

АЛГОРИТМ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

І. К. Бабова¹, В. П. Торчинський, І. І. Біла., В. М. Майко
ДУ “Інститут травматології та ортопедії АМН України”, м. Київ
¹Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України, м. Одеса

ALGORITHM OF REHABILITATION OF PATIENTS NEEDING HIP JOINT REPLACEMENT

I. K. Babova, V. P. Torchynskiy, I. I. Bila, V. M. Maiko

In the article the algorithm of staged rehabilitation treatment of patients needing hip joint replacement is presented. The effect of the algorithm of staged rehabilitation of 221 patients concerning social rehabilitation and improvement of the life quality after hip joint replacement is shown on condition that highly skilled medical staff is available.

Key words: rehabilitation, algorithm, hip joint replacement.

АЛГОРИТМ РЕАБІЛІТАЦІЇ БОЛЬНЫХ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

И. К. Бабова, В. П. Торчинский, И. И. Белая, В. М. Майко

В статье представлен алгоритм этапного восстановительного лечения больных, которым необходимо эндопротезирование тазобедренного сустава. Показана эффективность алгоритма этапной реабилитации 221 больного после эндопротезирования тазобедренного сустава при соответствующем уровне и составе медицинского персонала на всех этапах в отношении социального восстановления и улучшения качества жизни пациентов.

Ключевые слова: реабилитация, алгоритм, эндопротезирование тазобедренного сустава.

Вступ

Патологія кістково-суглобового апарату – одна з найбільш значущих проблем, яка насамперед впливає на економіку суспільства, якість життя, працездатність та стан здоров'я кожної людини.

У 2008 р. серед населення України працездатного віку показник первинної інвалідності від захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини коливався від 9,2 до 2,6 на 10 тис. населення працездатного віку [1].

Коксартроз становить від 3 до 5% серед ортопедичної патології [3, 10], а первинна інвалідність від нього – 10,7% [3]. Серед інвалідів 24,3% становлять особи віком до 39 років; 58,1% – від 40 до 55 років жінки та 60 років чоловіки, і лише 17,6% – особи старше працездатного віку.

Тільки у 2008 р. I групу інвалідності внаслідок захворювань кістково-м'язової системи встановлено у 4,7% хворих, II – у 23,0%, III – у 72,3% [1]; у наслідок коксартрозу – I групу становлять 8%, II – 32%, III – 60% [3].

Одним з найбільш перспективних і таких, що швидко розвиваються, методів лікування остеоартрозу є ендопротезування суглобів, застосування якого призводить до:

1) більш повного відновлення працездатності хворих;

2) підвищення якості їх життя;

3) запобігання стійкої втрати працездатності [3].

Так, операцію тотального ендопротезування кульшового суглоба дійсно можна назвати операцією сторіччя [16]. Але для максимального ефекту потрібна адекватна перед- та післяопераційна реабілітація.

Існують різні програми відновного лікування для хворих після ендопротезування кульшового суглоба.

Загальні принципи, притаманні всім програмам реабілітації, – це:

1) передопераційна підготовка;

2) застосування засобів лікувальної фізкультури (ЛФК), масажу залежно від післяопераційного періоду та стану хворого [6, 7, 12, 15];

3) рання активізація хворих [5, 9, 14];

4) лікування положенням;

5) дотримання післяопераційних обмежень.

У деяких програмах пропонується застосування фізіотерапевтичного лікування [4, 8, 11]. **Нами теж розроблена така програма**, яка на відміну від інших включає етап ранньої санаторної реабілітації [2].

Але на сьогодні немає чітко систематизованого алгоритму спрямування хворих на етапах лікування, немає даних про ранню санаторну реабілітацію, її ефективність, зокрема щодо повернення до праці, не розроблені оптимальні строки та критерії направлення пацієнтів на етапи відновного лікування.

Матеріали і методи

Проліковано 221 хворого (184 працюючих); 117 чоловіків та 104 жінки, середній вік – 57,3±4,2 років.

Усім хворим *ендопротезування кульшового суглоба* було виконано в Центрі ендопротезування суглобів ДУ “Інститут травматології та ортопедії АМН України”.

Хворі проходили *етапне відновлювальне лікування*, включно з *ранньою санаторною реабілітацією* у спеціалізованому відділенні клінічного санаторію “Жовтень”, ЗАТ “Укрпрофоздоров’я”, м. Київ.

З метою оцінки ефективності запропонованого етапного лікування нами проаналізовано відновлення працездатності та якості життя хворих за результатами довгострокового спостереження методом анкетування.

Застосовували *оціночну систему Йохансона “Самооцінювальник для оцінки результатів ендопротезування кульшового суглоба”* [13]. Мінімальний термін довгострокового спостереження становив 2 роки від хірургічного втручання.

Результати та їх обговорення

Виявивши високу ефективність такого етапного лікування, нами розроблений алгоритм ведення хворих ортопедо-травматологічного профілю на прикладі хворих після ендопротезування кульшового суглоба.

За цим алгоритмом (рис. 1) у *прямокутниках* викладено етап та місце проведення лікування, у *ромбах* – умови переведення хворих. Прямокутники та

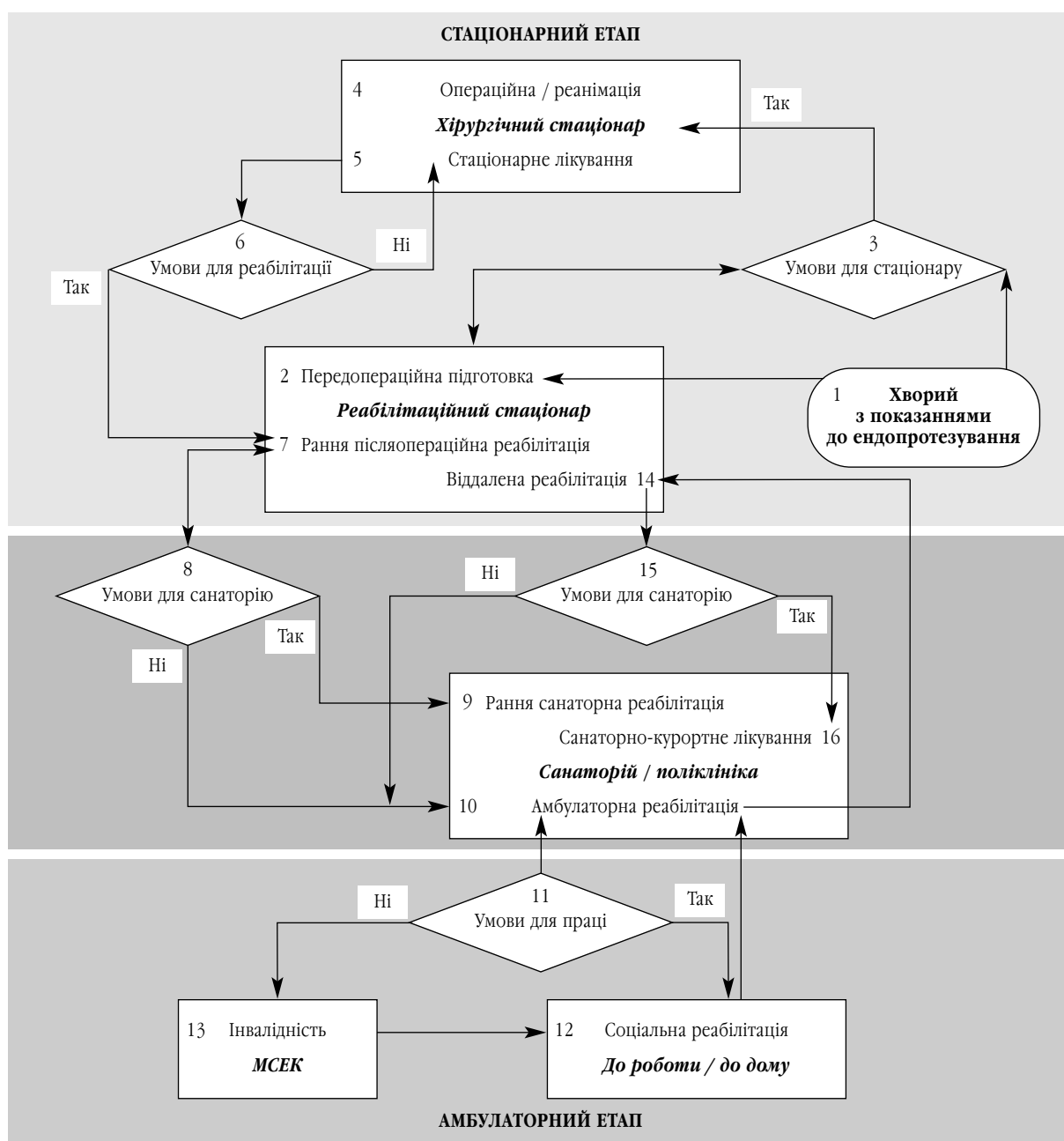


Рис. 1. Алгоритм ведення хворих ортопедо-травматологічного профілю на етапах лікування та реабілітації

ромби є блоками схеми і пронумеровані згідно з послідовністю ведення хворого.

Реабілітаційна група (рис. 2) – це колектив спеціалістів, які задіяні на всіх етапах процесу відновного лікування. Саме такий склад та взаємодія лікарів, середнього та молодшого медперсоналу і може забезпечити максимальну ефективність реабілітації.



Рис. 2. Склад та взаємодія медичного персоналу для проведення реабілітаційних заходів у хворих після ендопротезування кульшового суглоба

Алгоритм ведення хворих ортопедо-травматологічного профілю на етапах лікування та реабілітації

1. Хворий з показаннями до ендопротезування

Хворий з показаннями до ендопротезування кульшового суглоба може бути направлений до Центру ендопротезування лікарем поліклініки, іншого стаціонару або будь-якого медичного закладу.

2. Передопераційна підготовка

Передопераційна підготовка хворого в реабілітаційному стаціонарі того ж медичного закладу (Центру ендопротезування) проводиться протягом **7 днів**.

На цьому етапі проводиться планування хірургічного втручання. Хворому призначається загальноклінічне обстеження: загальний аналіз крові та сечі, біохімічні аналізи крові, коагулограма, визначення групи крові, ЕКГ та ортопедичне обстеження, оцінюється якість життя та ступінь функціональних обмежень із застосуванням шкал та опитувальників.

Досліджується щільність кісткової тканини з метою визначення ступеня остеопорозу або остеопенії для вибору типу ендопротеза, способу його фіксації та подальшої розробки програми реабілітації й медикаментозного лікування.

Хворий оглядається *терапевтом, ревматологом* при наявності системних захворювань (ревматоїдний артрит, анкілозуючий спондилоартрит та ін.) з метою адекватної базисної терапії, призначається медикаментозна корекція супутньої патології (серцево-судинної, дихальної, ендокринної систем та ін.).

Хворий консультиється стоматологом з метою санації осередків інфекції ротової порожнини, жінки консультиються гінекологом. Якщо за визначений термін хворий не готовий до хірургічного лікування, він може бути переведений до іншого медичного закладу (терапевтичного, кардіологічного тощо) або залишитися в реабілітаційному стаціонарі на термін, необхідний для адекватної підготовки до хірургічного лікування.

Хворий навчається ходьбі з додатковою опорою, готується до рухових обмежень у післяопераційному періоді, вивчає та виконує комплекс ЛФК для раннього післяопераційного періоду, дихальні вправи.

Для пацієнтів похилого та старечого віку призначається комплекс, спрямований на профілактику падінь; при болях у спині – комплекс ЛФК на похилій площині (профілактор Євмінова) для розвантаження попереково-крижового відділу хребта.

За необхідності застосовується *манжеточне витягання* кульшового суглоба.

Призначається *масаж* – загальний, ураженої кінцівки.

Застосовується *психотерапія* з метою психологічної підготовки хворого до хірургічного лікування та післяопераційної реабілітації.

З методів апаратної фізіотерапії використовується *електролікування* – електроміостимуляція, електропроцедури знеболювальної дії при болях у спині; фізіотерапевтичні процедури необхідно відмінити за 3 доби до хірургічного лікування.

Оцінюються фактори, які впливають на результат хірургічного лікування:

- 1) вихідний функціональний стан;
- 2) ступінь контрактури кульшового та суміжних суглобів;
- 3) тривалість захворювання;
- 4) раніше проведене хірургічне лікування;
- 5) сила м'язів (за 5-бальною шкалою).

Проводиться *оцінка ступеня ризику хірургічного втручання* з боку життєво важливих органів та систем (серцево-судинна, дихальна, ендокринна та ін.) та оцінка прогнозу підвищення функціональних показників кульшового суглоба,

аналізується доцільність хірургічного втручання з точки зору підвищення якості життя хворого.

3. Умови до переведення

Умовами до переведення хворого в хірургічне відділення з метою хірургічного лікування є *стабільний загальноклінічний стан*.

При наявності гострої патології (перелом шийки стегнової кістки) хворий може бути направлений безпосередньо до хірургічного відділення та операційної за екстреними показаннями.

4. В операційній/відділенні інтенсивної терапії

В операційній/відділенні інтенсивної терапії хворий у середньому перебуває протягом **1 доби**. Переведення хворого до хірургічного відділення вирішує лікар-реаніматолог.

Уже в реанімаційному відділенні інструктор ЛФК проводить із хворим базовий комплекс ЛФК у вихідному положенні лежачи на спині, дихальні вправи.

Профілактика післяопераційних ускладнень у ранньому післяопераційному періоді (вивиху ендопротеза, тромбоемболічних ускладнень) упроваджується застосуванням медикаментозної терапії, клиноподібної подушки для створення деротаційної позиції, бинтуванням кінцівок еластичним бинтом.

5. Лікування в хірургічному стаціонарі

Лікування в хірургічному стаціонарі в післяопераційному періоді триває **5–10 (до 14) діб**.

Призначається *медикаментозне лікування*, спрямоване на попередження післяопераційних ускладнень, – тромбо- та антибіотикопрофілактика із застосуванням ін'єкційних форм введення препаратів.

Проводиться *загальноклінічне обстеження*: загальний аналіз крові та сечі, біохімічні аналізи крові, коагулограма.

За необхідності хворий консультується *лікарями суміжних спеціальностей*.

Хворий оглядається *лікарями реабілітаційної групи* з метою розробки подальшої програми реабілітації.

Уже з **2–3 доби** після хірургічного втручання призначається базовий комплекс ЛФК, дихальні вправи у вихідному положенні лежачи на спині; хворий вертикалізується.

На **3–4 добу** хворий виконує базовий комплекс ЛФК та дихальні вправи у вихідному положенні лежачи на спині та сидячи; дозволяється сидіння в ліжку зі спущеними нижніми кінцівками, лікувальна дозована ходьба (ЛДХ) з додатковою опорою (ходунки, милиці) у межах палати.

На **4–5 добу** призначається масаж верхніх кінцівок. Розширюється базовий комплекс ЛФК за рахунок збільшення повторів, тривалості занять та різноманіття вихідного положення. У подальшому при розширенні рухового режиму хворим дозволяється сидіти на високому стільці, ходити в межах відділення. Положення оперованої кінцівки та бинтування – аналогічно зазначеному в пункті 4 “В операційній/відділенні інтенсивної терапії”.

У **перші 3 доби** після операції фізіотерапевтичні процедури не призначають.

З метою збільшення сили м'язів з **3–4 доби** призначають електроміостимуляцію м'язів.

Дозволена опороздатність оперованої кінцівки (у відсотках до ваги тіла хворого), вибір додаткової опори та розробка залишкової контрактури в ранньому післяопераційному періоді визначається особливостями хірургічного втручання.

Так, *при цементному способі фіксації* можна проводити помірну розробку контрактури з застосуванням апарата пасивної розробки або за допомогою інструктора ЛФК.

При безцементному способі фіксації вrostання кісткових структур у структурні елементи ендопротеза подовжено в часі, тому при розробці контрактури виникають стресові навантаження на компоненти ендопротеза (зокрема ацетабулярний), що може призвести до порушення фіксації або розхитування елементів ендопротеза. Тому при безцементному ендопротезуванні заходи щодо збільшення обсягу рухів в оперованому кульшовому суглобі починаються при досягненні вторинної фіксації (коли збільшується площа контакту кісткових елементів з ендопротезом).

На **12 добу** після хірургічного лікування знімаються шви.

6. Умови для переходу хворого в реабілітаційний стаціонар

Умовами для переходу хворого в реабілітаційний стаціонар (відділення) в межах одного й того ж медичного закладу є:

- 1) стабільний соматичний стан;
- 2) задовільний стан післяопераційної рани;
- 3) ходьба з додатковою опорою (у межах палати, відділення);
- 4) мінімальні навички самообслуговування.

7. Рання післяопераційна реабілітація

Рання післяопераційна реабілітація в реабілітаційному стаціонарі триває **від 7 до 14 діб**.

На **12 добу** після операції знімають післяопераційні шви, якщо вони не були зняті в хірургічному стаціонарі. Положення оперованої кінцівки та бинтування – аналогічно вказаному в пункті 4 “В операційній/відділенні інтенсивної терапії”, але замість клиноподібної подушки застосовують подушку прямокутної форми. Лікування здійснюється під наглядом реабілітаційної команди.

Збільшують дистанцію ЛДХ (ходьба в межах відділення), хворого навчають ходити сходами з додатковою опорою. Комплекс ЛФК розширюється за рахунок збільшення тривалості занять, кратності на добу, розширення переліку вправ (вправи у вихідному положенні сидячи та стоячи з додатковою опорою).

Продовжують розробку контрактур за допомогою апарата безперервної розробки. З метою стимуляції репаративно-регенеративних процесів у нижніх кінцівках впливають на рефлексогенні зони (попереково-крижового відділу хребта), контралатеральний суглоб –

масажем та апаратними методами фізіотерапії.

Продовжується електроміостимуляція м'язів оперованої та неоперованої кінцівки (залежно від стану м'язів).

Фізіотерапевтичне лікування розширюється за рахунок електро-, магніто-, лазеротерапії та ін.

Хворим рекомендована психотерапія.

Лікарями розробляється індивідуальна програма подальшої реабілітації хворого.

8. Умови для направлення хворих на етап ранньої санаторної реабілітації

Умовами для направлення хворих на етап ранньої санаторної реабілітації в спеціалізоване відділення місцевого санаторно-курортного закладу є:

- 1) стабільний соматичний стан;
- 2) самообслуговування;
- 3) ходьба з додатковою опорою (милиці) 100 м, 1 прольот сходами;
- 4) задовільні показники коагулограми;
- 5) нормальна температура тіла;
- 6) задовільний стан післяопераційної рани;
- 7) завершення тромбо- та антибіотико-профілактики.

9. Рання санаторна реабілітація

Рання санаторна реабілітація у спеціалізованому відділенні місцевого санаторію триває **24 дні**.

У цей період відновне лікування проводиться згідно з програмою, викладеною у пункті 7 "Рання післяопераційна реабілітація". Режим рухової активності змінюється зі щадного на щадно-тренуючий.

Перші 2 доби в санаторії відбувається адаптація до зростаючих навантажень, розширення щоденної активності.

Бинтування нижніх кінцівок продовжується до 2-х місяців з моменту хірургічного лікування, користування додатковою опорою – до 3-х місяців.

Зберігається дотримання деротаційної позиції оперованої кінцівки.

Поступово збільшується дозволена опороздатність оперованої кінцівки залежно від способу фіксації ендопротеза.

Хворому дозволяється довше сидіти, лежати на оперованому боці, животі.

Індивідуально збільшується дистанція ЛДХ, ходьба сходами, застосовуються маршрути теренкуру. Продовжується розробка суглобів, застосовується механотерапія, велотренування в положенні лежачи, вправи на похилій площині, комплекс

профілактики падінь для хворих похилого віку. Заняття ЛФК проводять індивідуально або малогруповим методом у залі ЛФК. Розширюється можливість застосування природних лікувальних факторів та методів апаратної фізіотерапії, продовжується розпочате в стаціонарі фізіотерапевтичне лікування, сеанси психотерапії.

Починаючи з 16–18 доби після операції, призначають гідрокінезотерапію в спеціалізованому басейні. Комплекс складається з ЛФК, ходіння без додаткової опори, плавання стилем "кроль". Можливість занять у басейні залежать від стану післяопераційної рани та загального стану хворого.

10. Амбулаторний (поліклінічний) етап

Після ранньої санаторної реабілітації або безпосередньо з реабілітаційного стаціонару (пункт 7 «Рання післяопераційна реабілітація») хворий направляється на амбулаторний (поліклінічний) етап, де за необхідності продовжуються реабілітаційні заходи (розробка контрактур тощо).

До закінчення 3-го місяця з моменту хірургічного лікування хворий запрошується на контрольне рентгенографічне обстеження та консультацію до стаціонару, де було виконано ендопротезування, з метою оцінки стабільності фіксації компонентів ендопротеза, функціонального стану суглоба, опорної функції оперованої кінцівки.

11. Умови повернення до праці

Умовами повернення до праці є:

- 1) функціональне відновлення кульшового суглоба, повне відновлення опороздатності оперованої кінцівки;
- 2) ходьба без додаткової опори або із застосуванням палиці;
- 3) характер праці, не пов'язаний з надмірними фізичними навантаженнями;
- 4) відсутність пізніх післяопераційних ускладнень.

У разі задовільних показників працюючі хворі можуть повернутися до праці.

12. Соціальна реабілітація

Повна соціальна реабілітація хворих може тривати до 1 року з моменту хірургічного лікування (рис. 3).

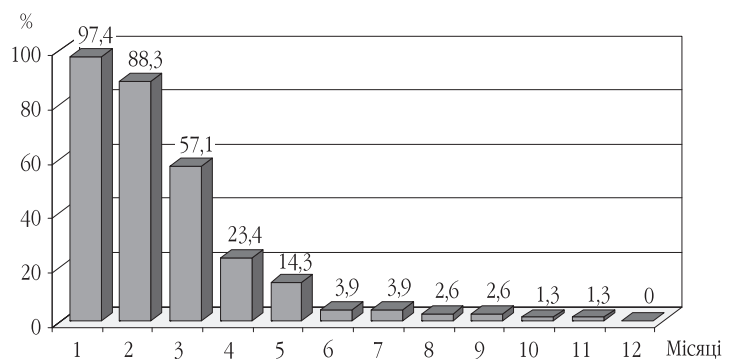


Рис. 3. Розподіл хворих за терміном повернення до праці

13. Хворі направляються до МСЕК

Хворі направляються до МСЕК після 4 місяців перебування на листку тимчасової непрацездатності для його подовження (при сприятливому прогнозі) або визначення групи інвалідності.

За рішенням комісії визначається інвалідність або подовжується листок тимчасової непрацездатності (реабілітація подовжується в амбулаторних умовах (пункт 10 “Амбулаторний (поліклінічний) етап”) або вдома (пункт 12 “Соціальна реабілітація”).

14. Віддалена реабілітація в реабілітаційному стаціонарі

Віддалена реабілітація в реабілітаційному стаціонарі показана при збереженні функціональних обмежень.

15. Умови для санаторно-курортного лікування

Умовами для санаторно-курортного лікування є:

- 1) збереження функціональних обмежень;
- 2) погіршення клініко-функціональних показників:
 - гіпотрофія м'язів (зниження силових характеристик за даними динамометрії);
 - больовий синдром тощо;
- 3) подальше відновлення/збереження функціональних можливостей кінцівок.

16. Санаторно-курортне лікування у віддаленій післяопераційний період

Санаторно-курортне лікування у віддаленій післяопераційний період (12 міс. та більше) проходить у санаторіях ортопедо-травматологічного профілю з наявністю природних лікувальних ресурсів (бальнеотерапія, тепло- та грязелікування).

Ефективність застосування алгоритму оцінювали за даними опитувальника за критерієм повернення до праці.

Строки повернення до праці хворих, які працювали до хірургічного лікування ($n=77$), представлені на рис. 3. За статистичним критерієм щодо медично-біологічних даних дозволена 5% похибка. Таким чином, у дослідженні показано, що до праці хворі повертаються до 6 місяця. Так, у 4 місяці після операції до праці не повернулось 23,4% хворих, а до 6 міс. – 3,9% хворих (<5%). До 12 місяців працездатність відновилася в усіх хворих, які працювали до операції.

Із групи пацієнтів пенсійного віку – 18 хворих, із середнім віком $66,7 \pm 3,4$ років – лише 5 працювали до хірургічного лікування, але вирішили не повертатися до праці.

Після хірургічного лікування та етапної реабілітації до праці повернулося 94% хворих від загальної кількості тих, хто працював до хірургічного втручання.

Оцінювалась також якість життя та ефективність ендопротезування за Йохансоном. Загальний бал становив $73,2 \pm 1,8$, а це відповідає високому рівню якості життя навіть для хворих не ортопедичного профілю.

Висновки

Таким чином, показана ефективність алгоритму етапної реабілітації хворих після ендопротезування кульшового суглоба при відповідному рівні та складі медичного персоналу на всіх етапах щодо соціального відновлення та поліпшення якості життя пацієнтів.

Література

1. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України в 2006–2007 рр. : довідник / Г. В. Гайко, С. І. Герасименко, М. О. Корж, А. В. Калашніков, В. П. Полішко. – К. : Вид. компанія “Воля”, 2008. – 134 с.
2. Бабова І. К. Рання санаторна реабілітація хворих після ендопротезування кульшового суглоба / Бабова І. К., Рой І. В., Драч Л. О. // Вестн. фізіотерапії та курортології. – 2008. – № 3. – С. 32–35.
3. Бут-Гусаім А. Б. Оптимизация методов реабилитации больных, перенесших операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава : автореферат дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. 14.00.22 “Травматология-ортопедия” / А. Б. Бут-Гусаім. – М., 2008. – 44 с.
4. Ефективність медичної, соціальної та професійної реабілітації інвалідів, хворих на коксартроз / Бойко І. В., Дорогань С. Д., Бойко О. М., Ліфаренко Є. Л. // Вісн. ортопед., травматол. та протезув. – 2004. – № 1. – С. 81–84.
5. Искусственный тазобедренный сустав / Рыбачук О. И., Калашников А. В., Торчинский В. П. [и др.]. – К. : Маккон, 2002. – 88 с.
6. Лоскутов А. Е. Некоторые проблемные вопросы двухстороннего эндопротезирования тазобедренных суставов / А. Е. Лоскутов, Д. А. Синегубов // Ортопед., травматол. и протезир. – 2005. – № 3. – С. 127–136.
7. Медведев Л. Ф. Медицинская реабилитация больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / Медведев Л. Ф., Маслов А. П., Казак Л. Г. // Инструкция по применению : Республика Беларусь, 2003. – 23 с.
8. Назаренко Г. И. Коксартроз. Восстановительное лечение и послеоперационная реабилитация / Назаренко Г. И., Епифанов В. А., Героева И. Б. – М. : Медицина, 2005. – 144 с.
9. Переломи шийки стегнової кістки у людей літнього та старечого віку / Герцен Г. І., Проник А. І., Остапчук М. П., Малаві Амір. – К. : Сталь, 2003. – 170 с.
10. Поворотнюк В. В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті) : у 3-х т. – К. : ВПЦ “ЕКСПРЕС”, 2009. – Т. 3. – 664 с.
11. Реабилитация больных, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, методом функциональной электростимуляции / Осканян Т. Л., Солопова И. А., Гришин А. А., Сидоров В. Д. // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2008. – № 3. – С. 34–38.
12. Реабілітація хворих при ендопротезуванні кульшового суглоба : метод. рек. / уклад. Філіпенко В. А., Маколінець В. І., Гращенкова Т. М. [та ін.]. – Х. : ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка АМНУ, 2005. – 28 с.
13. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации ; под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щенетовой. – М. : Антидор, 2002. – 440 с.
14. Full weight-bearing after non-cemented total hip replacement is compatible with satisfactory results / Chan Y. K., Chan K. Y., Yip D. K. H. [et al.] // International Orthopedics. – 2003. – Vol. 27. – P. 94–97.
15. Learmonth I. D. The operation of the century: total hip replacement / Learmonth I. D., Young C., Rorabeck C. // Lancet. – 2007. – Vol. 370. – P. 1508–1519.
16. Rehabilitation after total hip arthroplasty : a systematic review of controlled trials on physical exercise programs / Di Monaco M., Vallero F., Tappero R., Cavanna A. // European J. Physical and Rehabilitation Medicine. – 2009. – Vol. 45. – P. 303–317.