УДК 796

АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

Лужняк Кирилл Васильевич
магистрант
Московская государственная академия физической культуры
Малаховка, Россия
ORCID iD: 0009-0003-7812-2366
SPIN-код: 4692-4003
E-mail: kirill.luzhnyak@mail.ru

Аннотация: Поликлинический этап после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава характеризуется сочетанием остаточного болевого синдрома, мышечной слабости, нарушений походки и ограничений двигательного контроля, при этом сроки стационарного лечения сокращены, а основная нагрузка по восстановлению функции переносится в амбулаторные условия. Цель статьи состоит в систематизации современных методик физической реабилитации на поликлиническом этапе и в описании поэтапной программы занятий с конкретными параметрами дозирования и критериями прогрессии.

Предложена практико-ориентированная модель, включающая: а) первичную функциональную оценку (боль, объем движений, сила отводящих мышц бедра, качество походки, баланс, функциональные тесты), б) обучение ортопедическому режиму с учетом хирургического доступа, в) поэтапную кинезитерапию, объединяющую тренировку ходьбы, прогрессирующие силовые упражнения, задачи на устойчивость и проприоцепцию, аэробную нагрузку низкой ударности, г) домашний комплекс и дневник самоконтроля. Показано, что структурирование нагрузки через измеримые показатели и четкие критерии перехода между фазами снижает риск перегрузки и способствует функциональному восстановлению и возврату к бытовой и трудовой активности.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, медицинская реабилитация, поликлинический этап, лечебная физкультура, тренировка ходьбы, мышечная сила, баланс, функциональные тесты.

Введение. Эндопротезирование тазобедренного сустава относится к наиболее результативным вмешательствам в ортопедии, однако клинический успех операции не эквивалентен быстрому восстановлению двигательной функции. Даже при благоприятном течении послеоперационного периода у пациентов сохраняются дефициты силы отводящих мышц бедра, ограничения объема движений, асиммет-

рия опоры и паттерна походки, снижение выносливости и уверенности в движении [2].

Современные публикации указывают, что разнообразные программы реабилитации после эндопротезирования нередко демонстрируют сопоставимые результаты по болевому синдрому и показателям качества жизни, что объясняется высокой гетерогенностью протоколов и различиями в исходном статусе пациентов. В этих условиях практическая ценность статьи заключается не в перечислении подходов, а в их операционализации через измеримые цели, дозирование и критерии прогрессии, применимые в поликлинической практике [3,5].

Цель работы: систематизировать актуальные методики физической реабилитации лиц после эндопротезирования тазобедренного сустава на поликлиническом этапе и представить поэтапную программу занятий с конкретными параметрами нагрузки и критериями перехода между фазами.

Материалы и методы. Выполнен аналитический обзор отечественных и зарубежных источников, посвященных амбулаторной реабилитации после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, включая систематические обзоры, клинические рекомендации, а также публикации о тренировке ходьбы, прогрессирующей силовой подготовке и задачах баланса. Информация структурирована в логике Международной классификации функционирования (МКФ) по уровням: нарушения функций и структур, активность, участие, факторы среды и личностные факторы.

На основе синтеза доказательных данных и типового маршрута пациента сформирована поэтапная программа поликлинических занятий с распределением по временным интервалам после операции и с учетом ортопедического режима. Для оценки динамики состояния были применены стандартизированные инструменты: визуально-аналоговая шкала боли, индекс Харриса или HOOS, тест «встать и пройти», 6-минутный тест ходьбы, 30-секундный тест вставания со стула, оценку силы отводящих мышц бедра по шкале MRC, [7].

Результаты и их обсуждение. Организация процесса начинается с первичной оценки и согласования ограничений, которые зависят от хирургического доступа, степени фиксации компонентов и сопутствующих факторов риска. В практической работе это означает необходимость фиксировать индивидуальный «профиль безопасности»: разрешенная нагрузка на конечность, допустимый диапазон сгибания и ротаций, сроки перехода на трость и отказа от опоры, а также признаки, требующие консультации хирурга.

Первый функциональный блок поликлинической реабилитации связан с восстановлением контроля опоры и походки. При типичном дефиците силы средней ягодичной мышцы формируется «провал таза» и компенсаторный наклон туловища, поэтому тренировка ходьбы должна включать не только увеличение дистанции, но и коррекцию техники: шаг с опорой на пятку, контроль положения таза, симметрия длины шага, поддержание нейтрального положения бедра, постепенное уменьшение вспомогательной опоры. На ранних поликлинических сроках целесообразны короткие сессии с частой обратной связью: зеркальный контроль, видеозапись, метки на полу для длины шага, метроном для темпа. По мере стабилизации возможна интеграция задач двойной нагрузки, например, ходьба с поворотами головы и переносом предмета [1].

Второй блок включает прогрессирующую силовую подготовку, ориентиро-

ванную на отводящие мышцы бедра, разгибатели бедра и колена, а также мышцы кора как основу контроля таза. Программа строится от изометрических и малой амплитуды упражнений к закрытым кинематическим цепям и функциональным задачам. В качестве стартовых вариантов используются: изометрическое напряжение ягодичных мышц и четырехглавой мышцы, разведение бедер с эластической лентой в положении лежа на спине, отведение бедра стоя с опорой, подъемы таза (мост), полуприседания до безопасной глубины, перенос веса тела, подъемы на ступеньку малой высоты. Для прогрессии применяются увеличение сопротивления ленты, рост количества повторений, усложнение опоры (неустойчивые поверхности), переход к шагам в сторону с лентой и к упражнениям типа «сидя-вставать» без рук.

Третий блок составляет тренировка баланса и проприоцепции. Даже при отсутствии выраженных ограничений объема движений пациенты часто демонстрируют сниженный контроль центра массы и страх смещения, что ограничивает скорость ходьбы и способность к бытовым поворотам и подъему по лестнице. Поэтому упражнения на устойчивость вводятся рано, но дозируются через безопасность: стойка с переносом веса, тандемная стойка, стойка на оперированной конечности при поддержке рукой, упражнения на платформе с мягкой поверхностью, контролируемые повороты корпуса, шаги назад и в сторону. Критерием усложнения служит удержание позы 20-30 секунд без компенсаторного наклона туловища и без увеличения боли.

Четвертый блок связан с аэробной тренировкой низкой ударности и восстановлением выносливости. Для поликлинического этапа предпочтительны велоэргометр с высокой посадкой, дозированная ходьба по ровной поверхности, скандинавская ходьба при освоенной технике, а также водная гимнастика при отсутствии противопоказаний со стороны раны. Интенсивность рекомендуется задавать на уровне RPE 11-13 с постепенным увеличением длительности до 20-30 минут 3-5 раз в неделю. Аэробная часть выполняет не только кардиореспираторную, но и функциональную роль, повышая толерантность к нагрузке и уменьшая выраженность утомления при бытовой активности [9].

Пятый блок, который часто недооценивается, включает образовательные и поведенческие компоненты. На поликлиническом этапе значимы: обучение безопасным стратегиям подъема и посадки, правилам пользования тростью, профилактике падений в быту, принципам дозирования домашней нагрузки и контролю симптомов. Для повышения приверженности целесообразно использовать дневник самоконтроля, где фиксируются дистанция ходьбы, уровень боли по ВАШ, наличие отека, выполненные упражнения и субъективная нагрузка (RPE). При наличии выраженного избегания движения требуется разъяснение различий между «рабочим дискомфортом» и болевой реакцией, а также демонстрация безопасного диапазона движений в конкретных упражнениях.

Представленная поэтапная схема не заменяет индивидуального плана, однако задает каркас, который облегчает принятие решений в типичной поликлинической ситуации. Важным элементом является использование критериев прогрессии. Так, переход от доминирования упражнений в открытой цепи к более нагрузочным функциональным задачам оправдан при достижении минимального уровня силы отводящих мышц и при уменьшении хромоты. Если пациент сохраняет выраженный наклон туловища при опоре, целесообразно временно ограничить дистанцию ходьбы и объем лестничной нагрузки, усилив

фокус на целевой активации средней ягодичной мышцы и на контроле таза.

Контроль боли и отека на поликлиническом этапе включает криотерапию после занятий, рекомендации по режиму отдыха, а также по возможности ограничение длительных статических положений. Электростимуляция и иные физиотерапевтические методы могут рассматриваться как вспомогательные при выраженной мышечной ингибиции или при трудности активации целевых мышц, однако ведущим фактором восстановления остается активная тренировка. С учетом распространенности падений в пожилых группах отдельного внимания требуют тренировка безопасного спуска по лестнице, перемещения по неровным поверхностям, а также коррекция бытовых факторов риска (ковры, пороги, освещение).

Таблица 1.

Поэтапная программа физической реабилитации на поликлиническом этапе после эндопротезирования тазобедренного сустава

Фаза и сроки	Цели	Методики и упражнения (пример)	Дозирование и критерии прогрессии
Фаза 1 2-6 нед. (ранняя амбулаторная)	Контроль боли и отека восстановление опоры освоение ходьбы с опорой активация отводящих мышц	Обучение ортопедическому режиму и трости/костылям; ходьба по ровной поверхности с коррекцией шага; перенос веса тела, мини-приседания до безопасной глубины; отведение бедра стоя с опорой, мост, разгибание колена сидя; подъемы на ступеньку 5-10 см; тандемная стойка при поддержке	Занятия 3-5 раз в неделю (20-40 мин) + ежедневный домашний комплекс 10-15 мин; силовые упражнения 2-3 подхода по 8-12 повторений, RPE 10-12; прогрессия при боли <=3/10 и отсутствии нарастания отека 24 ч, ходьба 10-15 мин без усиления хромоты
Фаза 2 6-12 нед. (поздняя амбулаторная)	Нормализация походки наращивание силы и выносливости улучшение баланса лестничные навыки	Ходьба без опоры или с тростью по показаниям; шаги в сторону с лентой, «ракушка», мост с лентой; упражнения в закрытой цепи: приседания у опоры, выпады назад малой амплитуды; step-up 10-15 см, тренировка спуска; баланс: стойка на оперированной ноге 20-30 с, упражнения на мягкой поверхности; велотренажер 10-20 мин	2-4 контролируемых занятия в неделю + домашние 4-6 дней; силовая часть RPE 12-14, 2-4 подхода по 8-10 повторений; аэробная нагрузка 15-25 мин 3-5 раз в неделю; переход к усложнению при симметричном шаге, MRC отводящих мышц >=4/5, TUG без ухудшения техники
Фаза 3 12-24 нед. (функциональное возвращение)	Возврат к труду и досугу устойчивость при сложных задачах профилактика падений поддержание силы	Функциональные комплексы: «сидя-вставать» с нагрузкой, перенос предметов, повороты; прогрессирующие упражнения на силу: приседания до индивидуально безопасной глубины, тяга резины назад, step-up 15-20 см; динамический баланс: шаги по «восьмерке», боковые перемещения, элементы координации; аэробная тренировка 20-30 мин; водная гимнастика, ходьба по мягкому грунту при освоенной технике	2-3 занятия в неделю под контролем + самостоятельные 3-4 дня; силовая часть RPE 13-15, 3-4 подхода; контроль 6MWT и 30-сек. Тест «вставания со стула» каждые 4 недели; прогрессия при стабильной технике без боли >3/10 и без реактивного отека

В клинико-организационном плане поликлиническая реабилитация эффективнее при мультидисциплинарном сопровождении, когда хирург задает рамки ортопедического режима, врач физической и реабилитационной медицины определяет цели по МКФ, а инструктор ЛФК или физический терапевт осуществляет обучение

технике и мониторинг. Даже при ограниченных ресурсах поликлиники ключевыми условиями остаются регулярность контакта в первые 6-8 недель, стандартизированная фиксация показателей и понятные пациенту правила самоконтроля.

Выводы. Поликлинический этап после эндопротезирования тазобедренного сустава требует перехода от общих рекомендаций к поэтапной кинезитерапии с измеримыми целями, дозированием и критериями прогрессии. Практически значимыми компонентами являются: коррекция походки с восстановлением опоры, прогрессирующее укрепление отводящих мышц и разгибателей, тренировка баланса и аэробной выносливости низкой ударности, а также образовательный блок и дневник самоконтроля. Предложенная схема облегчает индивидуализацию занятий в условиях поликлиники и повышает безопасность наращивания нагрузки, поддерживая восстановление функциональной независимости и возвращение к привычной активности.

Литература

1. Белова Е.В., Ефремова М.А., Рачков К.А., Савушкина С.А. Кинезиофобия у пациентов, нуждающихся в тотальном эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов: выраженность и провоцирующие факторы / Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2022. Т. 99, № 6. С. 46–52.
2. Кустова О.В., Хозяинова С.С., Абусева Г.Р., Махоткина Н.Н., Пономаренко Г.Н. Реабилитационные технологии после эндопротезирования тазобедренного сустава: наукометрический анализ / Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2024. Т. 101, № 1. С. 54–61.
3. Кожемякин М.А., Звягина Н.В., Петричук С.В. Реабилитация пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава / Вестник восстановительной медицины. 2018. № 6 (88). С. 26–33.
4. Яшков А.В., Боринский С.Ю., Шелыхманова М.В., Мерзлов И.Н., Зайцев А.С. Комплексная медицинская реабилитация пациентов с остеопорозом после эндопротезирования тазобедренных суставов / Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021. Т. 98, № 6-2. С. 31–37.
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Метод клинической апробации «Комплексный метод медицинской реабилитации пациентов с коксартрозом после операции эндопротезирования тазобедренного сустава с применением виртуальной реальности и механотерапии». 2023. URL: https://clck.ru/3TG3nt
6. Konnyu K.J., Pinto D., Cao W., Aaron R.K., Panagiotou O.A., Bhuma M.R., Adam G.P., Balk E.M., Thoma L.M. Rehabilitation for Total Hip Arthroplasty: A Systematic Review / American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. 2022. Vol. 102, No. 1. P. 11–18.
7. Coulter C., Perriman D.M., Neeman T.M., Smith P.N., Scarvell J.M. Supervised or Unsupervised Rehabilitation After Total Hip Replacement Provides Similar Improvements for Patients: A Randomized Controlled Trial / Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2017. Vol. 98, No. 11. P. 2253–2264.
8. Mark Christensen T., Thorborg K., Bandholm T. Clinical benefit of physical rehabilitation after total hip and knee arthroplasty: A pragmatic, randomized, controlled trial (The DRAW1 trial) / Osteoarthritis and Cartilage Open. 2024. Vol. 6, No. 4. Article 100530.
9. Chen G., Yu D., Wang Y., Ma Z., Bi M., Lu L., Zhang S., Liu J., Chen H., Shen H., Zhang H., Luo X., Si Y., Zhang P. A prospective randomized controlled trial assessing the impact of preoperative combined with postoperative progressive resistance training on muscle strength, gait, balance and function in patients undergoing total hip arthroplasty / Clinical Interventions in Aging. 2024. Vol. 19. P. 745–760.

10. Winther S.B., Foss O.A., Husby O.S., et al. A randomized controlled trial on maximal strength training in 60 patients undergoing total hip arthroplasty // Acta Orthopaedica. 2018. Vol. 89, No. 3. P. 295–301.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Лужняк К.В. Актуальные методики физической реабилитации лиц после эндопротезирования тазобедренного сустава на поликлиническом этапе / К.В. Лужняк // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2026. Том 7. № 4. С. 29-35.

Сведения об авторе
Лужняк Кирилл Васильевич
магистрант
Московская государственная академия физической культуры
Малаховка, Россия
ORCID iD: 0009-0003-7812-2366
SPIN-код: 4692-4003
E-mail: kirill.luzhnyak@mail.ru

ACTUAL PROBLEMS OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY
2026, vol. 7, no. 4, pp. 29-35.

CURRENT METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION AFTER TOTAL HIP ARTHROPLASTY AT THE OUTPATIENT (POLYCLINIC) STAGE

Luzhnyak Kirill Vasilyevich
master's student
Moscow State Academy of Physical Culture
Malakhovka, Russia
ORCID iD: 0009-0003-7812-2366
SPIN-code: 4692-4003
E-mail: kirill.luzhnyak@mail.ru

Abstract: The outpatient stage after total hip arthroplasty is marked by residual pain, muscle weakness, gait deviations, and deficits of neuromuscular control, while shorter hospital stays shift the major part of recovery to ambulatory care. The aim of the paper is to systematize current physical rehabilitation methods for the outpatient stage and to describe a stepwise training program with clear dosage parameters and progression criteria.

A practice-oriented model is proposed, including: baseline functional assessment (pain, range of motion, hip abductor strength, gait quality, balance, functional tests), patient education on hip precautions depending on surgical approach, and a phased exercise program combining gait retraining, progressive strengthening, balance and proprioceptive tasks, low-impact aerobic training, as well as a structured home program and self-monitoring diary. Using measurable criteria to adjust load and to move between phases helps prevent overload and supports functional recovery and return to daily activities.

Keywords: total hip arthroplasty, outpatient rehabilitation, exercise therapy, gait training, progressive strengthening, balance, functional tests.

Поступила в редакцию 18.04.2026. Прошла рецензирование и рекомендована к опубликованию 20.04.2026.

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция – Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная – https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/