

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

руководителя отделения физиотерапии и реабилитации Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», доктора медицинских наук, доцента Мельниковой Екатерины Александровны на диссертационную работу Плетнер Ольги Игоревны на тему: «Оптимизация медицинской реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на основе персонализированного подхода», представленную в диссертационный совет ДС 68.1.003.04 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки)

Актуальность темы диссертации

Потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава во многом определяется масштабами остеоартроза и частотой переломов проксимального отдела бедренной кости. Рост объемов артропластик отражает расширение доступа к высокотехнологичной помощи, однако даже безупречно выполненная операция не гарантирует полноценного восстановления функции, особенно у пожилых пациентов: на результат существенно влияют сопутствующие соматические состояния и сниженный регенераторный потенциал.

В клинической практике по-прежнему прослеживается дисбаланс между вниманием к хирургическому этапу и организации реабилитации. Наиболее проблемным остается третий (амбулаторный) этап: из-за фрагментарности контроля, дефицита ресурсов и слабой преемственности между стационаром и первичным звеном повышается риск осложнений и повторных обращений за медицинской помощью.

Современные технологические решения – роботизированная механотерапия, системы биологической обратной связи и телереабилитационные программы – позволяют персонализировать восстановительный процесс, точно дозировать нагрузку, корректировать патологические двигательные стереотипы и непрерывно отслеживать

С отзывом ознакомился
Плетнер О.И. Плетнер *11.09.2026*

ВХОД. №	5097
ДАТА	11.09.2026
КОЛ-ВО ЛИСТОВ	71
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России	

динамику. Масштабирование этих подходов на амбулаторном этапе способно не только улучшить функциональные исходы после эндопротезирования, но и снизить нагрузку на систему здравоохранения, повысив долгосрочное качество жизни пациентов.

Научная новизна полученных результатов исследования

Впервые разработан и апробирован комплексный реабилитационный протокол для пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на основе персонализированного подхода, включающий интеграцию систем биологической обратной связи и цифрового мониторинга динамики восстановления.

Предложена оригинальная модель маршрутизации пациентов, основанная на стратификации по возрасту, индексу массы тела, выраженности коморбидной патологии и уровню комплаентности, что позволяет индивидуализировать реабилитационные траектории.

Получены новые клинико-организационные данные о влиянии возраста, индекса массы тела и сроков начала активной реабилитации на устойчивость функциональных результатов и качество жизни, подтвержденные статистическим анализом выборки пациентов.

Теоретическая значимость результатов исследования

Результаты работы подтвердили патогенетическую обоснованность персонализации реабилитационного процесса после эндопротезирования тазобедренного сустава. Положительные эффекты обусловлены учетом биомеханических закономерностей формирования и коррекции двигательных стереотипов при использовании искусственного сустава, что усиливает роль мышечно-связочного аппарата в обеспечении устойчивости и симметричности походки. Включение в модель оценки возрастных изменений, индекса массы тела, коморбидного фона и сроков начала активной мобилизации позволило повысить точность прогнозирования функциональных исходов и раскрыть прогностическую значимость комплаентности пациента. Научная ценность исследования заключается в обосновании интеграции инновационных технологий (систем биологической обратной связи, цифрового мониторинга) в реабилитационные протоколы. Это создает основу для цифровизации контроля и индивидуализации реабилитационных маршрутов в рамках современной восстановительной медицины.

Соответствие содержания диссертации научной специальности

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности: 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация, в частности, п.2 «Изучение механизмов действия, предикторов и критериев эффективности и безопасности применения немедикаментозных лечебных факторов и медико-социальных технологий в целях персонализированного подхода при разработке технологий повышения функциональных и адаптивных резервов организма, профилактики заболеваний, медицинской реабилитации пациентов, индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов».

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций

Достоверность полученных результатов достигнута за счет репрезентативного объема выборки пациентов ($n=130$), клинического исследования, применения современных, информативных исследовательских методик, обработки, анализа и интерпретации первичной документации, статистических методов оценки полученных в ходе исследований данных. Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации основаны на результатах проведенных клинических исследований и соответствующей статистической обработке данных.

Основные положения и выводы диссертационной работы представлялись и обсуждались на научно-практических конференциях, посвященных проблемам травматологии, ортопедии и медицинской реабилитации. Результаты исследования докладывались на заседаниях профильных кафедр восстановительной медицины и травматологии, что позволило провести их экспертное обсуждение в профессиональной среде. Часть материалов исследования включена в публикации в рецензируемых отечественных научных журналах и сборниках конференций.

Личный вклад автора

Автором самостоятельно определена тема диссертационного исследования, проведен литературный поиск, сформированы цель и основные задачи исследования. Плетнер О.И. принимала непосредственное участие в исследовании. Автором лично осуществлен набор пациентов для участия в исследовании, сформированы группы, проведен комплекс необходимого обследования с применением инструментальных методов и анкетирования. Автору принадлежит ведущая роль в получении первичного материала, его статистической обработке и интерпретации полученных результатов. Автором

сформулированы положения, выносимые на защиту, определены научная новизна теоретическая и практическая значимость работы, разработаны практические рекомендации. Личный вклад автора в научное исследование составляет не менее 95%.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования были внедрены в клиническую деятельность отделения медицинской реабилитации НКЦ № 2 Государственного научного центра Российской Федерации ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», а также в учебный процесс Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России.

Полнота изложения результатов диссертации в опубликованных работах

По теме диссертации опубликовано 8 статей, из них 2 в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025690936.

Степень завершенности исследования в целом и качество оформления диссертации. Оформление и содержание работы

Поставленные Лупановой К.В. в диссертационной работе цель и задачи были достигнуты и решены.

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объем – 162 страницы. В тексте – 11 таблиц, 9 рисунков. Список литературы включает 143 источника, из них 37 отечественных и 106 зарубежных.

Введение отражает состояние исследуемой проблемы, сформулированы цели и задачи работы, ее новизна, научная и практическая значимость, представлены положения, выносимые на защиту, внедрение результатов в практическое здравоохранение, личное участие автора в проведенном исследовании.

Глава I (литературный обзор) содержит анализ медицинской ситуации, связанной с реабилитацией пациентов, перенесших операцию по замене тазобедренного сустава: раскрыта актуальность восстановительных мероприятий, систематизированы причины протезирования и эволюция подходов к реабилитации, освещена нормативно-правовая база и арсенал реабилитационных средств. Особое внимание уделено этапам медицинской

реабилитации, перспективным технологиям и валидным инструментам оценки функционального статуса.

Глава II содержит подробное описание проведения исследования: дизайн, программы реабилитаций в обеих группах, этапы и их содержание. Объект исследования 130 пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава (основная группа – $n=100$, контрольная – $n=30$); предмет – эффективность персонализированной реабилитации. Используются клинические методы оценки по шкалам Harris Hip Score, Barthel Index, Индексу Лакена, FIM, EQ-5D и ВАШ.

В главе III приведены результаты, подтверждающие преимущества персонализированной трехэтапной реабилитации: через 6 месяцев целевые показатели ($FIM \geq 122$, $Barthel \geq 97$, минимальные ограничения по EQ-5D) достигнуты у 91,6 % пациентов основной группы против 68,3 % в контрольной ($p = 0,0013$); зафиксированы значимые межгрупповые различия по шкалам Barthel и FIM ($p < 0,001$). В основной группе вдвое реже регистрировались внеплановые обращения, повторная госпитализация потребовалась 2 пациентам (не по причине операции) против 9 в контрольной; инвалидизация – 1 случай против 6. Доля пациентов с восстановленной социальной активностью была выше в основной группе. Экономический анализ показал, что персонализированная реабилитация выгоднее в 6,5 раз с учетом выплат пособий; средняя продолжительность нетрудоспособности – 52 дня против 83 дней в контрольной группе. Факторы замедленного восстановления – возраст старше 70 лет, высокий ИМТ, коморбидность, позднее начало реабилитации; при соблюдении режима целевые показатели достигались почти в 1,5 раза чаще.

В главе IV обсуждены результаты в контексте мировых данных и российских рекомендаций: подтверждена значимость ранней активизации (в первые 24–48 часов), когнитивной поддержки и механотерапии с БОС. Выявлен разрыв преемственности между этапами как ключевая проблема (в контрольной группе непрерывность реабилитации утратили 35 % пациентов). В основной группе индивидуальные факторы интегрированы в алгоритм маршрутизации, что повысило эффективность. Модель признана реализуемой в рамках ОМС; основные ограничения – слабая координация и недостаток методологической четкости. Выявлены системные проблемы (дефицит кадров, низкая стандартизация, отсутствие алгоритмов передачи пациентов и цифровой интеграции); амбулаторный этап признан наиболее уязвимым (низкий охват – 65 % в контрольной группе, слабая инфраструктура). Предложены меры (междисциплинарные кабинеты, цифровой мониторинг, расширение форматов помощи); подчеркнута роль субъективной оценки как

канала обратной связи и фактора мотивации. Мультидисциплинарное сопровождение обеспечило в основной группе 90 % случаев функциональной независимости через 6 месяцев против двух третей в контрольной.

В главе V сформулированы рекомендации и перспективы: предложено внедрение адаптированных к уровню учреждения протоколов с четкими временными рамками и критериями перехода между этапами (для федеральных центров – с роботизированными технологиями, для районных – с акцентом на базовые элементы). Ключевые организационные меры – назначение координатора, создание цифрового контура передачи данных и единой системы учета результатов. Масштабирование модели возможно за счет гибкости: базовые компоненты доступны всем учреждениям, сложные технологии внедряются поэтапно. Перспективными направлениями признаны телереабилитация, носимые сенсоры и ИИ для прогнозирования рисков – это повысит доступность помощи, комплаентность пациентов и рациональное распределение ресурсов.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью отражает основные положения диссертационной работы, содержит полученные автором результаты и их обсуждение, выводы, практические рекомендации, список публикаций по изученной теме и перспективы дальнейшей разработки темы исследования.

Замечания и вопросы

Принципиальных замечаний и вопросов по диссертации Плетнер О.И. нет.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

Диссертационная работа Плетнер О.И. на тему «Оптимизация медицинской реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на основе персонализированного подхода» представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для восстановительной, физической и реабилитационной медицины, заключающейся в повышении эффективности медицинской реабилитации пациентов после операции по замене тазобедренного сустава.

По актуальности, объему материала, методологическому уровню, новизне полученных результатов, теоретической и реальной практической

значимости диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-11 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (в ред. от 25.01.2024 №62), а ее автор, Плетнер Ольга Игоревна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация (медицинские науки).

Руководитель отделения физиотерапии
и реабилитации Государственного бюджетного
учреждения здравоохранения Московской области
«Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского»
доктор медицинских наук, доцент
« 14 » 08 2026 г.

Мельникова Е.А.

Подпись Мельниковой Е.А. заверяю:
Ученый секретарь Государственного бюджетного
учреждения здравоохранения Московской области
«Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского»
доктор медицинских наук, профессор

« 14 » 08 2026 г.

Берестень Н.Ф.

