

**Міністерство освіти і науки України**  
**Державний вищий навчальний заклад**  
**Ужгородський національний університет**  
**Факультет післядипломної освіти**  
**Кафедра курортології, медичної реабілітації та фізіотерапії**

**ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА**  
**ГІДРОКІНЕЗОТЕРАПІЯ У КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ**  
**ХВОРИХ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО**  
**СУГЛОБУ**

**УЖГОРОД - 2009**

**Автори:**

Добра Петро Петрович, кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри курортології, медичної реабілітації та фізіотерапії факультету післядипломної освіти

Бабова Ірина Костянтинівна, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник ДУ "Інститут травматології та ортопедії АМН України", м. Київ; докторант Українського НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України, м. Одеса

Блага Ольга Сергіївна, асистент кафедри курортології, медичної реабілітації та фізіотерапії факультету післядипломної освіти

**Рецензент:** Пацкань Богдан Михайлович, кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри хірургічних дисциплін факультету післядипломної освіти

Затверджено на засіданні методичної ради факультету післядипломної освіти протокол № 2 від 21.05.2009 року.

Методичні рекомендації призначені для лікарів лікувальної фізкультури, терапевтів, лікарів-інтернів, сімейних лікарів.

Реабілітація хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату є однією з найбільш важливих державних соціально-економічних задач, оскільки травматизм, як причина інвалідності та смертності людей працездатного віку, стоїть на другому місці після серцево-судинної патології. На даний час розширюються покази до раннього відновлювального лікування в спеціалізованих відділеннях санаторіїв, зокрема зараз, на санаторний етап реабілітації направляються хворі у ранній період після оперативного втручання, зокрема після ендопротезування суглобів. Реабілітацію після травм, захворювань опорно-рухового апарату ревматологічного та травматологічного генезу, оперативних втручань потребують 100% хворих. Це зумовлює пошуки нових, найбільш ефективних методів їх відновлювального лікування.

Програма ранньої санаторної реабілітації хворих після ендопротезування суглобів займає найважливіше місце в комплексному лікуванні даної категорії пацієнтів у зв'язку зі значним збільшенням числа операцій і великою кількістю хворих працездатного віку, які їх потребують. При неускладненому післяопераційному періоді пацієнт виписується з хірургічного відділення стаціонару на 14-ту добу відразу після зняття швів. При цьому особливу актуальність у післяопераційному періоді набувають питання відновлювального лікування хворих, їх адаптації до побутових умов, психологічна реабілітація. І ефективність реабілітації прямо залежить від термінів її початку. У даний час активація хворих після ендопротезування кульшового суглоба починається вже в стаціонарі з 1-2-ї доби після

оперативного лікування і включає лікувальну фізкультуру (ЛФК) у ліжку, сидіння хворого на ліжку, навчання ходьбі з додатковою опорою (ходунками, милицями).

У програму комплексної санаторної реабілітації входять щоденні заняття ЛФК із навчанням ходьбі на милицях (заняття проводяться індивідуально або малогруповим методом по 2-4 хворих у групі, тривалість заняття - 45 хв, рівень навантаження залежить від стану хворого і терміну після операції), починаючи з 2-го тижня перебування хворого в санаторії призначається ЛФК у басейні, проводиться навчання ходьбі по східцях за допомогою милиць. Хворим призначається лікувальна дозована ходьба з поступовим збільшенням відстані та швидкості ходьби (з 100-200 м 3 рази в день до 1-2 км залежно від стану хворого). У відділенні проводяться процедури електроміостимуляції м'язів стегна і гомілки оперованої кінцівки (апарат "Міоритм-040" за стандартною методикою, на курс 10-14 процедур, щодня). У зв'язку з частою наявністю в хворих клінічних проявів остеохондрозу попереково-крижового відділу хребта проводиться масаж (курсом 10 процедур щодня) і магнітолазерна терапія попереково-крижового відділу хребта (апарат "Рикта", за стандартною методикою, курс лікування 10-12 процедур щодня). При необхідності залежно від стану хворого призначається медикаментозна терапія, місцева протизапальна терапія.

Одним з найбільш актуальних засобів реабілітації хворих після тотального ендопротезування кульшового суглобу є ЛФК.

У хворих, які перенесли тотальне ендопротезування кульшового суглобу, комплекс реабілітаційних заходів проводиться у передопераційному та післяопераційному періодах.

## Передопераційний період

У передопераційному періоді у хворих, яким планується проведення тотального ендопротезування кульшового суглобу проводяться наступні заходи:

1. Підготовка хворого до перебування у змушеному положенні "лежачи на спині". Завданням цього заходу є укріплення м'язів спини шляхом масажу. Проводиться масаж шийного відділу хребта (6-7 хв, 6-7 процедур), грудного відділу хребта (7-10 хв, 6-7 процедур), поперекового відділу хребта (7-10 хв, 6-7 процедур).

2. Профілактика атрофій м'язів. Для цього призначають фізичні вправи, при чому статичні фізичні вправи обов'язково супроводжуються фазою повного розслаблення, вправи з вагою виконуються до відчуття втоми. Також призначається масаж здорової ноги 7-10 хв, 10 процедур.

В. п. - лежачи на спині.

а) Напруження м'язів черевного пресу, утримувати 5-7 с.

б) Напруження сідничних м'язів, утримувати 5-7 с.

в) Напруження м'язів спини, утримувати 5-7 с.

г) Підняти і опустити ногу (вправи спрямовані на укріплення м'язів здорової ноги) - по 5 вправ:

- з протидією методиста (1-2 хв);

- з додатковою вагою (1-2 хв);

- з гумовою смужкою (1-2 хв);

- велосипед вперед, назад (1-2 хв).

3. Профілактика застійних явищ в легенях. Метою є навчити хворих правильним дихальним рухам. Проводиться масаж грудної

клітки 5-7 хв, 3-7 процедур. Призначаються дихальні вправи, при цьому під час вдиху потрібно грудну клітку розширити, під час видиху - стиснути.

Дихальні вправи (по 5 вправ) В. п. лежачи на спині.

а) діафрагмальне дихання з затримкою повітря (5 с);

б) дихальні вправи під час руху:

- вдих - руки підняти, видих - руки опустити (5 с);

- вдих - руки підняти, затримати дихання, видих – руками

стиснути грудну клітку (5 с);

в) надування повітряної кульки (1-3 хв);

г) видування повітря з легень через трубочку в посудину з водою (1-3 хв);

д) вдих, затримати дихання (5 с), видих супроводжується промовою звуків "З", "Ж", "Ш" (1-3 хв).

## Післяопераційний період

ЛФК в післяопераційному періоді у хворих після тотального ендопротезування кульшового суглобу залежить від терміну після операції:

**1 день** - у відділенні реанімації - дихальні вправи.

**2 день** - після повернення в палату. Проводиться підготовка хворого до вертикалізації, профілактика ранніх післяопераційних ускладнень. Завданнями цього етапу є покращення трофіки оперованої кінцівки, навчання правильному вставанню з ліжка. Вправи виконують через кожну годину. Перше вставання проводиться в присутності лікаря. Максимальне навантаження на оперовану ногу не повинне перевищувати 50% маси тіла хворого. Призначають масаж грудної клітини (2-3 хв, 3 процедури).

### ***Фізичні вправи.***

1. Дихальні вправи (див. описані вище) (3-6 хв, 5-6 процедур).

2. Фізичні вправи для здорової ноги (1-3 хв, 5-6 вправ).

3. Фізичні вправи для м'язів оперованої ноги:

В. п. лежачи на спині:

- ступня на себе - від себе (5-10 вправ);

- коліно злегка зігнути, утримати, В. п. (5 с, 5-10 разів);

- сідниці стиснути разом, утримати, В. п. (5 с, 5-10 разів);

- сідати на ліжку під прямим кутом (1-5 разів);

- зігнути здорову ногу в коліні, з опорою на неї та допомогою

"журавля" припідняти таз від ліжка, утримати, В. п. (5 с, 1-5 разів);

- за допомогою методиста підняти хворого на ноги, стоячи біля

ліжка (5-10 хв, 1-2 рази). Вертикалізація хворого за методикою Центра ендопротезування Інституту травматології та ортопедії АМН України проводиться на 2-3 добу.

**3 день** - виконуються ті ж вправи, що й на 2-й день, додатково - ноги опустити з ліжка, встати на ноги (3-6 разів), ходити з дозволу лікаря за допомогою додаткової опори - ходунці, милиці (3-10 хв, 2-3 рази).

**4 день** - проводиться профілактика контрактур в оперованому суглобі. З цією метою виконуються пасивні рухи в кульшовому суглобі, навчання ході з дозованою опорою на хвору ногу. Перші 2 дні рекомендується ходити з підстраховкою методиста. Для попередження перевантаження оперованої ноги потрібно навчитися правильно ходити з милицями.

Виконуються ті ж вправи, що й на 3-й день з додатками:

- сидіти на ліжку з опущеними ногами (5-10 хв, 5-8 разів);
- вставати (3-8 разів);
- ходити з додатковою опорою (10-20 хв, 3-4 рази).

**Фізичні вправи** (додатково до вправ, що виконувалися у 3-й день з додатками):

В. п. лежачи на спині.

1. Напруження та розслаблення м'язів спини (5 с, 5-6 разів)
2. Напруження та розслаблення м'язів черевного пресу (5 с, 5-6 разів).
3. Напруження та розслаблення сідничних м'язів (5 с, 5-6 разів)
4. Дихальні вправи як описано вище (3-5 хв, 5-8 разів).
5. Вправи для оперованої ноги (дивись 2-й день) (1-2 хв, 10-15 разів).



6. Пасивне відведення - приведення, згинання - розгинання оперованої ноги (5-6 разів).

7. Для здорової ноги - "велосипед" (вперед-назад), активне відведення - приведення (5-6 разів).

**5-7 день** - мета занять з хворим: розслаблення поперекової ділянки хребта та збільшення активних рухів в кульшовому суглобі. Це призводить до покращення трофіки оперованого кульшового суглобу та поперекової ділянки хребта. Больові відчуття є протипоказами для виконання вправ.

Виконуються ті ж вправи, що й на 4-й день з додаванням дозованої ходи:

- сидіти (15-20 хв, 3-6 разів);
- ходити (15-20 хв, 3-6 разів).

### ***Фізичні вправи***

В.п. - стоячи на здоровій нозі (по 5 разів).

1. Вивести оперовану ногу вперед на носок, привести назад, В. п.
2. Відвести оперовану ногу в сторону на носок, привести, В. п.
3. Вивести назад на носок, привести, В. п.
4. Перенесення центра маси тіла із здорової на оперовану ногу.
5. Перекат з п'яти на носок.
6. Напівприсідання.

**8-10 день** - продовжується профілактика контрактур в ділянці оперованого кульшового суглоба. З цією метою застосовуються фізичні вправи, направлені на укріплення м'язів оперованої ноги та збільшення обсягу рухів в кульшовому суглобі. Виконуються:

- масаж здорової ноги (7-10 хв);
- масаж оперованої ноги (5-7 хв з дозволу лікаря);

- ходити (10-30 хв, 3-6 разів);
- сидіти (10-20 хв, 6-8 разів).

### ***Фізичні вправи.***

В. п. - лежачи на спині. Рухи в кульшовому суглобі. Амплітуда рухів після тотального ендопротезування: згинання- $90^{\circ}$ , розгинання- $0^{\circ}$ , відведення- $30^{\circ}$ , приведення- $0^{\circ}$ .

#### 1. Пасивні (проводить методист):

- відведення випрямленої ноги в сторону з фіксацією таза (3-5 разів);
- згинання ноги, зігнутої в колінному суглобі (3-5 разів);
- рухи за допомогою блочних пристосувань (тренажерів) (3-5 разів).

#### 2. Пасивно-активні рухи (хворий допомагає методисту):

- відведення випрямленої ноги в сторону з фіксацією таза (3-5 разів);
- згинання ноги зігнутої в колінному суглобі (3-5 разів);
- рухи за допомогою блочних пристосувань (тренажерів) (3-5 разів).

#### 3. Активно-пасивні (методист допомагає хворому):

- відведення випрямленої ноги в сторону з фіксацією таза (3-5 разів);
- згинання ноги зігнутої в колінному суглобі (3-5 разів);
- рухи за допомогою блочних пристосувань (тренажерів) (3-5 разів).

#### 4. Вправи в режимі постізометричної релаксації:

- хворий активно приводить ногу, методист утримує приведення з наступним пасивним відведенням (3-5 разів), виконується при

наявності привідної контрактури;

- хворий активно розгинає ногу, методист утримує розгинання з наступним пасивним згинанням (3-5 разів), при наявності згинальної контрактури.

**11-12 день** - вправи спрямовані на укріплення м'язів спини та сідничних м'язів. У цей період потрібно навчити хворого правильно перевертатися на живіт. Метою є покращення функціонального стану м'язів тулуба. Всі вправи проводяться з дозволу лікаря.

Сидіти можна 15-20 хв 3-6 разів на день. Ходити - 15-20 хв 3-6 разів на день. Лягати на живіт - 20-30 хв 2-3 рази на день.

### ***Фізичні вправи.***

В. п. лежачи на животі, руки вздовж тулуба.

1. Підняти голову, утримати, опустити, В. п. - 5-7 с, 3-5 разів.
2. Підняти голову і руки, утримати, В. п. - 5-7 с, 3-5 разів.
3. Підняти голову, звести лопатки і лікті разом, утримати - 5-7 с, 3-5 разів.
4. Права рука вперед, ліва рука назад - підняти голову і руки, утримати, В. п. - 5-7 с, 3-5 разів.
5. Те ж саме, поміняти положення рук - 5-7 с, 3-5 разів.
6. Підняти рівну здорову ногу, утримати - 5-7 с, 3-5 разів.
7. Підняти оперовану ногу (не більше 30 см від поверхні) В. п. - 5-7 с, 3-5 разів.

Якщо у хворого є больові відчуття в поперековому відділі хребта або в операційній ділянці вправи не виконуються.

**13-14 день** - метою цього періоду є підготовка хворого до самостійного обслуговування в домашніх умовах. Продовжується навчання вправам, рекомендованим для раннього післяопераційного

періоду. Протягом трьох місяців після операції хворому рекомендовано ходити з милицями в режимі розвантаження оперованої ноги та дотримуватися рекомендованого обмеження рухів в оперованому суглобі.

Сидіти рекомендовано 10-30 хв по 6-8 разів на добу. Ходити-30-40 хв, 6 разів.

### ***Фізичні вправи.***

В.п. лежачи на животі ті ж самі, що на 10-12 день - 10-15 хв.

### ***Фізичні вправи для оперованого суглоба.***

В. п. лежачи на спині - активні (згинання-розгинання, відведення-приведення, дотримуючись рекомендацій щодо обмеження обсягу рухів в оперованому суглобі) - 3-5 хв, 2-5 разів на день.

В. п. стоячи (згинання-розгинання, відведення-приведення, дотримуючись рекомендацій щодо обмеження обсягу рухів в оперованому суглобі) - 3-5 хв, 5-6 разів на день.

Через день після зняття швів виписка хворого із стаціонару та направлення до спеціалізованого відділення реабілітації санаторію при відсутності післяопераційних ускладнень та при досягненні певного рівня толерантності до фізичних навантажень - самообслуговування в палаті, хода з допомогою милиць 100 м.

Рекомендований комплекс ЛФК продовжувати виконувати протягом трьох місяців після операції.

**14-19 день** - хворий продовжує лікування у спеціалізованому відділенні санаторію. Мета і засоби ті ж самі, що на 13-14 день. Заняття ЛФК проводять у палаті індивідуально або малогруповим методом в залі ЛФК залежно від стану хворого.

Призначається лікувальна дозована ходьба починаючи з 50-100 м

3 рази на день та поступово збільшуючи навантаження в залежності від стану хворого. Поряд з ЛФК та лікувальною дозованою ходьбою призначається електроміостимуляція м'язів стегна оперованої ноги з метою їх укріплення за стандартною методикою починаючи з 5-10 хв до 20-25 хв, на курс 10-15 процедури (процедури проводяться 1 раз на день).

Призначається масаж попереково-крижового відділу хребта курсом 10 процедур щоденно.

Проводяться процедури магнітолазерної терапії за стандартною і методикою на попереково-крижовий відділ хребта курсом 10 процедур щодня.

Також у санаторії хворий проходить психотерапевтичні сеанси, що допомагає адаптації до перебування в домашніх умовах. При необхідності призначається фізіотерапевтичне та медикаментозне лікування супутньої патології.

**15-38 день** - продовжується лікування у санаторії. Фізичні вправи ті ж самі, проводяться у залі ЛФК малогруповим методом, збільшується кількість повторів вправ та час їх виконання. Лікувальна дозована ходьба в залежності від індивідуальної реакції пацієнта 50-200 м 4-5 разів на день, збільшуючи індивідуально до 1-2 км на день. Ходьба по східцях.

Після 5-8 дня перебування хворого в санаторії при відсутності післяопераційних ускладнень хворий направляється на ЛФК у басейні. Процедури гідрокінезотерапії проводяться через день.

***Комплекс ЛФК для хворих після ендопротезування  
кульшового суглобу у басейні (починаючи з другого тижня  
знаходження у спеціалізованому відділенні санаторію  
при неускладненому післяопераційному періоді)***

1. Вільне плавання.
2. В. п. - руки на поясі; згинання колін на  $90^\circ$  - напівприсідання.
3. В. п. - те ж; хода на носках.
4. В. п. - те ж; хода на п'ятках.
5. Вільне плавання.
6. В. п. - стати обличчям до бортика, руки у сторони, носом вдих, руки до груді - видих.
7. В. п. - стати обличчям до бортика, руки перед собою, долонями назовні вдих, у сторони - видих.
8. В. п. - руки в сторони, працюємо кистями (руки вгору, вниз).
9. Вільне плавання.
10. В. п. - руки на поясі; згинання колін на  $90^\circ$  - напівприсідання.
11. В. п. - лицем до бортика; ноги на ширині плечей, зробили - вдих, присіли - видих.
12. Вільне плавання.
13. В. п. - ноги на ширині плечей, руки вздовж тіла; руки підняті вгору, кругові рухи кистями рук в один та інший бік.
13. В. п. - підняти руку вгору, кругові рухи кистей, чергуючи руки.
14. Вільне плавання.
15. В. п. - руки на поясі; згинання колін на  $90^\circ$  - напівприсідання.
16. В. п. - лицем до бортика, тримаючись двома руками за бортик стати на п'яти, прогнути спину.

17. Вільне плавання.

18. В. п. - лицем до бортика, тримаючись двома руками за бортик, лягти на живіт на воді, по черзі рухи ногами вгору-вниз з амплітудою 30°.

19. В. п. - руки на поясі; згинання колін на 90° - напівприсідання.

20. В. п. - тримаючись руками за бортик спиною до бортика, робимо «велосипед» ногами.

21. Вільне плавання.

Кожну вправу повторювати 3-6 разів, зі збільшенням кількості повторів з кожним заняттям до 10-15. Тривалість заняття - 30 хвилин, на початку заняття - розминка 3-5 хвилин.

Рекомендується проводити заняття в басейні, який розрахований для ЛФК. Глибина басейну - від 60 см до 160 см. Басейн повинен бути оснащений сходами, пристосованими для ходьби за допомогою милиць для хворих після ендопротезування кульшового суглобу та перилами для безпечного сходу у басейн. Температура води в басейні +28+32° С.

**Масаж.** У цей період важливого значення набуває масаж ураженої кінцівки, сегментарно-рефлекторних зон для поліпшення кровообігу та іннервації. Відповідає меті як класичний, так і точковий, сегментарний масаж або їх комбінація. При виконанні масажу слід ухилятися від прямого тиску на осередок ушкодження.

Особливості масажу у хворих після ендопротезування кульшового суглобу - масаж кінцівок можна проводити через 1 місяць після оперативного втручання з метою запобігання жирової емболії.

Ефективність лікування оцінюється на підставі клініко-лабораторних даних, функціональних проб, рівня дозованого фізичного

навантаження - дозована хода, швидкість ходи, антропометричних даних, гоніометрії, опитувачів та шкал. У хворих, які перенесли тотальне ендопротезування кульшового суглобу, що пройшли санаторний етап реабілітації, відзначається розширення режиму рухової активності, збільшення швидкості і відстані ходьби, збільшення обсягу рухів в оперованих суглобах, зменшення різниці в обсягах стегна і гомілки оперованої і неоперованої кінцівки, зменшуються болі в попереково-крижовому відділі хребта. Таким чином, рання санаторна реабілітація є актуальним компонентом післяопераційного відновлювального лікування хворих після ендопротезування суглобів.

Як показують спостереження, при комплексному відновлювальному лікуванні хворих із травмами та оперативними методами лікування ушкоджень опорно-рухового апарату, терміни перебування на лікарняному листі і втрати працездатності в середньому скорочуються в 1,5-2 рази.

Лікар та інструктор ЛФК в процесі реабілітації знайомить хворого з післяопераційними обмеженнями та правилами поведінки в побутових умовах та надає рекомендації про подальшу рухову активність хворого після виписки з реабілітаційного відділення.



## Література

1. В.А. Епифанов. Лечебная физическая культура и массаж.– Москва. –2004.– 554 с.
2. В.И. Дубровский. Лечебная физическая культура.– Москва. – 2004. – 602 с.
3. Лечебная физкультура и врачебный контроль. Под ред. проф. В.А.Епифанова и проф. Г.Л. Апанасенко. - Москва. - 1990.
4. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І.Фісенко. – Київ. - 2005. – 402 с.
5. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина. За ред. проф. В.В. Клапчука. - Київ. - 1995.
6. Медицинская реабилитация. Под ред. В.А. Епифанова. – Москва. – 2005. – 326 с.

## Для нотаток



