

Отзыв

на автореферат диссертации Косулина Артема Владимировича на тему: «Применение навигационных шаблонов для транспедикулярной фиксации у детей (экспериментальное моделирование и клиническая эффективность)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.11. Детская хирургия, 3.1.8. Травматология и ортопедия

На фоне широкого распространения транспедикулярной фиксации в хирургии заболеваний и повреждений позвоночника не прекращаются поиски путей повышения безопасности установки винтов: от уточнения анатомических ориентиров до разработки компьютеризированных навигационных систем. Одним из относительно новых направлений этих поисков является использование для формирования винтового канала изготовленного с помощью 3d-печати индивидуального шаблона. Следует отметить, что, несмотря на ряд публикаций, демонстрирующих высокую точность 3d-ассистированной имплантации, место технологии быстрого прототипирования в спинальной хирургии, в том числе у пациентов детского возраста, остается неопределенным. Данное обстоятельство обуславливает актуальность диссертационного исследования А.В. Косулина, посвященного применению навигационных шаблонов для транспедикулярной фиксации у детей.

В качестве цели исследования обозначено улучшение результатов лечения детей с патологией позвоночника путем изучения транспедикулярной имплантации с использованием навигационных шаблонов. Задачи сформулированы четко и логично, в соответствии с поставленной целью.

Научная новизна работы заключается в обосновании использования наружной ширины корня дуги позвонка как предиктора вероятной мальпозиции, определении критического для неассистированной



имплантации значения данного параметра. Автором впервые показано, что значимые различия результатов имплантации с применением трех методик имеют место только при определенных интервалах ширины корня дуги, в то время как при иных анатомических условиях различия становятся незначительными. Далее, в работе впервые доказана эффективность и безопасность использования двухуровневых и трехуровневых шаблонов в детском возрасте. Кроме того, в научную новизну исследования вносит вклад изучение причин мальпозиций при транспедикулярной имплантации с применением навигационных шаблонов и обобщение опыта использования вспомогательных 3d-объектов при ревизионных операциях.

Уточнение показаний к применению навигационных шаблонов у детей с заболеваниями позвоночника, оценка эффективности и безопасности данной технологии для предотвращения осложнений транспедикулярной имплантации, уточнение возможностей рационального применения 3d-печати для сокращения времени и расходов на подготовку к операции, определение морфометрических признаков, характеризующих планируемую имплантацию как технически трудную, составляют практическую значимость исследования.

Сильной стороной работы является разработка математического обоснования дифференцированного подхода к оценке результатов имплантации в различных анатомических условиях, а также наличие взаимодополняющих экспериментального и клинического разделов с единой методологией исследования.

Результаты работы отражены в 8 печатных работах, 4 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

Автореферат имеет стандартную структуру, формирует целостное представление о проделанной работе и позволяет заключить, что диссертационное исследование А.В. Косулина «Применение навигационных шаблонов для транспедикулярной фиксации у детей (экспериментальное

моделирование и клиническая эффективность)» является завершённым научно-квалификационным трудом, полностью соответствующим требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а его автор Косулин А.В. достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.11. Детская хирургия, 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Заведующий научным отделением
нейроортопедии с костной онкологией
ФГБУ «НМИЦТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России
д.м.н. профессор

Пташников Д.А.

Докторская диссертация защищена по специальностям: 3.1.8. Травматология и ортопедия и 3.1.6. Онкология, лучевая терапия

Подпись д.м.н. профессора Пташникова Д.А. заверяю
Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России
к.м.н.

Денисов А.О.

«09» декабря 2022 год



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Министерства здравоохранения Российской Федерации
195427 г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Байкова д. 8
(812) 670-86-87
<https://rniito.org>
E-mail: info@rniito.org