

Эндопротезирование суставов

Протез - искусственное приспособление, способное заменить функцию определенного органа. Если протез располагается внутри человеческого тела, то он называется эндопротезом.

Эндопротезирование сустава - это операция по замене компонентов сустава имплантатами, которые имеют анатомическую форму здорового сустава и позволяют выполнять весь объём движений. После подобных операций пациент забывает о болях в суставах и возвращается к активной жизни. В центре проводятся операции по эндопротезированию крупных (коленные, тазобедренные, плечевые, локтевые) и мелких (суставы пальцев) суставов.

Материалы, из которых изготавливают современные эндопротезы суставов, обладают высокой прочностью и хорошей приживаемостью в организме человека. Поэтому срок их службы составляет в среднем 15-20 лет, а во многих случаях больные пользуются ими до 30 лет. При износе эндопротеза его заменяют новым.

Металлические эндопротезы изготавливают из различных нержавеющей стальных сплавов. Они фиксируются к кости с помощью специального цемента, представляющего собой акриловую смолу и сплавы кобальта, хрома. Для изготовления скользящих компонентов эндопротезов, например, головки плечевой или бедренной кости, используют сплавы титана. А для изготовления поверхностей скольжения применяют сверхпрочный полиэтилен и алюмооксидную керамику.

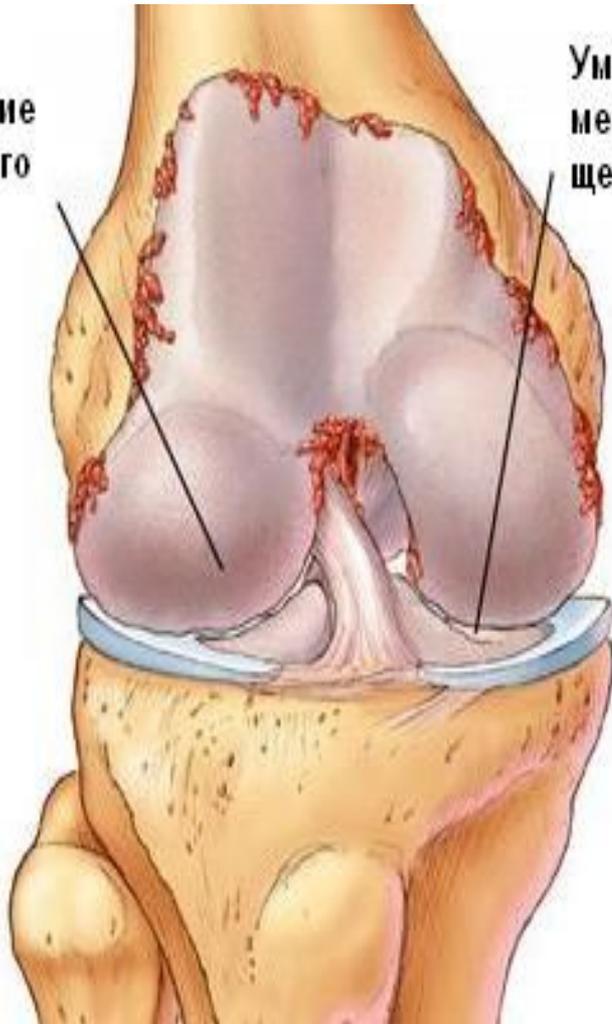
Операция эндопротезирования применяется при различных заболеваниях и травмах суставного аппарата, которые привели к полной или практически полной потере двигательных функций. **К таким болезням суставов относятся:**

- Дегенеративно-дистрофические заболевания (все виды остеоартрозов и артритов)
- Болезнь Бехтерева
- Асептический некроз головки бедренной кости
- Внутрисуставные переломы
- Ложные суставы
- Дисплазия суставов
- Перелом шейки бедра

Абсолютные противопоказания к операции:

- ✓ - заболевания сердечно-сосудистой, бронхиально-легочной системы в стадии декомпенсации;
- ✓ - наличие очага гнойной инфекции (тонзиллиты, кариозные зубы, хронические гаймориты и отиты, гнойничковые заболевания кожи);
- ✓ - психические или нейромышечные расстройства;
- ✓ - активная или латентная инфекция в области сустава давностью менее 3-х месяцев;
- ✓ - незрелость скелета;
- ✓ - невозможность передвижения;
- ✓ - полиаллергия;
- ✓ - отсутствие костномозгового канала бедренной кости.
- ✓ - острые заболевания сосудов нижних конечностей (тромбофлебит, тромбоэмболия).

Отсутствие
хрящевого
слоя

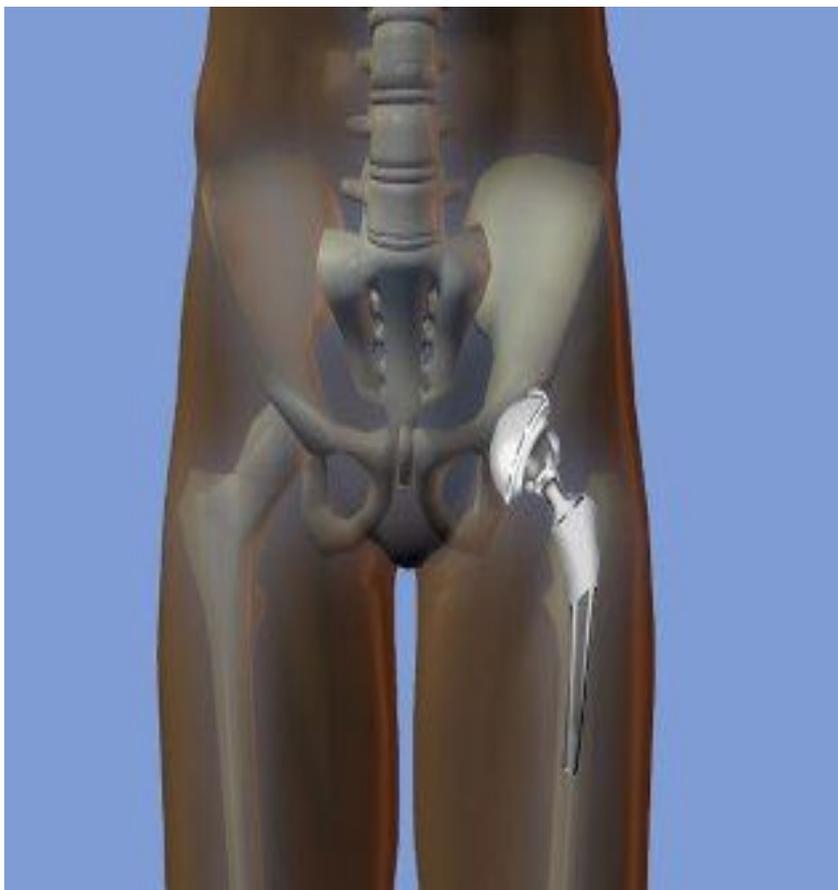


Уменьшение
межсуставной
щели

Относительные противопоказания:

- ✓ - онкологические заболевания;
- ✓ - хронические соматические заболевания,
- ✓ - печеночная недостаточность,
- ✓ - гормональная остеопатия,
- ✓ - ожирение 3 степени.

Операция эндопротезирования бывает полной (тотальной) или неполной (частичной). При частичном эндопротезировании производят замену только изношенных частей сустава, например, головки кости или суставной впадины. Поэтому такую операцию еще называют однополюсным эндопротезированием. В отличие от однополюсного протезирования, при тотальном протезировании производят замену всего сустава на эндопротез.

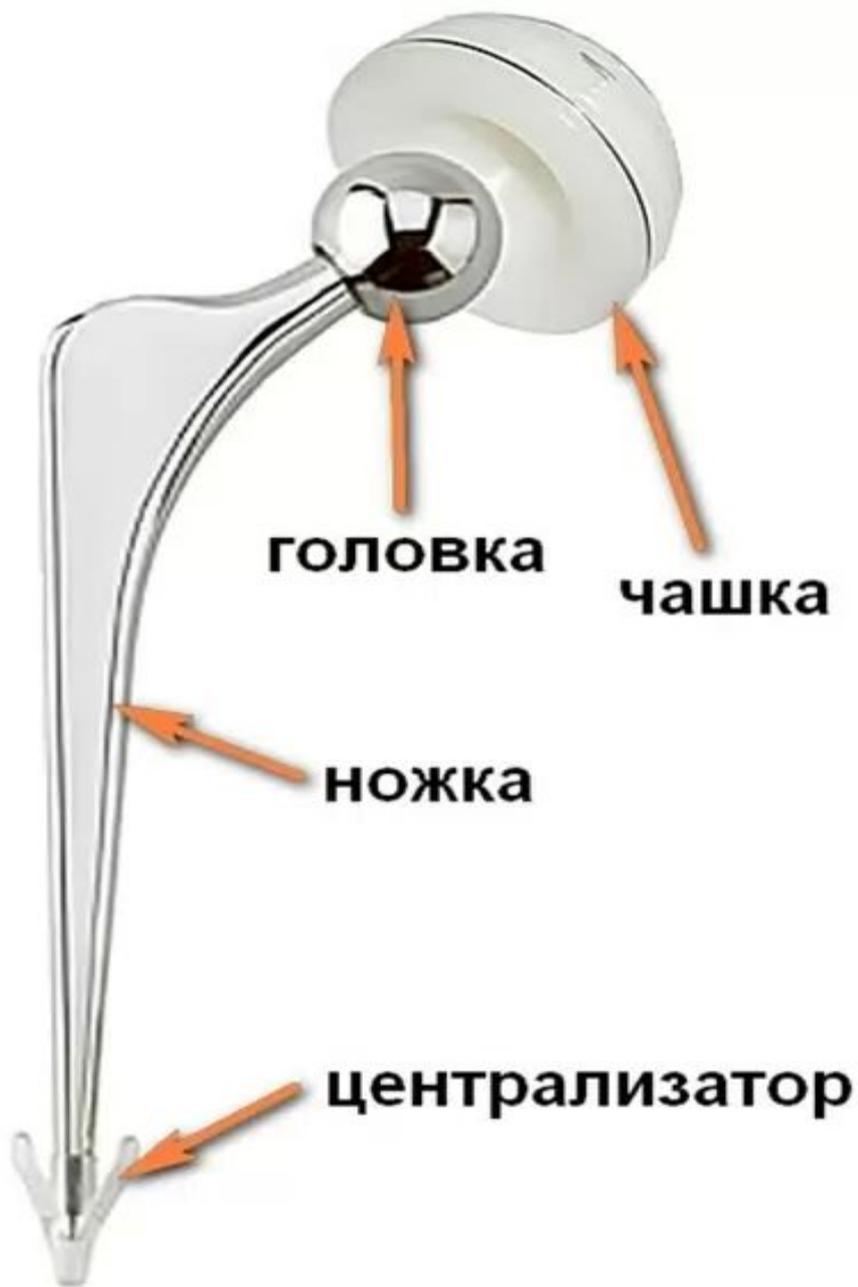


Эндопротезирование тазобедренного сустава -

хирургическое вмешательство, целью которого является вернуть подвижный безболезненный сустав, позволяющий вернуться к привычной жизни.

Эндопротезирование тазобедренных суставов проводится в Центре современными имплантатами ведущих мировых производителей:

- **первичное – тотальное,**
- **первичное - поверхностное,**
- **ревизионное (повторное).**



**Современные
эндопротезы
тазобедренного
сустава** —
искусственные
состоит из круглой
головки и вогнутой
впадины, в которой
головка и вращается,
позволяя осуществить
нормальный объем
движений. Обычно
протез состоит из
ножки, головки, чашки
и вкладыша.



Для каждого конкретного случая подбирается соответствующий протез. Каждый из компонентов имеет свой размерный ряд.

Узел трения — это то, между какими материалами протеза осуществляется взаимодействие в результате движений в искусственном тазобедренном суставе: головки эндопротеза, надеваемой на конус ножки, и вкладыша суставной впадины. Головка может состоять из металла, либо керамики. Вкладыш может состоять из полиэтилена, металла либо керамики. Тип и качество материалов применяемых в узлах трения во многом определяет срок службы эндопротеза. По этому признаку эндопротезы тазобедренного сустава делятся на:

металл-полиэтилен;



керамика-керамика;



керамика-полиэтилен;



металл-металл;



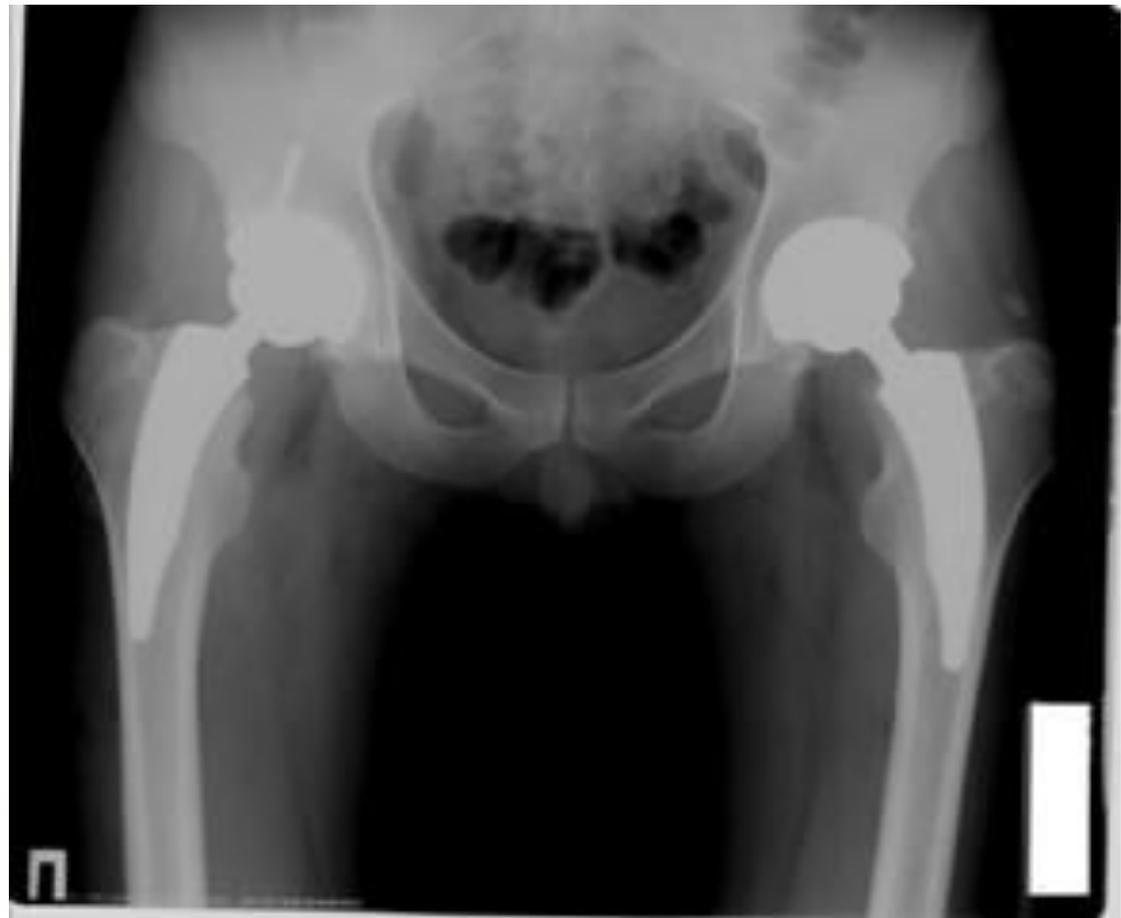


Протезы тазобедренного сустава различают по типу фиксации:

- эндопротезы цементной фиксации;
- эндопротезы безцементной фиксации.



В том случае, если разрушена только хрящевая часть сустава, при сохранности головки бедренной кости, есть возможность установки колпачкового эндопротеза (протезирование суставной поверхности). Поверхностное эндопротезирование мы предлагаем для молодых и физически активных пациентов. Используемый эндопротез заменяет поврежденную хрящевую поверхность сустава без необходимости затрагивать костную ткань, как это происходит при обычном эндопротезировании. Система поверхностного протезирования (протезирование суставных поверхностей), позволяет максимально сохранить костную ткань и обеспечивает максимальную амплитуду движения.



Эндопротез тазобедренного сустава укороченной ножкой позволяет выполнить эндопротезирование с меньшим разрушением бедренной кости без снижения надежности фиксации!

Консультация.

Рентгенологическое исследование позволит выяснить степень изношенности сустава, сделать необходимые измерения. Вас обязательно предупредят о возможных рисках и осложнениях операции. К осложнениям операции можно отнести следующие:

- инфекция в области операции;
- кровопотеря во время операции или после нее;
- тромбоз эмболия (закупорка сосуда тромбом);
- развитие пневмонии;
- вывих протеза, что потребует увеличения сроков лечения.

После операции. Активизация в постели разрешается уже на 1е сутки после операции. Со второго дня можно присаживаться в постели, начинать статические упражнения для мышц конечности, выполнять дыхательную гимнастику. Ходьба с дозированной нагрузкой на оперированную конечность и дополнительной опорой (костыли, манеж) возможна уже на 3 сутки. Швы снимают на 10- 12 сутки.

Выписка домой. Выписка производится через 10-12 дней после операции. Следует продолжать реабилитационные мероприятия, строго соблюдая рекомендации оперировавшего хирурга.



Эндопротезирование коленного сустава -

очень точное
хирургическое
вмешательство, цель
которого - вернуть вам
подвижный
безболезненный сустав,
позволяющий вернуться
к привычной жизни.
Эндопротезирование
коленных суставов
необходимо тогда, когда
разрушение коленей
настолько велико, что
вмешательство,
сохраняющее сустав,
больше не имеет
смысла.



В центре проводится первичное (тотальное и однополюсное) и повторное (ревизионное) эндопротезирование коленного сустава.

Так же как и обычный коленный сустав, искусственный в точности повторяет элементы нормального сустава, позволяя осуществить необходимый объем движений. Для каждого конкретного случая подбирается соответствующий протез. Эндопротезирование коленных суставов проводится в Центре современными имплантатами ведущих мировых производителей.

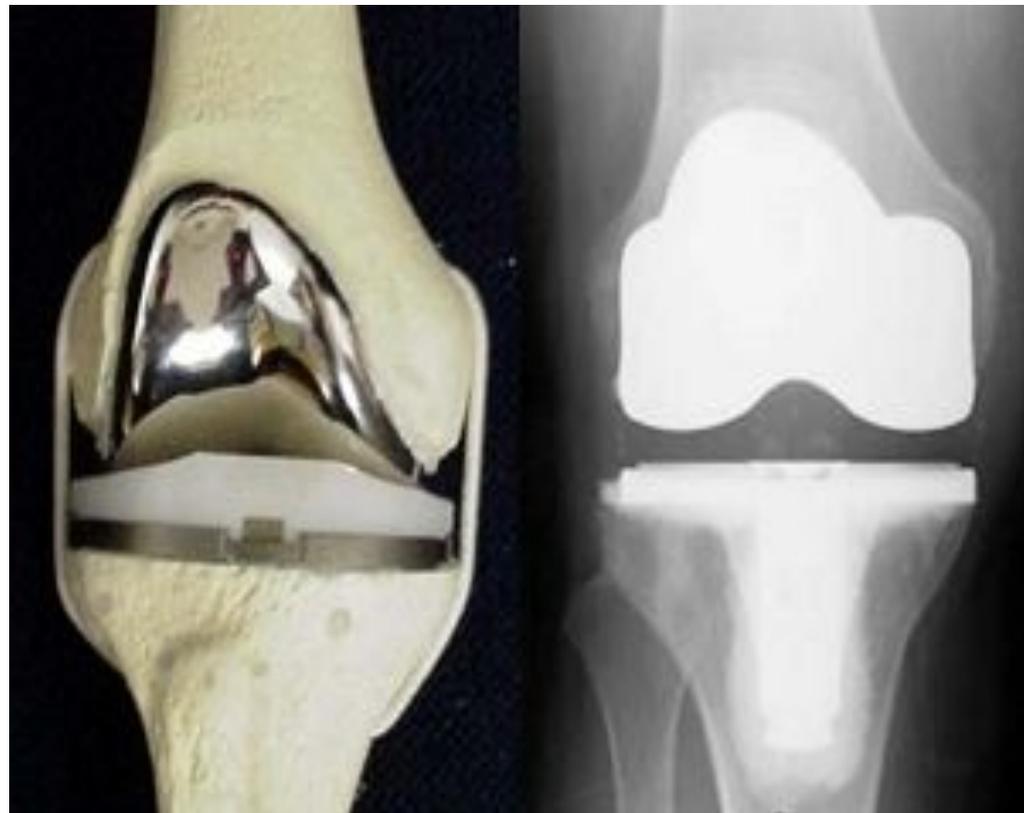
При дегенеративно-дистрофическом поражении только одного из мыщелков коленного сустава (медиального или латерального) и сохранности связочного аппарата альтернативой является одномышцелковое эндопротезирование коленного сустава для замены одного компонента коленного сустава. Одномышцелковые протезы (полу протезы), какими бы они ни были: медиальными, латеральными или феморо-пателлярными - заменяют хрящ поврежденного отдела, не затрагивая связки и требуют незначительной костной резекции. Одномышцелковое эндопротезирование позволяет максимально сохранить собственную костную ткань пациента и большую часть естественного сустава (связки, хрящи, мышцы). При этом сохраняются природные геометрические соотношения, что позволяет избежать разницы в длине нижних конечностей, искусственный сустав вызывает естественные ощущения движения. Нагрузка на кость остается без изменений, что сохраняет нормальную структуру костной ткани и предотвращает развитие остеопороза.

В связи с тем, что при этом методе доступ осуществляется через относительно маленький разрез (7,5–10 см), при котором не повреждаются мышцы, контролирующие коленный сустав, осуществляется только замена хряща поврежденного отдела, не затрагивая внутренние связки, с незначительной костной резекцией, реабилитация проходит быстрее, сроки госпитализации короче и возвращение к нормальной жизни более скорое, чем после тотального эндопротезирования коленного сустава.

Одномыщелковый протез



Эндопротез с подвижной платформой



При развитии артрозе коленного сустава, так же как при ревматоидных артритах, проводится тотальное эндопротезирование коленного сустава. Людям с активным образом жизни, с хорошо сбалансированными связками и без явлений остеопроза показаны тотальные протезы на подвижной платформе, которые заменяют хрящ полностью, не нарушая в тоже время физиологию колена и его связок. В эндопротезах с подвижной платформой полиэтиленовый вкладыш движется по тиббиальному плато. Вставка по форме максимально повторяет форму бедренного компонента. При этом скольжение и вращением происходит за счет движения вкладыша вперед-назад и/или его вращения.

Перераспределение нагрузок на полиэтиленовый вкладыш приводит к уменьшению его износа. По сути, подвижный вкладыш выполняет функцию менисков в нормальном коленном суставе, что позволяет более точно воспроизвести траекторию движения и увеличить его объем, максимально приближая к нормальному.



При значительных деформациях сустава или при повреждениях связок, при необходимости ревизионных оперативных вмешательств применяют шарнирные тотальные эндопротезы коленного сустава, которые полностью заменяют коленный сустав. При запущенных стадиях артроза, сопровождающегося значительным разрушением костной ткани и несостоятельностью связочного аппарата, показано применение связанных эндопротезов. Техническая особенность конструкции заключается в наличии механических стабилизаторов, выполняющих роль связок коленного сустава.



В ряде случаев эндопротезирование коленного сустава выполняется с использованием компьютерной навигационной системы, позволяющей учесть множество нюансов, которые впоследствии могут значительно повлиять на результат: уровень костных резекций, расположение компонентов эндопротеза, баланс мягких тканей и др., и имплантировать протез с максимальной точностью. Компьютер строит индивидуальную модель конечности каждого отдельного пациента. С помощью компьютерной навигации хирург может осуществлять манипуляции с точностью до 0,1 мм и 0,1 градуса, что значительно увеличивает срок работы эндопротеза.

Использование компьютерной навигации при проведении операций по эндопротезированию позволяет добиться следующих результатов:

Срок службы протеза увеличивается (за счет его правильной установки)

Существенно снижается риск неверной установки протеза и, как следствие, уменьшается вероятность повторных операций

Интраоперационный контроль углов резекции кости

Интраоперационный контроль углов установки протеза

Предоперационный и постоперационный контроль баланса мягких тканей (связок)

Визуализация в режиме реального времени всех необходимых параметров установки протеза

К осложнениям операции можно отнести следующие:

- инфекция в области операции
- кровопотеря во время операции или после нее
- тромбоэмболия (закупорка сосуда тромбом).

Консультация.

Вас обязательно предупредят о возможных рисках и осложнениях операции. К осложнениям операции можно отнести следующие:

- инфекция в области операции
- кровопотеря во время операции или после нее
- тромбоэмболия (закупорка сосуда тромбом)

После операции.

В Активизация в постели разрешается уже на 1е сутки после операции. Со второго дня можно присаживаться в постели, начинать статические упражнения для мышц конечности, выполнять дыхательную гимнастику. Ходьба с дозированной нагрузкой на оперированную конечность и дополнительной опорой (костыли, манеж) возможна уже с 3х суток. Швы снимают на 10-12 сутки.

Выписка домой.

Выписка производится через 10-12 дней после операции. Следует продолжать реабилитационные мероприятия, строго соблюдая рекомендации оперировавшего хирурга. При необходимости возможна госпитализация в реабилитационное отделение для восстановления под руководством специалистов - реабилитологов.