

Отзыв

официального оппонента

доктора медицинских наук, Айрапетова Георгия Александровича на диссертационную работу Грицюка Андрея Андреевича «Персонализированный подход к роботизированному тотальному эндопротезированию коленного сустава», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.8. Травматология и ортопедия

Актуальность избранной темы

Диссертация Грицюка Андрея Андреевича посвящена актуальной проблеме травматологии и ортопедии - лечению терминальных стадий остеоартроза коленного сустава, методом тотального эндопротезирования. Нельзя не сказать, что во многих странах мира эта операция прочно вошла в арсенал ортопедов, и является высоко эффективным оперативным вмешательством, позволяющее купировать болевой синдром и восстановить функцию конечности. Однако несмотря на эффективность хирургического лечения, пациенты предъявляют все более высокие требования к двигательному режиму после операции, некоторые требуют персонального подхода и восстановления возможности занятий физкультурой и спортом.

Внедрение роботизированных технологий в ортопедию позволяет вывести функциональные после операционные результаты на новый уровень, но это требует персонализированного подхода к обследованию, планированию, точности оперативного вмешательства и реабилитации.

Персонализированное роботизированное эндопротезирование коленного сустава является системным пациент-индуцируемым подходом, направленным на повышение функциональных результатов и удовлетворенности пациента, достигаемого путем индивидуального подбора дизайна и размера имплантата, системы выравнивания коленного сустава; подходом, разработанным на основе преимуществ роботической техники и совместного определения врачом и пациентом адекватного запроса и ожидания результатов эндопротезирования коленного сустава.

Представленная диссертационная работа посвящена разработке и изучению эффективности персонализированного подхода к роботизированному тотальному эндопротезированию коленного сустава.

Таким образом, выполненная диссертационная работа отличается высокой степенью актуальности и научной значимости, отражает современные тенденции в

области хирургического лечения гонартроза и соответствует приоритетным направлениям развития травматологии и ортопедии.

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

Диссертационная работа выполнена на высоком научно квалификационном уровне. Дизайн исследования хорошо проработан. Корректно сформулированные цель и задачи, решение которых поэтапно и логично отражается в данной работе.

Исследование проведено в клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов Университетской Клинической больницы №1 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) с 2021 по 2023 г. в два этапа. На первом этапе после предварительного сбора и анализа данных литературы произведена разработка клинического протокола по персонализированному ТЭКС, основанному на ограниченном кинематическом выравнивании с использованием активной роботической установки. Далее, на основе разработанного принципа произведен отбор 90 пациентов, и рандомизация их на две группы: первой группе (I) применялся персонализированный подход к роботизированному ТЭКС с использованием концепции ограниченного кинематического выравнивания, второй группе (II) - роботизированное ТЭКС согласно традиционной концепции механического выравнивания. Вторым этапом являлась клиническая часть, а именно хирургическое лечение и реабилитация пациентов обеих групп, проспективное рандомизированное контролируемое одноцентровое исследование.

Достоверность и научная новизна диссертационного исследования

Достоверность результатов диссертационного исследования достигнута методологически правильно проработанным дизайном, корректно проведенной клинической частью исследования, адекватным объемом и однородностью выборки в обеих группах. Также были достаточно изучены и оценены методы предоперационной диагностики и послеоперационной оценки результатов лечения с последующим проведенным статистическим анализом.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Разработанная персонализированная методика роботизированного тотального эндопротезирования коленного сустава позволила более эффективно использовать способность роботической системы к прецизионной реализации предоперационного

плана, применив концепцию кинематического выравнивания оси конечности. Такой подход в наибольшей степени соответствует индивидуальным особенностям каждого пациента, что позволило улучшить как объективные результаты проведенного лечения, так и их субъективную оценку пациентами.

Оценка объема, структуры и содержания диссертационной работы

Работа изложена на 160 страницах и состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка использованных сокращений и списка литературы, который содержит 140 источников информации, из них 16 отечественных и 124 иностранных авторов, диссертация иллюстрирована 64 рисунками и включает 19 таблиц.

По результатам исследования автором опубликовано 10 печатных работ, в том числе 2 научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 5 тезисов в материалах конференций, 3 статьи в издании, индексируемом в международной базе Scopus.

Во введении автором убедительно обоснована актуальность выбранной темы диссертационной работы. Цель и исследовательские задачи четко сформулированы, а в процессе работы получены достоверные результаты позволяющие дать убедительные ответы на поставленные вопросы.

Первая глава посвящена обзору литературы, в котором последовательно рассмотрены частота, распространённость и проблемы хирургического лечения остеоартроза коленного сустава. Описаны современные подходы к методикам лечения, внедрению и особенностям роботизированной техники эндопротезирования. Особое внимание уделено применению механического и кинематического методов восстановления оси конечности, и основам персонализированного подхода к эндопротезированию.

Глава 2. Материалы и методы. Дизайн исследования представлен логично и излагает последовательное и поэтапное решение поставленных задач по анализу результатов лечения и разработке персонализированного подхода к эндопротезированию коленного сустава. Проведен анализ групп пациентов и методик оценки результатов лечения.

В третьей главе автор подробно описывает методики кинематического и механического выравнивания оси конечности и показывает основу персонализированного подхода.

Глава 4 диссертации посвящена результатам персонализированного роботизированного тотального эндопротезирования коленного сустава, которые разделены на три подглавы: результаты позиционирования имплантата,

функциональным результатам хирургического лечения и эффективности персонализированного подхода в хирургическом лечении гонартроза.

В разделе «Заключение» автор осуществляет аналитическое обобщение полученных результатов, обозначая возможные направления дальнейшего развития темы. Практические рекомендации отражают потенциал внедрения представленных решений в реальную клиническую.

Сформулированные в диссертации выводы логически вытекают из полученных автором результатов, адекватно отражают основное содержание исследования и представляют собой обоснованные ответы на поставленные в работе задачи. Достоверность выводов не вызывает сомнения.

Автореферат по структуре и содержанию полностью соответствует рукописи диссертации.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Представленное диссертационное исследование филологически выверено, написано по традиционной схеме. Дизайн исследования определен на высоком научно-методическом уровне. Цель и задачи сформулированы четко соответствуют уровню кандидатской диссертации.

Работа, безусловно, имеет большое научное и практическое значение, так как решает важную и актуальную задачу травматологии и ортопедии персонализированного роботизированного тотального эндопротезирования и восстановление функции коленного сустава.

Для поддержания дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Как в исследовании учитывалась вариабельность анатомо-биомеханических параметров коленного сустава у разных групп пациентов (по полу, возрасту, индексу массы тела), и в какой мере предложенный персонализированный подход демонстрирует воспроизводимость результатов в условиях этой вариабельности?
2. На основании каких критериев и с какой методологией в работе проводилась объективизация эффективности персонализированного подхода в сравнении с традиционными (неперсонализированными) роботизированными протоколами, особенно в аспекте долгосрочного функционального исхода и выживаемости имплантата?

Заключение

Диссертационная работа Грицюка Андрея Андреевича «Персонализированный подход к роботизированному тотальному эндопротезированию коленного сустава», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия, является законченной самостоятельной научно-квалификационной

работой, в которой содержится решение важной для травматологии и ортопедии актуальной задачи по персонализированному роботизированному тотальному эндопротезированию коленного сустава. Выносимые на защиту научные положения, выводы и рекомендации в полной мере соответствуют общей концепции работы и полученным в ходе исследования результатам.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными приказом №1179 от 29.08.2023г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Грицюк Андрей Андреевич заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности: 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия, заместитель главного врача Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 31 имени академика Г.М. Савельевой Департамента здравоохранения города Москвы»


Айрапетов Георгий Александрович

Подпись д.м.н., Айрапетова Г. А. «заверяю»

Главный врач ГБУЗ «ГКБ № 31 им. академика Г.М. Савельевой ДЗМ»

02.06.2025г.





Ефремова Наталья Михайловна

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 31 имени академика Г.М. Савельевой Департамента здравоохранения города Москвы»

Адрес: 119415, г. Москва, ул. Лобачевского, д. 42

телефона +7(499) 432-96-53

<https://www.gkb-31.ru>