической плотности РНК и SH-групп. При лечении гнойных ран – отмечено более быстрое нивелирование отечности, коллагено- и ангиогенезу, формированию эпидермиса, восстановлению мышечной ткани при сравнении с селективной обработкой ран струей кислорода и применением сорбента.

Достоверность полученных результатов обоснована правильно составленным дизайном и достаточным объемом исследования. Автором применены современные методы статистической обработки, включающие проверку выборок на нормальность распределения, применение методов вариационной статистики. Сравнение групп исследования с использованием параметрических и непараметрических методов. При сравнении двух групп, данные по которым были представлены в виде долей или таблиц сопряженности, использованием критерия Пирсона (хи-квадрат). Для оценки взаимосвязи показателей применялся параметрический метод – коэффициент корреляции Пирсона и непараметрический метод – ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа представляет собой проспективное рандомизированное исследование, выполненное на 270 крысах линии Wistar в двух блоках исследования. Исследования в I блоке выполнены в 5-и группах: 4-х контрольных и опытной. В первой контрольной группе первого блока исследования лечение не проводилось. В остальных группах ежедневно выполнялись перевязки, которые во 2-й и 3-й контрольных группах были дополнены обработкой поверхности раны струей воздуха и кислорода, соответственно; в 4-й контрольной группе – аппликациями сорбента на раневую поверхность. В опытной группе ежедневные перевязки сочетались с применением струйной кислородо-сорбционной обработки раневой поверхности. Во II блоке исследования проведены в 4-х группах: 3-х контрольных и одной опытной. В первой контрольной группе II блока исследования лечение не проводилось. В остальных группах выполнялись ежедневные перевязки, которые во 2-й контрольной группе были дополнены обработкой поверхности раны струей кислорода; в 3-й контрольной группе – нанесением сорбента на раневую поверхность. В опытной группе ежедневные перевязки сочетались с применением струйной кислородо-сорбционной обработки раневой поверхности. Изучение эффективности разработанного метода проводили на основании анализа результатов объективных, планиметрических,

гистологических, гистохимических, бактериологических и статистических методов.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации, подтверждается значительным объемом исследования; использованием современных методов статистического анализа; достаточной аргументацией выводов, вытекающих из содержания диссертации, их соответствием цели и поставленным задачам.

Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования. В ходе выполнения диссертационного исследования диссертантом разработан новый метод лечения ран мягких тканей, основанный на применении кислородо-сорбционной взвеси, получивший название «струйной кислородо-сорбционной обработки». Определены медико-технические характеристики и разработано устройство, позволяющее стандартизировать проведение метода струйной кислородо-сорбционной обработки ран мягких тканей. Доказана эффективность применения метода струйной кислородо-сорбционной обработки в комплексном лечении «чистых» и гнойных ран мягких тканей. Обоснована безопасность применения разработанного метода струйной кислородо-сорбционной обработки в комплексном лечении ран на основании данных морфологических методов исследования.

Оценка содержания диссертации. Диссертация написана в классическом стиле, включает введение и 4 главы. Представленные во введении цель и задачи исследования хорошо сформулированы, понятны, достижимы в рамках выполнения диссертационного исследования. Научная новизна подтверждена патентом РФ на полезную модель. Важно, что в разделе, посвященном методологии и методам исследования подчеркнуто, в том числе, соответствие проведенных экспериментов законодательству Российской Федерации, международным этическим нормам, их одобрение этическим комитетом ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко «Минздрава России».

Первая глава посвящена обзору литературы и в ней отражено современное состояние изучаемой проблемы, в частности, проведен анализ применяемых классификаций, описаны патогенез, клиническая картина, диагностика, консервативное и оперативное лечение раневого процесса. Содержание главы отражает анализ 140 источников литературы, из которых 41 иностранных авторов. Объем обзора и его содержание является для создания представления о проблеме ран мягких тканей.

Во второй главе, посвященной описанию материалов и методов исследования, представлены общая характеристика, дизайн, структура и методы проведения экспериментальных исследований. Отдельные разделы посвящены подробному описанию моделирования «чистых» и гнойных ран. Подробно описаны метод струйной кислородо-сорбционной обработки ран и устройство для его проведения, методика обработки раневой поверхности

воздухом и кислородом. В данной главе также представлена информация о применяемом сорбенте – сверхвысокодисперсном диоксиде кремния. Данные, представленные в главе, обеспечивают воспроизводимость применяемых биологических моделей, применяемых методов воздействия и исследований.

В третьей и четвертой главах диссертации на основании данных объективных, планиметрических, гистологических и гистохимических методов показана эффективность применения метода струйной кислородо-сорбционной обработки на течение «чистых» (I блок исследования) и гнойных (II блок исследования) ран. В совокупности, описательная часть второй, третьей и четвертой глав диссертации хорошо иллюстрирована 13 таблицами и 24 рисунками.

Также в работе представлено заключение, выводы и практические рекомендации, список используемой литературы.

Выводы диссертации сформулированы на основании проведенных исследований, соответствуют задачам поставленным задачам исследования.

Практические рекомендации логичны, основаны на проведенных исследованиях, позволяют избежать ошибок при реализации метода. Список литературы включает 140 научных источников, из которых 41 иностранных авторов. Объем диссертации составляет 114 страниц машинописного текста.

Автореферат отражает содержание диссертации. По теме диссертации автором опубликованы 19 печатных работ, из которых по две статьи в базах данных Scopus и WoS, изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Личный вклад автора. Диссертант самостоятельно выполнил обзор современной литературы по теме диссертационного исследования. Разработал метод и устройство для проведения струйной кислородо-сорбционной обработки. Провел исследования по изучению эффективности применения разработанного метода в экспериментальных условиях. Обобщил полученные результаты и провел их статистический анализ. Диссертант является соавтором 19 печатных работ по теме исследования и патента РФ на полезную модель. Диссертант представлял результаты исследования на различных международных, всероссийских и региональных конференциях.

В рамках дискуссии автору предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Как регулировалась интенсивность подачи кислорода в раневую зону.
2. Какова степень дисперсности применяемого диоксида кремния.

Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о порядке присуждении ученых степеней». Диссертационная работа Дмитрия Валерьевича Архипова на тему: «Применение струйной кислородо-сорбционной обработки в хирургическом лечении ран мягких тканей (экспериментальное исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия, является завершённой научной квалификационной работой, в которой

содержится решение важной научной задачи современной хирургии – улучшение результатов лечения ран мягких тканей. Диссертационная работа по актуальности проблемы, своей теоретической и практической значимости, уровню и новизне решения задач, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в ред. постановления Правительства РФ от 18.03.2023 г. №415), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Архипов Д.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

Официальный оппонент: профессор кафедры хирургии, акушерства и гинекологии ФДПО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор

Юдин Владимир Александрович

Подпись профессора В.А. Юдина заверяю:

проректор по научной работе и
инновационному развитию
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

Сучков Игорь Александрович

15.05.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

390026 г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9

Тел.: +7 (4912) 97-18-01, Факс: +7 (4912) 97-18-08

Электронная почта: rzgmu@rzgmu.ru

Официальный сайт: www.rzgmu.ru (www.ryazgmu.pф)

