

**Отзыв официального оппонента
доктора медицинских наук Андреева Александра Алексеевича
на диссертацию Трушина Павла Викторовича на тему: «Выбор метода
пластики остаточных костных полостей», представленную к защите
на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальностям: 3.1.9. Хирургия, 3.1.11. Детская хирургия
(медицинские науки)**

Актуальность избранной темы

Рост количества высокоэнергетических травм, частоты встречаемости антибиотикорезистентности микроорганизмов, иммунодепрессивных и коморбидных состояний, старение населения и другие причины приводят к замедлению репаративных процессов, увеличению количества случаев остеомиелита, существенно снижая эффективность, увеличивая длительность и стоимость лечения. В большинстве работ посвященных лечению травматических и дистрофических поражений костных тканей, подчеркивается необходимость поиска новых средств и технологий их лечения, стимуляции репаративных процессов, предупреждения развития и ликвидации хирургической инфекции, косметических дефектов, с учетом современного уровня развития науки и техники.

Для стимуляции репаративных процессов в настоящее время применяются многочисленные остеокондуктивные и остеоиндуктивные препараты, методы, основанные на использовании вакуумных, гетеробарических, гидропрессивных, инфракрасных, ультразвуковых, лазерных, криогенных и других технологий. Важным вопросом хирургии остается пластика остаточных костных полостей, которые формируются при хроническом остеомиелите и дистрофических костных кистах. Искривление оси конечности, нарушение роста у детей, патологические переломы остаются традиционными клиническими проявлениями данной патологии. От своевременной диагностики и хирургической тактики поражений зависит прогноз заболевания и реабилитация больных.

Поиск оптимальных способов лечения данной патологии опорно-двигательного аппарата давно вышел за рамки одной специальности. Радикальное удаление очага хирургической инфекции с пластикой костной полости

биологическими или синтетическими материалами является общепринятым методом лечения, но нередко организм реагирует на пластические материалы как на инородные тела. Поиск новых, веществ, которые можно было бы более эффективно использовать в качестве костнозамещающего материала для заполнения костных дефектов, продолжается до настоящего времени.

Поэтому поставленная автором цель исследования, включающая улучшение результатов пластики остаточных костных полостей путем пломбирования последних мелкогранулированным никелидом титана, улучшение результатов лечения больных с травматической и дистрофической патологией костной ткани, представляется актуальной и значимой.

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

Автором представлен сравнительный анализ морфологических показателей реакции костной ткани на имплантацию мелкогранулированного никелида титана и измельченной аутокости. Разработан новый метод пластики остаточных остеомиелитических костных полостей с помощью мелкогранулированного никелида титана и изучена эффективность его применения. Доказано, что применение мелкогранулированного никелида титана в качестве костнозамещающего препарат улучшает результаты в ближайшем и отдалённом периодах, вызывает более активную костную регенерацию по сравнению с традиционным способом пластики (гемопломба). Автором разработан новый метод хирургического закрытия костных полостей при дистрофических костных кистах, заключающийся в частичном заполнении костной полости мелкогранулированным никелидом титана. Проведен анализ клинической эффективности данного способа лечения. Доказано, что результаты лечения с помощью данного метода приводят к лучшим результатам по сравнению с использованием традиционного способа – гомопластики. На основании полученных результатов исследования автором разработаны и обоснованы новые способы хирургической ликвидации остаточных костных полостей и показано преимущество этих способов над «традиционными» способами хирургического лечения.

Научная новизна исследования, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации не вызывают сомнения, что обусловлено, в том числе, выполнением работы в соответствии с утвержденным направлением научно-исследовательской работы Новосибирского государственного медицинского университета, внедрением ее результатов в клиническую практику хирургических отделений больниц Новосибирска, Томска и Ставрополя, в учебный процесс Сибирского, Новосибирского, Кубанского и Ставропольского государственных медицинских университетов. Выводы и практические рекомендации, представленные в диссертационной работе, сформулированы конкретно и вытекают из предыдущего материала, полностью соответствуют поставленным задачам исследования и логическим образом взаимосвязаны с полученными результатами.

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

Полученные данные показали, что применение мелкогранулированного никелида титана для ликвидации костных полостей, сформированных в результате течения хронического остеомиелита и дистрофических костных кист, является эффективным и безопасным. Использование в клинической практике разработанного способа ликвидации костных дефектов, образовавшихся при хроническом остеомиелите, позволило улучшить результаты лечения данной категории больных в ближайшем и в отдаленном периодах. Внедрение в клиническую практику способа лечения дистрофических кист трубчатых костей путём частичного заполнения костной полости мелкогранулированным никелидом титана улучшило результаты лечения данной патологии. Применение в качестве пластического материала мелкогранулированного никелида титана при пластике остаточных костных полостей позволило улучшить конечные результаты лечения.

Основные положения диссертации внедрены в клиническую практику отделений гнойной хирургии больниц Новосибирска, Томска и Ставрополя. Данные исследования используются в учебном процессе на кафедрах ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России.

По материалам диссертации опубликованы 16 научных работ, в том числе 11 статей в научных журналах, входящих в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертационных исследований, из них 3 статьи в журналах, входящих в международную библиографическую и реферативную базу данных Scopus.

Представляется целесообразным использовать научные результаты диссертационной работы при проведении клинической работы, в учебно-педагогическом процессе на до- и постдипломных уровнях подготовки на кафедрах хирургического профиля высших медицинских учебных заведений.

Достоверность полученных результатов

Исследование одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. Диссертационная работа апробирована на заседании проблемной комиссии «Актуальные проблемы хирургических методов лечения заболеваний» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Новосибирск, 2021).

Методологическое построение диссертационного исследования представляется грамотным. Работа носит экспериментально-клинический характер. Объем анализируемого материала является достаточным. В работе использована современная диагностическая и методическая база. В ходе анализа данных использованы, в том числе, современные клинико-лабораторные, гистологические, инструментальные, лучевые и статистические методы исследования. Оценку выборки для подтверждения нормальности распределения данных осуществляли с помощью критериев Шапиро – Уилка и Колмогорова – Смирнова. Различия между независимыми выборками при ненормальном распределении осуществлялось путем вычисления непараметрического критерия (U) Манна – Уитни. Анализ качественных признаков осуществлялся с помощью

Хи-квадрата Пирсона, Хи-квадрата Пирсона с поправкой Йейтса, двустороннего критерия Фишера. Количественные данные, не подчиняющиеся закону нормального распределения, описаны в формате медиана и интерквартильный размах Me (LQ; UQ). Достоверность представленных результатов не вызывает сомнения.

Структура и содержание работы

Диссертация имеет традиционную структуру представлена на 200 страницах машинописного текста и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложения. Список литературы представлен 295 источниками, из которых 136 иностранных. Проведенные исследования хорошо иллюстрированы с помощью 40 рисунков и 17 таблиц.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, формирует цели и задачи исследования, раскрывает научную новизну и практическую значимость результатов диссертационного исследования, определяет основные положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы написан в аналитическом стиле, хорошим литературным языком. В нем отражены современные представления о подходах к лечению пациентов с хроническим остеомиелитом и дистрофическими костными кистами, применение имплантатов, в том числе из никелид титановых сплавов.

Вторая глава посвящена материалам и методам исследования, где отражен дизайн исследования, указаны критерии включения и исключения из исследования, описаны методы исследования. Анализированы 150 пациентов, из которых 60 человек – это пациенты в возрасте от 7 до 18 лет, 90 пациентов в возрасте старше 18 лет. Среди пациентов выделены 2 группы по принципу нозологии и патогенеза патологического процесса.

В третьей главе представлено описание сравнительного экспериментального исследования, направленного на изучение костной пластики мелкогранулированным никелидом титана и аутопластикой костной крошкой. Экспериментальное исследование смоделировано на 35 животных.

Анализируются и описываются результаты микроскопического исследования костной ткани, содержащей имплантат на 30 и 90 сутки после проведения эксперимента.

Четвертая глава диссертации посвящена клинической части исследования. В группу клинических исследований вошло 90 пациентов, имеющих остаточные костные полости, вследствие течения хронического остеомиелита. Первую группу составили 60 пациентов, у которых в качестве пластического материала при закрытии остаточных полостей трубчатых костей использовался мелкогранулированный никелид титана. В группу сравнения вошли 30 пациентов, которым ликвидацию остаточных остеомиелитических полостей, проводили общепринятым способом – заполнением остаточной полости гемопломбой. Автор убедительно доказывает преимущество использования мелкогранулированного никелида титана.

В пятой главе диссертации проведена сравнительная оценка результатов нового способа оперативного лечения пациентов с остаточными полостями, формирующимися при дистрофических костных кистах. Анализ результатов представленного исследования показал, что применение разработанного способа пластики показывает лучший результат по сравнению с традиционными методиками.

Все главы хорошо иллюстрированы, содержат достаточное количество таблиц, рисунков, значительно упрощающих восприятие цифрового и наглядного материала.

В заключении автор резюмирует полученные результаты исследования, делая акцент на эффективности применения мелкогранулированного никелида титана при лечении пациентов с хроническим остеомиелитом, а также пациентов с дистрофическими костными кистами.

Диссертация заканчивается выводами и практическими рекомендациями. Выводы диссертационной работы полностью соответствуют поставленным задачам, практические рекомендации понятны.

Оценивая работу в целом, нужно отметить, что текст диссертации изложен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научному

языковому стилю, содержит общепринятую терминологию. Целостность работы, последовательность и логичность изложения позволяют автору раскрыть рассматриваемую тему.

Автореферат полностью отражает основные положения диссертации, оформлен в соответствии с требованиями п. 25 Положения о присуждении ученых степеней.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Основные результаты диссертационной работы внедрены в клиническую практику: отделения гнойной хирургии ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 25» (г. Новосибирск), отделения хирургического профиля ОГАУЗ «Больница скорой медицинской помощи № 2» (г. Томск), отделения хирургического профиля ГБУЗ СК «Краевая детская клиническая больница» (г. Ставрополь). Материалы исследования включены в учебный процесс: кафедры детских хирургических болезней ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Томск), кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедры госпитальной и детской хирургии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Краснодар), кафедры детской хирургии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Не вызывает сомнения, что основные результаты диссертационного исследования, выводы и практические рекомендации могут быть использованы на уровне медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь пациентам с хроническим остеомиелитом и дистрофическими костными кистами. Представляется целесообразным использовать научные результаты диссертационной работы в учебно-педагогическом процессе на до- и постдипломных уровнях подготовки на кафедрах хирургического профиля высших медицинских учебных заведений.

Замечания по диссертационной работе

При составлении и описании таблицы 2.1 диссертации (таблица 1 автореферата) «Распределение пациентов по половому признаку» целесообразно было бы за 100 % взять количество больных в группе.

Подписи к рисункам 3.2 и 3.3, отражающие результаты морфологических исследований не содержат описание окрасок и сроков забора материала.

Включение параметров «отечность» и «болезненность» послеоперационного шва в таблицу 4.2 диссертации (таблица 5 автореферата) «Осложнения послеоперационного периода у пациентов с хроническим остеомиелитом» представляется не корректным.

Обратила внимание техническая ошибка в таблице 4.3 диссертации (таблица 6 автореферата) «Ближайшие результаты лечения» при расчете процента удовлетворительных результатов.

Графическое изображение на рисунке 5.1 диссертации (рисунок 9 автореферата) результатов лечения пациентов с дистрофическими костными кистами лучше было бы представить в виде столбчатой диаграммы, учитывая отсутствие в представленном графике динамики развития процесса.

В работе имеются единичные опечатки и стилистические ошибки, неудачные обороты.

Имеющиеся замечания не носят принципиального характера и не влияют на научную и практическую значимость исследования.

В процессе рецензирования возник ряд вопросов, требующих дополнительного разъяснения. В порядке дискуссии прошу диссертанта ответить на следующие вопросы:

1. Как вы оцениваете большее количество остеоумукоида в экспериментальной группе животных при микроскопическом исследовании препаратов через 30 суток после начала эксперимента?

2. Были ли у пациентов с дистрофическими костными кистами проявления дисплазии соединительной ткани?

3. Выявлены ли возрастные особенности применения

мелкогранулированного никелида титана, учитывая существенно различающиеся характеристики костной ткани у детей и лиц средней возрастной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Трушина Павла Викторовича «Выбор метода пластики остаточных костных полостей», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием, в котором решена крупная научная проблема, имеющая важное медицинское и социальное значение – лечение пациентов с остаточными костными полостями. В диссертации на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых может квалифицироваться как научное достижение.

По актуальности изучаемой проблемы, объему исследования, полноте изложения, новизне полученных результатов и практической значимости, обоснованности научных положений и выводов диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.9. Хирургия, 3.1.11. Детская хирургия.

Официальный оппонент: профессор кафедры общей и амбулаторной хирургии, зав. лабораторией экспериментальной хирургии Научно-исследовательского института экспериментальной биологии и медицины ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, доктор медицинских наук  Александр Алексеевич Андреев
«14» февраля 2022 г.

почтовый адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10.

телефон: +79204561231

адрес электронной почты: sugery@mail.ru

