



РУКОВОДСТВО ПАЦИЕНТУ

*эндопротезирование
коленных суставов*

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Причины поражения сустава	3
Искусственный коленный сустав	4
Домашняя подготовка к операции	4
Физическая подготовка	4
Подготовка своего жилища	7
Приход в больницу	9
Подготовка к операции в больнице	11
Ход операции	12
После операции	13
Опасности и осложнения, которые могут сопутствовать операции	15

КАК УХАЖИВАТЬ ЗА СОБОЙ ДОМА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Положения тела в постели	17
Ходьба	17
Как сидеть	18
Уход за раной	18
Как мыться	19
Одевание нижней части тела	19
Поездка на автомобиле	19
Занятия спортом	19
Сексуальная жизнь	21
Предупреждение воспалений	21
Поездки	21
Чего следует избегать?	22
Когда следует обращаться к врачу?	23

ФИЗИОТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Физические упражнения	26
Продажа и прокат вспомогательных средств	31

Эндопротезирование коленного сустава

В данном руководстве предлагается информация о замене пораженного коленного сустава на искусственный.

Эндопротезирование коленного сустава необходимо в тех случаях, когда изношенный или поврежденный сустав причиняет боль, которую невозможно снять лекарствами, когда сустав ограничивает подвижность или обуславливает неправильное положение колена. Эндопротезирование проводится для снятия боли и восстановления нормального положения и подвижности сустава, что позволит Вам вернуться к привычной жизни, обрести утраченные функции.

Причины поражения сустава

Причинами повреждения сустава могут быть:

- дегенеративно-дистрофическое заболевание коленного сустава, в основе которого поражение хряща (гонартроз);
- ревматоидный артрит;
- остеопороз;
- травма колена.

Искусственный коленный сустав

Тотальный протез коленного сустава включает:

- искусственные (металлические) большебедренные и большеберцовые компоненты сустава;
- компонент, примыкающий к большой берцовой кости, в свою очередь, состоит из двух деталей: большеберцовой металлической пластины и полиэтиленового вкладыша.

В тех случаях, когда поврежден и связочный аппарат, используется комплексный петлевой протез, позволяющий эффективнее стабилизировать сустав. В случае локального артроза коленного сустава (поражение хряща только на одной поверхности) может использоваться протез для частичного протезирования.

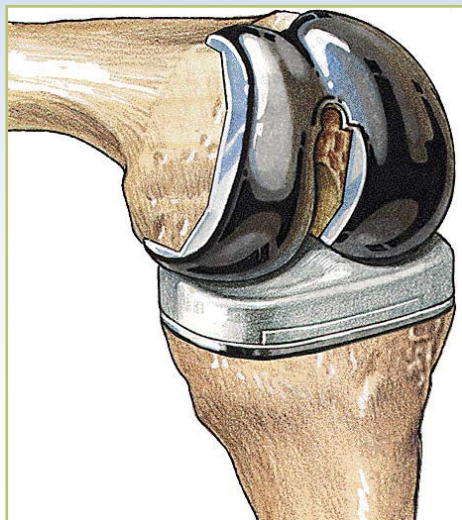
В зависимости от типа фиксации эндопротезы коленного сустава делятся на протезы с цементной и бесцементной фиксацией. Для цементного крепления протезов к кости используется специальный костный цемент (полиметилметакрилат). Бесцементные протезы крепятся к кости механическим способом. У фиксируемых таким образом протезов обращенная к кости поверхность шероховатая, кость врастает в неровности протеза, поэтому дополнительные фиксаторы не нужны.

Домашняя подготовка к операции

Чтобы лечение было максимально эффективным, Вам необходимо еще дома основательно подготовиться к операции по эндопротезированию.

Физическая подготовка

- Посетите семейного врача и проверьте свое здоровье. К моменту проведения операции необходимо вылечить все хронические и острые воспаления, иначе слишком высок риск инфекции в области искусственного сустава.



Тотальный протез
коленного сустава



Частичный протез
коленного сустава

- Посетите зубного врача. Очаги воспаления в зубах повышают опасность инфекции. Между удалением зуба и операцией по эндопротезированию должно пройти не менее двух недель, желательно месяц.
- Следите за тем, чтобы у Вас не появилось кожных повреждений: трещин между пальцами ног или на пятках, опрелостей, гнойных прыщей, ранок или язв на конечностях.

- Накануне операции не должно быть повышенной температуры, вирусных заболеваний или диареи.
- Если у вас избыточный вес, рекомендуется проконсультироваться с врачом-диетологом или медсестрой. Избыточный вес – дополнительная нагрузка для нового сустава, увеличивающая опасность возникновения тромбов и воспалений.
- Рекомендуется не менее чем за две недели до операции отказаться от курения. Курящие люди медленнее поправляются после операции и у них вполне вероятны проблемы с дыханием во время операции. Операционные раны заживают лучше, если Вы не станете курить и после операции.
- За неделю до операции запрещается употребление алкогольных напитков.
- За одну неделю до запланированной операции необходимо прекратить прием противовоспалительных лекарств (диклофенак, ибупрофен, мелоксикам), а за четыре дня до операции прекращается и прием препаратов, разжижающих кровь (варфарин). При болях предпочтите лекарства, минимально раздражающим слизистую желудка, например, парацетамол. При очень сильных болях посоветуйтесь с семейным или лечащим врачом по поводу приема болеутоляющих средств.
- Как правило, лечение сопутствующих заболеваний прерывать не требуется. Лекарства, которые пациент берет с собой в больницу, должны находиться в оригинальной упаковке.
- Чтобы научиться ходить с искусственным суставом и для послеоперационного восстановительного лечения, Вам необходимы костыли с подлокотниками (они предпочтительнее по сравнению с подмышечными костылями и рамой (ходунками). Список торговых точек, занимающихся продажей и прокатом этих и других ортопедических приспособлений, приводится в конце руководства.
- За 1-3 месяца до планируемой операции желательно пройти курс физиотерапии в поликлинике по месту жительства, чтобы выучить упражнения для послеоперационного периода и научиться ходить с вспомогательным средством. Это поможет Вам быстрее восстановиться.

Подготовка своего жилища

Чтобы восстановительный период после эндопротезирования коленного сустава протекал максимально легко и безопасно, до операции стоит подготовить к нему свой дом или квартиру.

- Уберите предметы, которые могут оказаться на пути Вашего повседневного передвижения как в комнате, так и на дворе.
- Уберите не прикрепленные к полу ковры, электрокабели и веревки, о которые можно запнуться и упасть. Края больших ковров можно закрепить широкой клейкой лентой.
- Освещение помещений должно быть достаточным, чтобы не возникла опасность падения в полумраке. Рекомендуется обзавестись лампами ночного освещения.
- Запишите и положите возле телефонного аппарата список нужных номеров телефонов (непреренно и номер вызова экстренной помощи). Если Вы пользуетесь мобильным телефоном, введите эти номера в память телефона.
- Для сидения используйте стул с подлокотниками, чтобы опереться руками и безопасно встать.
- Выберите удобную обувь на низком каблуке с нескользящей подошвой (желательно с крепкой подошвой).
- Разместите вещи, которыми Вы часто пользуетесь, на доступной высоте, чтобы Вам не пришлось тянуться за ними или залезать на другие предметы мебели (опасность падения и перелома костей или вывиха искусственного сустава)!
- В кухне разместите предметы на одном уровне, чтобы Вы могли взять их без лишних усилий.
- На стенах туалета и ванной комнаты можно прикрепить поручни, чтобы Вам было легче вставать.
- В ванной комнате или душевой рекомендуется положить нескользящие покрытия на пол и на днище ванны и в поддон душа. После операции рекомендуется мыться под душем стоя или сидя на стуле для ванны.

- Приобретите пару охлаждающих мешочков, чтобы Вы могли использовать их для снятия отечности и боли. Такие мешочки продаются в аптеках.
- Перед тем как лечь в больницу, договоритесь с близкими о том, чтобы они забрали и отвезли Вас домой после выписки из больницы. Вы можете сидеть в обычном легковом автомобиле или микроавтобусе, что гораздо предпочтительнее общественного транспорта или возвращения домой пешком.
- После операции какое-то время Вы будете нуждаться в помощи (например, при одевании, уборке, посещении магазина), поэтому подумайте о том, кто сможет Вам помочь и договоритесь об этом. Если Вам не к кому обратиться за помощью, подумайте о возможности воспользоваться помощью региональной больницы по реабилитационному лечению или уходу, либо к социальному патронажу.



Приход в больницу

Просим Вас прийти в больницу в день, предшествующий операции, желательно между 9 и 13 часами.

Возьмите с собой

- направление ортопеда или семейного врача;
- результаты предоперационных исследований, полученные у семейного врача (анализ крови, EKG, результаты рентгеновского исследования оперируемого сустава), если эти исследования не сделаны в поликлинике медицинского учреждения, где будет проводиться операция;
- удостоверяющий личность документ с фотографией (паспорт, водительские права или ID-карта);
- лекарства, которые Вы принимаете ежедневно (рекомендуется из расчета на десять дней);
- удобную комнатную обувь на нескользящей подошве;
- предметы личной гигиены (мыло, расческа, зубная щетка и т.п.);
- принадлежности, необходимые в повседневной жизни (очки, зубные протезы, слуховой аппарат);
- костыли с подлокотниками.

Кроме того, можно взять с собой

- личную одежду, например, халат и носки со слабой резинкой;
- компрессионные чулки, чтобы понизить опасность тромбоза после операции;
- книги, письменные принадлежности;
- личную бытовую электронику (мобильный телефон, мини-радио, лаптоп), если больничная сеть поддерживает услугу, и если эти предметы разрешены правилами внутреннего распорядка больницы (уточните!);

- достаточную сумму денег или платежную карточку для оплаты койко-дней и вспомогательных услуг.

Просим не брать с собой крупные суммы денег и ценные вещи, поскольку больница не несет ответственности за оставленное без присмотра личное имущество. При необходимости Ваши вещи можно поместить на временное хранение в сейф отделения.



Подготовка к операции в больнице

- Явившись в больницу, Вы должны заполнить и подписать некоторые документы (лист согласия на проведение операции, анкета перед анестезией).
- В отделении проводятся анализы крови.
- При необходимости ЕКГ и рентгеновские снимки легких и коленного сустава.
- Непременно проинформируйте врача и медсестру о непереносимости какого-либо лекарства (возникновение аллергической реакции, расстройство желудка и т.п.).
- Вас посетит врач-анестезиолог и расскажет об обезболивании, он примет решение о том, какие лекарства Вы можете принимать в день операции.
- Вечером накануне операции начинают делать уколы для предотвращения тромбов.
- Вечером накануне операции и утром в день операции примите душ, при необходимости Вам поможет персонал. Не пользуйтесь перед операцией косметикой, а также не покрывайте ногти лаком.
- При необходимости непосредственно перед отправлением на операцию сбриваются волосы на коже в зоне, где будет проводиться операция. Самостоятельно заниматься этим нельзя! Малейшее повреждение кожи может стать препятствием для проведения операции.
- Отправляясь на операцию, выньте изо рта съемные протезы, снимите наручные часы и украшения.
- Перед операцией Вас переоденут в операционную рубашку.
- Утром перед операцией не разрешается кушать, пить, жевать жвачку или курить.

Ход операции

Операцию по эндопротезированию коленного сустава можно проводить с применением как общей, так и спинальной анестезии с наложением жгута на бедро в лежащем положении. В случае обезболивания через спину (или спинальной анестезии), Вы находитесь в бодрствующем состоянии, но нижняя часть тела нечувствительна к боли и ноги утрачивают двигательную способность. Преимуществом спинальной анестезии перед общим наркозом является меньший риск наркоза и лучшие возможности послеоперационного лечения (обезболивающие средства вводятся через спинную канюлю). При желании Вам вводят также успокоительные средства, которые снижают послеоперационное напряжение.

В ходе операции хирург удаляет с поверхности бедренной и берцовой кости хрящ и исправляет неправильное осевое положение сустава. Металлические компоненты крепятся при помощи быстро затвердевающего костного цемента к бедренной и берцовой костям, между ними устанавливается пластиковый вкладыш. Внутренняя сторона коленного диска при необходимости заменяется пластиковым компонентом, который также цементируется. В случае повышенной хрупкости костей металлическая ножка берцовой кости может быть продлена при помощи металлического стержня. Иногда для заполнения крупных костных дефектов используется либо Ваша собственная кость около сустава, либо консервированные кости вместе с дополнительными шурупами. В конце операции ортопед убеждается в прочности и стабильности прикрепленного к кости протеза сустава при совершении различных движений и в плавности движения коленной чашечки в углублении со стороны бедренной кости.

В операционной ране может оставаться дренаж для отвода от искусственного сустава жидкости и крови. Рана покрывается повязкой из мягкого материала. Операция продолжается примерно 1-2 часа.

Все технические данные, связанные с эндопротезированием Вашего коленного сустава (тип и размеры протеза, метод фиксации и т.п.), вносятся в Эстонский реестр протезов в закодированной форме, чтобы позднее оценить показатели устойчивости Вашего эндопротеза.

После операции

- После операции несколько часов Вы будете находиться в помещении для пробуждения, где постоянно следят за Вашим состоянием и прекращением действия анестезии.
- В зависимости от Вашего общего состояния делается рентгеновский снимок оперированного сустава сразу после операции или в следующие после операции дни.
- Послеоперационное лечение продолжается в палате интенсивного лечения ортопедического отделения, где имеются все средства обеспечения послеоперационного восстановления. На следующее утро лечение продолжается в обычной палате.
- До полного прекращения действия обезболивания, Вы будете лежать в кровати на спине. Уменьшить боль и предотвратить отек помогут накладываемые на колени холодные мешочки. Начиная с 6-го или 8-го часа после операции, Вы сможете поворачиваться на любой бок.
- В первые послеоперационные дни Вам дают сильнодействующие болеутоляющие средства для предупреждения боли или по требованию, а также антибиотики для предупреждения воспаления. Необходимо учитывать, что в течение нескольких дней после операции умеренная боль может присутствовать, несмотря на прием



болеутоляющих средств. Находясь в больнице Вы будете проходить лечение для предупреждения тромбоза в виде подкожных инъекций или таблеток, это лечение продолжится и после выписки из больницы.

- Дренаж раны, установленный во время операции, обычно удаляется в первый послеоперационный день во время перевязки раны.
- Установленный в мочевого пузырь катетер удаляется на следующий после операции день. Туалет, как правило, можно посещать, начиная со следующего после операции дня. А непосредственно после операции можно пользоваться уткой или бутылкой.
- Если врач не распорядился иначе, то через 6 часов после операции можно, в зависимости от самочувствия, немного попить и поесть. Нормальный прием пищи восстанавливается в первый день после операции.
- На следующий день после операции Вас посетит физиотерапевт и начнет лечение при помощи физиотерапии. Рекомендованные физиотерапевтами упражнения надо выполнять и после выписки из больницы (упражнения изложены в следующей главе).
- При хорошем самочувствии можно сидеть в постели и подниматься с нее, опираясь на специальное приспособление, с первого послеоперационного дня. При этом Вам окажут помощь и расскажут, как это делается.
- В первый день после операции разрешается двигаться, опираясь на высокую раму, под руководством физиотерапевта. Со второго дня начинается ходьба на костылях с подлокотниками в коридоре отделения, с четвертого или пятого дня начинаются тренировки по движению на лестнице.
- Обычно после операции пациенты остаются в ортопедическом отделении в течение 4-5 дней. В зависимости от возможностей послеоперационного лечения может сразу же последовать стационарное восстановительное лечение.
- Срок последующего контроля определяет оперировавший Вас хирург. Первая проверка обычно проводится через три дня после операции, вторая проверка – по истечении шести месяцев, третья – через год.

Опасности и осложнения, которые могут сопутствовать операции

Хотя эндопротезирование коленного сустава представляет собой плановую операцию больного с относительно стабильным общим состоянием, при проведении которой операционные риски и риски здоровья максимально уменьшаются с помощью исследований и осмотров, у 2% пациентов наблюдается некоторое отклонение от нормального протекания процесса (в течение одного года после операции). Возникшие в ходе операции осложнения могут, в частности, быть связаны с Вашим общим состоянием здоровья и анатомическими (возрастными) особенностями Вашего коленного сустава. Осложнения, возникшие позднее, могут быть обусловлены Вашим образом жизни, новыми заболеваниями или случайными травмами. Следуя советам лечащего врача и семейного врача, Вы можете в значительной степени снизить возможность возникновения осложнений.

В ходе операции могут возникнуть:

- осложнения, обусловленные наркозом: острая недостаточность сердечно-сосудистой или дыхательной системы, нарушения в кровоснабжении головного мозга;
- повреждения кровеносных сосудов и кровотечение раны;
- жировая эмболия;
- повреждение нервов;
- перелом или трещины кости;
- неравная длина конечностей.



Возможные осложнения в первые послеоперационные дни (в течение периода до одного месяца):

- кровоподтек или раскрытие операционной раны;
- воспаление операционной раны или области вокруг искусственного сустава;
- тромбоз глубокой вены;
- тромбоэмболия;
- вывих коленной чашечки;
- вывих компонентов протеза;
- острая недостаточность сердечно-сосудистой или дыхательной системы;
- аллергия на лекарства.

Возможные осложнения в течение длительного периода времени (свыше одного месяца) после операции:

- смещение компонентов протеза на поверхности кости (техническая расшатанность);
- хруст при движении коленной чашечки (временное явление, проходящее в период восстановительного лечения);
- поздняя глубокая инфекция в области операционной раны или искусственного сустава;
- тромбоз глубокой вены;
- разрастание костных наростов и формирование избыточной рубцовой ткани вокруг искусственного сустава;
- контрактура сустава (ограничение подвижности сустава при сгибании и разгибании);
- перелом кости вблизи искусственного сустава.

Как ухаживать за собой дома после эндопротезирования коленного сустава

Положения тела в постели

Лежа на боку можете между ног положить подушку, если Вам так удобнее и болевые ощущения меньше. Лежа на спине, не кладите подушку под колени, чтобы достичь полной вытяжки, ее, скорее, стоит положить под голеностопный сустав. Если Вы ложитесь на живот, необходимо, чтобы бедро и колено были в вытянутом положении. Вставая с кровати, наступайте на здоровую ногу.

В течение четырех недель дома рекомендуется носить на икрах и ступнях опорные чулки (или эластичные бинты), которые надо надевать утром до подъема с кровати. Такие чулки помогают избежать возникновения послеоперационных тромбов в нижних конечностях. При необходимости используется ортоз – эластичный фиксатор.

Ходьба

На прооперированную ногу можно опираться, но с частичной нагрузкой, предпочтительнее передвигаться при помощи костылей с подлокотниками. При ходьбе на костылях делайте шаг, параллельно перенося вперед оперированную ногу и костыли, затем переносите тяжесть на руки и делайте шаг здоровой ногой, перенося ее вперед мимо оперированной ноги. На костылях надо ходить примерно шесть недель, постепенно увеличивая нагрузку на ногу.

При передвижении на костылях по лестнице, поднимайтесь или спускайтесь на одну ступеньку:

- подъем вверх: сначала здоровая нога, затем костыли и оперированная нога;

- спуск: сначала костыли, затем оперированная нога и, наконец, здоровая нога;

Чтобы лучше удерживать равновесие при передвижении по лестнице, можно одной рукой держаться за перила, а другой рукой держать оба костыля. При ходьбе не спешите, опуская ногу, сначала ставьте пятку, затем стопу, стопа под прямым углом к телу. Делайте обеими ногами шаги одинаковой длины и сгибайте по направлению вперед колено поднимающейся для шага ноги.

Как сидеть

Если самочувствие позволяет, то сразу после операции можно приподняться в постели и занять полусидячую позу (приподняв опору спинки кровати). Сидеть в кровати со спущенными вниз ногами можно со следующего после операции дня. Под ноги можно подставить низкую скамеечку для ног, чтобы предупредить отек.

Дома для сидения выберите стул с подлокотниками и упругим основанием, чтобы было удобнее вставать. При необходимости обзаведитесь приспособлениями, увеличивающими высоту унитаза и кровати. Поднимаясь со стула, пользуйтесь подлокотниками и опирайтесь на здоровую ногу.

Уход за раной

Швы или скрепки удаляет семейный врач или медсестра на 10-14-й день после операции, в зависимости от хода процесса заживления раны. Повязку на ране, как правило, дома менять не надо. Она остается на ране до ее полного заживления. Первые 3-4 дня после операции рану нельзя мочить, при мытье ее покрывают пленкой для ран. При боли и отеке на колено 4-5 раз в день на 15 минут можно накладывать мешочек со льдом.

Как мыться

Дома на пол ванной комнаты и в ванну постелите резиновые коврики, чтобы не скользить. При возможности пользуйтесь душевым уголком или ванной с поручнями, а также специальным сидением для ванны. Избегайте падений на скользком полу душевой.

Операционную рану можно мыть под текущей теплой водой. Не трите свежую операционную рану мочалкой или мылом. В баню можно пойти спустя неделю после удаления нитей или скобок, скреплявших края раны.

Одевание нижней части тела

Чтобы надеть одежду на нижнюю часть тела, можете после операции использовать специальные приспособления (щипцы) или попросить чьей-либо помощи.

Поездка на автомобиле

Домой из больницы можно уехать на обычном автомобиле, на сиденье рядом с водителем. Сидя в автомобиле, найдите наиболее удобное положение для ноги.

Как правило, не рекомендуется садиться за руль в течение 8 недель после операции, ранее этого срока можно управлять автомобилем только при наличии автоматической коробки передач.

Занятия спортом

Улучшению двигательной способности коленного сустава после операции способствует использование в восстановительном лечении

велотренажера с самым легким ходом и приподнятым седлом.

Спортивные занятия можно продолжать, но надо избегать прыжков, сотрясений, махов и вращения ногами. Рекомендуем такие занятия как плавание, водная гимнастика, езда на велосипеде, катание на лыжах по пересеченной местности, ходьба с палками. Плавать можно сразу после того, как заживут раны, с 3-4-й недели (главное - безопасно добраться до бассейна).

Недопустимы следующие виды спорта: бег, бег трусцой, прыжки, теннис, катание на коньках, горные лыжи, баскетбол, волейбол, ручной мяч, футбол и бадминтон.

Используемая для движения обувь должна иметь пружинистую пяточную часть, ортопедическую внутреннюю подошву. Активные занятия должны проходить в определенном ритме, то есть нагрузку следует равномерно чередовать с отдыхом.



Сексуальная жизнь

В сексуальной жизни поначалу надо воздерживаться от положений, вызывающих боль в коленных суставах. Ограничений нет при позах на спине, все позы допустимы через 4-6 недель после операции на суставе. Беременность и естественные роды допустимы.

Предупреждение воспалений

Консультируйтесь со своим семейным врачом при малейших симптомах воспаления (в том числе при воспалении корней зуба, розацее). Опасность для стабильности коленного протеза представляют не вылеченные венозные воспаления и трофические язвы. Воспаление в любой части тела может способствовать процессу инфицирования в области эндопротеза сустава через кровеносную и лимфатическую систему, поэтому крайне важно немедленное лечение очагов воспаления антибиотиками.

При посещении врача и стоматолога всегда сообщайте о том, что у вас есть искусственный сустав!

Поездки

Непосредственно в больнице или позднее у семейного врача Вам будет выдан документ, необходимый для прохождения проверки в аэропортах. Совершать авиапутешествия не рекомендуется прежде, чем пройдут 3 месяца после операции, так как кровоснабжение ноги у человека, сидящего в узком кресле в вынужденной позе, ухудшается, этому способствуют и перепады атмосферного давления во время полета. Длительные автобусные поездки, пешие походы с дополнительными нагрузками и тяжелым рюкзаком посиленны для сустава с эндопротезом только спустя 3-4 месяца после операции.

Чего следует избегать?

Избегайте следующего:

- чрезмерного поворачивания ног внутрь или наружу, вращательных движений ногами, махов в сторону;
- поднятия, переноса и толкания тяжестей (более 10 кг);
- повышения веса тела, так как каждый лишний килограмм увеличивает нагрузку на искусственный сустав и способствует его отделению;
- падений и сотрясений;
- глубоких приседаний;
- прыжков;
- резких движений и торможений;
- длительного сидения со скрещенными ногами;
- электролечения в области искусственного сустава.

Когда следует обращаться к врачу?

Обращайтесь к врачу при возникновении следующих симптомов:

- значительное увеличение болей;
- сильный отек;
- краснота вокруг раны;
- ощущение жара в области ортопедического вмешательства;
- стабильно повышенная температура;
- выделения в области операционной раны или шрама;
- значительное уменьшение подвижности сустава;
- нечувствительность и бледность пальцев ног.

Немедленно обращайтесь к врачу и в том случае, если Вы упали и повредили прооперированное колено, если Вы больше не можете безболезненно двигать коленом или имеется его внешняя деформация. Сразу же вызывайте «скорую помощь», если у Вас возникнут трудности с дыханием. Это может указывать на наличие тромба в легких.





Физиотерапия после эндопротезирования

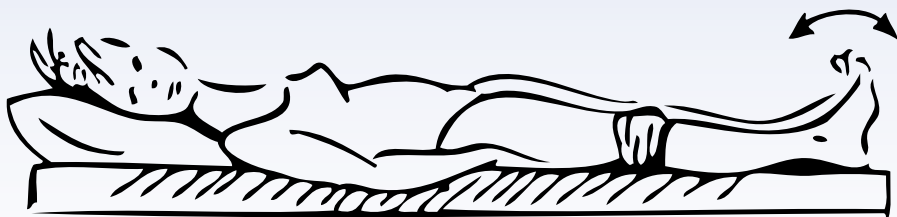
Как правило, после операции продолжается амбулаторное восстановительное лечение, или, при необходимости, проводится стационарное лечение в отделении восстановительного лечения. Ортопед или семейный врач выписывают для этого направления к врачу-реабилитологу.

После эндопротезирования очень важно продолжать физиотерапию под руководством врача-физиотерапевта. Цель упражнений – восстановление подвижности коленного сустава, укрепление мышц и улучшение двигательной способности.

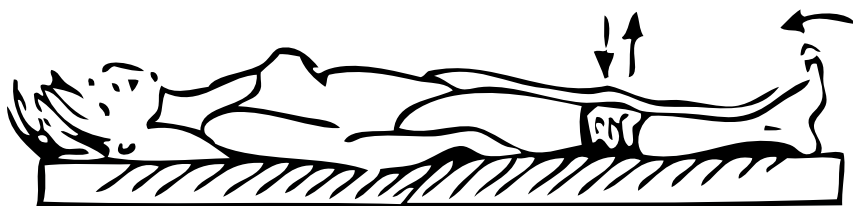
- Выполняйте упражнения ежедневно по 2-3 раза.
- Выполняйте все упражнения в спокойном темпе. Между упражнениями делайте паузы. Если какое-либо из упражнений трудно выполнять, пропустите его и попробуйте выполнить снова в следующий раз.
- Количество повторений упражнений увеличивайте постепенно (8 → 10 → 12 → 15 раз).
- При выполнении упражнений избегайте боли! При возникновении боли накладывайте на колено мешочек со льдом.
- При выполнении упражнений не задерживайте дыхания!
- С каждым днем увеличивайте и общую физическую активность.

Физические упражнения

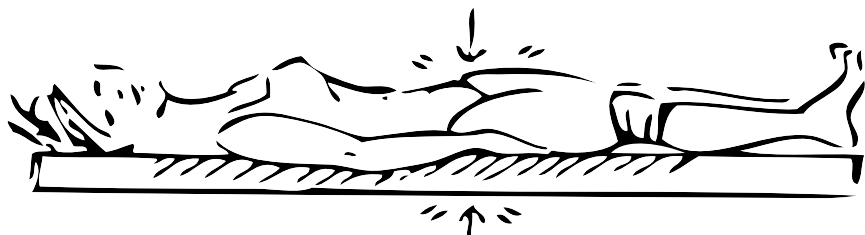
1. Сгибайтесь и распрямляйте пальцы ног.



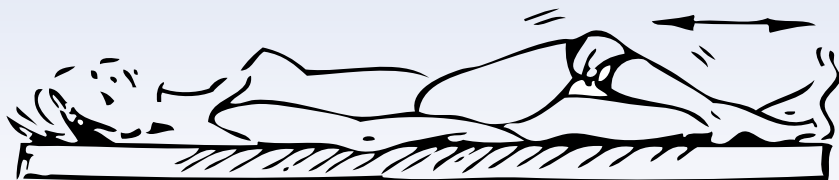
2. Потяните пальцы ног на себя, напрягите мышцы бедер на 3-7 секунд, ноги остаются прямыми.



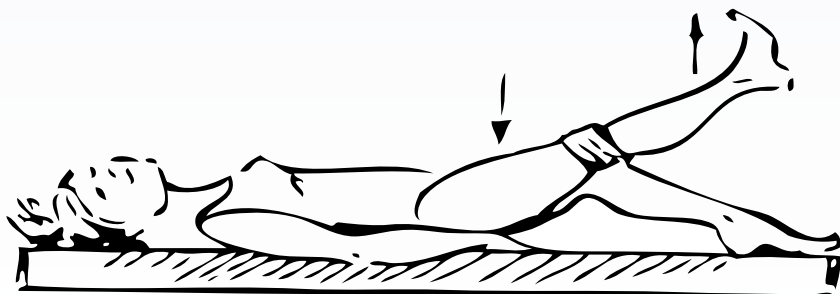
3. Прижмите колени к подстилке, напрягите мышцы ягодиц (3-7 сек.).



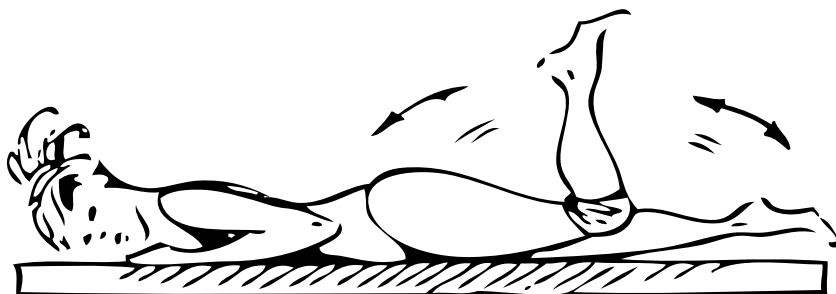
4. Скользя по подстилке, согните ногу в колене. Прижмите подошву к подстилке.



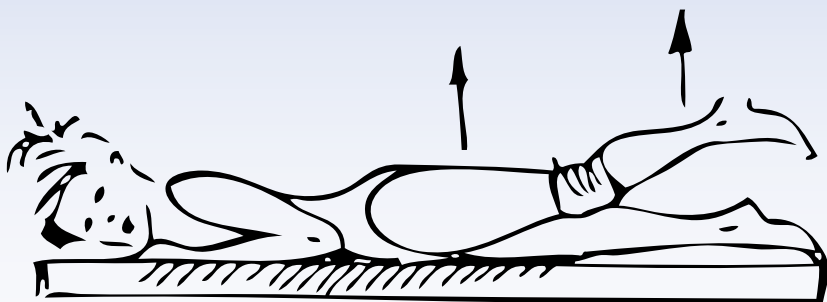
5. Поднимите прямую ногу, держите стопу, направленной на себя. Удерживайте положение 3-7 сек.



6. Согните ногу в колене (если рана зажила и нити удалены).



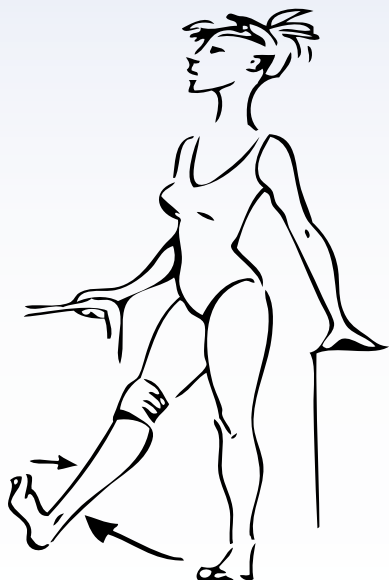
7. Поднимите прямую ногу. Удерживайте положение 3-7 сек.



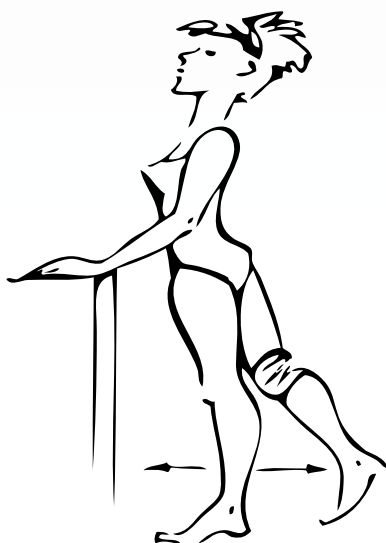
8. Сидя, вытяните ногу в колене, пальцы направлены на себя, положение тела прямое.



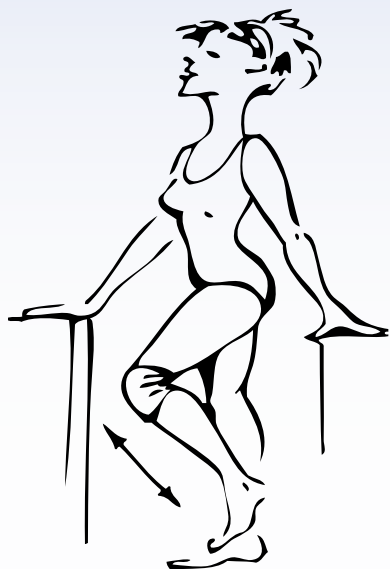
9. Стоя, опирайтесь руками на стул, и поднимите прямую ногу вперед, стопа направлена на себя.



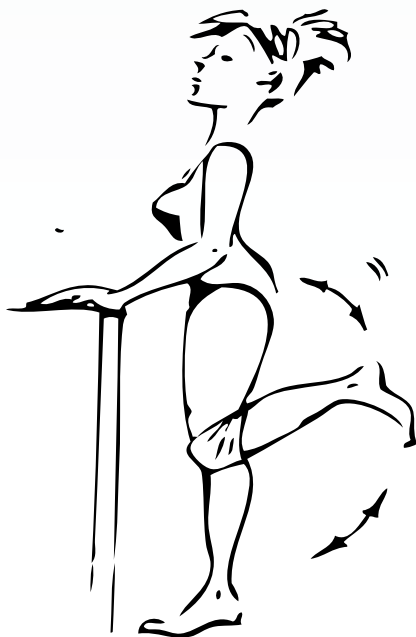
10. Стоя и опираясь на стул, отведите прямую ногу назад. Держите!



11. Стойте, опираясь руками на стул, согните ногу в колене.



12. Стойте, опираясь руками на стул, согните ногу в колене.



Продажа и прокат вспомогательных средств

Вспомогательные средства (костыли с подлокотниками, щипцы, чулки при расширении вен и т.п.) можно купить или взять на прокат в следующих местах торговли на территории Эстонии. Спрашивайте о льготах на основании карточки вспомогательных средств.

AS Gadox www.gadox.ee	Таллинн, Ю. Сютисте теэ, 19а	677 7808	Пн–Пт	9.00–17.00
	Таллинн, Палдиски мнт., 68а	640 5505	Пн–Пт	9.00–17.00
	Тарту, Нельги, 13	740 0006	Пн–Пт	9.00–16.00
	Нарва, Хайгла, 6	354 0110	Пн, Ср, Чт	9.00–17.00
Invaru OÜ www.invaru.ee	Таллинн, Петербури теэ, 14а	602 5400	Пн–Пт	9.00–17.00
	Раквере, Лилле, 8	324 5916	Пн–Чт	8.30–15.30
	Рапла, Вильянди мнт., 9	485 7914	Пн–Чт	9.30–16.00
	Пайде, Вее, 3	385 0828	Пн–Пт	9.00–17.00
	Пярну, Лийва 2с	447 1022	Пн	9.00–18.00,
			Вт–Пт	9.00–17.00
	Хаапсалу, Садама, 16	477 5200	Пн–Чт	10.00–17.00
	Курессааре, Айа, 25	453 9112	Пн–Пт	9.00–15.00
ITAK OÜ www.itak.ee	Кяйна, Хийу мнт., 1b	463 6154	Пн–Пт	8.30–17.00
	Йыхви, Нийди, 4	337 0317	Пн–Пт	9.00–17.00
	Нарва, Юхкентали, 5	356 0520	Пн–Чт	10.00–18.00
	Йыгева, Ристику, 3	772 1591	Вт, Ср, Чт	9.00–17.00
	Вильянди, Вабадузе платс, 4	433 0575	Пн–Пт	10.00–16.00
	Тарту, Рингтеэ, 1	736 2106	Пн–Пт	9.00–17.00
	Пылва, Пуури теэ, 1	799 4556	Вт, Ср, Чт	9.00–16.00
	Выру, Юрии, 19а	782 3290	Пн, Вт, Ср	9.00–16.00
	Валга, Пеэтри, 2	766 5275	Вт, Ср, Чт	9.00–17.00
Tervise Abi OÜ www.terviseabi.ee	Таллинн, Эдала, 8	673 7817	Пн–Пт	9.00–17.00
	Таллинн, Пярну мнт., 104–212b	655 6547	Пн–Пт	9.00–17.00
	Таллинн, Сютисте теэ, 19–1160с	652 0886	Пн–Пт	8.30–16.30
	Таллинн, Пунане, 18–4	672 1080	Пн–Пт	9.00–17.00
	Тарту, Л.Пуусепа, 2	733 3871	Пн–Пт	9.00–17.00
	Йыхви, Яама, 34–16	336 0039	Пн–Пт	9.00–17.00

При составлении руководства использованы информационные материалы для пациентов Клиники Тартуского университета, Северо-Эстонской региональной больницы, Ида-Таллиннской центральной больницы и Пярнуской больницы.

Исправления, дополнения внес **д-р Маргус Келк** из Западно-Таллиннской центральной больницы.

Редактировал **проф. Тийт Хавико** из Клиники Тартуского университета и **д-р Аннелии Никитина** из Ида-Таллиннской центральной больницы. Руководитель проекта **Яне Фрейманн** из Клиники Тартуского университета.

Одобрено Эстонским Обществом Артропластики и Эстонским Обществом врачей-реабилитологов.

Благодарим за сотрудничество работников ортопедического отделения Клиники Тартуского университета.

Издание финансировала Эстонская Больничная касса.
Для бесплатного распространения.



ISBN 978-9985-9991-2-7

Издательство медицинской литературы Lege Artis OÜ, 2009

lege artis

Фото: Dreamstime.com