

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертацию Федянина Сергея Дмитриевича «Новые методы диагностики и лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей», представленную для защиты в совет по защите диссертаций Д 03.18.05 при УО «Белорусский государственный медицинский университет» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.

На основании решения совета по защите диссертаций Д 03.18.05 при УО «Белорусский государственный медицинский университет» письмо от 12.01.2024 г. № 03-10/231 проведен анализ научной значимости диссертации Федянина Сергея Дмитриевича «Новые методы диагностики и лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия. Анализу подвергнуты диссертация, автореферат диссертации, научные работы по теме диссертации. В результате установлено следующее:

### **Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите.**

По совокупности выполненных исследований, выносимым на защиту положениям и сделанным в результате проведенных исследований выводам и практическим рекомендациям диссертационная работа Федянина Сергея Дмитриевича «Новые методы диагностики и лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей», полностью соответствует отрасли «медицинские науки» и паспорту специальности 14.01.17 – хирургия.

### **Актуальность темы диссертации**

Хирургические заболевания, в основе которых лежит инфекционный процесс, составляют до 35% всех хирургических болезней, а инфекции кожи и мягких тканей – является самой распространенной причиной обращения пациентов за хирургической помощью. Даже сегодня, когда стало возможным выполнение сложнейших реконструктивных, малоинвазивных и операций по трансплантации органов, хирургическая инфекция остается одной из актуальных проблем медицины, так как ее лечение требует значительных финансовых затрат.

Широкое внедрение в клиническую практику новых антибактериальных и антисептических средств привело к изменениям в

этиологической структуре микрофлоры, росту ее устойчивости к антибиотикам и появлению бактерий, резистентных ко всем известным классам антибиотиков. В связи с этим для повышения эффективности противомикробной терапии необходимо иметь как доступные методы диагностики раневой микрофлоры, так и методы определения ее антибактериального спектра.

Многолетние научные исследования показали, что при лечении хирургической инфекции необходимо целенаправленно воздействовать на все звенья возникновения и развития гнойно-воспалительного процесса.

Особую сложность, в настоящее время, представляет лечение обширных и хронических ран у пациентов с сахарным диабетом и облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, когда раневой процесс принимает длительный, затяжной характер. С этой целью для стимуляции раневого процесса применяют мезенхимальные стволовые клетки, фибриновый матрикс обоготенный тромбоцитами, культуру фибробластов. Многие из этих методов характеризуются достаточно высокой стоимостью, необходимостью наличия специализированных лабораторий с дорогостоящим оборудованием и обученным персоналом, что не позволяет использовать данные методы на уровне базового звена системы здравоохранения. Это приводит к значительному ухудшению качества жизни пациентов, увеличению длительности лечения, росту числа повторных госпитализаций, выходу на инвалидность, увеличению финансовых расходов государства.

Из выше изложенного вытекает, что диссертацию Федянина Сергея Дмитриевича по цели и задачам исследования следует отнести к высоко актуальным, полностью соответствующим приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь на 2021-2025 гг., утвержденному Указом Президента Республики Беларусь № 156 от 07.05.2020 (п. 2. «Биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства»), а реализация полученных результатов исследования представляет значительный научный и практический интерес.

#### **Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту**

Настоящее диссертационное исследование выполнено при поддержке гранта Президента Республики Беларусь в рамках задания 4.3.19 «Разработать метод стимуляции раневого заживления» Государственной программы научных исследований «Трансляционная медицина» на 2020-

2021 годы, подпрограммы 4.3 «Инновационные технологии клинической медицины» (№ государственной регистрации 20200229 от 24 февраля 2020 года). Автор диссертации являлся научным руководителем проекта.

При анализе результатов, полученных диссертантом, а также положений выносимых на защиту, следует отметить высокую степень их научной новизны, которая подтверждается тем что:

1. Впервые разработаны и применены отечественные тест-системы для идентификации и определения чувствительности облигатно-анаэробных бактерий к антибиотикам у пациентов с хирургической инфекцией кожи и мягких тканей, защищенные патентами Национального центра интеллектуальной собственности Республики Беларусь.

2. Впервые разработан и внедрен в практическое здравоохранение отечественный аппарат для вакуумной терапии ран «Импульс КМ-1».

3. Впервые разработан новый метод стимуляции заживления ран аутологичным аспиратом красного костного мозга. Доказано, что введение его в мягкие ткани и нанесение на раневую поверхность активизирует процессы созревания грануляционной ткани, что способствует ускорению их заживления и создает благоприятные условия для пластического закрытия ран.

4. Впервые разработан и применен в комплексном лечении ран у пациентов с ХИКМТ этапно-адаптирующий провизорный шов, защищенный патентом Национального центра интеллектуальной собственности Республики Беларусь.

5. Впервые обосновано новое направление в лечении ран у пациентов с хирургической инфекцией кожи и мягких тканей включающее: рациональное использование антибактериальных и антисептических лекарственных средств, вакуумную терапию с применением отечественного аппарата «Импульс КМ-1», стимуляцию репаративного процесса аутологичным аспиратом красного костного мозга, применение этапно-адаптирующего провизорного шва, внедрение которого позволило сократить сроки госпитализации пациентов на 13 койко-дней и снизить летальность на 5,3 %.

Новизна полученных результатов подтверждается 5 патентами на изобретения и полезные модели, 3 инструкциями по применению, утвержденными Министерством здравоохранения Республики Беларусь, а также 5 рационализаторскими предложениями.

Таким образом, научные результаты, которые выносятся на защиту, безусловно, обладают высокой степенью новизны.

## **Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Анализируемая диссертационная работа представляет собой проспективное, контролируемое, рандомизированное, открытое исследование, которое базируется на достаточном клиническом материале (302 пациента с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей). Избранные автором методики, для решения поставленных задач, современны, корректны, воспроизводимы, позволяют описать выявленные закономерности, сформулировать выводы и рекомендации. Основные положения диссертации, заключение и рекомендации по их практическому использованию логично вытекают из результатов исследования.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на современном уровне с использованием критериев доказательной медицины.

В связи с этим объективность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнения.

## **Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию**

Научная значимость результатов диссертации заключается в доказательстве эффективности предложенного системного подхода к лечению хирургических инфекций кожи и мягких тканей включающего: применение для идентификации и определения чувствительности облигатно-анаэробных бактерий к антибиотикам у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей новых тест-систем ИД-АНА и АБ-АН; разработку современных рациональных эффективных схем применения антисептиков и эмпирической антибактериальной терапии; разработку и внедрение в практическое здравоохранение отечественного аппарата для вакуумной терапии ран «Импульс КМ-1»; разработку метода стимуляции раневого заживления аутологичным аспиратом красного костного мозга и применение в комплексном лечении ран у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей этапно-адаптирующего провизорного шва.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования полученных результатов в широкой клинической практике врачей - хирургов.

Экономическая и социальная значимость результатов диссертации заключается в разработке новой и эффективной комплексной системы лечения ран у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких

тканей, внедрение которой позволило сократить сроки госпитализации пациентов, снизить летальность, улучшить качество жизни пациентов и оптимизировать финансовые затраты.

Полученные результаты изложены в 3 инструкциях по применению: «Метод лечения гнойных ран с применением этапно-адаптирующего провизорного шва» № 005-0118 от 16.03.2018; «Метод стимуляции раневого заживления» № 106-1021 от 24.12.2021; «Метод антибактериальной терапии болезней кожи и подкожной клетчатки» № 006-0223 от 15.05.2023, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Получено 13 актов внедрения, утверждено 5 рационализаторских предложений.

Результаты диссертационного исследования Федянина С.Д. могут быть использованы в практической работе врачами-хирургами, которые принимают непосредственное участие в лечении пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей, а также в учебном процессе медицинских вузов и факультетов повышения квалификации.

#### **Опубликованность результатов диссертации в научной печати**

Основное содержание, все положения, выносимые на защиту, и выводы по теме диссертации полностью отражены в 65 научных работах общим объемом 13,65 авторских листа. Из них 28 статей (9,8 авторского листа) в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК Республики Беларусь, соответствующих пункту 19 «Положения ВАК о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь» и 29 работ в материалах съездов, конгрессов, конференций. Автором получено 5 патентов на изобретения и полезные модели. Из них 4 патента национального центра интеллектуальной собственности Республики Беларусь и 1 Евразийский патент. Министерством здравоохранения Республики Беларусь утверждены 3 инструкции по применению.

Результаты исследования доложены и обсуждены на многочисленных республиканских и международных научных и научно-практических форумах.

Анализ представленных публикаций соискателя позволяет сделать заключение о том, что требования ВАК Республики Беларусь к опубликованию результатов диссертационного исследования на соискание ученой степени доктора медицинских наук Федяниным Сергеем Дмитриевичем выполнены в полном объеме.

## **Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК**

Диссертация написана на русском языке, состоит из перечня условных обозначений, введения, общей характеристики работы, обзора литературы, 7 глав собственных исследований, заключения в виде основных научных результатов диссертации и рекомендаций по их практическому использованию, списка использованных источников, а также приложений.

Текстовая часть составляет 241 страницу компьютерного текста, из них приложения занимают 44 страницы. Список использованных источников включает библиографический список, содержащий 425 работ, из которых 273 работы – русскоязычных авторов и 152 – зарубежных, а также список публикаций соискателя ученой степени, включающий 65 источников (объем, занимаемый библиографическим списком – 43 страницы). Работа иллюстрирована 42 таблицами (занимаемый объем – 20 страниц) и 75 рисунками (занимаемый объем – 37,5 страницы).

Представленный автореферат отражает содержание диссертации и основные положения, выносимые на защиту.

Таким образом, выше изложенное дает основание заключить, что представленная диссертация оформлена в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке оформления диссертации, диссертации в виде научного доклада, автореферата диссертации и публикаций по теме диссертации», утвержденной постановлением Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь 28.02.2014 № 3 (в редакции постановления Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 22.08.2022 № 5).

### **Замечания по диссертации**

Замечаний принципиального характера при изучении диссертационной работы не возникло. Тем не менее, требуют уточнения следующие вопросы:

1. С чем вы связываете прогрессивный рост устойчивости микрофлоры к антибиотикам?
2. С чем связано стимулирующее влияние аутомиелоаспирата на заживление ран?

В тексте диссертации встречаются орфографические и стилистические неточности, неудачные выражения. Указанные замечания не затрагивают сущности проблемы, которой посвящена диссертация и не ставят под сомнение научно-методический уровень ее выполнения.

## **Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует**

Детальный анализ представленной диссертационной работы, автореферата и публикаций соискателя позволяет заключить, что данная диссертация выполнена на высоком методическом уровне с привлечением современных, соответствующих поставленной цели и определенным задачам методов исследования и статистической обработки полученных данных. Результаты исследования, выводы и рекомендации по их практическому применению подтверждают, что научная квалификация Федянина Сергея Дмитриевича соответствует требованиям, предъявляемым к соискателю ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.

### **Заключение**

Диссертационная работа Федянина Сергея Дмитриевича «Новые методы диагностики и лечения хирургических инфекций кожи и мягких тканей», является законченной, самостоятельно выполненной квалификационной научной работой по специальности 14.01.17 – хирургия. Диссертация содержит новые научно обоснованные результаты, использование которых обеспечит решение важной научно-практической проблемы в области хирургии – повышение эффективности результатов лечения пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей включающей: применение новых тест-систем ИД-АНА и АБ-АН для идентификации и определения чувствительности облигатно-анаэробных бактерий к антибиотикам; разработку современных рациональных эффективных схем применения антисептиков и эмпирической антибактериальной терапии; разработку и внедрение в практическое здравоохранение отечественного аппарата для вакуумной терапии ран «Импульс КМ-1»; разработку метода стимуляции раневого заживления аутологичным аспирантом красного костного мозга и этапно-адаптационного провизорного шва.

По актуальности, новизне полученных результатов, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости, представленная диссертационная работа отвечает требованиям п.п. 20-21 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 17 ноября 2004 года № 560 в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 02.06.2022 № 190), а сам автор заслуживает

присуждения ему искомой степени доктора медицинских наук по специальности «14.01.17 – хирургия».

Ученая степень доктора медицинских наук может быть присуждена за:

1. Разработку отечественных тест-систем ИД-АНА и АБ-АН, которые позволяют идентифицировать и определить чувствительность облигатно-анаэробных бактерий к антибиотикам у пациентов с хирургической инфекцией кожи и мягких тканей.

2. Установление существенных изменений в этиологической структуре аэробных и анаэробных возбудителей при хирургических инфекциях кожи и мягких тканей и разработку на основании полученных данных эффективных алгоритмов рациональной эмпирической антибактериальной терапии.

3. Доказательство эффективности комбинированного применения «Септомирина» и 0,02% раствора хлоргексидина биглюконата для обработки ран, применение которых уже на 2 сутки приводит к снижению бактериальной обсемененности раневой поверхности ниже критического уровня и характеризуется выраженным антимикробным эффектом в отношении ведущих представителей раневой микрофлоры и самой высокой в отношении *P.aeruginosa*.

4. Разработку, клиническую апробацию и доказательство эффективности отечественного аппарата вакуумной терапии ран «Импульс КМ-1», применение которого сокращает сроки очищения ран и подготовки их к пластическому закрытию.

5. Научное обоснование и клиническое внедрение метода стимуляции раневого заживления, основанного на применении аутологичного аспирата красного костного мозга при воспалительно-регенераторном типе цитогрaмм мазков-отпечатков применение которого позволило сократить сроки подготовки ран к пластическому закрытию и увеличить скорость заживления раневых дефектов в 2 раза.

6. Разработку и внедрение этапно-адаптирующего провизорного шва у пациентов с обширными ранами после хирургической обработки гнойно-воспалительных процессов, что позволило сократить сроки очищения раны, способствовало более раннему появлению грануляций и сокращению сроков закрытия раны.

7. Обоснование, разработку и доказательство эффективности комплексной программы лечения ран у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей на основании применения протокола рациональной эмпирической антибактериальной терапии, комплексного метода обработки раны, вакуумной терапии с применением отечественного

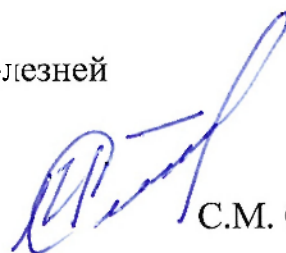


аппарата «Импульс КМ-1», аутологичного аспирата красного костного мозга, этапно-адаптирующего провизорного шва, что позволило сократить сроки госпитализации пациентов с длительно незаживающими ранами на 13 койко-дней и снизить летальность на 5,3 %.

Полученные результаты в совокупности вносят существенный вклад в решение крупной научно-практической проблемы в области хирургии – улучшение результатов лечения пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей на основании применения комплексной программы лечения ран.

**Официальный оппонент:**

профессор 2-й кафедры хирургических болезней  
УО «Гродненский государственный  
медицинский университет»,  
доктор медицинских наук, профессор



С.М. Смотрин

01.02. 2024 года

Подпись С.М. Смотрин заверяю  
Старший инспектор по кадрам отдела кадров Установы Управления  
учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»  
«С.М.» 20 24  
С.В. Захарчук  
Адрес: Гродно, ул. Мухоморова, 10  
Индекс: 230000  
Гродненский государственный медицинский университет  
Республика Беларусь