

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**доктора медицинских наук, профессора Черданцева Дмитрия Владимировича на диссертационную работу Трушина Павла Викторовича на тему «Выбор метода пластики остаточных костных полостей», представленную к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.9. Хирургия, 3.1.11. Детская хирургия**

**Актуальность темы.** По данным ВОЗ пациенты с гнойными осложнениями составляют одну треть всех хирургических больных. В общей структуре заболеваний органов опоры и движения 6,5% принадлежит остеомиелиту. Частота встречаемости остеомиелита, по данным ряда авторов составляет 44 % от всех гнойно-воспалительных заболеваний конечностей. Рецидивы заболевания удерживаются на уровне 10–40%. В различных лечебных учреждениях при лечении открытых переломов остеомиелит выявляется от 10,3% до 51%, а летальность от сепсиса при обострении хронического остеомиелита составляет 8,9%.

Дистрофическая костная киста встречается во всех костях скелета, но типичной и наиболее частой её локализацией считают длинные трубчатые кости. Характерный возраст проявления данного заболевания - 5-14 лет, время активного роста организма. Очень часто дебют заболевания связан с патологическим переломом на месте костной кисты. Патологические переломы считают основным проявлением данного заболевания, которые встречаются у 60% больных и, зачастую, вызваны незначительной травмой или резким движением. Существует множество методов лечения дистрофических костных кист, но все эти методы не позволяют полностью избежать рецидивов, которые по данным разных авторов составляют от 7 до 32%.

Данные заболевания – хронический остеомиелит и дистрофические костные кисты, при всей разности этиологии и патогенеза, объединяет то, что в результате патологического процесса формируются остаточные костные полости, которые локализуются в зоне поражения. Остаточные костные полости уменьшают способность трубчатых костей подвергаться нагрузкам, прежде всего осевым, что часто приводит к патологическим переломам. Таким образом, формирование

остаточных костных полостей, стало серьёзной социальной и санитарно-гигиенической проблемой.

В настоящее время продолжают поиски материалов для заполнения дефекта костной ткани, образованного в результате патологического процесса. Таким образом, решение этой научной проблемы определяет актуальность данной работы.

**Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и практических рекомендаций** Изучены и проанализированы морфологические изменения и реакция костной ткани экспериментального животного на имплантацию мелкогранулированного никелида титана в сформированную костную полость. Впервые оценена клиническая эффективность мелкогранулированного никелида титана, применяемого в качестве костнозамещающего препарата в хирургии хронического остеомиелита трубчатых костей. Разработан способ использования мелкогранулированного никелида титана для закрытия костных дефектов при хроническом остеомиелите трубчатых костей. Показано, что новый способ пластики секвестральных полостей приводит к лучшим результатам в ближайшем и отдалённом периодах, к более активной костной регенерации. Впервые произведена оценка клинической эффективности мелкогранулированного никелида титана, применяемого в качестве костнозамещающего препарата в хирургии дистрофических кист трубчатых костей у детей при частичном заполнении полости кисты. Доказано, что новый способ пластики дистрофических костных кист приводит к лучшим результатам лечения этого заболевания. Базируясь на результатах комплексного клинического и экспериментального исследований, обосновано преимущество использования мелкогранулированного никелида титана при хирургическом лечении остаточных полостей трубчатых костей над «традиционными» способами пластики.

**Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации** Степень обоснованности положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений, данное утверждение подтверждается тем, что в диссертационной работе проведено сравнение полученных результатов с данными отечественного и зарубежного опыта по лечению остаточных костных полостей,

сформировавшихся в результате течения хронического остеомиелита и дистрофических костных кист.

Клиническую часть работы предваряло экспериментальное исследование, которое было выполнено на достаточном количестве лабораторных животных. Целью эксперимента было сравнительное исследование регенерации костной ткани при пластике мелкогранулированным никелидом титана и свободной костной пластике. Все это позволило применить в работе комплексный подход к решению такой научной проблемы как выбор метода пластики костных полостей.

Определены показания к использованию мелкогранулированного никелида титана в качестве костнозамещающего материала при пластике костных полостей при хроническом остеомиелите трубчатых костей, у пациентов старше 18-летнего возраста и дистрофических костных кистах у больных младше 18-летнего возраста.

Применение, разработанного метода пластики костных полостей позволило улучшить результаты лечения этих больных.

**Достоверность диссертационного исследования, выводов и практических рекомендаций** Достоверность представленной работы подтверждается тем, что соблюдены принципы, которые предъявляются к квалификационным работам – достаточный по своему объёму клинический материал; сопоставимость между собой групп наблюдения и сравнения; наличие методов статистической обработки полученных данных, которые соответствуют поставленным задачам; использование современных клинических и диагностических методов обследования.

Основные положения диссертационного исследования доложены и обсуждались на конференциях и конгрессах международного, всероссийского и регионального уровня. По результатам диссертации опубликованы 16 научных работ, в том числе 11 статей в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, из них 3 статьи в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и систем цитирования (Scopus).

**Структура и содержание диссертации** Диссертация изложена 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 в зарубежных изданиях. Полученные результаты проиллюстрированы с помощью 17 таблиц и 40 рисунков.

Во **введении** автор достаточно ясно и развернуто обозначил актуальность темы диссертационного исследования. Цель диссертационного исследования сформулирована чётко и обозначена как улучшение пластики остаточных костных полостей путём пломбирования последних мелкогранулированным никелидом титана. Пять задач исследования полностью соответствуют цели работы.

**Глава 1** посвящена обзору литературы по теме диссертационного исследования. В соответствии с целью и задачами исследования в первой главе проведен анализ современных научных работ, посвященных современному представлению о хроническом остеомиелите, дистрофических костных кистах, исторических и актуальных способах лечения данных патологий. Освещены способы применения имплантатов в хирургии и, в частности, применение пористого никелида титана в медицинской практике. Обзор литературы написан хорошим литературным языком, на высоком научном и методическом уровне и полностью раскрывает состояние проблемы лечения костных полостей на современном этапе.

**Глава 2** посвящена материалам и методам исследования. Работа основана на достаточном клиническом материале – проведен анализ лечения 150 пациентов с остаточными костными полостями. Подробно описаны применявшиеся методы исследования. Достаточное количество изученных данных, современные способы статистической обработки полученного материала, обеспечивают полученные автором достоверные результаты.

**Глава 3** посвящена экспериментальному обоснованию возможности применения мелкогранулированного никелида титана для пластики остаточных костных полостей. Экспериментальное исследование было проведено на 35 животных и показало преимущество мелкогранулированного никелида титана, которое заключалось в более быстром формировании зрелой костной ткани, по сравнению со свободной костной аутопластикой.

**Глава 4** описывает результаты применения мелкогранулированного никелида титана для пластики остаточных костных полостей, образовавшихся в результате течения хронического остеомиелита. Сравнение проводилось с методикой, где для пластики остеомиелитической полости применяют «гемопломбу». Использование никелида титана в качестве костнозамещающего вещества привело к более активной костной регенерации (на 60 %), к лучшим результатам лечения в ближайшем (на 22 %) и отдалённом периодах (на 17 %).

**Глава 5** посвящена использованию мелкогранулированного никелида титана при частичном заполнении дистрофических костных кист. В данной главе обосновывается необходимость разработки нового способа лечения дистрофических костных кист — заполнения полости кисты мелкогранулированным никелидом титана в объёме 2/3 от объёма кисты. Обоснование нового способа пластики приводится аргументированно, со ссылками на данные современной литературы. Анализ применения, разработанного способа пластики показал результат на 56,6 % лучше, чем при использовании в качестве костнозамещающего препарата гомотрансплантата.

В **заключении** автором анализируются результаты исследования, даётся их обоснование, содержится формулировка основных положений диссертации. Данный раздел представляет собой хорошо проработанное и обоснованное подведение итогов исследования.

Диссертация заканчивается выводами и практическими рекомендациями. Выводы логичны и соответствуют задачам научной работы и проведённым исследованиям. Практические рекомендации сформулированы чётко и могут служить руководством к действию в конкретных клинических ситуациях.

Автореферат полностью отражает основные положения диссертации.

**Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы**  
Основные результаты диссертационного исследования 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). А также в учебный процесс высших учебных заведений медицинского профиля: кафедры детской хирургии ФГБОУ ВО «Сибирский

государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Томск); 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.

Целесообразность внедрения результатов работы, полученных автором в стационарах обусловлена применением научно – обоснованной тактики пластики костных полостей.

Полученные результаты работы целесообразно использовать в учебном процессе при подготовке студентов и ординаторов по специальности хирургия, детская хирургия.

Принципиальных замечаний по диссертации Трушина П.В. нет.

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

1. В группе сравнения пациентов с хроническим остеомиелитом у 4 пациентов диагностировано такое осложнение как некроз краёв кожной раны, чем вы можете это объяснить?

2. Среди пациентов с дистрофическими костными кистами встречались ли больные, страдающие гиперпаратиреозом?

3. Были ли случаи рецидива гнойного процесса в кости у больных после хирургического лечения хронического остеомиелита с пластикой остаточной полости мелкогранулированным никелидом титана? Если да, то какая тактика лечения этой категории больных использовалась?

В целом, изложенные вопросы и замечания не умаляют положительной оценки, представленной к защите диссертационной работы. Результаты, полученные в ходе настоящего исследования, являются новыми и имеют важное практическое значение для хирургии и детской хирургии.

### **Заключение**

