

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Рябых Сергея Олеговича на диссертацию Акулаева

Антона Андреевича на тему: «Метод трехмерного планирования с созданием индивидуального шаблона направителя в хирургическом лечении приобретенных деформаций переднего отдела стопы легкой и средней тяжести остеотомией scarf», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – «Травматология и ортопедия»

Актуальность исследования

Технология 3D-печати имеет преимущества быстрого планирования и производства по требованию, что отвечает потребностям индивидуального лечения. Современные тенденции развития хирургии все чаще прибегают к парадигмам индивидуального подхода. Этот подход позволяет решать не только клинические задачи непосредственно, но и подходить по-новому к процессам обучения. Именно технологии дополненной реальности и виртуальной реальности могут стать мостиком между непосредственно операционной и пациентом и процесса становления хирурга. Диссертация А.А. Акулаева посвящена проблеме корректного выполнения оперативной техники scarf в хирургическом лечении приобретенных деформаций переднего отдела стопы легкой и средней тяжести. В качестве изучаемой оперативной техники избрана техника scarf, а именно проблематика ее освоения.

Научная новизна

Научная новизна диссертационной работы А.А. Акулаева подтверждается тем, что автором впервые предложен и изучен оригинальный метод, основанный на технологии трехмерного планирования и печати кастомизированного шаблона-направителя для выполнения корригирующей остеотомии scarf при хирургической коррекции приобретенной вальгусной деформации первого пальца стопы легкой и средней тяжести. По результатам разработок и последующей апробации технологии в клинике получены следующие патенты: патент на изобретение № 2018140531 от 2019.12.11, патенты на полезную модель № 2018140533 от 2019.07.29, № 2018140534 от 2019.07.03, № 2018140535 от 2019.07.11. Автором прослежена корреляция между «кривой обучения» метода трехмерного планирования с созданием индивидуального шаблона-направителя в хирургическом лечении приобретенной вальгусной деформации первой пальца стопы легкой и средней тяжести и результатами лечения при выполнении вмешательства опытным хирургом, владеющим технологией, а также хирургом, осваивающим методику операции остеотомии scarf.

Практическая значимость

Результаты исследования являются оригинальными и практически значимыми в аспекте компетенций планирования вмешательства и формирования практических навыков. Результаты диссертационного исследования успешно внедрены в практику работы травматологического отделения № 2 Клиники высоких медицинских технологий СПбГУ.

Достоверность полученных результатов

При выполнении диссертационного исследования было изучено достаточное количество научной литературы: 249 источников, из них 27 отечественных и 223 иностранных. Обозначена актуальность, определены четкие цели и задачи. Для реализации поставленных задач были определен дизайн, материалы и методы адекватные поставленным задачам. Статистические доказательства приведены корректно и советуют принципам доказательной медицины. Материал изложен последовательно, логично, с адекватным

приведением доказательств. Полученные результаты и сформулированные выводу и практические рекомендации отвечают на все поставленные задачи и цель исследования.

Оценка структуры и содержания работы

Диссертационная работа состоит из вступления, шести глав, заключения, одного приложения и списка литературы.

Работа объёмная для формата кандидатской диссертации (изложена на 215 страницах), при этом отмечу ее содержательность и детальный подход к анализу проблемы лечения Hallux Valgus с применением новых методов компьютерной реконструкции и трёхмерной печати.

Вся работа проведена в четыре четко запланированных этапа клинической части диссертационного исследования. *На первом этапе* собран и проанализирован клинический материал лечения 58 пациентов опытным хирургом, *на втором* - проведен анализ лечения пациентов хирургом, осваивающим методику (34 больных - до применения методики, 34 пациента - во время применения методики и 187 пациентов - после этапа применения методики). *Третьим этапом* выполнен сравнительный статистический анализ клинического состояния и функциональной оценки стоп пациентов, с использованием самых известных международных шкал в контрольных точках различных клинических групп до и после применения методики с использованием мощного программного пакета. Как итог работы *на четвертом этапе* выполнен сопоставительный анализ достоверных различий в анатомических и функциональных результатах в хирургическом лечении больных в различных группах остеотомией scarf опытным хирургом и хирургом, осваивающим метод с использованием методики трехмерного планирования шаблона направителя и без использования предложенного метода.

Можно с уверенностью сказать, что обоснованные выводы отвечают на поставленные цель и задачи исследования. Автором сформулированы пять практических рекомендаций по использованию данной методики.

Вопросы для дискуссии

Диссертационная работа не лишена слабых мест.

1. Следует сказать, что дизайн исследования не позволяет в полной мере ответить на вопрос насколько предложенный метод позволяет улучшить навыки хирурга. Для ответа на этот вопрос логичным было бы выстроить доказательство или его ограничения в дизайне «случай-контроль» с наличием контрольной группы, где второй хирург, осваивающий методику, выполнял бы такое же количество операций, но без использования предложенного метода.

2. Также стоит сказать, что все контрольные измерения проводились по принципам двумерного изображения, что ставит вопрос о дополнении метода трехмерного планирования специальным протоколом измерений в трехмерном пространстве и разработки метода оценки результата также в 3D.

Общая оценка работы

Диссертация выполнена на высоком научно-методическом уровне. Исследование обладает научной новизной. Научные положения, выводы и практические рекомендации органично следуют из его содержания, обоснованы и достоверны, собственные исследования автора проведены на достаточном материале, хорошо продуманы, корректно выполнены и интерпретированы. Работа содержит достаточное количество иллюстративного материала. На основе полученных данных соискателем определены перспективные направления для продолжения исследований по изученной тематике.

Заключение

Диссертация Акулаева Антона Андреевича на тему: «Метод трехмерного планирования с созданием индивидуального шаблона направителя в хирургическом лечении приобретенных деформаций переднего отдела стопы легкой и средней тяжести остеотомией scarf» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Акулаев Антон Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – «Травматология и ортопедия».

Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не обнаружены.

Член диссертационного совета

Доктор медицинских наук,

Руководитель отдела травматологии и
ортопедии ОСП НИКИ педиатрии и детской
хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России, Москва, Россия

Врач травматолог-ортопед, 3
травматологическое отделение, СПбГУ
Клиника высоких медицинских технологий им.
Н.И. Пирогова, Санкт-Петербург, Россия

Рябых Сергей Олегович

Подпись Рябых Сергея Олеговича заверяю.

Нач. отдела кадров ортопедии ОСП НИКИ
педиатрии и детской хирургии имени
академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО
РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России

Юрева Виктория Викторовна

