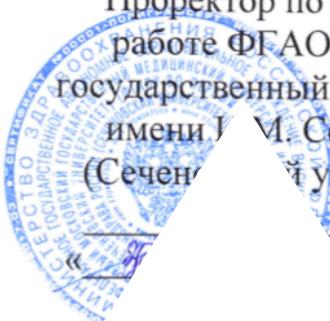


федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования Первый Московский государственный  
медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства  
здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по научно-исследовательской  
работе ФГАОУ ВО Первый Московский  
государственный медицинский университет  
имени И. М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский университет), к.м.н., доцент



Д. В. Бутнару  
2022 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 диссертации Зотова Дмитрия Сергеевича «Обоснование  
комплексного применения мази с гексэтидином и фотодитазином в  
сочетании с ультразвуковой и фотодинамической терапией в местном  
лечении гнойных ран (экспериментальное исследование)», представленной к  
защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по  
специальности 3.1.9. Хирургия.

**Актуальность темы выполненной работы и ее связь с  
соответствующими отраслями науки и практической деятельности**

Экспериментальное исследование Зотова Дмитрия Сергеевича  
посвящено актуальной задаче – обоснованию комплексного применения мази  
с гексэтидином и фотодитазином в сочетании с ультразвуковой и  
фотодинамической терапией в местном лечении гнойных ран.

Тема лечения гнойно-воспалительного процесса кожи и мягких тканей, несмотря на свою достаточную изученность, является актуальной в современной хирургии. Связано это с ростом количества пациентов в стационаре и в амбулаторном звене, соответствующего профиля. Один из основных и важных принципов лечения гнойной раны – уничтожение патогенной микрофлоры. В настоящее время практическому хирургу доступно значительное количество средств и методов борьбы с микроорганизмами, вызывающими гнойно-воспалительный процесс кожи и мягких тканей. Среди них можно выделить как традиционные, используемые на протяжении долгого периода, хорошо себя зарекомендовавшие (первичная хирургическая обработка раны, дренирование, лечение раны «под повязкой» и т.д.), так и инновационные, которые применяются не так давно и продолжают изучаться и совершенствоваться (ультразвуковая, фотодинамическая, озонотерапия и т.д.). Вместе с тем, для ускорения очищения раны от патогенных микрофлоры, а также сокращения срока лечения по поводу гнойной раны 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, в связи с чем продолжается поиск и разработка оптимального метода лечения гнойно-воспалительного процесса кожи и мягких тканей.

Рецензируемая работа имеет тесную связь с экспериментальной и практической хирургией. В связи с вышеизложенным, следует признать высокую практическую значимость и своевременность выбранной темы для диссертационного исследования Д.С. Зотова.

**Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Впервые Д.С. Зотовым доказана в экспериментальном исследовании in

*vitro* противомикробная активность гексэтидина, иммобилизованного на полиэтиленоксиде и метилцеллюлозе, а также проведено сочетанное применение гексэтидина и фотодитазина на метилцеллюлозе.

Диссидентом впервые в ходе исследования проведена оценка полученных результатов, позволяющая определить перспективный образец среди экспериментальных групп, подвергшихся воздействию на раневой процесс мазей на основе метилцеллюлозы в сочетании с ультразвуковым и фототерапевтическим методами лечения. Установлено ранозаживляющее действие и доказана эффективность иммобилизованного на метилцеллюлозе гексэтидина и фотодитазина в сочетании с ультразвуковой и фотодинамической терапией в I и II фазу раневого процесса.

Зотов Дмитрий Сергеевич доказал, что применение гексэтидина и фотодитазина на метилцеллюлозе, способствует ускорению появления грануляций и эпителизации экспериментальных гнойных ран в сравнении с их изолированным применением.

Во время научных изысканий диссидентом было разработано средство для лечения гноино-воспалительных процессов мягких тканей и слизистых оболочек и получен патент России на изобретение № 2774440 от 25.11.2021г.:

### **Степень достоверности результатов исследования и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций**

Все научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы и достоверны, отражают содержание работы, соответствуют поставленной цели и задачам. Достоверность проведенных исследований определяется их достаточным объемом (360 лабораторных крысах, разделенных на 10 групп), а также проведенным статистическим анализом полученных результатов с использованием современных методов. Выводы и практические рекомендации обоснованно и последовательно сформулированы из положений и результатов диссертации. Практические рекомендации сформулированы четко и легко воспроизведимы.

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

Диссертационная работа Зотова Д.С. 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 диссертаций 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 гексэтидина и фотодитазина в сочетании с ультразвуковой и фотодинамической терапией 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 Зотова Дмитрия Сергеевича носит прикладной характер, представляет большой интерес для науки и практического здравоохранения. Результаты диссертационного исследования Зотова Д.С. 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.

По результатам исследования опубликовано 10 печатных работ, из них 2 публикации – научные статьи из рецензируемых журналов, определенных перечнем Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 1 работа в журналах, индексируемых в международных базах цитирования Scopus.

## **Личный вклад автора**

Личный вклад Зотова Д.С. заключается в постановке цели и задач исследования. Автор участвовал во всех этапах диссертационного

исследования: планировании научной работы, разработке дизайна, проведении экспериментальной части, проведении клинической оценки, микробиологического, гистологического исследования, систематизации полученных данных, их статистической обработке и интерпретации. Автором проведен патентно-информационного поиск и анализ литературы по теме исследования, самостоятельно написаны и оформлены рукопись диссертации, публикации по выполненной работе.

### **Структура и содержание работы**

Диссертация Зотова Дмитрия Сергеевича имеет традиционную структуру и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка литературы. Работа изложена на 161 страницах машинописного текста, включает 22 таблицы и 76 рисунков. Список литературы состоит из 113 отечественных и 32 зарубежных источников.

**Во введении** обосновывается актуальность диссертационного исследования, представляется степень разработанности темы, четко сформулированы цель и соответствующие ей задачи работы. Также представлены следующие разделы: научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, изложены положения, выносимые на защиту, реализация и внедрение результатов, степень достоверности, опубликованные работы, структура и объем исследования.

**Обзор литературы.** В обзоре литературы автор описывает современное состояние изучаемой проблемы, демонстрирует неоднозначность, а зачастую и противоречивость результатов исследований, посвященных теме диссертаций. Обзор литературы выполнен качественно, изложены основные представления о методах лечения гнойно-воспалительного процесса, описаны возможности применения

фотодинамической терапии и ультразвукового воздействия на гнойную рану. Глава написана хорошим литературным языком.

**В второй главе** представлен дизайн исследования. Рассматриваются методы исследования, дано их углубленное описание. Отражены этапы проведенного экспериментального исследования, автор излагает процесс и способ лечения моделируемой им гнойной раны. Представлены методы статистической обработки для полученных экспериментальных данных – они корректны и соответствуют поставленным задачам.

**Третья глава** посвящена анализу результатов собственных исследований. В эксперименте *in vitro* выявлено, что иммобилизованная форма гексэтидина на различных гидрофильных основах обладает широким спектром антимикробной активности. Это подтверждается экспериментами *in vivo*.

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 гексэтидина и фотодитазина, однако добавление ультразвуковой терапии улучшало данный показатель. Применение ультразвука достоверно ускоряло процесс заживления раны.

Данные микробиологического исследования показали, что использование фотосенсибилизатора достоверно уменьшает микробную обсеменённость в сравнении с группами, без его применения.

Клиническая картина и гистологическое исследование также подтвердили эффективность сочетанного применения гексэтидина и фотодитазина в комплексе с физиотерапевтическими методами воздействия.

**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.

## **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 практику кафедр, лабораторий и научно-исследовательских институтов хирургического профиля, осуществляющих перспективные разработки новых средств местного лечения гнойно-воспалительного процесса мягких тканей.

### **Замечания к работе**

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет.

### **Заключение**

Диссертация Зотова Дмитрия Сергеевича на тему «Обоснование комплексного применения мази с гексэтидином и фотодитазином в сочетании с ультразвуковой и фотодинамической терапией в местном лечении гнойных ран (экспериментальное исследование)», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия, является законченной, самостоятельной, научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача хирургии, обоснования комплексного применения мази с гексэтидином и фотодитазином в сочетании с ультразвуковой и фотодинамической терапией в местном лечении гнойных ран в эксперименте

Диссертация соответствует специальности 3.1.9. Хирургия, выполнена на высоком методическом уровне и высоко значима для науки и практической медицины.

По актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов, выводов и рекомендаций диссертационная работа Зотова Д.С. полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (Собрание законодательства Российской Федерации,

2013, №40, ст. 5074; 2016, №18, 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, Зотов Дмитрий Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), протокол заседания № 11 от «25» ноября 2022 года.

Заведующий кафедрой оперативной хирургии  
и топографической анатомии Института  
клинической анатомии имени  
Н.В. Склифосовского федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Первый Московский  
государственный медицинский  
университет имени И.М. Сеченова»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)  
доктор медицинских наук, профессор  
(3.1.9 - хирургия)

Дыдыкин Сергей Сергеевич

Дата: «25 » ноябрь 2022 г.



Подпись доктора медицинских наук, профессора: Дыдыкина С.С заверяю

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон: 8 (499) 248-05-53; e-mail: [rektorat@sechenov.ru](mailto:rektorat@sechenov.ru) Web-сайт  
<https://sechenov.ru>

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)