

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
6 марта 2026 г. № 16

Об утверждении клинических протоколов

На основании абзаца девятого части первой статьи 1 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ «О здравоохранении» Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

клинический протокол «Медицинская реабилитация пациентов после эндопротезирования коленного сустава (взрослое население)» (прилагается);

клинический протокол «Медицинская реабилитация пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава (взрослое население)» (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

А.В.Ходжаев

СОГЛАСОВАНО

Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

Управление делами Президента
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
06.03.2026 № 16

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Медицинская реабилитация пациентов после эндопротезирования коленного сустава (взрослое население)»

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к проведению медицинской реабилитации взрослому населению (далее – пациенты) после эндопротезирования коленного сустава (далее – ЭКС), выполненного по последствиям заболеваний или травм (шифр по Международной статистической классификации

болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра: M05 Серопозитивный ревматоидный артрит; M06 Другие ревматоидные артриты; M07 Псориатические и энтеропатические артропатии; M15 Полиартроз; M17 Гонартроз (артроз коленного сустава); M87 Остеонекроз; M96.6 Перелом после установки ортопедического имплантата суставного протеза или костной пластинки; T93.2 Последствия других переломов нижней конечности; T93.3 Последствия вывиха, растяжения и деформации нижней конечности; T93.8 Последствия других уточненных травм нижней конечности).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», Законом Республики Беларусь от 30 июня 2022 г. № 183-З «О правах инвалидов и их социальной интеграции».

3. В процессе подготовки к ЭКС и проведения медицинской реабилитации пациентов выделяют следующие периоды:

подготовительный период к проведению ЭКС (от трех до одного месяца перед планируемой датой ЭКС);

ранний восстановительный период после ЭКС (длится до 1,5 месяца от даты ЭКС);

поздний восстановительный период после ЭКС (начинается после 1,5 месяца от даты ЭКС, длится до 3 месяцев от даты ЭКС);

период последствий после ЭКС (начинается после 3 месяцев от даты ЭКС у пациентов с сохраняющимися при завершении позднего восстановительного периода умеренными ограничениями (функциональный класс (далее – ФК) 2) или выраженными ограничениями (ФК 3), или резко выраженными (ФК 4) ограничениями способности к самостоятельному передвижению, вызванными нарушениями структур и/или функций ЭКС.

4. Медицинская реабилитация пациентов проводится:

в подготовительном периоде к проведению ЭКС – на амбулаторном этапе;

в раннем восстановительном периоде после ЭКС:

на лечебно-реабилитационном этапе;

на этапе ранней медицинской реабилитации в стационарных условиях;

на амбулаторном этапе медицинской реабилитации;

в позднем восстановительном периоде:

на амбулаторном этапе медицинской реабилитации;

на этапе поздней (повторной) медицинской реабилитации.

5. Обязательные диагностические мероприятия на этапах проведения медицинской реабилитации в стационарных условиях:

медицинский осмотр пациента врачом-травматологом-ортопедом;

медицинский осмотр пациента врачом физической и реабилитационной медицины;

измерение длины нижних конечностей;

измерение окружностей бедра, голени, коленных суставов;

измерение объема движений в суставах нижних конечностей;

определение силы групп мышц нижних конечностей;

психологическое консультирование;

оценка интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале (далее – ВАШ) согласно приложению 1;

тестирование с применением шкалы оценки общества коленного сустава (далее – KSS) согласно приложению 2;

общий анализ крови;

биохимический анализ крови (общий белок, общий билирубин, мочевины, креатинин, глюкоза, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, С-реактивный белок, калий, общий кальций, натрий, хлор);

коагулограмма;

общий анализ мочи;

электрокардиографическое исследование;

ультразвуковая доплерография сосудов (артерий и вен) нижних конечностей при наличии признаков заболеваний вен или артерий нижних конечностей и в случаях отсутствия результатов проведения ультразвукового исследования сосудов нижних конечностей после операции эндопротезирования при поступлении пациента на этап проведения медицинской реабилитации в стационарных условиях.

6. Дополнительные диагностические мероприятия на этапах проведения медицинской реабилитации в стационарных условиях (по медицинским показаниям):

рентгенография эндопротезированного коленного сустава при наличии умеренного болевого синдрома, связанного с ЭКС, при необходимости исключения нестабильности ЭКС, для решения вопроса о ходьбе без технических средств социальной реабилитации.

7. Обязательные диагностические мероприятия на амбулаторном этапе проведения медицинской реабилитации:

медицинский осмотр пациента врачом-травматологом-ортопедом (врачом-хирургом);

медицинский осмотр пациента врачом физической и реабилитационной медицины;

измерение длины нижних конечностей;

измерение окружностей бедра, голени, коленных суставов;

измерение объема движений в суставах нижних конечностей;

определение силы групп мышц нижних конечностей;

оценка интенсивности боли по ВАШ согласно приложению 1;

тестирование с применением шкалы KSS согласно приложению 2;

общий анализ крови;

общий анализ мочи;

электрокардиографическое исследование.

8. Дополнительные диагностические мероприятия на амбулаторном этапе проведения медицинской реабилитации (по медицинским показаниям):

психологическое консультирование;

коагулограмма;

биохимический анализ крови (общий белок, общий билирубин, мочевины, креатинин, глюкоза, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, С-реактивный белок, калий, общий кальций, натрий, хлор);

ультразвуковая доплерография сосудов (артерий и вен) нижних конечностей;

рентгенография эндопротезированного коленного сустава при наличии умеренного болевого синдрома, связанного с ЭКС, при необходимости исключения нестабильности ЭКС, для решения вопроса о ходьбе без технических средств социальной реабилитации.

9. Диагностические мероприятия с применением шкал ВАШ и KSS проводятся в начале и при завершении курса медицинской реабилитации.

10. В подготовительном периоде к проведению ЭКС пациенту проводятся мероприятия медицинской реабилитации в соответствии с перечнем согласно приложению 3.

Длительность курса медицинской реабилитации в подготовительном периоде к проведению ЭКС составляет 21–28 дней, количество курсов – 1.

11. На лечебно-реабилитационном этапе пациенту проводятся мероприятия медицинской реабилитации в соответствии с перечнем согласно приложению 4.

12. На этапе ранней медицинской реабилитации в стационарных условиях пациенту проводятся мероприятия медицинской реабилитации в соответствии с перечнем согласно приложению 5.

13. На амбулаторном этапе медицинской реабилитации пациенту проводятся мероприятия медицинской реабилитации в соответствии с перечнем согласно приложению 6.

14. На этапе поздней (повторной) медицинской реабилитации пациенту проводятся мероприятия медицинской реабилитации в соответствии с перечнем согласно приложению 7.

15. Оценка эффективности медицинской реабилитации пациента проводится при завершении пациентом каждого из курсов медицинской реабилитации.

16. Эффективность медицинской реабилитации оценивается на основании установленных по результатам динамической оценки при поступлении и завершении курса медицинской реабилитации следующих показателей:

изменений интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале;
изменений объема движений в суставах нижних конечностей (выраженности контрактур);

изменений силы групп мышц нижних конечностей;
изменений выраженности нарушений статодинамической функции; разницы значений ФК ограничений способности к самостоятельному передвижению;
разницы значений ФК ограничения способности к самообслуживанию;
изменений результата шкалы оценки общества коленного сустава KSS.

17. Медицинская реабилитация пациента после ЭКС завершается:
при восстановлении и (или) компенсации нарушенной статодинамической функции до незначительных или легких нарушений;

при достижении максимально возможного в соответствии с уровнем реабилитационного потенциала пациента снижения тяжести ограничений способности к самостоятельному передвижению и самообслуживанию при прогнозируемом дальнейшем отсутствии эффекта от мероприятий медицинской реабилитации.

Приложение 1

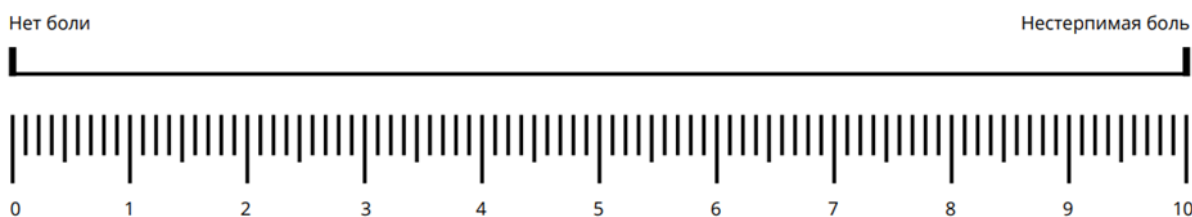
к клиническому протоколу
«Медицинская реабилитация
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава (взрослое население)»

ШКАЛА ВАШ

Шкала ВАШ представляет собой линию длиной 10 см, градуированную слева направо от отметки «Нет боли» до отметки «Нестерпимая боль».

Пациент определяет уровень боли, проводя вертикальную черту, которая пересекает шкалу в соответствующей точке.

Визуально-аналоговая шкала



Нумерологическая оценочная шкала

Примечание. Оценка боли в суставе по шкале ВАШ:

нет боли, незначительная – ВАШ менее 5 мм;

легкая – ВАШ = 5–24 мм;

умеренная – ВАШ = 25–49 мм;

выраженная – ВАШ = 50–75 мм;

резко выраженная – ВАШ = 76–95 мм;

нестерпимая – ВАШ = 96–100 мм.

Приложение 2
к клиническому протоколу
«Медицинская реабилитация
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава (взрослое население)»

ШКАЛА

оценки общества коленного сустава KSS (knee society score)

KSS предназначена для клинической оценки функций сустава и для оценки возможностей пациентов в быту.

KSS включает 2 раздела:

коленные баллы, включающие оценку боли, амплитуды движений в коленном суставе, стабильности сустава;

функциональные баллы, включающие оценку ходьбы и необходимости применения технических средств социальной реабилитации.

Шкала заполняется врачом-специалистом совместно с пациентом.

I. Коленные баллы

| Боль | Баллы | Дефицит активного разгибания | Баллы |
|--|-------|------------------------------|-------|
| Нет | 50 | 0° | 0 |
| Легкая/периодическая | 45 | Меньше 10° | -5 |
| Легкая (при использовании лестницы) | 40 | 10–20° | -10 |
| Легкая (при ходьбе и использовании лестницы) | 30 | Больше 20° | -15 |
| Умеренная/периодическая | 20 | Сгибательная контрактура | Баллы |
| Умеренная/продолжающаяся | 10 | Меньше 5° | 0 |
| Сильная | 0 | 5–10° | -2 |
| Амплитуда движений | Баллы | 10–15° | -5 |
| 0–5° | 1 | 16–20° | -10 |
| 6–10° | 2 | Больше 20° | -15 |
| 11–15° | 3 | Ось (варус или вальгус) | Баллы |
| 16–20° | 4 | 0° | -15 |
| 21–25° | 5 | 1° | -12 |
| 26–30° | 6 | 2° | -9 |
| 31–35° | 7 | 3° | -6 |
| 36–40° | 8 | 4° | -3 |
| 41–45° | 9 | 5–10° | -5 |
| 46–50° | 10 | 11° | -3 |
| 51–55° | 11 | 12° | -6 |
| 56–60° | 12 | 13° | -9 |
| 61–65° | 13 | 14° | -12 |
| 66–70° | 14 | 15° | -15 |
| 71–75° | 15 | Больше 15° | -20 |
| 81–85° | 17 | Стабильность | Баллы |
| 86–90° | 18 | Передне-задняя | |
| 91–95° | 19 | Меньше 5 мм | 0 |
| 96–100° | 20 | 5–10 мм | -5 |
| 101–105° | 21 | Больше 10 мм | -10 |
| 106–110° | 22 | Срединно-боковая | |
| 111–115° | 23 | Меньше 5° | 0 |
| 116–120° | 24 | 6–9° | -5 |
| 121–125° | 25 | 10–14° | -10 |
| | | Больше 15° | -15 |

II. Функциональные баллы

| Ходьба* | Баллы | Лестница | Баллы |
|-----------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| Без ограничений | 50 | Обычный подъем и спуск | 50 |
| Меньше 10 кварталов | 40 | Обычный подъем/спуск с перилами | 35 |
| 5–10 кварталов | 30 | Подъем и спуск с перилами | 20 |
| Меньше 5 кварталов | 20 | Подъем с перилами/невозможность | 10 |
| Только дома | 10 | спуска | |
| Невозможно | 0 | Невозможность использования лестницы | 0 |
| Дополнительная опора | Баллы | | |
| Не использую | 0 | | |
| Трость/костыль | -5 | | |
| Две трости/костыли | -10 | | |
| Передвижная опора (ходунки) | -20 | | |

Примечание. Интерпретация результатов по разделам:
 отличный – 85 и более баллов;
 хороший – 70–84 баллов;
 удовлетворительный – 60–69 баллов;
 неудовлетворительный – меньше 60 баллов.

* Средняя длина квартала – 100–120 метров.

Приложение 3

к клиническому протоколу
 «Медицинская реабилитация
 пациентов после эндопротезирования
 коленного сустава (взрослое население)»

ПЕРЕЧЕНЬ

мероприятий медицинской реабилитации пациентов в подготовительном периоде ЭКС

| Перечень мероприятий | Длительность и кратность | Количество в течение курса |
|--|--------------------------|----------------------------|
| 1. Лечебная физкультура (далее – ЛФК): | 30–45 мин | в течение всего курса |
| 1.1. дыхательные упражнения | 1 раз в день | |
| 1.2. упражнения для суставов верхних конечностей (кистей, лучезапястных, локтевых, плечевых): активные | | |
| 1.3. упражнения для суставов нижних конечностей (пассивно-активные, активные): из положения лежа на спине: для суставов стоп и голеностопных суставов; сгибания-разгибания ног в коленных суставах обоих нижних конечностей; «игра надколенника» – осуществление движений надколенника за счет напряжения и расслабления четырехглавой мышцы бедра; уменьшение сгибательных контрактур коленного сустава: расслабление мышц бедра под весом ноги до максимально возможного разгибания коленного сустава в положении ноги на ортопедической подушке высотой 10–15 см, с последующим добавлением груза до 1 кг | | |
| 1.4. изометрические упражнения для ягодичных мышц, мышц бедра и голени обеих нижних конечностей | | |
| 1.5. обучение правильному подбору и правильной ходьбе с помощью технических средств социальной реабилитации в предстоящем послеоперационном периоде – ходьба на костылях, ходьба с тростью | | |

| | | |
|--|---------------------------|---------------|
| 2. Эрготерапия: | | |
| 2.1. обучение навыкам самообслуживания в предстоящем послеоперационном периоде (одевание, обувание) | 15–20 мин 1 раз в день | 2–3 |
| 3. Механотерапия: | | |
| 3.1. занятия на механических блоковых тренажерах | 10–20 мин 1 раз в день | 8–10 |
| 4. Локомоторная тренировка: | 10–20 мин | 8–10 |
| 4.1. занятия на велоэргометре (велотренажере) | 1 раз в день | |
| 5. ФТЛ (2–3 вида процедур): | индивидуально | индивидуально |
| 5.1. УВЧ-терапия на область коленного сустава в импульсном нетепловом режиме | | |
| 5.2. электростимуляция мышц бедра и голени | | |
| 5.3. криотерапия на область коленного сустава после проведения процедур ЛФК и механотерапии при болевом синдроме | | |
| 5.4. гидротерапия общая (один из видов) | | |
| 6. Психологическая коррекция или психотерапия индивидуальная (при наличии медицинских показаний по результатам психологического консультирования) | индивидуально | индивидуально |
| 7. Использование лекарственных препаратов (по медицинским показаниям) | индивидуально | индивидуально |
| 8. Школа пациентов после ЭКС. План занятий: профилактика осложнений после ЭКС; ознакомление с правилами поведения в раннем восстановительном периоде, противопоказанными движениями; ознакомление с методами физической реабилитации для самостоятельных занятий | 20–30 мин | 1–2 |

Приложение 4
к клиническому протоколу
«Медицинская реабилитация
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава (взрослое население)»

**ПЕРЕЧЕНЬ
мероприятий медицинской реабилитации пациентов после ЭКС на лечебно-реабилитационном этапе**

| Перечень мероприятий | Длительность и кратность | Количество в течение курса |
|--|--------------------------|----------------------------|
| 1. ЛФК: | 30–45 мин | в течение всего курса |
| 1.1. дыхательные упражнения с акцентом на диафрагмальное дыхание и удлиненный выдох с первого дня после операции: статические; динамические; дренажные дыхательные упражнения; обучение дыхательной гимнастики для самостоятельного выполнения | 1 раз в день | |
| 1.2. упражнения для суставов верхних конечностей (кистей, лучезапястных, локтевых, плечевых): активные | | |
| 1.3. упражнения для суставов стоп и голеностопных суставов обеих нижних конечностей: активные | | |
| 1.4. упражнения для крупных суставов неоперированной нижней конечности: активные | | |
| 1.5. активно-пассивное сгибание/разгибание ЭКС начиная с второго дня после операции (при отсутствии гемартроза) ежедневно увеличивая объем движений на 10–15 градусов без форсированного приложения дополнительных внешних усилий | | |
| 1.6. изометрические упражнения для ягодичных мышц, мышц бедра и голени обеих нижних конечностей | | |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| 1.7. обучение ходьбе с помощью технических средств социальной реабилитации – ходьба на костылях с 1–3-го дня после операции | | |
| 2. Специальные ортопедические укладки: | постоянно | в течение всего курса |
| 2.1. положение ноги выше уровня сердца на ортопедической подушке, помещенной под голенью и стопой | | |
| 3. Компрессионный трикотаж 2-го класса или эластичное бинтование оперированной и контралатеральной нижних конечностей | постоянно | в течение всего курса |
| 4. Вертикализация (с 1–3-го дня после операции): | 20–30 мин | до достижения адаптации к вертикальному положению |
| 4.1. присаживаться на койке со спущенными ногами | 1–2 раза в день | |
| 4.2. вертикализация с использованием вспомогательных технических средств социальной реабилитации для опоры и передвижения, удержание позы стоя с использованием костылей, ходунков | | |
| 5. Эрготерапия: | | |
| 5.1. восстановление навыков самообслуживания (одевание, обувание) | 30 мин 1 раз в день | 2–3 |
| 5.2. восстановление навыков личной гигиены (мытьё, физиологические отправления) | | |
| 6. Механотерапия (с 2–3-го дня после операции): | | |
| 6.1. занятия на механических блоковых прикроватных тренажерах | 15–20 мин 2–3 раза в день | в течение всего курса |
| 6.2. роботизированная механотерапия на прикроватных тренажерах | 15–20 мин 1–2 раза в день | |
| 7. ФТЛ (назначается по медицинским показаниям 2–3 вида процедур): | индивидуально | индивидуально |
| 7.1. низкочастотная магнитотерапия на область ЭКС | | |
| 7.2. электростимуляция 4-главой мышцы бедра в режиме подпороговых сокращений | | |
| 7.3. фототерапия, лазеротерапия на область послеоперационной раны (при начальных проявлениях локального воспалительного процесса области послеоперационного шва) | | |
| 7.4. криотерапия на область ЭКС после проведения процедур ЛФК и механотерапии | | |
| 7.5. гидротерапия (ножные ванны) | | |
| 7.6. ингаляционная терапия | | |
| 8. Массаж: | | |
| 8.1. вибромассаж грудной клетки (по медицинским показаниям, с 1–2-го дня после операции) | 10–15 мин | индивидуально |
| 9. Психологическая коррекция или психотерапия индивидуальная (при наличии медицинских показаний по результатам психологического консультирования) | индивидуально | индивидуально |
| 10. Использование лекарственных препаратов (по медицинским показаниям) | индивидуально | индивидуально |
| 11. Школа пациентов после эндопротезирования коленного сустава. План занятий: профилактика осложнений; ознакомление с правилами поведения после операции; противопоказанные движения, возможности активного перемещения с правильным применением технических средств реабилитации; обучение методам физической реабилитации для самостоятельных занятий в послеоперационном периоде | 20–30 мин | 1–2 |

Приложение 5
к клиническому протоколу
«Медицинская реабилитация
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава (взрослое население)»

ПЕРЕЧЕНЬ

мероприятий медицинской реабилитации пациентов после ЭКС на этапе ранней медицинской реабилитации в стационарных условиях

| Перечень мероприятий | Длительность и кратность | Количество в течение курса |
|---|------------------------------|----------------------------|
| 1. ЛФК: | 30–40 мин | в течение всего курса |
| 1.1. дыхательные упражнения с акцентом на диафрагмальное дыхание и удлиненный выдох | 1–2 раза в день | |
| 1.2. упражнения для суставов верхних конечностей (кисти, лучезапястных, локтевых, плечевых): активные | | |
| 1.3. упражнения для суставов стоп и голеностопных суставов обеих нижних конечностей: активные | | |
| 1.4. упражнения для крупных суставов неоперированной нижней конечности: активные | | |
| 1.5. активно-пассивное сгибание/разгибание ЭКС (при отсутствии гемартроза) ежедневно увеличивая объем движений на 10–15 градусов без форсированного приложения дополнительных внешних усилий до достижения оптимального объема разгибание/сгибание 0/0/120–125 градусов | | |
| 1.6. упражнения на укрепления четырехглавой мышцы бедра: поднятие и удержание на весу разогнутой в коленном суставе нижней конечности 3–5 секунд с последующим возвратом в исходное положение | | |
| 1.7. изометрические упражнения для ягодичных мышц, мышц бедра и голени обеих нижних конечностей | | |
| 1.8. обучение, выработка правильного стереотипа ходьбы с помощью технических средств социальной реабилитации с дозированной нагрузкой на оперированную конечность* | | |
| 2. Специальные ортопедические укладки: | | |
| положение ноги выше уровня сердца на ортопедической подушке, помещенной под голенью и стопой | постоянно | в течение всего курса |
| 3. Компрессионный трикотаж 2-го класса или эластичное бинтование нижних конечностей | постоянно | в течение всего курса |
| 4. Эрготерапия: | 30 мин | 3–5 |
| 4.1. восстановление навыков самообслуживания (одевание, обувание) | 1 раз в день | |
| 4.2. восстановление навыков личной гигиены (мытьё, физиологические отправления) | | |
| 4.3. обучение ходьбе с помощью технических средств социальной реабилитации в различных местах (подъем по лестнице; спуск по лестнице) | | |
| 5. Механотерапия: | | |
| 5.1. занятия на механических блоковых тренажерах | 15–20 мин 2–3 раза в день | в течение всего курса |
| 5.2. роботизированная механотерапия | 15–20 мин 2–3 раза в день | |
| 6. Локомоторная тренировка (1–2 вида процедур): | | |
| 6.1. занятие на велоэргометре | 15–30 мин | 8–10 |
| 6.2. роботизированная локомоторная тренировка ходьбы на беговой дорожке с дозированной разгрузкой массы тела | 15–30 мин | 8–10 |
| 7. Гидрокинезотерапия (по медицинским показаниям, не ранее 2 недель после операции) | 20–30 мин 1 раз в день | индивидуально |

| | | |
|---|---------------|---------------|
| 8. ФТЛ (назначается по медицинским показаниям 3–4 вида процедур): | индивидуально | индивидуально |
| 8.1. электростимуляция мышц бедра и голени | | |
| 8.2. импульсная электротерапия (диадинамические, синусоидальные модулированные, интерференционные токи) на пояснично-крестцовую зону для рефлекторного воздействия | | |
| 8.3. инфракрасная лазеротерапия на область ЭКС | | |
| 8.4. криотерапия на область ЭКС после проведения процедур ЛФК и механотерапии | | |
| 8.5. переменная пневмокомпрессия нижних конечностей | | |
| 8.6. гидротерапия общая (один из видов) не ранее 3 недель после операции | | |
| 9. Рефлексотерапия (назначается по медицинским показаниям 1 из видов): | | |
| 9.1. классическое иглоукалывание | до 20 мин | 6–8 |
| 9.2. аурикулорефлексотерапия (в том числе с пролонгацией действия) | 15–20 мин | 6–8 |
| 9.3. лазеропунктура | 15–20 мин | 6–8 |
| 10. Массаж ручной (щадящий) конечностей, сегментарных зон (при отсутствии медицинских противопоказаний) | 20–30 мин | 6–8 |
| 11. Психологическая коррекция или психотерапия (при наличии медицинских показаний по результатам психологического консультирования): | | |
| 11.1. индивидуальная психокоррекция, индивидуальная психотерапия | индивидуально | индивидуально |
| 11.2. групповая психотерапия | индивидуально | индивидуально |
| 12. Лекарственные препараты (по медицинским показаниям) | индивидуально | индивидуально |
| 13. Школа пациентов после эндопротезирования коленного сустава. План занятий: профилактика осложнений; правильный подбор и регулировка технических средств реабилитации для ходьбы; возможности активного перемещения с правильным дозированием нагрузки на оперированную ногу*; профилактика тромбоэмболических осложнений; профилактика контрактур; информирование о методах физической реабилитации для самостоятельных занятий | 20–30 мин | 2–3 |

* Длительность разгрузки, динамика дозирования нагрузки оперированной нижней конечности при передвижении определяется индивидуально согласно рекомендациям, указанным в эпикризе.

Приложение 6
к клиническому протоколу
«Медицинская реабилитация
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава (взрослое население)»

ПЕРЕЧЕНЬ

мероприятий медицинской реабилитации пациентов после ЭКС на амбулаторном этапе медицинской реабилитации

| Перечень мероприятий | Длительность и кратность | Количество в течение курса |
|--|--------------------------|----------------------------|
| 1. ЛФК: | 30–40 мин | в течение всего курса |
| 1.1. дыхательные упражнения с акцентом на диафрагмальное дыхание и удлиненный выдох | 1 раз в день | |
| 1.2. упражнения для суставов верхних конечностей (кистей, лучезапястных, локтевых, плечевых): активные | | |
| 1.3. упражнения для суставов стоп и голеностопных суставов обеих нижних конечностей: активные | | |

| | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|
| 1.4. упражнения для крупных суставов неоперированной нижней конечности: активные | | |
| 1.5. активно-пассивное сгибание/разгибание ЭКС (при отсутствии гемартроза) до достижения оптимального объема разгибание/сгибание 0/0/120–125 градусов | | |
| 1.6. упражнения на укрепления четырехглавой мышцы бедра: поднятие и удержание на весу разогнутой в коленном суставе нижней конечности 3–5 секунд с последующим возвратом в исходное положение | | |
| 1.7. изометрические упражнения для ягодичных мышц, мышц бедра и голени обоих нижних конечностей | | |
| 1.8. сгибание/разгибание ЭКС в положении сидя | | |
| 1.9. обучение переходу к ходьбе с тростью, выработка правильного стереотипа ходьбы с повышением нагрузки на оперированную конечность | | |
| 2. Компрессионный трикотаж 2-го класса или эластичное бинтование нижних конечностей | постоянно | до 1,5 месяца от даты операции |
| 3. Эрготерапия: | | |
| контроль восстановления навыков самообслуживания, бытовой активности и правильного перемещения в различных местах | 30 мин 1 раз в день | 3–5 |
| 4. Механотерапия: | | |
| 4.1. занятия на механических блоковых тренажерах | 15–20 мин 1 раз в день | в течение всего курса |
| 4.2. роботизированная механотерапия | 15–20 мин 1 раз в день | 8–10 |
| 5. Локомоторная тренировка (1 из видов процедур или 2 последовательно): | | |
| 5.1. на велоэргометре | 15–30 мин 1 раз в день | 8–10 |
| 5.2. на беговой дорожке (при разрешенной осевой нагрузке на ЭКС более 70 %) | 15–30 мин 1 раз в день | 8–10 |
| 6. ФТЛ (назначается по медицинским показаниям 3–4 вида процедур): | индивидуально | индивидуально |
| 6.1. лекарственный электрофорез на область ЭКС | | |
| 6.2. высокочастотная электротерапия (дарсонвализация) на область голени | | |
| 6.3. криотерапия на область ЭКС после проведения процедур ЛФК и механотерапии | | |
| 6.4. переменная пневмокомпрессия нижних конечностей | | |
| 6.5. магнитотерапия, магнитолазерная терапия на область ЭКС | | |
| 6.6. гидротерапия общая (один из видов) | | |
| 7. Рефлексотерапия (назначается по медицинским показаниям 1 из видов, проводится в организации здравоохранения): | | |
| 7.1. классическое иглоукальвание | до 20 мин | 6–8 |
| 7.2. лазеропунктура | 15–20 мин | 6–8 |
| 8. Массаж ручной нижних конечностей | 20–30 мин | 8–10 |
| 9. Психологическая коррекция или психотерапия (при наличии медицинских показаний по результатам психологического консультирования): | | |
| 9.1. индивидуальная психокоррекция, индивидуальная психотерапия | индивидуально | индивидуально |
| 9.2. групповая психотерапия | индивидуально | индивидуально |
| 10. Лекарственные препараты (по медицинским показаниям) | индивидуально | индивидуально |
| 11. Школа пациентов после эндопротезирования коленного сустава. План занятий: возможности активного перемещения с дозированным увеличением нагрузки на оперированную ногу*; информирование о методах физической реабилитации для самостоятельных занятий | 20–30 мин | 2–3 |

* Длительность разгрузки, динамика дозирования нагрузки оперированной нижней конечности при передвижении определяется индивидуально согласно рекомендациям, указанным в эпикризе.

Приложение 7
к клиническому протоколу
«Медицинская реабилитация
пациентов после эндопротезирования
коленного сустава (взрослое население)»

**ПЕРЕЧЕНЬ
мероприятий медицинской реабилитации пациентов после ЭКС на этапе поздней
(повторной) медицинской реабилитации**

| Перечень мероприятий | Длительность и кратность | Количество в течение курса |
|---|---------------------------|----------------------------|
| 1. ЛФК: | 30–40 мин | в течение всего курса |
| 1.1. дыхательные упражнения с акцентом на диафрагмальное дыхание и удлинённый выдох | 1–2 раза в день | |
| 1.2. упражнения для суставов верхних конечностей (кистей, лучезапястных, локтевых, плечевых): активные | | |
| 1.3. упражнения для суставов стоп и голеностопных суставов обеих нижних конечностей: активные | | |
| 1.4. упражнения для крупных суставов неоперированной нижней конечности: активные | | |
| 1.5. активно-пассивное сгибание/разгибание ЭКС до достижения оптимального объема разгибание/сгибание 0/0/120–125 градусов | | |
| 1.6. упражнения на укрепления четырехглавой мышцы бедра: поднятие и удержание на весу разогнутой в коленном суставе нижней конечности 3–5 секунд с последующим возвратом в исходное положение | | |
| 1.7. сгибание/разгибание ЭКС в положении сидя | | |
| 1.8. изометрические упражнения для ягодичных мышц, мышц бедра и голени обеих нижних конечностей | | |
| 1.9. обучение переходу к ходьбе с нагрузкой на оперированную ногу от 70 % до 100 % массы тела с контролем локомоторного цикла двойного шага* | | |
| 2. Эрготерапия: | | |
| восстановление навыков самообслуживания, бытовой активности и правильного перемещения в различных местах | 30 мин 1 раз в день | 3–5 |
| 3. Механотерапия: | | |
| 3.1. механотерапия на блоковых механотерапевтических тренажерах в положении сидя для дозированного укрепления ослабленных мышечных групп оперированной и контралатеральной конечностей | 15–30 мин | 8–10 |
| 3.2. механотерапия пассивно-активная на механотерапевтических тренажерах с электроприводом (пневмоприводом, гидроприводом), в том числе с биологически обратной связью | 15–30 мин | 8–10 |
| 4. Локомоторная тренировка (1–2 из видов процедур): | | |
| 4.1. занятие на велоэргометре | 15–30 мин | 8–10 |
| 4.2. занятие на эллиптическом тренажере | 15–30 мин | 8–10 |
| 4.3. роботизированная локомоторная тренировка ходьбы на беговой дорожке с дозированной разгрузкой массы тела | 15–30 мин | 8–10 |
| 5. Гидрокинезотерапия (по медицинским показаниям) | 20–30 мин 1 раз в день | индивидуально |
| 6. ФТЛ (по медицинским показаниям 2–3 вида процедур): | индивидуально | индивидуально |
| 6.1. магнитостимуляция мышц нижних конечностей | | |
| 6.2. переменная пневмокомпрессия нижних конечностей | | |
| 6.3. импульсная электротерапия (диадинамические, синусоидальные модулированные, интерференционные токи) на пояснично-крестцовую зону для рефлекторного воздействия | | |
| 6.4. аппликации парафина, озокерита, лечебной грязи на ЭКС (не ранее 2,5 месяца от даты операции, при отсутствии синовита) | | |
| 6.5. гидротерапия общая (гидромассажные ванны, подводный душ-массаж, один из видов) | | |

| | | |
|--|---------------|---------------|
| 7. Рефлексотерапия (назначается по медицинским показаниям 1 из видов): | | |
| 7.1. классическое иглоукалывание | до 20 мин | 6–8 |
| 7.2. лазеропунктура | 15–20 мин | 6–8 |
| 8. Массаж ручной конечностей, сегментарных зон | 20–30 мин | 8–10 |
| 9. Психологическая коррекция или психотерапия (при наличии медицинских показаний по результатам психологического консультирования): | | |
| 9.1. индивидуальная психокоррекция, индивидуальная психотерапия | индивидуально | индивидуально |
| 9.2. групповая психотерапия | индивидуально | индивидуально |
| 10. Лекарственные препараты (по медицинским показаниям) | индивидуально | индивидуально |
| 11. Школа пациентов после ЭКС. План занятий: ознакомление с правилами перехода к ходьбе с полной нагрузкой; информирование о методах физической реабилитации для самостоятельных занятий | 20–30 мин | 1–2 |

* Длительность разгрузки, динамика дозирования нагрузки оперированной нижней конечности при передвижении определяется индивидуально согласно рекомендациям, указанным в эпикризе.