

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета ДСУ 208.001.10 при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

аттестационное дело № 74.01- 24/020-2022

решение диссертационного совета от 27 июня 2022 года № 16

О присуждении Елизарову Михаилу Павловичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава с применением активной роботической системы» в виде рукописи по специальности 14.01.15 – Травматология и ортопедия принята к защите 18 апреля 2022 г., протокол № 7/1 диссертационным советом ДСУ 208.001.10 при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ ректора № 0458/Р от 28.05.2020г.).

Елизаров Михаил Павлович, 1993 года рождения, в 2016 году окончил ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России по специальности «лечебное дело».

В 2021 году окончил очную аспирантуру на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Елизаров Михаил Павлович работает ассистентом кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф ФГАОУ ВО Первый МГМУ

им. И.М. Сеченова Министерства России (Сеченовский Университет) с 2021 года по настоящее время.

Диссертация на тему «Первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава с применением активной роботической системы» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – Травматология и ортопедия, выполнена на кафедре травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Научный руководитель:

– доктор медицинских наук, профессор Лычагин Алексей Владимирович, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, кафедра травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Брижань Леонид Карлович – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный военный клинической госпиталь имени Н. Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации, заместитель начальника госпиталя по научной работе

Загородний Николай Васильевич – член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования, Медицинский институт, кафедра травматологии и ортопедии, заведующий кафедрой; главный внештатный травматолог-ортопед ДЗМ; Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отделение эндопротезирования №2, заведующий отделением – дали положительные отзывы на

диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации в своем положительном заключении, составленном доктором медицинских наук, профессором Егиазаряном Кареном Альбертовичем, заведующим кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии указала, что диссертационная работа Елизарова Михаила Павловича «Первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава с применением активной роботической системы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – Травматология и ортопедия, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение важной научной и практической задачи современной медицины в области травматологии и ортопедии.

По своей актуальности, научной новизне, практической значимости и реализации результатов работа соответствует требованиям п.16 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), утвержденного приказом ректора № 0094/Р от 31.01.2020 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Елизаров Михаил Павлович заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.15 - «Травматология и ортопедия».

На автореферат диссертации поступили отзывы от: доктора медицинских наук, доцента, заведующего научным отделением сочетанной

и множественной травмы Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы – Иванова Павла Анатольевича; доктора медицинских наук, профессора кафедры травматологии, ортопедии медицины катастроф федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации – Гурьева Владимира Васильевича.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами в данной области и имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых журналах.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации выбран в качестве ведущей организации в связи с тем, что одно из научных направлений, разрабатываемых данным учреждением, соответствует профилю представленной диссертации.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ по теме диссертации, общим объемом 1,1 печатных листа, из них: 3 статьи в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК при Минобрнауки России и Перечнем рецензируемых изданий Университета (в том числе 2 в журналах, индексируемых в международных базах Web of Science, Scopus); 1 обзорная публикация в научном журнале; 4 работы в материалах международных и всероссийских научных конференций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Елизаров М.П.** Первый опыт роботизированного эндопротезирования коленного сустава. / Лычагин А.В., Грицюк А.А., Рукин Я.А. // **Кафедра травматологии и ортопедии.** 4(38), 27-33 (2019).

2. **Елизаров М.П.** История развития робототехники в хирургии и ортопедии. / Лычагин А.В., Грицюк А.А., Рукин Я.А. // **Кафедра травматологии и ортопедии.** 1(39), 13-19. (2020).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана и введена в практику методика тотального эндопротезирования коленного сустава с применением активной роботической установки

показаны преимущества новой методики эндопротезирования. Проведен пошаговой сравнительный анализ всех основных этапов операции первичной артропластики коленного сустава с использованием различных техник, на основе чего показаны преимущества использования активной роботической системы.

предложена возможность применения активной роботической системы при артропластике коленного сустава у пациентов с избыточной массой тела, за счет чего расширены показания к выполнению таких операций у данного контингента.

доказано, что разработанная система отбора пациентов с ожирением, операция с применением активной роботической техники, в соответствии с уточненными противопоказаниями, возможна в 38,8 % случаев.

введено в практику применение активной роботической системы при первичном тотальном эндопротезировании коленного сустава, что позволило добиться высочайшей точности положения имплантата, превысив точность операций с применением стандартных методик.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что порочное положение имплантатов приводит к усилению болевого синдрома, снижению качества жизни, ревизионным операциям. Одним из способов решения проблемы является улучшение подбора и точности позиционирования компонентов при первичном

эндопротезировании. Что стало возможным после начала применения роботизированных установок.

применительно к проблеме, на основе анализа российских и зарубежных научных работ четко обозначены современные представления о лечении остеоартроза коленного сустава. Приведены существующие консервативные и оперативные методы лечения патологии коленного сустава, применяемые на различных стадиях изменения. Создается четкая картина имеющихся в распоряжении современной медицины возможностей. Особое внимание уделено анализу публикаций, посвященных современным техникам тотального эндопротезирования.

изложены показания к использованию активной роботической системы.

раскрыты задачи повышения эффективности лечения пациентов с гонартрозом путем внедрения новых роботизированных технологий.

изучены особенности применения установки у пациентов с повышенным ИМТ и расширены показания к выполнению робот-ассистированного тотального эндопротезирования коленного сустава у таких пациентов.

проведена модернизация протоколов, обеспечивающих получение важных данных для планирования оперативного вмешательства и послеоперационного ведения пациентов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена активная ортопедическая роботическая хирургическая система в клиническую практику, что позволило улучшить позиционирование компонентов эндопротеза коленного сустава, снизить риск ошибки и асептического расшатывания по сравнению с традиционными техниками. Результаты исследования внедрены в практику работы УКБ № 1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, отделения травматологии, ортопедии и патологии суставов и кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет). Материалы исследования использованы также в преподавании курсов травматологии и ортопедии студентам, клиническим ординаторам и

аспирантам, проходящим обучение в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова.

определены противопоказания к выполнению ТЭКС с применением активной роботической системы, что позволило повысить доступность таких операций для пациентов с избыточной массой тела. Внедрение хирургической системы, позволяет улучшить результаты тотального эндопротезирования коленного сустава, снизить риски осложнения, улучшить качество жизни.

создана система практических рекомендаций по отбору пациентов на роботическое тэкс, что позволило повысить доступность таких операций у пациентов с избыточной массой тела. Результаты исследования актуальны для всех медицинских учреждений, где находятся пациенты с гонартрозом 3-4 ст, кому показано выполнение оперативного лечения, тотальное эндопротезирование коленного сустава.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты полученные в исследования достоверны, что доказывается представленным материалом. Полученные результаты основаны на достаточном объеме исследований. Изучено и проанализировано 176 источника: 58 российских авторов и 118 зарубежных. Проведено лечение 99 пациентов (средний возраст – 66,3 лет, 82,6 % женщин), отмечавших боли в области коленного сустава с нарушением функции. Статистическая обработка клинического материала заключалась в группировке данных, вычисление интенсивных и экстенсивных показателей, определены средние ошибки относительных величин, определены достоверные разности сравниваемых величин (t), критерии соответствия К, коэффициент Пирсона – (Хи-квадрат), Категориальные данные сравнивали с использованием критерия хи-квадрат и точного критерия Фишера, где более 25% клеток имели менее пяти случаев. Нормально распределенные непрерывные переменные сравнивали с использованием независимых t-тестов для непарных переменных, парного t-теста для парных (согласованных) переменных и одностороннего ANOVA для нескольких переменных. Для непараметрических данных использовали критерий Манна-Уитни. Для номинальных (nominal, категориальных)

переменных (группа, пол, левая/правая нога, ASA и т.д.) рассчитывали частоты. Доверительные границы к частотам рассчитывали на основе биномиального распределения. Для истинно числовых (scale) переменных (ВАШ, WOMAC, KSS, OKS, STAI, SF 36, FJS-12, механическая ось, LDFA, МРТА, слоп, уровень суставной щели, объем бедра, кровопотеря, время операции и т.д.) рассчитывали частотные гистограммы и величины статистических параметров, включая среднее арифметическое (М), среднеквадратичное отклонение (Б), статистическую погрешность среднего (m), минимальное и максимальное значение и медиана (Me). Для поиска связей номинальных переменных использовали критерий «хиквадрат» (для таблиц 2 на 2 – в точном решении Фишера).

теория построена на личном опыте внедрения и применения, анализе известных, проверенных данных и фактах, описанных иностранными авторами (Agarwal N. 2020, Babar Kayani 2018, Bann S. 2003, Bell SW. 2016, Bellemans J. 2007,

идея базируется на улучшение позиционирования и подбора размера имплантата, баланса суставной щели, лучшим функциональным результатом, на острой проблеме позиционирования компонентов эндопротеза и связанные с ними риски раннего расшатывания имплантатов.

использованы современные и актуальные данные зарубежных и отечественных исследований и проведено сравнение авторских данных с опубликованными ранее.

установлена обоснованность результатов, полученных соискателем, базируется на используемых автором общенаучных методах познания (анализ, синтез, сравнение, обобщение), а так же методов исследования статистический, сравнительного анализа, контент-анализа нормативной документации и моделирования.

использованы современные методики сбора, анализа, статистической обработки исходных данных, представления клинического материала, позволяющие говорить о достоверности полученных результатов. Коэффициент корреляции многофакторных систем рассчитывался

посредством компьютерной программы IBM SPSS Statistics 22.0 (SPSS Inc., Чикаго, Иллинойс) - Windows 10 Pro, компьютер – Asus UX 434, процессор Intel Core i7 2,7ГГц, ОЗУ - 16 Гб.

Личный вклад соискателя состоит в: участии на всех этапах исследования – планирование работы, проведение поиска и анализа имеющейся литературы по теме диссертации, определение цели и задач, их теоретическое и практическое обоснование и реализация, математический анализ и интерпретации полученных данных, обсуждение результатов в научных публикациях и докладах. Автором было определено направление исследования, разработана и внедрена в практику модернизация методики. Для большей точности расчетов результатов, автором найдены независимые эксперты по медицинской статистике. Автор лично освоил методику оперативного вмешательства и научился применять разные техники по достижению высокой точности в позиционировании компонентов эндопротеза. Автор проходил курс повышения квалификации у иностранных коллег с фирмы производителя системы, по работе на роботической установке и обучался технике подготовки пациента, проведению кт исследования, дальнейшему виртуальному 3Д планированию в специальной установке, освоил технические особенности роботической установки, отработал настройку системы, ее подготовку к операции, дрейпирование системы, совместно с иностранными коллегами постоянно обменивается опытом проведенных операций и усовершенствует технологию. Так же, автором был разработан индивидуальный план послеоперационного ведения пациентов. Пассивная разработка движения и методика активизации. Результаты исследования внедрены в практику клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Университетской клинической больницы № 1 Первого МГМУ им. И.М.Сеченова. Материалы исследования использованы также в преподавании курсов травматологии и ортопедии студентам, клиническим ординаторам и аспирантам, проходящим обучение в ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова.

В диссертационной работе автором лично подготовлены рисунки, фотографии и таблицы, наглядно демонстрирующие полученные результаты, сформулированы выводы и практические рекомендации.

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 №0094/Р от 31.01.2020 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 26 человек, присутствовавших на заседании, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, из 29 человек, входящих в состав совета, утвержденного приказом ректора, проголосовали: за присуждение ученой степени - 26, против присуждения ученой степени - нет, недействительных бюллетеней - нет.

На заседании 27 июня 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Елизарову Михаилу Павловичу ученую степень кандидата медицинских наук.

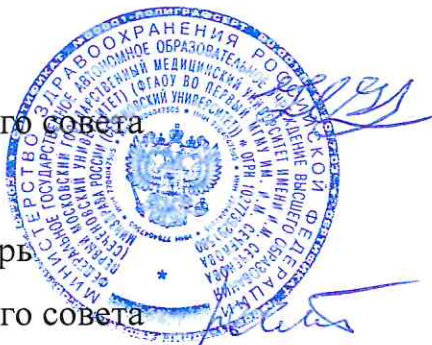
Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета

29 июня 2022 года



Аляев Юрий Михайлович

Тельпухов Владимир Иванович