



По месту требования

федеральное государственное
бюджетное учреждение
“Федеральный центр нейрохирургии”
Министерства здравоохранения Российской
Федерации (г. Новосибирск)
(ФГБУ «ФЦН» Минздрава России
(г. Новосибирск))
630087, г. Новосибирск,
ул. Немировича-Данченко, 132/1,
тел./факс (383) 349-83-04
e-mail: info@neuronsk.ru
ОКПО 38813548, ОГРН 1125476088825,
ИНН/КПП 5403338271/540301001
24.02.2022 г. № 143

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Коваленко Романа Александровича

на тему: «Применение технологий 3D-печати в хирургии позвоночника»,
представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук по
специальности 14.01.18 – нейрохирургия

Актуальность темы. Выполненное Р.А. Коваленко исследование «Применение технологий 3D-печати в хирургии позвоночника» посвящено применению технологии 3D-печати для установки имплантатов в хирургии позвоночника. Целью диссертационного исследования является улучшение результатов хирургического лечения позвоночника при помощи индивидуальных 3D моделей с навигационными направляющими.

В настоящее время хирургическое лечение заболеваний и травм позвоночника с применением инструментальной фиксации является одним из динамично развивающихся направлений в медицине. В наши дни существует несколько методик установки имплантатов в хирургии позвоночника – методика “free hand”, установка имплантатов с навигационным контролем, применение индивидуальных 3D направляющих. Каждая из этих методик имеет свои достоинства, недостатки и служит предметом дискуссии. Актуальным остаётся поиск способов корректной установки имплантатов, который с минимальными финансовыми затратами позволяет увеличить точность их установки, уменьшить время хирургической процедуры, снизить количество осложнений и повторных операций.

Проведенное Р.А. Коваленко исследование, несомненно, имеет новизну:

- впервые проведено сравнение установки имплантатов методом индивидуальных 3D-направителей и КТ-навигации по показателям точности установки имплантатов, времени операции, лучевой нагрузке и финансовых затрат при различных патологиях шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника.
- Кроме того, впервые проведено сравнение различных моделей индивидуальных 3D-направителей.
- Также впервые изучено влияние 3D-направителей на качество установки имплантатов и время хирургического вмешательства в зависимости от опыта хирурга.

На основе анализа полученных данных Р.А. Коваленко разработаны и реализованы практические рекомендации по проектированию, печати и применению индивидуальных 3D-моделей и навигационных направителей при операциях на всех отделах позвоночника.

Применение индивидуальных 3D направителей позволяет достоверно увеличить точность устанавливаемых имплантатов, снизить количество мальпозиций, уменьшить количество осложнений, количество реопераций, по сравнению с методиками free hand и интраоперационной КТ-навигации. Кроме того, использование 3D-направителей достоверно уменьшает лучевую нагрузку и время операций по сравнению с другими методиками контроля установки имплантатов.

Достоверность полученных в ходе исследования данных основана на большом объёме серий доклинических и клинических исследований и статистической обработке в программах Microsoft Excel и STATISTICA 10.0. Выводы конкретны, убедительны и соответствуют поставленным автором задачам. Заключение и практические рекомендации основаны на результатах диссертационной работы, научно обоснованы.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в качестве как теоретической, так и практической базы для планирования и реализации 3D-печати индивидуальных навигационных направителей при различных патологиях шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника. Даны рекомендации по выбору дизайна индивидуальных 3D-направителей в зависимости от оперируемого отдела позвоночника. Кроме того, указаны технические аспекты подготовки позвонка к имплантации с использованием индивидуальных 3D-направителей.

Заключение.

Диссертация Романа Александровича Коваленко «Применение технологий 3D-печати в хирургии позвоночника» является законченной научно-квалифицированной работой, содержащей решение актуальной проблемы увеличения точности установки имплантатов и снижение количества осложнений хирургического лечения различной патологии позвоночника, что

имеет существенное значение для медицины. Принципиальных замечаний по автореферату нет. Автореферат дает исчерпывающее представление о содержании докторской диссертации. Диссертация Романа Александровича Коваленко полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. N2 842 (ред. Постановления Правительства РФ N22335 от 21.04.2016, N22748 от 02.08.2016г., N22650 от 29.05.2017г.), предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени доктора медицинских наук, а её автор Роман Александрович Коваленко, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.18 - «нейрохирургия».

Главный врач ФГБУ
«Федеральный Центр нейрохирургии»
Минздрава России, д.м.н.

Д.А. Рзаев

«24» февраля 2022г.

Россия, 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 132/1
Тел.: +7(383) 349-83-01, email: info@neuronsk.ru

Согласие на обработку персональных данных даю.

Подпись д.м.н. Рзаева Д.А. удостоверяю:

Начальник отдела кадров

ФГБУ «ФЦН»

Минздрава

России

(г.

Новосибирск)

Е. В. Сагель

