федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)
Минина и Пожарского пл., 10/1,
г. Нижний Новгород, 603950, БОКС-470
тел.: (831) 422-12-50; факс: (831) 439-01-84
http://pimunn.ru/
e-mail: kanc@pimunn.net
ОКПО 01963025, ОГРН 1025203045482
ИНН/КПП 5260037940/526001001

_____№ _____

На №_____от_____

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
к.м.н., доцент
_____Е.Д. Божкова
«05» мая 2026 г.

7 листов № 1230/02-23-77
15 05 2026
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации
тел./факс +7(846) 374-10-03

Отзыв ведущей организации

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Ефремова Ивана Михайловича на тему: «Комплексный междисциплинарный подход к лечению хирургической инфекции у пациентов с патологией опорно-двигательной системы», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия

Актуальность проблемы

Имплантат-ассоциированная инфекция и хронический остеомиелит костей конечностей являются одной из наиболее сложных проблем гнойной хирургии, решение которой является важной и значимой, как в социально-демографическом, так и в экономическом плане задачей современного здравоохранения.

Актуальность тематики диссертационного исследования обусловлена рядом факторов. Во-первых, реальная частота рецидива инфекционно-воспалительного процесса, а также процент неудовлетворительных результатов от проводимого лечения пациентов с хирургической инфекцией опорно-двигательной системы остаются весьма высокими. Во-вторых, повсеместно отмечается увеличение количества пациентов с данной патологией, как за счет роста хирургической активности при лечении пациентов травматолого-

ортопедического профиля, так и за счет пациентов с открытыми ранениями, как мирного, так и военного времени. В третьих, отмечается увеличение числа антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов, основных возбудителей инфекции костей и суставов, что, несомненно, крайне актуально на сегодняшний день.

Помимо выше перечисленных факторов, одной из основных проблем, является отсутствие единых алгоритмов выбора тактики лечения, схемы маршрутизации пациентов с инфекцией опорно-двигательной системы, которые могут быть применены как в клиниках федерального значения, так и в стационарах, не имеющих в своем составе специализированного отделения гнойной остеологии.

При лечении пациентов с хирургической инфекцией опорно-двигательной системы, помимо хирургического лечения, согласно актуальных клинических рекомендаций, применяются схемы назначения антибактериальных препаратов вне рекомендованных показаний, т.е. «off-label». В тоже время, современные представления об этиопатогенезе хронической костно-суставной инфекции (формирование биопленок, внутриклеточная колонизация микробными патогенами, колонизация лакунарно-канальцевой системы кости, микроабсцессы в тканях), с целью улучшения результатов лечения, требуют разработки и внедрения «новых», а также оптимизации уже известных способов локальной пролонгированной антимикробной терапии. Кроме того, рост антибиотикорезистентных форм патогенов обусловливает поиск и необходимость внедрения в клиническую практику альтернативных методов локальной антимикробной терапии.

Таким образом, несмотря на многочисленные проведенные исследования, проблема лечения пациентов данной категории остается до конца не решенной и требующей достижения определенного консенсуса среди специалистов различных специальностей.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов.

Диссертантом впервые разработаны, апробированы и успешно применены в практической медицине полезные модели для индивидуального изготовления различных вариаций антимикробных спейсеров, в частности «Пресс–форма для изготовления интрамедуллярных армированных спейсеров и

активного антимикробного покрытия интрамедуллярных штифтов» (патент РФ на полезную модель № 169743 от 30.03.2017), «Форма для изготовления головки монополярного спейсера тазобедренного сустава» (патент РФ на полезную модель №202061 от 28.02.2021).

Диссертантом на основании результатов исследования разработан калькулятор для определения риска высокой ампутации у пациентов с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы (свидетельство РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025619786 от 17.02.2025 г.), а также создана информационная база данных (свидетельство РФ о государственной регистрации базы данных № 2025621770 от 21.04.2025 г.).

На основании данных научно-исследовательской работы по гранту Президента РФ договор № 14.Z56.16.8698-МК от 14.03.2016г «Разработка и внедрение в клиническую практику методики изготовления армированных антимикробных спейсеров и активного антимикробного покрытия интрамедуллярных штифтов на основе костного цемента и препаратов бактериофагов», диссертантом разработан, апробирован и применен в клинической практике оригинальный способ индивидуального интраоперационного изготовления тибиального компонента артикулирующего спейсера коленного сустава, импрегнированного антибиотиками и официнальными препаратами бактериофагов.

Диссертантом в ходе проведения экспериментальных исследований доказана возможность импрегнации официнальных препаратов бактериофагов в состав костного цемента на основе полиметилметакрилата за счет оригинальной методики смешивания компонентов антимикробной полимерной смеси. При этом, диссертантом, на основании результатов эксперимента установлено, что удаление 50% жидкого мономера и возмещение его раствором официнальных препаратов бактериофагов позволяет снизить температуру экзотермической реакции, сохранив при этом прочностные характеристики композиции, соответствующие ГОСТ ISO 5833–2011.

В качестве одного из альтернативных, но в тоже время высокоинформативных методов визуального контроля во время проведения

хирургической санации медуллярной полости длинной трубчатой кости диссертант использовал медуллоскопию.

Диссертантом выявлена взаимосвязь показателей гематологических провоспалительных индексов и прогноза результатов хирургического лечения пациентов, а также тяжести и активности поражения тканей опорно-двигательной системы гнойным процессом.

На основании полученных в ходе работы данных, диссертантом разработаны и предложены алгоритмы выбора тактики хирургического лечения для пациентов с гнойным поражением опорно-двигательной системы, реализующие принципы персонализированной хирургии.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций.

Достоверность научных положений и выводов базируется на достаточном по своему объему клиническом материале, современных методах обследования пациентов, скрупулезной статистической обработке данных, основанной на принципах доказательной медицины.

Полученные выводы и практические рекомендации также достоверны, так как вытекают из полученных результатов лечения пациентов.

Основные положения исследования доложены на Всероссийских и региональных конференциях и конгрессах.

По теме диссертации опубликовано 27 научных работ, из них 11 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций; 2 статьи в журналах библиографической базы данных Scopus, 1 статья в журнале библиографической базы данных Web of Science.

Оформлено 2 патента РФ на полезные модели, 1 Свидетельство РФ на программу для ЭВМ и 1 Свидетельство РФ на базу данных.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации.

Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Применённый диссертантом комплексный подход к лечению хирургической инфекции у пациентов с патологией опорно-двигательной системы, основу которого составляли базовые принципы диагностики и лечения, применяемые в гнойной хирургии, дополненный оригинальными разработками, способствовал значимому снижению длительности применения системной антибактериальной терапии. При этом, автор указывает на отсутствие увеличения частоты рецидива инфекционно-воспалительного процесса при лечении пациентов с хроническим остеомиелитом костей конечностей проспективной группы.

Полученные автором результаты исследования имеют важное значение для практического здравоохранения, так как на практике будут способствовать снижению экономических затрат лечебных учреждений, как непосредственно за счет снижения потребления антибактериальных препаратов, так и за счет снижения сроков нахождения пациентов на стационарном лечении. Кроме того, экономические затраты лечебных учреждений будут снижаться за счет профилактики и отсутствия необходимости лечения побочных реакций, и осложнений от длительного применения антибактериальных препаратов «off-label». При этом, вторично, возможно ожидать снижения риска развития антибиотикорезистентности основных возбудителей инфекционно-воспалительного процесса у пациентов с патологией опорно-двигательной системы.

Также, полученные в ходе исследования результаты будут способствовать оптимизации и улучшению лабораторной диагностики, а также оптимизации и повышению эффективности локальной пролонгированной антимикробной терапии при лечении пациентов с инфекцией костей и суставов.

Рекомендации по использованию результатов и выводов.

Основные результаты диссертации, практические рекомендации рекомендуется внедрять в практическую работу врачей хирургов, врачей травматологов-ортопедов, а также врачей других профильных специальностей, входящих в состав мультидисциплинарных бригад, занимающихся лечением пациентов с имплантат-ассоциированной инфекцией и хроническим

остеомиелитом, специализированных центров, а также многопрофильных стационаров, имеющих в своем составе хирургические и травматолого-ортопедические отделения.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании целесообразно использовать в учебном процессе кафедр хирургии, травматологии и ортопедии медицинских вузов и медицинских факультетах вузов.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

Существенных замечаний к диссертационной работе по содержанию нет. Имеющиеся незначительные стилистические и технические недочеты не снижают достоинств диссертации и ее научно-практической ценности.

Заключение

Диссертационная работа Ефремова Ивана Михайловича на тему: «Комплексный междисциплинарный подход к лечению хирургической инфекции у пациентов с патологией опорно-двигательной системы» представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия, является завершенной научной квалифицированной работой, в которой содержится решение крупной научной проблемы, имеющей значение для развития современной хирургии, самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной проблеме современной хирургии, совершенствование тактики хирургического лечения пациентов с хирургической инфекцией опорно-двигательной системы за счет разработки алгоритмов выбора тактики индивидуального лечения.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, диссертационная работа Ефремова Ивана Михайловича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 16.10.2024 № 1382), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор –

Ефремов Иван Михайлович - заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на расширенном заседании Проблемной комиссии «Хирургические болезни» ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России с привлечением сотрудников кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева и ведущих специалистов института травматологии и ортопедии Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России по профилю данного исследования, протокол № 55 от 05 мая 2026.

Заведующий отделением врач травматолог-ортопед гнойного отделения травматологии и ортопедии Университетской клиники, заместитель главного врача по травматологии и ортопедии Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, к.м.н. В.Н. Митрофанов

Председатель проблемной комиссии, Заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А. Королева «ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, д.м.н., профессор А.С. Мухин

Подписи заведующего отделением врача травматолога-ортопеда гнойного отделения травматологии и ортопедии Университетской клиники, заместителя главного врача по травматологии и ортопедии Университетской клиники, ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, к.м.н. В.Н. Митрофанова, председателя проблемной комиссии, заведующего кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А. Королева «ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, д.м.н., профессора А.С. Мухина заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
кандидат биологических наук, доцент Ю.А. Сорокина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)
Минина и Пожарского пл., 10/1, г. Нижний Новгород, 603950, БОКС-470
тел.: (831) 422-12-50; факс: (831) 439-01-84; http://pimunn.ru/;
e-mail: kanc@pimunn.net, sarniito@yandex.ru

С отзывом ознакомлен
15.05.2026г.