



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА МОЛОДЕЖИ И ТУРИЗМА

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ: РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

**Мельникова Яна Сергеевна**

|   |  |
|---|--|
| <b>Кафедра</b>  | <b>Лечебной физической культуры, массажа и реабилитации</b>  |
| <b>Научный руководитель</b>                                     | <b>Козырева Ольга Владимировна<br/>(профессор, доктор педагогических наук)</b>                     |
| <b>Год поступления</b>  | <b>2013</b>  |
| <b>Форма обучения</b>   | <b>заочная</b>   |
| <b>Направление отклонениями<br/>Магистерской<br/>подготовки</b> | <b>Физическая культура для лиц с<br/>в состоянии здоровья (адаптивная физическая<br/>культура)</b> |

Москва 2014



## Актуальность

За последние годы в оперативной ортопедии произошел большой прорыв благодаря развитию эндопротезирования суставов. Внедрение артропластических операций позволило значительно уменьшить болевой синдром и восстановить функциональный дефицит у большинства пациентов с патологией тазобедренных суставов.

Ежегодно в мире выполняется более 500000 операций эндопротезирования тазобедренных суставов, потребность в них постоянно возрастает (Белова А.Н., Щепетова О.Н,1998).

Успех этого сложного оперативного вмешательства зависит от качества предоперационной подготовки больного и от полноценности восстановительных мероприятий в послеоперационный период.





## Виды протезирования

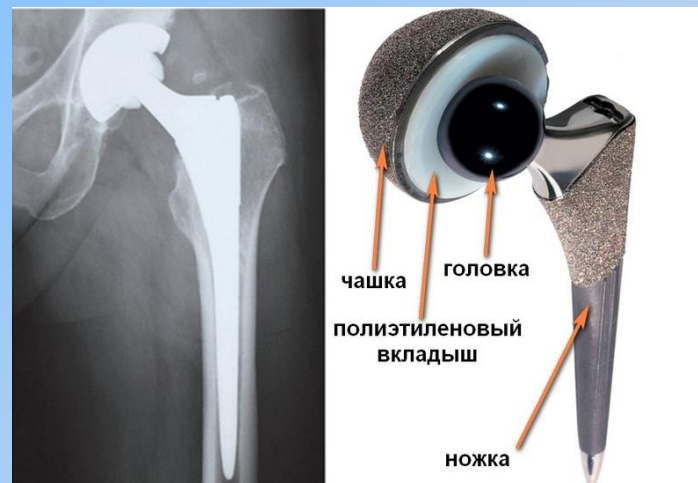
### Однополюсное протезирование



#### Замена только головки кости

Показанием к этой операции служат обычно переломы и ложные суставы шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста.

### Тотальное протезирование



#### Имплантация всего сустава

По видам крепления делят на :

1. Цементные ( более ранние сроки восстановления)
2. Бесцементные



## Предоперационный период

### Задачи периода:

1. Комплексно оценить состояние больного, которому предстоит эндопротезирование. Основные критерии оценки, состояния пациента, которые необходимо учитывать при составлении программы реабилитации, представлены в таблице 1.
2. Обучить пациента правилам поведения в раннем послеоперационном периоде
3. Психологическая подготовка к операции и послеоперационной реабилитации.







**(таблица 1). КРИТЕРИИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ**  
**(по G.Maihafer, 1990)**

| <b>Система/<br/>категория</b>                   | <b>Методика обследования</b>  | <b>мероприятия</b>   |
|---|---|--|
| <b>Дыхательная система</b>                      | <b>Оценка экскурсии грудной клетки, аускультация</b>  | <b>Обучение пациента дыхательной гимнастике</b>  |
| <b>походка</b>                                  | <b>Анализ особенностей походки, распределения нагрузки в области стопы, оценка использования дополнительных средств опоры</b> | <b>Объяснение противопоказаний для полной осевой нагрузки, обучение ходьбе с использованием дополнительных средств опоры</b>               |
| <b>деформация</b>                               | <b>Измерение укорочения конечностей, оценка выраженности контрактуры тазобедренного сустава</b>                               | <b>Обучение пациента правильным положениям для оперированной конечности: избегать ротации, приведения и чрезмерного сгибания в суставе</b> |
| <b>Диапазон движений, сила мышц тазобедренн</b> | <b>Тестирование силы мышц и гониометрические исследования</b>   | <b>Обсуждение программы лечебной гимнастики в послеоперационном</b>  |



## этапы, периоды, двигательные режимы

| Этапы реабилитации          | Периоды  | Задачи периодов   | Двигательные режимы   | Средства и формы  |
|-----------------------------|--|---|---|---|
| Стационарный                | <b><u>1.Ранний послеоперационный (до 21-го дня) или щадящий</u></b>      | Предупреждение возможных осложнений, стимуляция процессов регенерации, профилактика застойных явлений.              | <b>Постельный</b> строгий 1-3 день<br>Постельный расширенный 3-6 день<br><b>Палатный</b> 6-10 день<br><b>Свободный</b> 11-21 день | ЛГ, дыхательная гимнастика<br><br>ЛГ, дыхательная гимнастика, ОРУ, ходьба, массаж.<br><br>ЛГ, ОРУ, Ходьба,                          |
| Санаторный                  | <b><u>2. Среднесрочный (до 3-х месяцев) или функциональный</u></b>       | ликвидация морфологических нарушений, восстановление функций поврежденной конечности                                | <b>Щадящий</b><br><br><b>Щадяще-тренирующий</b>   | ЛГ, ЛГ в воде, ходьба в т.ч. в гору (с небольшим уклоном), скандинавская ходьба, ходьба на эллипсе массаж, гидрокинезитерапия.      |
| Амбулаторно-поликлинический | <b><u>3. Отдаленный (до 1 года после операции) или тренировочный</u></b> | ликвидация остаточных морфологических и функциональных нарушений, адаптация к производственным и бытовым нагрузкам, | <b>Тренирующий</b>  | ЛГ, ходьба, ходьба по ступенькам, плавание, ходьба на эллипсе, беговые лыжи (классика), занятия в трен. Зале, массаж, физиотерапия. |



## Ранний послеоперационный период

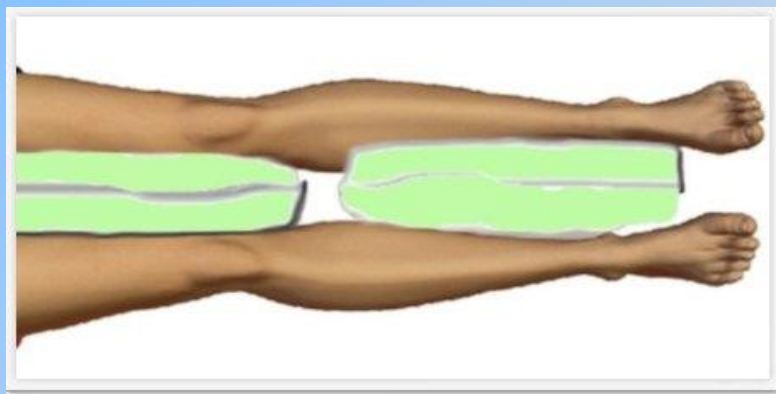
1-3 й день (постельный режим)

### Основные задачи:

- Борьба с возможными послеоперационными осложнениями ( пневмония, атония кишечника, тромбофлебит... )
- Активизация периферического кровообращения
- Восстановление активности в здоровых конечностях
- Постепенное увеличение подвижности в оперированном суставе
- Улучшение эмоционального состояния.

Занятия лечебной гимнастикой с больными, перенесшими эндопротезирование тазобедренного сустава, должны проводиться *несколько раз в день: минимум в течение 5-10 минут.*

В послеоперационном периоде между ног больного укладывают подушку, обеспечивающую легкое отведение и нейтральное положение оперированной конечности.





## Ранний послеоперационный период

### **В этот период больным запрещено:**

- сгибать оперированную ногу в тазобедренном суставе более 90 градусов.
- противопоказаны любые пассивные или форсированные движения в тазобедренном суставе вызывающие болевые ощущения.
- противопоказаны внутренняя ротация и приведение бедра.
- Скрещивание ног





## Ранний послеоперационный период

С первого дня после операции больному назначают:

- Дыхательную гимнастику
- Активные упражнения для суставов здоровой ноги ( тазобедренного, коленного, голеностопного)
- Изометрическую гимнастику для мышц оперированной конечности ( ягодичных, четырехглавой, двуглавой бедра, мышц голени).
- Пассивную гимнастику для оперированного тазобедренного сустава на функциональной шине с постепенным увеличением угла сгибания. **Занятия на шине проводят в течение 15-30 минут 3-5 раз в день.**
- Больного обучают приподнимать таз с опорой на локти и стопу оперированной ноги.

### На 1-3(й) день после операции

- Больному рекомендуют выполнять тест Томаса (сгибание здоровой ноги в тазобедренном и коленном суставах с подтягиванием к животу руками). Пятка больной ноги при выполнении этого упражнения давит на по (тазобедренного сустава). **Выполняют по**





## Ранний послеоперационный период

- **«хула-хула»**: ноги прямые, стопа в положении тыльного сгибания, производится одновременное потягивание вниз (удлинение) одной ноги и подтягивание вверх (укорочение) другой ноги. **Выполняется по четыре-десять упражнений 5-10 раз в день.**
- **Пассивно-активная гимнастика для оперированного тазобедренного сустава** проводится с использованием блоковой установки, закрепленной на прикроватной балканской раме. Из исходного положения "лежа на спине" выполняется пассивно-активное сгибание ног в тазобедренном и коленном суставах. Оперированная нога находится на скользящей поверхности, манжетка — на нижней трети бедра. Пассивно с помощью блока выполняется сгибание в тазобедренном и коленном суставах, активное разгибание ноги, **выполняют по пять-двадцать упражнений 3-5 раз в день.**
- **В том же исходном положении по скользящей плоскости выполняется пассивно-активное отведение-приведение в оперированном тазобедренном суставе.** Во время этого упражнения важно контролировать нейтральное положение стопы. В самом начале упражнения выполняют на роликовой тележке. **Выполняют по пять-пятнадцать упражнений 5-10 раз в день.**
- **Пассивное сгибание прямой ноги в оперированном тазобедренном суставе до угла 30 градусов, после чего медленно выполняется активное разгибание ноги в суставе с удержанием веса конечности**  
**Выполняют три-пять упражнений (3-5 раз в день).**



## Ранний послеоперационный период

### 2-4(й) день (расширенный постельный режим)

- Больному разрешают присаживаться в кровати.
- Из положения "полусидя со спущенными ногами" производят разгибание ног в коленных суставах с удержанием положения в течение 3-5 секунд (стопа при выполнении упражнения находится в положении тыльного сгибания). **Восемь-двадцать упражнений, 3-10 раз в день**

### 5-6(й) день

- Повороты на живот и обратно на спину которые могут производиться через здоровую и оперированную ногу. При поворотах через здоровую ногу между ногами больного должна находиться подушка. При повороте через оперированную ногу больному можно подкладывать ладонь под оперированное бедро. **Повороты выполняют 3-10 раз в день.**
- Из положения "лежа на животе" выполняют активные сгибания-разгибания ног в коленных суставах 5-15 раз **(5-10 раз в день)**
- Из положения «лежа на животе» Активные разгибания оперированной ноги в тазобедренном суставе **(3-5 раз в день)**. В самом начале это упражнение следует выполнять в исходном положении руки под бедрами.





## Ранний послеоперационный период

7-10 (й) день (палатный двигательный режим)

- Больному разрешают вставать с кровати и назначают гимнастику из исходного положения стоя. Проводят укрепление и растяжение мышц (разгибателей, отводящих и сгибателей) оперированного бедра.
- Стоя на носках и держась руками за опору, больной балансирует, напрягая мышцы-разгибатели бедра.
- Ноги на ширине плеч. Пациент приподнимает пятки ног и одновременно напрягает ягодичные мышцы, удерживая положение в течение 3-5 секунд. 5-15 упражнений **выполняют 5-10 раз в день**.
- И.П. руки на опоре, оперированная нога - сзади, «здоровая» нога полусогнута. Приподнимая пятку оперированной ноги, больной напрягает разгибатели оперированного сустава. Рекомендуется удерживать положение в течение 3-5 секунд **выполняют 5-10 раз в день**.







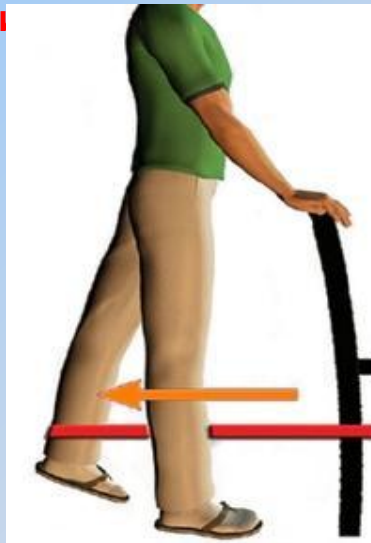
## Ранний послеоперационный период

- Упражнение "румба" (ноги на ширине плеч, больной переносит тяжесть своего тела с одной ноги на другую). При выполнении этого упражнения происходит одновременное растяжение приводящих мышц бедра. 10-15 упражнений **выполняют 5-10 раз в день**.

- Для тренировки приводящих и отводящих мышечных групп в положении стоя, используют специальную подставку высотой 5 см. Больной при выполнении этих упражнений здоровой ногой стоит на подставке.

Назначают активные движения в оперированном тазобедренном суставе (сгибание, разгибание, отведение), руки находятся на опоре, спина при этом должна быть прямой. **Каждое упражнение выполняют по 5-10 раз, повторяя до десяти**

С 10-го дня при выполнении разгибания разрешено использовать амортизатор.







# Ранний послеоперационный период

**11-21(й) день (свободный двигательный режим)**

• **Обучение ходьбе с опорами**

Большинство больных сначала обучают ходьбе с помощью "ходилок", а затем (через 1-2 дня) — с помощью двух костылей. Обучение ходьбе с помощью дополнительных средств опоры важно проводить перед большим зеркалом.

**При выработке стереотипа ходьбы важно следить за:**

- 1. Равномерной шириной шага с каждой ноги;**
- 2. Следить, чтобы пациент не сгибал коленный сустав Оперированной ноги при завершении фазы опоры**
- 3. Избегать наклона туловища вперед в среднюю и позднюю стадию фазы опоры.**





# Функциональный (среднесрочный) период

## Задачи периода

1. Восстановление подвижности в тазобедренном суставе
2. Обучение и выработка стереотипа ходьбы
3. Укрепление мышц бедра, ягодиц, голени
4. Восстановление общей работоспособности
5. Улучшение функций ССС и дыхательной системы
6. Улучшение эмоционального состояния больного.

## Длительность периода

с 21 –го дня после операции до 3-х месяцев



## Функциональный (среднесрочный) период

- На второй день после начала ходьбы добавляют **лечебную гимнастику в 3**
- Назначают блоковую механотерапию для голеностопного и коленного суставов.

Через 3 недели после оперативного вмешательства

- Время ходьбы (с костылями) рекомендуется увеличивать постепенно
- 30 минут, **кратность занятий – 1-3 раза в день.**
- возможны занятия на велотренажере **10-20мин.**
- ходьба по лестнице

Через 3-4 недели после операции

- назначают лечебную гимнастику в бассейне: ходьба в воде; ходьба с подниманием бедра; отведение, приведение, сгибание, разгибание бедра стоя у ортика; плавание в коротких ластах с переходом на длинные. (температура воды 30-32 градуса). Длительность занятий -**40-50мин**
- Упражнения на эллипсе **30-45мин 1-2 р. В день**
- Ходьба с костылями **30-45 мин 2-3 р. в день**
- Занятия в тренажерном зале с использованием тренажеров для разгибания бедра, сгибания голени в положении лежа, свободных весов, кроссовера. **Длительность занятий 45-60 мин.**





# Функциональный (среднесрочный) период

## Переход к ходьбе без опоры

**Как правило, полную осевую нагрузку на оперированную ногу разрешают:**

- 1. через 12 недель после однополюсного эндопротезирования.**
- 2. через 6 недель после бесцементного тотального эндопротезирования**
- 3. спустя 4-5 недель после цементного эндопротезирования тазобедренного сустава.**

**Ранняя осевая нагрузка позволяет быстро восстановить мышцы, травмированные в процессе операции и ослабленные вследствие самого дегенеративно-дистрофического заболевания.**



# Отдаленный (тренировочный) период

## Длительность периода

От 3-х месяцев до 1 года

## Задачи периода:

- ликвидация остаточных морфологических и функциональных нарушений,
- адаптация к производственным и бытовым нагрузкам,
- повышение уровня общей работоспособности,
- улучшение эмоционального состояния и повышение качества жизни больного

## Формы и средства занятий ЛФК

- Лечебная гимнастика
- Самостоятельные занятия физическими упражнениями
- Лечебная дозированная ходьба, терренкур, скандинавская ходьба
- Дозированное плавание, ходьба на лыжах
- Физические упражнения в воде и плавание
- Массовые формы оздоровительной физической культуры





## МЕТОДИКИ ФИЗИОТЕРАПИИ И МАССАЖА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА, ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

### Физиотерапевтическая методика

- УФО малыми эритемными дозами (до 1-2 биодоз),  
№ 3-8 на область послеоперационных швов
- Переменное магнитное поле (30 мТл, 10-15 минут, № 10-15) на область оперированного сустава
  - Массаж спины, грудной клетки и здоровой ноги, № 5-8
- Электрофорез кальция-фосфора на область тазобедренного сустава (поперечное расположение электродов, плотность тока 0.1 мА, длительность 15-20 минут, № 10-15 процедур)
- ДДТ -электростимуляция четырехглавой и ягодичных мышц (ритм"синкопа", 8-10 минут, на курс 10-15 процедур)
- Массаж оперированной ноги, № 10

### Дни после операции

2-3

3-4



## Литература

1. Белова А.Н., Щепетова О.Н. «Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями», М.: АОЗТ «АНТИДОР», 1998.
2. Бубновский С.М. Руководство по кинезитерапии. — М.: 2004. — 112 с.
3. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура. Учебник. - М.: Наука, 2009. – 648с.
4. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура. М.: "Владос", 2004. - 624с.
5. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. Учебник. - М.: Медицина, 1999 - 304 с.
6. Каулина Е.М. Средства, формы, методы лечебной физической культуры в реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Учебное пособие. — Н. Новгород: Пламя, 2009. – 84 с.
7. Николенко В.К., Буряченко Б.П., Давыдов Д.В., Николенко М.В. Эндопротезирование при ранениях, повреждениях и заболеваниях тазобедренного сустава: Руководство для врачей. – М.: ОАО Издательство «Медицина», 2009. – 356с.