

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО
«Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский
университет имени акад. И.П. Павлова»

| | |
|---|-----------------|
| 9 | № 123/02-23-162 |
| листов | 14 11 20 24 |
| федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации тел./факс +7(846) 374-10-03 | |

Министерства здравоохранения

Российской Федерации

академик РАН, д.м.н., профессор

Ю. С. Полушин

«12» ноября 2024 года

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической ценности диссертации Мальчиковой Дарьи Вячеславовны на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование использования комбинированного трансплантата для устранения костных дефектов альвеолярного отростка верхней челюсти», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа Мальчиковой Дарьи Вячеславовны посвящена разработке комбинированного трансплантата для устранения костных дефектов альвеолярного отростка верхней челюсти.

Приобретенные дефекты кости альвеолярного отростка верхней челюсти в 82% случаев формируются в результате осложнений одонтогенных воспалительных заболеваний и являются причиной «потери» 40%-60% общего объёма кости альвеолярного отростка верхней челюсти. Для устранения дефектов кости альвеолярного отростка верхней челюсти наиболее часто применяется метод направленной костной регенерации с

использованием гранулированных костнопластических материалов, которые имплантируются в виде сыпучей фракции или являются составной частью комбинированного трансплантата. Существующие программы 3D-планирования позволяют рассчитать объём дефекта кости, но не позволяют рассчитать требуемый объём гранулированного костнопластического материала. Ввиду этого в послеоперационном периоде наблюдается неконтролируемое уплотнение гранул костнопластического материала в реципиентном ложе. Это является причиной неконтролируемого уплотнения всего объёма фракции гранулированного костнопластического материала в реципиентном ложе, снижения запланированного объёма трансплантата и причиной рецессии слизисто-надкостничного комплекса.

Для сохранения стабильности объёма комбинированного трансплантата в реципиентном ложе необходимо разработать аналитический инструментарий, позволяющий определять требуемый объём комбинированного трансплантата с учётом динамики изменения физических свойств гранулированного костнопластического материала после имплантации в реципиентное ложе, что будет способствовать снижению вероятности возникновения осложнений в послеоперационном периоде.

В связи с вышеизложенным, тема представленной диссертационной работы актуальна.

Это послужило основанием к постановке научно-обоснованной цели диссертационного исследования – повысить эффективность лечения пациентов с дефектами кости альвеолярного отростка верхней челюсти на основе разработки и клинического использования комбинированного трансплантата.

Все вышесказанное свидетельствует об актуальности представленного диссертационного исследования как с позиции объективизации методов диагностики, так и усовершенствования лечения пациентов с дефектами кости альвеолярного отростка верхней челюсти с

использованием авторских разработок.

Вне всякого сомнения, актуальной является тема выполненной диссертационной работы Мальчиковой Дарьи Вячеславовны.

Связь с планом соответствующих отраслей науки

Диссертационная работа была выполнена в соответствии с основным планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации основана на выборе правильного дизайна работы, в частности, совершенно обосновано было проведено проспективное когортное исследование пациентов с дефектами кости альвеолярного отростка верхней челюсти одонтогенной этиологии. Проведён анализ результатов наблюдения 91 клинического случая и данных экспериментального исследования с целью обоснования использования в клинической практике комбинированного трансплантата для устранения дефектов кости альвеолярного отростка верхней челюсти.

На клиническом этапе исследования пациентов с дефектами кости альвеолярного отростка верхней челюсти в период с 2019–2023 годы наблюдали 177 пациентов с дефектами кости челюстей в пределах зубного ряда, курация которых проходила согласно дизайну клинического этапа исследования.

В соответствии с целью исследования сформирована общая группа пациентов (n 91), которым для восстановления целостности зубного ряда несъёмными ортопедическими конструкциями, наряду с операцией

дентальной имплантации, требовалось восстановление объёма кости альвеолярного отростка верхней челюсти методом направленной костной регенерации. Общую группу разделили на две клинические группы - основную группу (n 37) и группу сравнения (n 54). В основной группе устранение дефектов кости альвеолярного отростка верхней челюсти проводили методом направленной костной регенерации с использованием разработанного нами комбинированного трансплантата. В группе сравнения устранение дефектов кости альвеолярного отростка верхней челюсти проводили методом направленной костной регенерации по общепринятому способу.

Экспериментальное исследование *in vitro* трёх фракций гранулированных костнопластических материалов Bio-Oss® 0,25-1 мм (Geistlich, Швейцария), Cerabone® 0,5-1 мм (Botiss biomaterials GmbH, Германия) и Xenograft Collagen® 0,25-1 мм (BioOST, Россия) проводили методами дегазации и экстракции пыли, сканирующей электронной микроскопии. Экспериментальное исследование *in vivo* выполнено на 54 лабораторных крысах Wistar. Для устранения дефектов кости челюсти животным использовали ксеногенные гранулированные костнопластические материалы: Bio-Oss (Geistlich, Швейцария), Cerabone (Botiss biomaterials GmbH, Германия), Xenograft Collagen (BioOST, Россия). В основной группе дефект кости заполняли гранулированными костнопластическими материалами, подготовленными по разработанному нами способу дегазации и экстракции пыли. В группе сравнения дефект кости заполняли гранулированными костнопластическими материалами без подготовки.

Диссертантом было проведено обследование 91 пациента с дефектами кости альвеолярного отростка верхней челюсти, проанализированы данные специальных методов исследований. Диссертант выполнил лабораторные исследования по изучению динамики изменений физических свойств гранулированных костнопластических материалов, участвовал в

организации и выполнении экспериментальных исследований на лабораторных животных Wistar. Диссертант провел оценку данных компьютерной томографии, выполнил статистический обработку полученных результатов.

Диссертационная работа Мальчиковой Дарьи Вячеславовны выполнена с требованиями доказательной медицины и биомедицинской этики.

Выводы вытекают из сущности задач, отражают их решение. Особенность научных исследований, проведенных диссертантом, базируется на: достаточном объеме клинических наблюдений; современных методах исследования, также анализе и оценке результатов исследования.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендации и практическая значимость исследований

Достоверность результатов исследования обусловлена достаточным для получения статистически значимых результатов объемом выборки контингента исследования; применением современных методов исследования, соответствующих цели и задачам исследования; использованием для статистической обработки полученных результатов исследования общепринятых статистических методов.

Научная новизна диссертационной работы Мальчиковой Дарьи Вячеславовны доказана тем, что впервые разработана теоретическая модель и введены показатели коэффициента естественного уплотнения (K_y) и адсорбционной ёмкости ($A_{\text{Ё}}$), характеризующие динамику изменения физических свойств фракции гранулированного костнопластического материала в послеоперационном периоде (Патент на изобретение 2754190 С1).

Впервые выявлено, что повышение адсорбционной ёмкости фракции гранулированного костнопластического материала на 32% оптимизирует дренажные свойства комбинированного трансплантата, а показатель коэффициента естественного уплотнения (K_y) позволяет прогнозировать

процесс конгломерации сыпучей гранулированной фракции в стабильный конгломерат в пределах 1,17.

В условиях экспериментальной модели теоретически обоснованы условия оптимизации процесса биотрансформации и биodeградации фракции гранулированного костнопластического материала, повышающие площадь свободных поверхностей фракции на 61,67% (Патент на изобретение 2758570 С1).

На основании морфологического анализа мягкотканого окружения, выстилающего дефект кости альвеолярного отростка верхней челюсти, определён его тканевой состав и выявлена доминирующая роль эпителиально-соединительнотканного комплекса в снижении репаративных возможностей элементов кости.

Таким образом, данные, представленные в работе, имеют важное научное и практическое значение по специальности – стоматология.

Значимость для практики полученных автором результатов

С помощью доказательной медицины теоретически обоснован способ укладки и стабилизации гранулированного костнопластического материала в реципиентном ложе, что позволяет оптимизировать биотрансформацию и биodeградацию компонентов комбинированного трансплантата и снизить вероятность возникновения осложнений в виде неконтролируемого уменьшения запланированного объёма скульптуры трансплантата в послеоперационном периоде (Патент на изобретение 2766977 С1).

Результаты диссертационных исследований используются в лечебной работе кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Клиник «Самарский государственный медицинский университет», в лечебную работу ООО «Медлайн Компани» и ООО «Аполлония». Результаты работы используются в учебном процессе на кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБОУ ВО СамГМУ

Минздрава России. Результаты работы внедрены в научную, педагогическую и лечебную работу кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации.

Рекомендации по дальнейшему использованию результатов и выводов диссертационной работы

Предложенные автором рекомендации для практической стоматологии, несомненно, обеспечат улучшение качества лечения пациентов с дефектами кости альвеолярного отростка верхней челюсти.

Полученные результаты необходимо рекомендовать в практику лечебно-практических учреждений, а также в учебный процесс стоматологических кафедр медицинских вузов РФ.

Структура диссертации, оценка ее содержания

Диссертационная работа изложена в традиционном стиле. Представлена на 159 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает 187 литературных источников, из них 69 отечественных авторов и 118 зарубежных. Диссертация иллюстрирована 16 таблицами и 54 рисунками.

По теме диссертации опубликовано 22 научные работы, 2 работы в изданиях, входящих в перечень научных журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, 3 патента РФ на изобретения; 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Результаты исследования были доложены на конференциях Всероссийского и регионального уровня.

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

Диссертационное исследование было выполнено за счет средств гранта от Фонда содействия инновациям в рамках программы «Умник» (Договор 15586ГУ/2020 от 06.07.2020 в размере 500 тысяч рублей), «Студенческий стартап» (Договор 680ГССС15-L/81123 от 28.11.2022 в размере 1 миллион рублей) и Губернского гранта в области науки и техники (Распоряжение Губернатора Самарской области от 13.07.2022 № 153-р в размере 100 тысяч рублей).

Работа написана грамотно, хорошим литературным языком, прекрасно иллюстрирована, содержит необходимую информацию для анализа теоретических и практических достижений диссертации.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации. Принципиальных замечаний нет. Вынесенные на защиту положения хорошо аргументированы.

При ознакомлении с работой к диссертанту возникли следующие вопросы:

1. Из каких компонентов состоит разработанный комбинированный трансплантат?
2. Диссертационное исследование было выполнено за счет каких средств?
3. В чем преимущество подготовки гранулированного костнопластического материала?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Мальчиковой Дарьи Вячеславовны на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование использования комбинированного

трансплантата для устранения костных дефектов альвеолярного отростка верхней челюсти», является научно-квалификационной работой по актуальной научной задаче, результаты которой имеют существенное значение для современной стоматологии. В диссертации решена важная современная научная задача – устранения дефектов кости альвеолярного отростка верхней челюсти.

Таким образом, по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, а также объему и уровню проведенного исследования диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», от 24.09.2013 г., № 842 (с изменениями от 25.01.2024 г., № 62) утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а её автор Мальчикова Дарья Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.7. Стоматология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, протокол № 3 от «12» ноября 2024 года.

Заведующий кафедрой стоматологии
хирургической и челюстно-лицевой хирургии
ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова»
Минздрава России
д.м.н., профессор

А.И. Яременко



197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8,
тел. 8(812) 338-78-95, e-mail: info@lspbgmu.ru; <https://www.lspbgmu.ru/ru/>

С отзывом ознакомлена
14.11.24 *AS*

