

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черного Александра Андреевича на тему: «Эффективность применения аддитивных технологий для замещения костных дефектов при ревизионном эндопротезировании коленного сустава», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.8. - травматология и ортопедия.

Сложность и многогранность проблемы восполнения массивных костных дефектов в процессе ревизионного эндопротезирования коленного сустава предопределила необходимость разработки нового персонифицированного и обоснованного подхода в их замещении и послужила поводом к планированию и выполнению диссертационного исследования.

Цель исследования: автор научно обосновал возможности клинического применения аддитивных технологий для замещения костных дефектов при ревизионном эндопротезировании коленного сустава и оценил их безопасность. Автором в ходе работы выполнено решение пяти задач.

Работа основана на исследовании результатов предоперационного обследования и оперативного лечения 88 пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями коленного сустава, поступивших в клинику ФГБУ «НМИЦ ТО им Р.Р. Вредена» Минздрава России в отделение патологии коленного сустава для ревизионного тотального эндопротезирования коленного сустава (РеТЭКС) в период с 2015 по 2020 г. Для оценки эффективности и безопасности новой методики было сформировано 2 исследуемые группы для перекрестного анализа:

1. Пациенты, проходившие лечение в клинике НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена с октября 2017 года по декабрь 2020 года, в лечении которых при РеТЭКС была использована оригинальная аддитивная технология компенсации массивных костных дефектов с использованием индивидуальных металлических аугментов из пористого титана (Группа №1 – 32 пациента). Им были разработаны и имплантированы 37 персонифицированных металлических аугментов (16 бедренных и 21 большеберцовый), с использованием в 44 % имплантатов с варус-вальгус стабилизированных и в 56 % шарнирных систем. Среди них было 11 (34 %) мужчин и 21 (66 %) женщина в возрасте от 34 до 86 лет (в среднем 62 года).

2. Пациенты, проходившие лечение в клинике НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена с февраля 2015 года по январь 2019 года, у которых обширный дефект костной ткани при РеТЭКС восстанавливался с применением металлических втулок или пористых танталовых конусов стандартных типоразмеров (Группа №2 – 56 пациентов). Им были

имплантированы 53 метафизарных танталовых металлических конуса (Подгруппа №2А) (в 6 случаях использовалась техника «double cone») и 28 металлических втулок с напылением (Подгруппа №2Б) (33 бедренных и 48 большеберцовых), с использованием в 46 % имплантатов с варус-вальгус стабилизированных и в 54 % шарнирных систем. Среди них было 17 (30 %) мужчин и 39 (70 %) женщина в возрасте от 38 до 81 года (в среднем 64 года).

Согласно цели и поставленным задачам был разработан дизайн исследования, включающий 3 последовательных этапа, в ходе которых были спроектированы варианты дизайна индивидуальных аугментов и способы их установки с изучением результатов применения в ближайшей и среднесрочной перспективе.

Проведена оценка исходов лечения с использованием клинических и лучевых методов исследования (рентгенография, компьютерная томография, данные 3D-сканирования имплантатов и балльные шкалы KSS, WOMAC, KSRESS) для несомненного подтверждения научной новизны и практической значимости исследования.

В результате исследования обоснована клиническая целесообразность применения персонифицированных имплантатов различного дизайна у пациентов, для лечения которых необходима реконструкция метафизарных и метафизарно-диафизарных костных дефектов при ревизионной артропластике коленного сустава.

Внедрение в клиническую практику оригинальной методики повысило технологичность, точность и надёжность реконструкции костных дефектов во время реэндопротезирования коленного сустава, не компрометируя как безопасность хирургического вмешательства, так и достигаемую стабильность фиксации компонентов эндопротеза, что позволило добиться положительных функциональных исходов лечения с большей динамикой прироста на фоне большего изначального объема костного дефекта и больших изначальных ограничений.

Выявленные ошибки и осложнения применения оригинальной аддитивной технологии позволили охарактеризовать её безопасность по сравнению с используемыми в клинике механическими методами (конусами, втулками) замещения обширных костных дефектов при РеТЭКС и разработать рекомендации по их профилактике и лечению.

Автореферат диссертации Черного Александра Андреевича отражает суть исследования. Работа содержит систематический обзор литературы и клинический раздел. Основные результаты диссертации отражены в 5 печатных работах, в том числе в 2 статьях в рецензируемом научном журнале, входящем в перечень ВАК РФ, одной

статье – в рецензируемом научном журнале, входящем в базу данных Scopus (Q1), а также были получены 2 патента РФ на способы хирургического лечения и устройства для их осуществления. Материалы исследования доложены на 10 научно-практических конференциях с 2017 по 2022г.

Внедрение полученных результатов в клиническую практику позволит минимизировать количество осложнений при выполнении ревизионного эндопротезирования коленного сустава на фоне обширных костных дефектов дистального отдела бедренной и проксимального отдела большеберцовой костей.

Диссертация Черного Александра Андреевича на тему: «Эффективность применения аддитивных технологий для замещения костных дефектов при ревизионном эндопротезировании коленного сустава» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.8. - травматология и ортопедия (медицинские науки), а ее автор Черный Александр Андреевич заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Заведующий травматологическим отделением № 2  
СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница»

к.м.н.

Аболин А.Б.

Кандидатская диссертация защищена по специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия (медицинские науки)

Подпись к.м.н. Аболина А.Б. заверяю  
Заместитель главного врача по медицинской части

к.м.н.

«24» августа 2022г.



Вовк А.В.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы»

195257, Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, д. 14

Тел: +7 (812) 555-13-17

<https://eliz-spb.ru>

E-mail: [b3@zdrav.spb.ru](mailto:b3@zdrav.spb.ru)