

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Федерального государственного
бюджетного учреждения «Национальный
медицинский исследовательский центр высоких
медицинских технологий – Центральный военный
клинический госпиталь имени А. А. Вишневского»

Министерства обороны Российской Федерации

доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный врач Российской Федерации,

генерал-майор медицинской службы

Есипов А.В.

2026



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Плетнер Ольги Игоревны
«Оптимизация медицинской реабилитации пациентов после
эндопротезирования тазобедренного сустава на основе
персонализированного подхода», представленной на соискание учёной
степени кандидата медицинских наук по научной специальности
3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная
реабилитация (медицинские науки)

Актуальность избранной темы. Диссертация Плетнер О.И. посвящена решению важной проблемы восстановительной медицины – разработке комплексной программы медицинской реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на основе персонализированного подхода, направленной на повышение клинической эффективности и качества жизни пациента. Несмотря на совершенствование хирургических технологий и высокие непосредственные результаты эндопротезирования тазобедренного сустава, долгосрочная эффективность операции во многом определяется качеством послеоперационной реабилитации. Международные протоколы подчёркивают важность ранней мобилизации и преемственности между этапами реабилитации, однако в отечественной системе здравоохранения наиболее уязвимым остается амбулаторное звено: по данным Союза реабилитологов России, лишь около 60 % пациентов проходят полноценную трёхэтапную программу восстановления, что негативно сказывается на долгосрочных результатах лечения. При этом перспективным направлением оптимизации реабилитационного процесса выступает внедрение

С отзывом ознакомлен

Плетнер О.И. 10.09.2026

ВХОД. №	5171
ДАТА	16.09.2026
КОЛ-ВО ЛИСТОВ	81
ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЛИСТОВ	

инновационных технологий – роботизированной механотерапии, систем биологической обратной связи и телереабилитационных платформ, позволяющих персонализировать нагрузку, корректировать двигательные паттерны и осуществлять непрерывный мониторинг прогресса. Поэтому сохраняющиеся организационно-методические дефициты в системе реабилитации и ограниченное внедрение персонализированных технологических решений обуславливает необходимость дальнейшей разработки протоколов восстановительного лечения, способных повысить клинические результаты и снизить социально-экономическую нагрузку на систему здравоохранения.

Тема диссертации и полученные результаты полностью соответствуют паспорту заявленной научной специальности «3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация»:

- изучение закономерностей восстановления функции опорно-двигательной системы после хирургических вмешательств, в том числе после эндопротезирования крупных суставов;
- разработка и научное обоснование методов медицинской реабилитации с применением современных технологий (роботизированной механотерапии, систем биологической обратной связи, телереабилитационных платформ);
- оценка эффективности этапной реабилитации, включая преемственность стационарного и амбулаторного этапов;
- анализ факторов, влияющих на функциональные исходы, уровень мобильности и качество жизни пациентов после эндопротезирования;
- оптимизация программ восстановительного лечения с учётом коморбидного фона, возрастных изменений и индивидуальных особенностей пациентов;
- разработка подходов к дозированию физической нагрузки и коррекции патологических двигательных стереотипов в рамках персонализированной реабилитации. Текст автореферата соответствует содержанию диссертации.

Достоверность и новизна результатов и выводов работы.

Плетнер О.И. провела анализ литературных данных по выбранной теме, ретроспективный и проспективный анализа с использованием современных клинических, инструментальных, лабораторных методов. Применялись методы клинико-организационного анализа, экспертной оценки и стандартизированного тестирования функционального статуса. Методология исследования обоснована, выбраны адекватные поставленным задачам методы.

Достоверность полученных результатов обеспечена комплексным подходом, включающим в себя широкий спектр рассматриваемых параметров и числа наблюдений: в исследование вошли 130 пациентов, распределённых на основную ($n=100$) и контрольную ($n=30$) группы, что позволяет провести статистически значимое сравнение эффективности персонализированного и стандартного протоколов реабилитации. Многоэтапный контроль состояния (на стационарном этапе, через 1, 6 месяцев и далее ежегодно) отражает динамику восстановления в долгосрочной перспективе. Использование валидированных инструментов оценки (Harris Hip Score, FIM, EQ-5D, ВАШ и др.) гарантирует объективность и сопоставимость данных. Адекватные методы проверки статистических гипотез обеспечивает надежность результатов и выводов работы.

Разработан и апробирован персонализированный реабилитационный протокол после эндопротезирования тазобедренного сустава с применением биологической обратной связи, роботизированной системы, цифрового мониторинга. Предложена модель маршрутизации пациентов на основе стратификации по возрасту, индексу массы тела, коморбидности и комплаентности для индивидуализации реабилитации. Получены подтверждённые статистически данные о влиянии возраста, индекса массы тела и сроков начала реабилитации на функциональные результаты и качество жизни пациентов.

Личный вклад соискателя. Плетнер О.И. принимала непосредственное участие на всех ключевых этапах исследования: осуществляла отбор пациентов, проводила сбор клинического материала и обработку медицинской документации. Лично участвовала в клиническом обследовании пациентов, применении стандартизированных шкал и анкет, а также в проведении функциональных и рентгенологических исследований. Плетнер О.И. самостоятельно выполняла статистическую обработку полученных данных, интерпретировала результаты и сопоставляла их с современными клиническими рекомендациями и литературными источниками. Вклад соискателя также включает разработку оптимизированного протокола медицинской реабилитации, его клиническую апробацию на выборке пациентов, а также участие в подготовке рекомендаций по внедрению результатов исследования в практическое здравоохранение.

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

Научная и практическая значимость работы. Полученные результаты

вносят вклад в развитие восстановительной медицины и травматологии, дополняя представления о механизмах функционального восстановления после эндопротезирования тазобедренного сустава и биомеханических закономерностях коррекции двигательных стереотипов. Практическая значимость связана с внедрением персонализированного реабилитационного протокола в клиническую практику на разных уровнях системы здравоохранения, оптимизацией сроков госпитализации и снижением риска инвалидизации. Результаты исследования могут быть использованы при разработке региональных программ реабилитации, а также в образовательном процессе – при чтении лекций и проведении практических занятий по дисциплинам «Физическая и реабилитационная медицина», «Травматология и ортопедия», «Медицинская реабилитация».

Структура и объём диссертационной работы. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объём – 162 страницы. В тексте - 11 таблиц, 9 рисунков. Список литературы включает 143 источника, из них 37 отечественных и 106 зарубежных.

Во введении обсуждаются актуальность и степень разработанности темы, формулируются цель и задачи исследования, описывается его научная новизна, а также теоретическая и практическая значимость результатов. Кратко изложены методология и методы исследований, отмечено соответствие диссертации выбранной специальности. Здесь же представлены положения, выносимые на защиту, апробация результатов, личный вклад автора в выполнение работы, публикации и структура диссертации.

Глава 1. Обзор литературы. На основе анализа отечественной и зарубежной литературы автор раскрывает актуальность реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава, систематизирует причины протезирования и эволюцию восстановительных подходов, освещает нормативно-правовую базу и арсенал реабилитационных средств. Особое внимание уделено этапам медицинской реабилитации, перспективным технологиям (роботизации, цифровому мониторингу) и инструментам оценки функционального статуса – валидным шкалам и тестам, применяемым для контроля эффективности восстановительных мероприятий.

Глава 2. Материал и методы исследований. В исследование включено 130 пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава, распределённых на основную ($n=100$) и контрольную ($n=30$) группы: в первой – персонализированный протокол с ранней активизацией, функциональной диагностикой и цифровым мониторингом, во второй – стандартная программа реабилитации. Схема исследования предусматривает рандомизацию, ретроспективный (2019–2023 гг.) и проспективный (2020–2024 гг.) анализ

документации, контрольные обследования до операции, через 1 и 6 месяцев, анкетирование и сравнительный анализ результатов. Реабилитационный статус оценивался с помощью шкал Harris Hip Score, Barthel Index, FIM, EQ-5D и ВАШ. Проверка статистических гипотез проведена с использованием R version 4.4.1.

Глава 3. Результаты. Результаты исследования демонстрируют преимущества персонализированной трехэтапной реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава. Функциональные исходы в отдаленном периоде (через 6 месяцев) достоверно лучше в основной группе: к самостоятельному функционированию ($FIM \geq 122$, $Barthel \geq 97$, минимальные ограничения по EQ-5D) вернулись 91,6 % пациентов против 68,3 % в контрольной ($p = 0,0013$). По шкалам Barthel и FIM зафиксированы высокосignимые межгрупповые различия ($p < 0,001$), что отражает более выраженное восстановление бытовой самостоятельности и общей функциональной независимости. В основной группе в 2 раза реже регистрировались внеплановые обращения за медицинской помощью, а повторная госпитализация потребовалась лишь 2 пациентам (по причинам, не связанным с операцией), тогда как в контрольной – 9 пациентам. Частота инвалидизации в основной группе составила 1 случай (не связан с основной патологией), в контрольной – 6 случаев (включая 3 по итогам повторного обследования через 6 месяцев). Доля пациентов, возобновивших социальную активность, также была существенно выше в основной группе. Экономический анализ показал, что, несмотря на более высокие прямые расходы в основной группе (87,5 тыс. руб. против 68,3 тыс. руб. на пациента), персонализированная реабилитация экономически оправдана. Средняя продолжительность нетрудоспособности в основной группе – 52 дня, в контрольной – 83 дня (на 31 день больше). С учётом выплат пособий по временной нетрудоспособности (125 231,63 руб. на одного пациента контрольной группы) и дополнительных расходов на реабилитацию в основной группе (19 200 руб.) персонализированный протокол оказывается в 6,5 раз выгоднее. Факторами замедленного восстановления достоверно выступали возраст старше 70 лет, высокий ИМТ, выраженная коморбидность и позднее начало активной реабилитации. При строгом соблюдении реабилитационного режима целевые показатели достигались почти в 1,5 раза чаще.

Глава 4. Обсуждение. Полученные результаты исследования сопоставимы с мировыми данными и российскими рекомендациями: подтверждена значимость ранней активизации (в первые 24–48 часов), когнитивной поддержки и механотерапии с БОС. Пациенты основной группы,

где эти принципы соблюдались, показали лучшие результаты по шкалам FIM и Harris Hip Score. Ключевая проблема практики – разрыв преемственности между этапами: в контрольной группе из-за этого 35 % пациентов утратили непрерывность реабилитации. В основной группе индивидуальные факторы (комплаентность, ИМТ, сроки начала восстановительного лечения) интегрированы в алгоритм персонализированной маршрутизации – это повысило эффективность разработанной программы. Модель реализуема в рамках ОМС; главное ограничение – не финансирование, а слабая координация и недостаток методологической чёткости. Были выявлены системные проблемы: дефицит профильных кадров, низкая стандартизация программ, отсутствие формализованных алгоритмов передачи пациентов и цифровой интеграции. Амбулаторный этап – наиболее уязвимый: низкий охват (65 % в контрольной группе), слабая инфраструктура, отсутствие телереабилитации и механизмов оценки эффективности. Предложены варианты оптимизации: междисциплинарные кабинеты, цифровой мониторинг, расширение форматов помощи. Цифровые технологии способствуют достижению целевых показателей в основной группе. Субъективная оценка признана важным компонентом контроля: она выявляет зоны дискомфорта, служит каналом обратной связи и повышает мотивацию. Мультидисциплинарное сопровождение и трехэтапная модель обеспечили в основной группе 90 % случаев функциональной независимости через 6 месяцев – против двух третей в контрольной группе.

Глава 5. Рекомендации и перспективы. Рекомендовано внедрение адаптированных к уровню учреждения протоколов с чёткими временными рамками и критериями перехода между этапами: для федеральных центров – с роботизированными технологиями, для районных – с акцентом на базовые элементы. Ключевыми организационными мерами выступают назначение координатора, создание цифрового контура передачи данных и единой системы учёта результатов. Масштабирование модели возможно за счёт гибкости: базовые компоненты доступны всем учреждениям, сложные технологии внедряются поэтапно. Перспективны развитие телереабилитации, использование носимых сенсоров и ИИ для прогнозирования рисков – это повысит доступность помощи, комплаентность пациентов и рациональное распределение ресурсов.

Замечания к работе

К безусловным достоинствам диссертационной работы Плетнер О.И. следует отнести чёткий дизайн исследования с этапами последующего наблюдения, применения современных высокоинформативных инструментальных методик, а также грамотную статистическую обработку

данных. Важным достоинством является практическая направленность работы, позволившая разработать и запатентовать прогностическую программу для ЭВМ. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертации нет. Всё вышесказанное позволяет дать высокую оценку представленной работе, однако у нас имеется ряд вопросов, на которые хотелось бы получить разъяснения:

1. Какие современные роботизированные технологии и виды физиолечения применялись Вами в ходе исследования на стационарном этапе?

2. В чём заключается отличие разработанного персонализированного протокола медицинской реабилитации от традиционных схем и какие компоненты этого протокола оказали наибольшее влияние на результаты?

3. Каков вклад физиотерапевтических методов в снижении медикаментозной нагрузки (анальгетической) в раннем послеоперационном периоде?

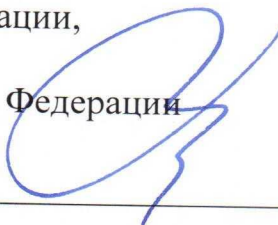
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, учитывая актуальность исследуемой проблемы, соответствующий объём исследований, научную и практическую значимость полученных результатов, следует заключить, что диссертационная работа Плетнер Ольги Игоревны является законченной научно-квалификационной работой, которая вносит определённый вклад в развитие проблемы реабилитации пациентов после операции по замене тазобедренного сустава и отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016 г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г. № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 г., № 426 от 20.03.2021 г., № 1539 от 11.09.2021 г., № 1690 от 26.09.2022 г., № 101 от 26.01.2023 г., № 415 от 18.03.2023 г., № 1786 от 26.10.2023 г., № 62 от 25.01.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а её автор – Плетнер Ольга Игоревна заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.33. – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Отзыв обсуждён и утверждён на учёном совете Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Министерства

обороны Российской Федерации с участием заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук, профессора, полковника медицинской службы Павлова Александра Игоревича (протокол № 6/26 от «16» июля 2026 г.).

Заместитель начальника по медицинской части
ФГБУ «НМИЦ ВМТ – ЦВКГ им. А.А. Вишневого»
Министерства обороны Российской Федерации,
Доктор медицинских наук (3.1.33),
Профессор, заслуженный врач Российской Федерации
Полковник медицинской службы
Павлов Александр Игоревич



Подпись Заместитель начальника по медицинской части ФГБУ «НМИЦ ВМТ – ЦВКН им. А.А. Вишневого» Министерства обороны Российской Федерации, доктора медицинских наук (3.1.33), профессора, заслуженного врача Российской Федерации, полковника медицинской службы Павлова Александра Игоревича «заверяю»:

Начальник отдела кадров



В.Б. Бондарь

«16» 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого»
Министерства обороны Российской Федерации
143420, Московская область, городской округ Красногорск, п. Новый, д. 1.
E-mail: 3hospital@mil.ru
Web-сайт: <https://3hospital.ru/>