**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет фізичного виховання, здоров`я та туризму**

**Кафедра фізичної терапії та ерготерапії**

**Кваліфікаційна робота**

**магістра**

на тему: ДИНАМІКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З КОКСАРТРОЗОМ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.2279

Спеціальності 227 «Фізична терапія , ерготерапія»

освітньої програми 227 «Фізична терапія,ерготерапія»

Маслов Євген Вадимович

Керівник доцент, доцент, к.мед.н. Кальонова І.В.

Рецензент доцент,доцент,к.пед.н. Бессарабова О.В.

Запоріжжя

2020

ЗМІСТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Зміст………………………………………………………………………... | | | 4 |
| Реферат…………………………………………………………………….. | | | 5 |
| Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів | | | 7 |
| Вступ……………………………………………………………………….. | | | 8 |
| 1 | | Огляд літератури…………..………………………………………. | 10 |
|  | 1.1 | Анатомо-фізіологічні особливості тазостегнового суглобу…… | 10 |
|  | 1.2 | Патологія опорно-рухового апарату, як важлива й актуальна проблема………………………………………………………… | 17 |
|  | 1.3 | Сучасні підходи в лікуванні та реабілітації при коксартрозі…… | 22 |
| 2 | | Завдання, методи та організація дослідження…………………… | 27 |
| 3 | | Результати дослідження…………………………………………... | 39 |
| Висновки…………………………………………………………………… | | | 46 |
| Перелік посилань…………………………………………………………..  Додаток А…………………………………………………………………... | | | 47  52 |

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 59сторінок, 4 таблиці, 8 рисунків, 51 літературне джерело.

Об’єкт дослідження – якість життя та функціональні порушення опорно-рухової системи у хворих з коксартрозом.

Мета дослідження –оцінка ефективності застосування засобів фізичної терапії у реабілітації для покращення якості життя після ортопедичної корекції тазостегнового суглобу хворих з коксартрозом.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за обраною темою, оцінка больового синдрому за комбінованою шкалою болі, лінійні вимірювання довжини, об’єму рухів у суглобах, опитувальники для визначення критерію якості життя хворого, методи математичної статистики.

Представлені в даному обстеженні експериментальні матеріали дали змогу підтвердити ефективність запропонованої методики комплексної реабілітації хворих з коксартрозом, які перенесли хірургічну корекцію тазостегнового суглобу та дали змогу у подальшому проводити більш ефективну реабілітацію хворих за допомогою цього методу.

Фізична терапіяв комплексній реабілітації надає змогу якомога швидшого і ефективного відновлення функцій опорно-рухової системи у порівнянні з традиційними методами реабілітації, що має велике практичне значення. Використання такого реабілітаційного підходу підвищує ефективність проведеного оперативного втручання, а самеендопротезування тазостегнового суглобу, покращує якість життя таких хворих і дає можливість запропонувати цей метод корекції, що має велике соціально-економічне значення.

КОКСАРТРОЗ, ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН, ЯКІСТЬ ЖИТТЯ, КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ, ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ, ОРТОПЕДИЧНА КОРЕКЦІЯ, ТАЗОСТЕГНОВИЙ СУГЛОБ

ABSTRACT

Thesis: 59 pages, 4 tables, 8 figures, 51 references.

The object of research is the quality of life and functional disorders of the musculoskeletal system in patients with coxarthrosis.

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of physical therapy in rehabilitation to improve the quality of life after orthopedic correction of the hip joint in patients with coxarthrosis.

Research methods – analysis and generalization of literature sources on the selected topic, assessment of pain on a combined pain scale, linear measurements of length, range of motion in the joints, questionnaires to determine the quality of life of the patient, methods of mathematical statistics.

The experimental materials presented in this survey allowed to confirm the effectiveness of the proposed method of complex rehabilitation of patients with coxarthrosis who underwent surgical correction of the hip joint and allowed to further more effective rehabilitation of patients with this method.

Physical therapy in complex rehabilitation allows the fastest and most effective recovery of musculoskeletal functions in comparison with traditional methods of rehabilitation, which is of great practical importance. The use of such a rehabilitation approach increases the effectiveness of surgery, namely hip arthroplasty, improves the quality of life of such patients and makes it possible to offer this method of correction, which is of great socio-economic importance.

COXARTHROSIS, FUNCTIONAL CONDITION, QUALITY OF LIFE, COMPREHENSIVE REHABILITATION, MUSCULOSKELETAL SYSTEM, ORTHOPEDIC CORRECTION, HIPS JOINT

ПЕРЕЛІКУМОВНИХПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛіВ, ОДИНИЦЬ,

СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ФТ –фізична терапія;

ЛГ – лікувальна гімнастика;

ФЕС – функціональна електростимуляція;

ВАШ – візуальна аналогова шкала;

ІМС – індекс м’язової сили;

ВСБ – вираженість спонтанного болю;

Т – тонус м’язів;

Б – болючість м’язів;

ТБ – тривалість болю;

СІ – сила іррадіації болю;

кг – кілограми;

см – сантиметри;

хв – хвилини;

с – секунди;

АТ – артеріальний тиск (ммрт.ст);

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв).

ВСТУП

Проблема реабілітації хворих після травм, операцій, захворювань тазостегнового суглоба в даний час залишається актуальною, оскільки комплекс відновних заходів дозволяє надати допомогу, запобігши безповоротним змінам, максимально зберегти працездатність і понизити інвалідизацію. Інвалідність при важких дегенеративно-дистрофічних поразках тазостегнового суглоба різної етіології перевищує 60% [1,3], і займає 4-5 місце в структурі первинної інвалідності.

За даними вітчизняних і зарубіжних авторів, близько 10-12% всього населення мають клінічні прояви цієї поширеної патології опорно-рухової системи[4].Лікування захворювань тазостегнового суглоба має комплексний підхід із застосуванням цілого ряду консервативних і оперативних методів [5,7]. Проте, необхідно відзначити, що не дивлячись на реабілітаційні програми, що добре пропрацювали, при лікуванні захворювань, наслідків травм і операцій опорно-рухового апарату консервативна терапія все-таки на певному етапі поступається місцем оперативному лікуванню. Радикальним методом лікування захворювань і пошкоджень суглоба є операція ендопротезування.

Відомо, що ортопедична корекція засобом ендопротезування тазостегнового суглобу має високий реабілітаційний потенціал, що надає практично негайний ефект, що дозволяє усунути больовий синдром, в короткі терміни відновити опороспроможність і функцію суглоба. Ендопротезування розвивається як окремий напрям відновній хірургії опорно-рухового апарату, воно увійшло до повсякденної практики світової ортопедії і досягло значних успіхів останніми роками у зв’язку з істотними досягненнями в області протезобудови і синтезу біосумісності матеріалів [1,2,3].

В той же час, акумуляція і аналіз світового досвіду в області ортопедичної хірургії показали, що і сьогодні проблема лікування пацієнтів з дегенеративно-дистрофічною поразкою тазостегнового суглоба далека від вирішення. Анітрохи не зменшуючи позитивного ефекту та високого реабілітаційного потенціалу даної операції, слід визнати, що їй властиві важкі ускладнення, і у міру збільшення термінів спостереження результати такої корекції погіршуються навіть при використанні додаткових традиційних методів відновної реабілітації в резидуальному періоді [5].

Останнім часом для вирішення проблем реабілітації пацієнтів з патологією опорно-рухового апарату починають широко застосовуватися методи функціональної фізичної терапії, за допомогою яких можна впливати на м’язові і нервові структури і відновлювати складні локомоторні рухи та підвищувати якість життя людини. Такий підхід добре зарекомендував себе в реабілітації хворих остеохондрозом, ДЦП та ін. [6]. Засоби фізичної терапії дозволяють відновити нормальний автоматизм роботи м’язів ніг, тулуба, сприяє збільшенню сили і витривалості м’язів, виробленню оптимального рухового стереотипу.

Таким чином, в зв’язку з актуальністю даної метою дослідження стала оцінка ефективності застосування засобів фізичної терапії у реабілітації для покращення якості життя після ортопедичної корекції тазостегнового суглобу хворих з коксартрозом.

Об’єкт дослідження – якість життя та функціональні порушення опорно-рухової системи у хворих з коксартрозом.

Суб’єкт дослідження – хворі, віком 50-60 років із коксартрозом Ι та ΙΙ стадії, які перенесли ортопедичну корекцію тазостегнового суглобу.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Анатомо-фізіологічні особливості тазостегнового суглобу

Тазостегновий суглоб є одним з крупних кулястих суглобів нашого тіла. Він є основним опорним суглобом і несе значне навантаження при ходьбі, бігу, перенесенні навантаження. Його форму можна представити у вигляді кулі, розташованої в глибокому гнізді округлої форми [1].

Тазостегновий суглоб складається з: клубового гребня, бічної частини крижів (крило), крижово-клубового суглоба, переднього верхнього клубового остюка, пограничної лінії, лобково - клубового піднесення, кісткового краю вертлюжної западини, голівки стегнової кістки, великого рожена, шийки стегнової кістки, лінії міжрожна, тіла стегнової кістки, 5-ого поперекового хребця, крижового мису, передніх крижових отворів, лобкової горбистості, замикального отвору, гілки сідничої кістки, малого рожена, задніх крижових отворів, великої сідничної вирізки, сідничного остюка, лобкового симфізу, лобкової кістки, сідничної горбистості, гребня міжрожна, поверхні симфізу (рис. 1.1).

Тазостегновий суглоб відноситься до кулевидних зчленувань обмеженого типа (чашоподібний суглоб), а тому допускає рухи, хоча і не настільки обширні, як у вільному кулевидному суглобі, довкола трьох головних осей: фронтальної, сагітальної і вертикальної. Можливий також і круговий рух [1].

Довкола фронтальної осі відбувається згинання нижньої кінцівки і розгинання. Найбільше з цих двох рухів – це згинання завдяки відсутності натягнення фіброзної капсули, яка ззаду має прикріплення до стегнової шийки. Відповідно трьом основним осям обертання розташовуються зовнішні в’язки суглоба: три подовжні – перпендикулярно горизонтальним осям (фронтальної і сагітальної) і кругова, перпендикулярна вертикальній осі.

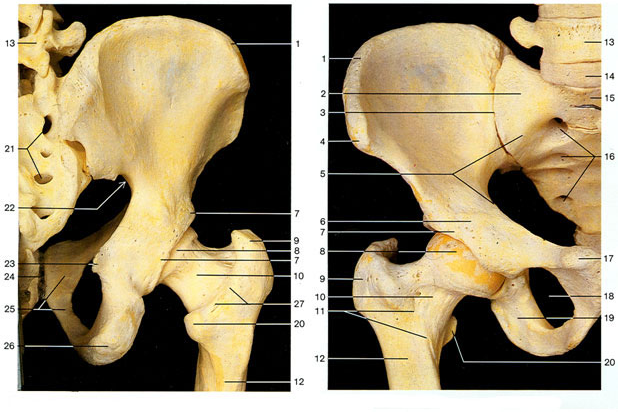


Рис. 1.1 Кістки тазостегнового суглобу (вид ззаду та спереду)

Права стегнова кістка складається з: 1. задній верхній клубовий остюк; 2. задня сіднична лінія; 3. задній нижній клубовий остюк; 4. велика сіднична вирізка; 5. сідничний остюк; 6. мала сіднична вирізка; 7. тіло сідничної кістки; 8. сіднична горбистість; 9. замикальний отвір; 10. клубовий гребінь; 11. передня сіднична лінія; 12. внутрішня губа клубового гребня; 13. зовнішня губа клубового гребня; 14. передній верхній клубовий остюк; 15. нижня сіднична лінія; 16. передній нижній клубовий остюк; 17. півмісяцева поверхня вертлюжної западини; 18. вертлюжна ямка; 19. вертлюжна вирізка; 20. лобковий гребінь; 21. лобковий горбок; 22. тіло лобкової кістки; А – клубова кістка; В – сіднична кістка; С – лобкова кістка (Рис. 1.2).

**Тазостегновий суглоб спереду прилягає до передньої області стегна, ззаду до ділянки сідниць. Суглоб утворюють: вертлюжна западина тазової кістки, збільшена за рахунок вертлюжної губи, і голівки стегнової кістки. Суглобова западина охоплює** ¾ голівки стегнової кістки [3,4].

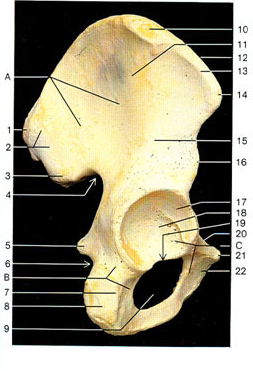


Рис. 1.2 Права стегнова кістка (вид збоку)

По периферії півмісяцева поверхня вертлюжної западини покрита хрящем завтовшки 3-4 мм, площа яких по периферії збільшена за рахунок вертлюжної губи, що має волокнисто-хрящову будову. Величина суглобової губи вагається від 0,3 до 0,9 см. Кінці хряща над вирізкою вертлюжної западини з’єднуються з поперечною в’язкою вертлюжної западини, яка зсередини також покрита хрящем. В центрі ямки вертлюжної западини розташовується «подушка» з жирової клітковини, покрита синовіальною оболонкою. Голівка стегнової кісті покрита гіаліновим хрящем, товщина якого в центрі рівна 2-3 мм, по краях 1-2 мм. Діаметр голівки на 1-2 мм менше діаметру вертлюжної западини. Суглобову сумку утворюють зрощені один з одним синовіальна і фіброзні оболонки [4]. Вона представлена міцними переплетеними між собою з’єднувальнотканними волокнами. На тазовій кістці синовіальна оболонка суглобової капсули прикріпляється до підстави суглобової губи, фіброзна оболонка суглобової сумки на 3-5-10 мм кнаружі від неї (Рис. 1.3).

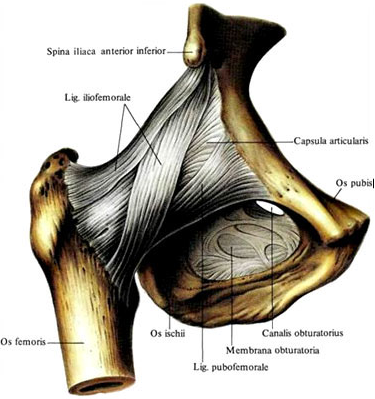
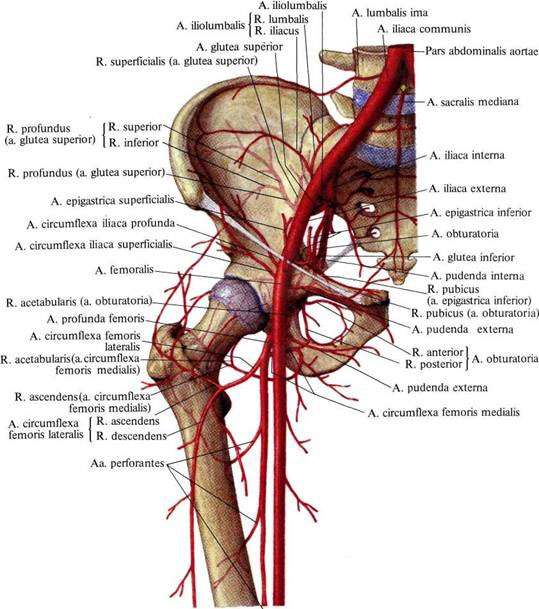


Рис. 1.3 Зв’язки тазостегнового суглобу

Тазостегновий суглоб укріплений зв’язками, які є потовщеннями фіброзної оболонки капсули суглоба. Найпотужніша зв’язка – клубово-стегнова, яка починається від переднього нижнього клубового остюка. Віялоподібно розходившись в сторони, вона йде по переднєнаружній поверхні сумки суглоба і прикріпляється до стегнової кісті по лінії міжрожна. Непостійна лобково-стегнова в’язка починається від верхньої гілки лобкової кісті і, прямуючи уподовж переднєвнутреній поверхні капсули суглоба, прикріпляється до малого рожна. Сідничо-стегнова зв’язка також непостійна, починається від сідничного горба і, вплітаючись в задню стінку сумки, прикріпляється в області ямки рожна. Зона кругових волокон утворює замкнуте кільце довкола шийки стегнової кісті шириною від 4 до 6 мм, і є ущільненням волокон фіброзної оболонки. Внутрішньосуставна зв’язка голівки стегнової кісті завдовжки від 10 до 51 мм плоскої форми. Починається від синовіальної оболонки дна вертлюжної западини, і прикріпляється по краях ямки голівки стегнової кістки [1,3,4].

**Тазостегновий суглоб кровопостачають: серединна огинаюча стегнова артерія і бічна огинаюча стегнова артерія, глибокою гілкою верхньої сідничної артерії і глибокою гілкою нижньої сідничної артерії, вертлюжною гілкою і із задньої гілки замикальної артерії і дрібні гілки з інших джерел [5,6]. Роль перерахованих вище гілок в кровопостачанні окремих елементів суглоба різна. Суглобову капсулу забезпечують наступні артерії: спереду – висхідна гілка латеральної артерії, що оточує стегнову кість (передня гілка міжрожна); ззаду і знизу – глибока гілка медіальної артерії, що оточує стегнову кість (задня гілка міжрожна), зверху – верхня сіднична артерія. Ззаду середні відділи капсули кровоснабжаются нижньою сідничною артерією, нижньомедіальні відділи – гілочкою із замикальної артерії. Капсульні гілки в зовнішньому фіброзному шарі капсули утворюють крупнопетлистую мережу, в глибокому шарі петлі мережі тонше і густіше [2,7]. У синовіальній оболонці капсули розташовується густа, мелкопетлистая мережа капілярів і судин. Дно вертлюжної западини, жирова подушка, в’язка голівки стегнової кісті, поперечна в’язка вертлюжної западини і що примикають до останньої відрізки вертлюжної губи кровоснабжаются вертлюжною гілкою, яка відходить від задньої гілки замикальної артерії.**

**Голівки і шийка стегнової кісті отримують кровопостачання переважно з медіальної артерії, що оточує стегнову кість, яка дугоподібно обходить знизу і ззаду шийку стегнової кісті, а також від з’єднань гілок з латеральної артерії, що оточує стегнову кість, з медіальної артерії, що оточує стегнову кість і з низхідної гілки верхньої сідничної артерії. Гілки цих артерій проб’ють фіброзний шар капсули суглоба, частина з них проникає в товщу шийки стегнової кісті, частина в складках синовіальної оболонки досягає голівки стегнової кісті і вступає в неї. Артерії в’язки голівки стегнової кістки проникають в товщу голівки в кількості 3-4 гілок і більш ніж в 1/3 випадках занурюються в неї на різну глибину, аж до центральних відділів. Артерії, кровопостачаючі тазостегновий суглоб, рясно анастомозують між собою, утворюючи артеріальні мережі, як в капсулі суглоба, так і в області великого і малого рожнів, в ямці рожна, довкола суглобової голівки, в товщі і на поверхні кісток, утворюючих суглоб (Рис. 1.4) [8,9].**

****

**Рис. 1.4 Кровопостачання тазостегнового суглобу**

**Вени тазостегнового суглоба утворюються з внутрішньокісткових вен голівки, шийки і рожнів стегнової кісті, утворюючих з венами кісткового мозку діафіза єдине венозне сплетення, з вен суглобової капсули, що складаються з венозних мереж синовіальної і фіброзних оболонок і мережі вен на поверхні капсули. З мереж внутрішньокісткових вен і вен капсули формуються крупніші вени, які, супроводжуючи артерії, впадають в медіальну і латеральну вени, що оточують стегнову кість, а потім в стегнову вену. З голівки стегнової кісті 3-4 вени проникають у в’язку голівки стегнової кісті і по замикальній вені впадають у вени тазу [1,10].**

Лімфатичні судини, що відводять, від капілярних мереж синовіальної і фіброзних оболонок суглоба по ходу кровопостачаючих суглоб судин прямують: від передньо-латеральних відділів сумки по ходу бічної огинаючої стегнової артерії, від задньо-медіальних відділів сумки – по середній огинаючій стегновій артерії в глибокі пахові лімфатичні вузли. Від задніх відділів капсули суглоба по ходу верхньої і нижньої сідничних артерій, від в’язки голівки стегнової кісті і прилеглих відділів суглобової сумки - по ходу замикальної артерії у внутрішні клубові лімфатичні вузли (Рис. 1.5).

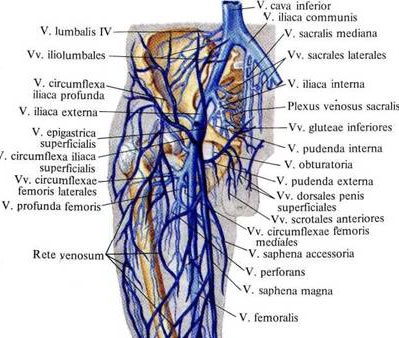


Рис.1.5 Вени тазостегнового суглобу

Іннервація тазостегнового суглобу здійснюється стегновим, замикальним, сідничним, верхнім і нижнім сідничними нервами. Одна – дві гілочки стегнового нерва через м’язи або самостійно досягають суглоба і іннервують переднє – внутрішні квадрати його капсули, окремі тонкі гілки нерва проникають і в сусідні квадрати. Одна, рідше, дві гілки, що відходять в 3 рази частіше від задньої гілки замикального нерва, чим від передньої, іннервують нижнє – медіальний квадрат передньої поверхні капсули. Одна, рідше, дві-три гілки верхнього сідничного нерва, що відходять або від м’язової гілки або від основних гілок, іннервують верхні квадрати суглобової капсули [3,7,10].

Гілочки сідничного нерва, а при високому його діленні гілки від більшеберцового і загального малогомілкового нервів іннервують нижній – медіальний квадрат задньої поверхні капсули. Гілочка нижнього сідничного нерва може проникати в нижній медіальний квадрат задньої поверхні капсули. Нерви, вступивши в товщу суглобової сумки, часто віддають гілки до суглобових кінців кісток і в окістя на кордоні прикріплення капсули. Суглобові гілочки рідше розташовуються в тих квадратах, до яких вони увійшли; частіше вони проникають в сусідні ділянки капсули, утворюючи обширні зони заміщень і перекриттів. Наявність нервових гілок до суглоба, пов’язаних з нервами м’язів, кісток і окістя, визначають тісний взаємозв’язок між всіма цими елементами [12,13].

1.2 Патологія опорно-рухового апарату, як важлива й актуальна проблема

Пошкодження, деформація, втрата функцій тазостегнового суглоба (коксартроз) веде до порушення опорно-рухової системи, розвитку адаптивних (компенсаторних) деформацій зі сторони сусідніх сегментів та відділів опорно-рухового апарату – тазу, хребту, колінних суглобів. Порушення його рухової та опорної функції різко погіршують якість життя, знижують працездатність, роблять хворого соціально неповноцінним членом суспільства. По даним вітчизняних і закордонних авторів, близько 10-12% усього населення мають клінічні прояви цієї розповсюдженої патології опорно-рухової системи [14,19,20].

На сьогоднішній день реабілітація хворих з патологією опорно-рухової системи представляє важливу й актуальну проблему. Захворювання суглобів різного ґенезаєоднієї із причин важкої інвалідності населення всіх країн, у тому числі високорозвинених. У цей час у світі виконується близько мільйона імплантацій штучних суглобів у рік. У країнах Західної Європи й Північної Америки в середньому на один мільйон населення проводитьсябільш тисячі ендопротезуваньтазостегнового суглоба. Так, у США щорічно виконується 250 тис., у Німеччині – 180 тис., в Англії – 100 тис., у Польщі – 12 тис., а в Україні – всього 1,5-2 тисячі ендопротезувань тазостегнового суглоба при реальній потребі не менше ніж 35 тисяч [24].

Це зумовлено, з однієї сторони, високою ціною закордонних конструкцій ендопротезів, а з іншої – відсутністю державної національної програми виробництва вітчизняних ендопротезів. У 1967 році один з піонерів сучасного ендопротезування професор Джон Чанлі написав: «Мета повинна бути реальною. Ані хірурги, ні інженери не зможуть створити ендопротез, який буде функціонувати 30 років і протягом цього періоду дасть можливість пацієнту грати у футбол». Цілком природно, що з того часу багато у ендопротезуванні змінилося, але, роздуми, сказані Д.Чанлі, залишаються актуальними і досі. «Тут ще багато невирішених питань зв’язаних з матеріалознавством, біомеханікою, розширенням областей їх застосування» - так характеризує сучасний стан проблеми ендопротезування корифей вітчизняної ортопедії академік А.А. Корж у своїй програмній статті, присвяченій перспективам розвитку ортопедії 21 століття [25].

Спроби заміщення суглобних поверхонь почали здійснювати у середині 19 століття. Наступний розвиток цього напряму хірургії призвів до того, що до кінця двадцятого століття ендопротезування суглобів стало найбільш частим оперативним втручанням, яке займає у ряді операцій друге місце після холецистектомії. Це зумовлено великою питомою вагою деструктивно-дестрофічних захворювань великих суглобів. Цей вид патології стоїть на другому місці за причинами недієздатності після захворювань серцево-судинної системи [28,29].

Перші спроби заміни ураженого суглоба штучним аналогом була здійснена в 1860 році у Нью-Йорку: хірург J.M. Carnochan замінив суглоб нижньої щелепи штучним суглобним блоком, виготовленим із дерева, у хворого з анкілозом щелепних суглобів. У 1890 році німецький хірург T.Gluck робить спробу заміни суглоба нижньої щелепи ендопротезом, виготовленим із слонової кістки, з фіксацією його нікелевими гвинтами. У тому ж році він зробив перше тотальне ендопротезування тазостегнового суглоба, використовуючи у якості матеріалу імплантанта слонову кістку [30]. Фіксацію конструкції здійснювали спеціальним клеєм. Захоплений ідеями Глюка, P. Delbet в 1919 році імплантує однополюсний ендопротез тазостегнового суглоба, виготовлений із гуми, а у 1927 році HeyGroves – ендопротез голівки стегнової кістки із слонової кістки. У 1938 році PhilippWiles виконав перше тотальне ендопротезування тазостегнового суглоба металевим ендопротезом, вертлюжний компонент якого кріпився двома шурупами, а голівка стегнового компонента – за допомогою болта, введеного у шийку стегнової кістки. Ці ранні спроби ендопротезування суглобів, не дивлячись на їх новаторство, були одиничними й невдалими.

Одним з піонерів тотального ендопротезування по праву вважається McKee, який у 1951 році вперше реалізував ідею повної заміни тазостегнового суглоба штучним аналогом. Конструкція передбачала як інтрамедулярний, так і гвинтовий тип фіксації стегнового компонента. Вертлюжна частина кріпилася у стегновій кістці за допомогою гвинтового штифта, жорстко зв’язаного із металевою западиною. У 1956 році з’являється нова модель ендопротез McKee і Watson-Farrar. У цьому варіанті ендопротеза були суттєві відмінності конструкції вертлюжного компонента, який був виконаний у вигляді півсфери із зігнутими під кутом 90о краями. Зовнішню сторону при цьому оснащували циліндричними шипами.

У Радянському Союзі перші операції ендопротезування були виконані у 1954 році академіком Н.Н. Блохіним з використанням ендопротез голівки стегнової кістки Жюде. Майбутній розвиток ендопротезування у СРСР тісно пов’язане з іменем К.М. Сіваша, який на початку 50-х років починає розробляти тотальний ендопротез тазостегнового суглоба [20]. К.М. Сівашом проводиться серія експериментів, які були спрямовані на створення найбільш раціональної конструкції із механічною фіксацією [20]. Він роздивився і реалізував ряд експериментальних конструктивних схем та імплантатів, на основі яких запропонував нероз’ємний металевий ендопротез. Завдяки цьому, за думкою автора, виключалась можливість вивиху. Крім цього, з метою додаткової фіксації у стегновому компоненті передбачались вікна для вростання кісткової тканини, що забезпечувало додаткову фіксацію конструкції. Основним показником до ендопротезування тазостегнового суглоба є: анкілозування тазостегнового суглоба при захворюванні Бєхтєрєва, коксартроз, туберкульозний коксит у стадії ремісії, не зрослі переломи шийки стегнової кістки, асептичний некроз голівки стегнової кістки, наслідки переломів вертлюжної западини [9].

Простота виготовлення ендопротез Сіваша зразка 1970 року, а також нескладна техніка імплантації сприяли популяризації цього імплантанта у клініках. Ендопротез Сіваша у незмінному вигляді використовували до середини 90-х років [20].

Широке поширення ендопротезування за К.М. Сівашом і узагальнення великої кількості клінічних спостережень дозволило сформулювати автору основні принципи без цементного ендопротезування тазостегнового суглоба [20]. З точки зору сучасних підходів до ендопротезування їх модна виразити таким чином:

1. При операціях ендопротезування тазостегнового суглоба найбільш раціонально заміщати обидві суглобні поверхні, тобто доцільно використовувати тотальний ендопротез.
2. При використанні механічного типу фіксації імплантанта конструкція ендопротез повинна мати у собі елементи, які дозволяють здійснювати додаткову тривалу фіксацію за рахунок врощування кісткової тканини (остеоінтеграції).
3. Для виготовлення несучих компонентів без цементних ендопротезів повинні використовуватись біоінертні стійкі до корозії метали, що володіють двух-, трьохкратним запасом механічної міцності.
4. Прямим протипоказанням до без цементного ендопротезування є наявність гнійно-запальних процесів як гострого, так і хронічного характеру [19,29].

Останній пункт у нинішній час передивляється завдяки значним досягненням антибіотикотерапії і антибіотикопрофілактики у тому числі. Необхідно відмітити, що праці К.М. Сіваша були добре прийняті за кордоном. Його ендопротез був запатентований і вироблявся у 1971 році навіть у США [20].

Наступні дослідження і розробки Д. Чарнлі, М. Мюллера, К.М. Сіваша та інших дослідників в області ендопротезування суглобів були покладені в основу розвитку цього напряму ортопедії і травматології у світі [20]. Сформульовані ними принципи ендопротезування заклали основу індустріального виробництва ендопротезів, спочатку тазостегнового суглобу, а потім і суглобів іншої локалізації. У світовій клінічній практиці операції ендопротезування використовують у лікуванні практично усіх зчленувань кістки, але найбільш поширеними серед них є втручання на тазостегновому суглобі [33].

На сьогоднішній день при ендопротезуванні цього суглобу мають істотні й незаперечні успіхи. Тим паче, саме з цим найважливішим зчленуванням пов’язані дослідження й розробки, які спрямовані на удосконалення конструкції і матеріалу імплантатів, оскільки навіть дуже сучасні ендопротези, які призначені для індивідуального ендопротезування, не виконують у достатній ступені функції природного суглоба [14].

* 1. Сучасні підходи в лікуванні та реабілітації при коксартрозі

Сучасні підходи ортопедичної корекції дають можливість покращитифункції опорно-рухового апарату та повернути людині нормальну ходу. При добрих результатах функція оперованої кінцівки відновлюється повністю. При задовільних результатах хода істотно не змінюється, але наголошується зменшення болі. Хворі потребують адаптації до умов, що змінилися, опори і пересування. Імплантований штучний суглоб є «новим органом» і його повноцінною інтеграцією в кінематичний ланцюг оперованої кінцівки залежить від рухової реабілітації не лише тазостегнового суглоба, але і всього опорно-рухового апарату. Головними методами реабілітації хворих, які перенесли тотальне ендопротезування тазостегнового суглобу є: ФТ і ЛГ, масаж, функціональна електростимуляція (ФЕС), іглофлексотерапія [13,16].

ФТ і ЛГ: ведуча роль у реабілітації хворих, які перенесли ортопедичну корекцію тазостегнового суглобу, належить функціональній фізичній культурі. Лікувальна гімнастика направлена на відновлення функції суглоба і підвищення його стабільності. Використовуються вільні вправи на згинання, розгинання, відведення, внутрішню ротацію в тазостегновому суглобі в положенні лежачи.

Основною метою реабілітації після операцій на тазостегновому суглобі є створення умов для перебудови структурних елементів суглоба і його функцій. Спеціальними завданнями використовуваних засобів ЛФК є відновлення рухливості суглоба, тренування навколосуглобових м’язів, поступова підготовка до виконання опорної і локомоторної функції [21,23].

ФЕС: метод ФЕС вигідно відрізняється від існуючих методик ЕС м’язів у спокої відтворенням цілісного локомоторного стереотипу, направленого на відновлення не лише окремо функціонуючого органу, але і всієї опорно-мязової системи в цілому. Завдання ФЕС у пацієнтів з ендопротезом тазостегнового суглоба полягає не лише в тому, аби вирівняти дефіцит сил, знеболити больові ділянки, збільшити об’єм рухів, але і упорядкувати функцію м’язів тулуба і кінцівок протягом циклу ходьби і почати ранню профілактику коксартрозу на контралатеральній стороні. До абсолютних протипоказань для використання методу ФЕС є: а) злоякісні і доброякісні новоутворення; б) захворювання серцево-судинної системи у стадії субкомпенсації і декомпенсації; в) всі форми епілепсії; г) виражені гострі захворювання внутрішніх органів; д) вагітність; є) непереносимість мінімальних електричних роздратувань; ж) гострий тромбофлебіт судин нижніх кінцівок, з) наявність у пацієнта кардіостимулятора, що імплантується, і) нестабільність імплантованого суглоба.Відносними протипоказаннями є: а) погана переносимість електричних сигналів; б) гострі і хронічні шкірні захворювання в області накладення електродів; в) тягар стану основного соматичного захворювання; понижені когнітивні функції пацієнта [35,38].

У реабілітації хворих при ортопедичній корекції тазостегнових суглобів виділено шість рухових режимів: підготовчий, щадний, тонізуючий, ранній відновний, пізній відновлювальний, адаптаційний.

Підготовчий режим відповідає передопераційному періоду. Передопераційний стан опорно-рухового апарату грає важливу роль в успіху оперативного лікування і подальшої реабілітації.

У хворих з коксартрозом функціональний стан цього апарату, особливо у хворій кінцівці, істотно знижений. Наявність больового синдрому заставляє щадити кінцівку, що супроводжується гіпотрофією м’язів і перерозподілом їх тонусу. У м’язах хворої кінцівки з’являються ділянки ущільнення, склерозування, знижується їх еластичність. Час скорочення і особливо розслаблення подовжується [47,48].

Такий стан м’язів позначається на трофіці всіх тканин тазостегнового суглоба. Порушення трофіки тканин сприяє розвитку остеопорозу і може стати причиною ускладнень як при операціях, так і в післяопераційному періоді.

У міру розвитку захворювання з’являються контрактури тазостегнового суглоба, що спричиняють за собою зміну положення тазу, що супроводжується згладжуванням поперекового лордозу. Ці зміни порушують біомеханіку ходьби, збільшують навантаження на хребет, викликаючи в нім вторинні патологічні зміни.

Перерозподіл м’язового тонусу наводить до зміни потоку імпульсів в центральний руховий аналізатор. На тлі больової домінанти формується і закріплюється патологічний руховий стереотип, що ускладнює подальшу реабілітацію хворих.

Передопераційна реабілітація, спрямована на: 1) підвищення емоційного тонусу, 2) поліпшення кіркових процесів, 3) поліпшення трофіки всіх тканин хворої кінцівки, 4) декомпресію поперекового відділу хребта і збільшення діастази суглобових поверхонь тазостегнового суглоба, 5) навчання вправам, рекомендованим для раннього післяопераційного періоду. Перше і друге завдання вирішується вживанням загальнозміцнюючих вправ, на увагу, координацію, вправ на розтягання м’язів. Рішення третьої задачі вимагає диференційованого підходу до м’язів [48,49,50]. Функціональний стан м’язів, що знаходяться в підвищеному тонусі, покращується вправами пасивними, на розслаблення, на розтягання і динамічними вправами. М’язи, що знаходяться в гіпертонусі, активізуються вправами на розслаблення, динамічними вправами і дозованим опором.

З метою декомпресії поперекового відділу хребта і збільшення діастази в тазостегновому суглобі використовуються укладання, сприяючі розслабленню м’язів тулуба і нижніх кінцівок, підводне витягнення, при ходьбі – пристосування, що фіксують поперекові відділи хребта, і опора на милиці без навантаження на хвору кінцівку.

Останнє завдання вирішується вправами прикладного характеру, направленими на самообслуговування в ліжку.

У післяопераційному періоді перші 3-5 днів хворі займаються по щадному режиму. Цей режим характеризується гострим післяопераційним реактивним запаленням тканин в області оперативного втручання. Загальні завдання включають профілактику післяопераційних ускладнень з боку серцево-судинної, дихальної системи, шлунково-кишкового тракту, пролежнів. Для цього використовуються вправи в грудному і діафрагмальному диханні, вправи для всіх суглобів верхніх кінцівок, дрібних суглобів нижніх кінцівок, вправи прикладного характеру на самообслуговування [37,45].

Основним завданням цього періоду є забезпечення спокою області післяопераційної рани для зменшення симптомів реактивного запалення. Для цього використовуються укладання, сприяючі створенню оптимальних анатомо-фізіологічних умов для оперованої кінцівки. Основна увага приділяється укладанням, застережливим зовнішню ротацію хворої кінцівки. Крім того, використовувалися динамічні вправи для дрібних суглобів кінцівок і вправи в діафрагмальному диханні для зменшення набряклості в області післяопераційної рани.

У третьому, тонізуючому, режимі (з 3-5-го дня до 15-го дня) рухова активність хворих розширюється. Основні спеціальні завдання режиму: 1) поліпшення трофіки тканин оперованого тазостегнового суглоба, 2) навчання вставанню і ходьбі з опорою на милиці.

Перше завдання вирішувалося вправами для всіх суглобів здорової кінцівки і дрібних суглобів хворого. Щоб уникнути післяопераційних ускладнень вправи для тазостегнових суглобів в положенні лежачи як здоровій, так і хворій кінцівці виконуються в полегшених умовах. У положенні стоячи вправи виконуються з опорою на здорову ногу і руки, ковзаючи хворою ногою по опорі без подолання її ваги. При цих вправах, враховуючи вірогідність вивиху голівки ендопротеза, виключаються вправи на приведення стегна [34,36].

Ранній відновний режим (з 15-го дня до 6-8 тижнів) характеризується переважанням процесів резорбції зруйнованих кісткових структур і рубцюванням м’яких тканин.

Основними спеціальними завданнями цього режиму були:

1) поліпшення трофіки тканин тазостегнового суглоба і поперекової області; 2) профілактика рубцевих контрактур в області оперованого суглоба; 3) поліпшення функціонального стану стоп.

Поліпшення трофіки тканин в області суглоба і попереку досягається вправами для м’язів спини, сідниць, плечового поясу.

Для профілактики рубцевих контрактур використовуються пасивні вправи за максимально можливою амплітудою. З активних вправ виконуються вправи на розтягання м’язів в полегшених умовах, стретчинг (ізометрична для релаксації), при цьому,як і раніше виключаються вправи на приведення стегна [23].

Для вирішення третього завдання використовуються динамічні вправи і вправи з опором для м’язів стопи і гомілки у вихідному положенні лежачи і сидячи.

У пізньому відновному руховому режимі (з 6-8-го тижня) переважає процес регенерації кісткової тканини, який продовжується до 10-12 тижнів.

Основними завданнями цього режиму є:

1) прискорення остеоінтеграції оперованої кінцівки; 2) поліпшення функціонального стану м’язів хворої кінцівки; 3) навчання ходьбі з дозованою опорою на хвору ногу; 4) поліпшення функціонального стану м’язів тулуба.

Для вирішення цих завдань використовуються вправи для всіх суглобів ніг з подоланням ваги кінцівок у вихідному положенні лежачи і стоячи, вправи на координацію, рівновага, в діафрагмальному диханні, вправи в активному і пасивному розтяганні м’язів, а також у короткочасній статичній напрузі, вправи для поперекового відділу хребта у вихідному положенні стоячи; ходьба з дозованим осьовим навантаженням на оперовану кінцівку.

Адаптаційний режим (з 10-12-го тижня). У цьому режимі відбуваються підготовка хворих до побутових навантажень і соціальна адаптація.

Завданнями цього режиму є: 1) поліпшення функціонального стану опорно-рухового апарату; 2) навчання звичайній ходьбі; 3) підвищення витривалості до статичних навантажень оперованої кінцівки.

Для вирішення цих завдань використовуються вправи на розслаблення м’язів тулуба, кінцівок; вправи в активному і пасивному розтяганні м’язів хворої кінцівки, схильних до виникнення контрактур; вправи на зміцнення м’язів кінцівок і тулуба; навчання щадній і звичайній ходьбі. При неможливості відновлення звичайної ходьби - формування у пацієнта індивідуальних компенсацій [23].

Проаналізувавши літературні джерела, можна зробити висновок про те, що тазостегновий суглоб має дуже складну анатомічну будову, є основним опорним суглобом і несе значне навантаження при ходьбі, бігу, перенесенні навантаження, тому частіше за інші суглоби зазнає ураження, внаслідок чого суттєво порушується функція опорно-рухової системи людини. Велика кількість людей зазнають ураження тазостегнового суглобу (коксартроз), внаслідок чого переносять різноманітні операції на тазостегновому суглобі. Однією з таких операцій є тотальне ендопротезування тазостегнового суглобу. Реабілітація після такої операції досить тривала, та важка. Тому виникає потреба у пошуках більш ефективного методу реабілітації таких хворих, який би дав можливість як змога швидше відновити функцію опоно-рухової системи людини, та можливість повернутись до нормального, звичного способу життя. Тому ми хотіли б довести ефективність застосування засобів фізичної терапії у реабілітації після оперативної корекціїтазостегнового суглобу хворих з коксартрозом.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою нашого дослідження –оцінка ефективності застосування засобів фізичної терапії у реабілітації для покращення якості життя після ортопедичної корекції тазостегнового суглобу хворих з коксартрозом.

Для реалізації цієї мети були поставлені наступні задачі:

1. Оцінити функціональний стан тазостегнового суглоба, надати оцінку якості життя, оцінку больового синдрому та оцінку функцій опорно-рухового апарату до застосування засобів фізичної терапії.
2. Оцінити функціональний стан тазостегнового суглоба, надати оцінку якості життя, оцінку больового синдрому та оцінку функцій опорно-рухового апарату після застосування засобів фізичної терапії.
3. Дати оцінку ефективності застосування засобів фізичної терапії для покращення якості життя після ортопедичної корекції тазостегнового суглобу хворих з коксартрозом.

2.2 Методи дослідження

У процесі виконання роботи відповідно до мети і задач використовувалися наступні методи:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за обраною темою;
2. Клінічна оцінка загальних функціональних можливостей пацієнта: оцінка больового синдрому за комбінованою шкалою болі, лінійні вимірювання довжини, об’єму рухів у суглобах, оцінку функціонального стану протезованого суглобу, оцінка якості життя пацієнта.
3. Оцінка якості життя після ортопедичної корекції тазостегнового суглобу за запропонованими нами опитувальниками.
4. Методи математичної статистики.

2.2.1 Методи оцінки загальних функціональних можливостей пацієнта

Оцінку ефективності реабілітації оцінювали за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) болі – яка є відрізком прямої лінії завдовжки 100 мм, початкова точка якої відповідає відсутності болю, а кінцева – нестерпимим больовим відчуттям. Хворому пропонується змалювати силу болю, який він відчуває на період обстеження у вигляді оцінки на даному відрізку [51].

Індекс м’язової сили – визначення міри важкості м’язового спазму, здійснюваний шляхом розрахунку індексу м’язового спазму за формулою:

ІМС = ВСБ+Т+Б+ТБ+СІ, де

ВСБ – вираженість спонтанного болю:

1 бал – у спокої болю немає, з’являється при навантаженні

2 бали – болі незначні у спокої, посилюються при русі

3 бали – болі у спокої, порушення сну, прийняття вимушеного положення

Т – тонус м’язів

1 бал – палець легко занурюється в м’яз

2 бали – для занурення необхідні певні зусилля

3 балу – м’яз кам’яної щільності

Б – болючість м’язів

1 бал – при пальпації хворий говорить про біль

2 бали – відповідь на пальпацію мімічною реакцією

3 бали – відповідь загальною руховою реакцією

ТБ – тривалість болю

1 бал – хворобливість припиняється відразу

2 бали – продовжується 1 хвилину

3 бали – продовжується більше 1 хвилини

СІ – сила іррадіації болю

1 бал – хворобливість локалізується в місці пальпації

2 бали – біль поширюється на довколишні тканини

3 бали – біль поширюється на віддалені області.

Міра болючості м’язового спазму визначається як 1-ша міра (легка) при ІМС до 5 балів; 2-га міра (середня) від 5-12 балів; 3-я міра (важка) ІМС більше 12 балів.

Критерій якості життя оцінювали за складеними нами опитувальниками, адаптованими до досліджуваного нами контингенту хворих, та названими «Визначення якості життя у зв’язку із захворюванням».

2.2.2 Програма комплексної реабілітації хворих з коксартрозом, які перенесли ортопедичну корекцію тазостегнового суглобу

Була розроблена програма реабілітації спільно з фізичним терапевтом та лікарем фізичної та реабілітаційної медицини, яка складалась з:

* Сеансів ФЕС: застосовували апаратно-програмний комплекс для відновлення порушених параметрів руху методом міонейростимуляції (МНС16-02)/(МНС8-02). Комплекс містив 16- або 8-канальний портативний стимулятор, керований комп’ютером, датчики, для запуску подачі стимулюючої пачки імпульсів, спеціальний костюм для кріплення електродів на тілі пацієнта, комплект електродів, майданчик, тренажер для циклічних рухів пацієнта. Управління комплексом здійснювалося персональним комп’ютером за допомогою програмного забезпечення.

Стимуляція була послідовністю однополярних імпульсів прямокутної форми, циклічних рухів пацієнта, що подаються в певні фази. Робота міонейростимулятора здійснювалася в режимі генерації імпульсів від спеціальних датчиків на колінному суглобі пацієнта. Кожен канал стимулятора міг бути налаштований на активацію м’яза, на її релаксацію, на аналгезію суглоба і на аналгезію больової шкірної зони. Для кріплення електродів і кутових датчиків на тілі пацієнта використовували спеціальний «костюм» зі вбудованим електричним ланцюгом з кнопками-роз’ємами для підключення електродів із струмопровідним гелем. Стимулюючі електроди розташовували на чотириглавих м’язах стегон, сгибателях гомілки, середніх і великих сідничних м’язах, м’язах стегна, що наводять і відводять, м’язах, що випрямляють хребет, і косих м’язах живота. Використовуючи релаксуючу дію струму, прагнули зменшити контрактуру м’язів стегна, що наводять. Одночасно з допомогою електродів, розташованих в області тазостегнових і колінних суглобів, намагалися купірувати біль в цих суглобах.

На першому етапі реабілітації для тренування м’язів ніг при ходьбі використовували бігову доріжку (тредміл). Після декількох (зазвичай 3-4) занять намагалися урізноманітнити тренування, поєднуючи ФЕС з ходьбою по залу, доріжці сліду. При проведенні процедур стежили за правильністю виконання рухів ніг, поставою, артеріальним тиском (АТ), частотою сердечних скорочень (ЧСС), за виконанням етапів програми і їх зміною. Послідовність етапів процедури представлена у вигляді наступної схеми:

* Тредміл і мінімальна швидкість для відробітку правильних навиків нового стереотипу –1-3 процедури
* Тредміл і збільшення швидкості –3-6 процедури (у оба етапи включена ходьба із закритими очима і переходом до ходьби без фіксації руками, підготовка до ходьби в умовах вулиці без додаткової опори)
* Опорна доріжка сліду, довільний темп – 6-9 процедур
* Ходьба із збільшенням швидкості на тредмілі – 9-15 процедур (закріплення правильних навиків).

Тривалість реабілітації складала 15 сеансів по 30 хвилин кожного дня.

Комплекс рекомендованих функціональних вправ:

Вправа №1: Напруга чотириглавого м’яза стегна

Лежачі на спині, витягніть ноги уздовж ліжка або мату. Тримаєте стопу зігнутою, аби пальці ніг були направлені вгору, і максимально розпрямите ногу в коліні, напружуючи м’язи передньої поверхні стегна. Зберігайте напругу протягом 5 секунд. Повторіть вправу 10 разів. Не затримуйте при цьому дихання.

Вправа №2: Підйом прямої ноги

Напружте чотириглавий м’яз стегна (вправа №1). Утримуючи ногу розпрямленою, підніміть її на 15-20 см над ліжком і утримуйте протягом 5 секунд. Повторите вправу 10 разів.

Вправа №3: Тренування стопи

Зігніть стопу, аби пальці були направлені вгору, тримаєте коліно розігнутим. Зберігайте таке положення протягом 5 секунд. Розігніть стопу, аби пальці були направлені вниз. Зберігайте таке положення протягом 5 секунд. Крім того, зробіть декілька обертальних рухів стопою. Повторюйте 30 разів за годиною. Почніть виконувати цю вправу, як тільки повернетеся в палату після пробудження.

Вправа №4: Згинання в коліні і тазостегновому суглобі - підтягування п’яти в положенні лежачи на спині. Лежачи на спині, підтягніть п’яту прооперованої ноги до себе. Зберігайте таке положення протягом 5 секунд.Повторіть вправу 10 разів.

Вправа №5: Напруга сідничного м’яза

Лежачи на спині, зігніть коліна так, щоб ступні всією поверхнею спиралися на ліжко. Напружте м’язи живота і сідничні м’язи. Підведіть таз над ліжком. Зберігайте таке положення протягом 5 секунд. Повторіть вправу 10 разів. Не затримуйте дихання.

Вправа №6: Відведення ноги в положенні лежачи на спині

Лежачи на спині, відведіть прооперовану ногу убік, при цьому коліно має бути розігнуте, а стопа направлена вгору, потім приведіть ногу назад.Повторіть вправу 10 разів.

Вправа №7: Розгинання коліна з малою амплітудою

Лежачи на спині, зігніть прооперовану ногу в коліні під кутом біля 30°, підклавши під коліно подушку. Потім підніміть гомілку, як можна сильніше розпрямляючи ногу. Зберігайте таке положення протягом 5 секунд. Повторіть вправу 10 разів.

Вправа №8: Відведення ноги в положенні стоячи

У положенні стоячи, зіпріться на спинку стільця або ходунки. Відведіть прооперовану ногу убік. Стегно, коліно і стопа мають бути направлене вперед. Не міняючи пози, повільно поверніть ногу у вихідне положення. Повторіть вправу 10 разів.

Рекомендації для пацієнта після тотального ендопротезуваннятазостегнового суглоба :

Ви носитимете спеціальні панчохи, які сприяють поліпшенню кровообігу, від 4 до 6 тижнів після операції, поки не досягнете середнього рівня активності. У цей період температура ноги може бути підвищена, може наголошуватися набряк, легка хворобливість. Зменшити їх часто допомагають мішки з льодом.

Повноцінне, правильне фізичне навантаження необхідне для підтримки сили і гнучкості. Як тільки Ви виявитеся удома (навіть якщо Ви відвідуєте методиста по фізкультурі), Ви самі повинні слідувати розкладу вправ, настільки необхідних для відновлення. Частенько має сенс призначити кого-небудь з близьких тренером, який допомагатиме Вам морально і фізично в щоденних вправах.

Візьміть за звичку робити вправи під час рекламних пауз, або коли починаєте читати нову главу книги. Не забувайте користуватися льодом і панчохами, що давлять, аби зменшити біль і набряк.

В умовах дому, потрібно навчитися застосовувати навики, придбані в лікарні. Ні в якому разі не можна повертатися до негативних звичок. Аби забезпечити тазостегновий суглоб і прискорити відновлення, використовуйте методики і дотримуйте обережності, яким Ви вивчились в лікарні. Продовжуйте використовувати опорні пристрої і методики, які Вам показав спеціаліст з фізичної реабілітації, аби захистити тазостегновий суглоб у міру зростання активності.

Чого слід уникати, аби подовжити термін служби імплантату:

Тотальне ендопротезування тазостегнового суглоба– нерідка операція з передбаченим і вельми успішним результатом. Багато пацієнтів настільки радіють звільненню від болю і поліпшенню роботи суглоба, що інколи починають переоцінювати допустимий рівень активності і функцій суглоба. Посилення активності, що наводить до надлишкового навантаження на суглоб, може зменшити термін його служби. Непридатність ендопротеза безпосередньо пов’язана з рухами, які зношують пластикові поверхні і порушують фіксацію імплантату. Розхитування імплантату і знос його пластикових деталей можуть зажадати ревізійної операції, яка, як правило, не настільки успішна, як первинне ендопротезування. Термін служби імплантанта індивідуальний в кожному випадку. Він залежить від таких чинників, як фізичний стан пацієнта, рівень активності, вага і точність установки імплантанта в ході операції.

Для того, щоб максимально продовжити термін служби імплантанта, необхідно дотримуватися наступних правил:

1. Уникати підйому важких речей по декілька разів;
2. Уникати тривалих підйомів по сходинках;
3. Не набирати зайву вагу;
4. Піклуватися про своє здоров’я і зберігати активність;
5. Уникати видів спорту, що навантажують суглоб, таких як біг, гірські лижі, спортивна аеробіка;
6. Проконсультуватися з хірургом перед тим, як приступити до нового вигляду спорту або активної діяльності;
7. Спочатку думати, потім рухатися .

Як уникнути вивиху:

1. Уникати згинання в тазостегновому суглобі більш ніж на 90°;
2. Уникати внутрішньої ротації (поворот всередину) стегна при його зігнутому стані або в положенні сидячи;
3. Не сидіти на низьких стільцях або ліжках, а також стільцях без підлокітників ;
4. Уникати перехрещення ноги з середньою лінією тулуба;
5. Не допускати перехрещення прооперованої ноги з середньою лінією тулуба;
6. Не згинати прооперований тазостегновий суглоб більш ніж на 90°;
7. Не дозволяти стопі або коліну прооперованої ноги обертатися всередину.

Профілактика інфекцій:

Ваш імплантат в значній мірі схильний до ризику інфікування. Будь-яку бактерійну інфекцію необхідно вилікувати не відкладаючи, аби запобігти інфікуванню суглоба. Профілактичний прийом антибіотиків повинен передувати будь-якій інвазивній процедурі, у тому числі будь-яким видам зуболікарської допомоги.

Статеве життя:

Як правило, статеве життя можна відновити після загоєння післяопераційної рани, і хоч би часткового відновлення рухів в тазостегновому суглобі. Для того, щоб уникнути надмірних навантажень на тазостегновий суглоб, можуть потрібно невеликі зміни в статевому житті. Спеціаліст реабілітолог, фізичний терапевт або лікар може розповісти про те, які пози для сексу є безпечними.

Інструкції по правильних рухах:

Використання ходунків:

При вставанні із стільця перед використанням ходилки, відштовхніться від підлокітників руками. Ніколи не спирайтеся на ходунки, поки встаєте. Як тільки Ви встали, по черзі покладете руки на ходунки. Добийтеся рівноваги перед тим, як зробити крок. Ноги повинні завжди знаходитися в межах ходилки. Перемістите ходунки вперед на зручну відстань (руки відведені, але не витягнуті вперед) і поставте її на всі чотири ніжки одночасно.

Спочатку зробіть крок прооперованою ногою, прямо в центр ходилки. Зробіть крок другою ногою, ставлячи її ледве позаду прооперованої ноги. Користуйтеся ходилкою щонайменше 10-15 хвилин, три рази в день.

Ліжко:Лежіть або на спині, або на тому боці, де не було операції. Якщо Ви вважаєте за краще лежати на спині, покладете невелику подушку між колінами, аби випадково не схрестити ноги. Коли Ви лежите на боці, кладіть між ніг подушку протягом 4-6 тижнів після операції, аби зменшити дискомфорт. Лягаєте на ліжко (або вставайте з неї) тим боком, де була операція. Стежите за тим, аби прооперована нога не пересікала середню лінію тіла.

Стілець:

Стоячи спиною до стільця, відступайте назад, поки край стільця не торкнеться ніг. Спираючись руками на підлокітники, опуститеся на сидіння, тримаючи тулуб прямо. Прооперована нога весь час має бути витягнута вперед. Коли Ви сидите, коліна завжди мають бути нижче за тазостегнові суглоби (для цього можна сидіти на невеликій подушці). Ноги мають бути розставлені на 8-15.

Аби піднятися із стільця, посуньтеся до краю сидіння. Тримаєте прооперовану ногу витягнутою вперед. Відштовхуючись руками від підлокітників, підніміть тулуб. Не нахиляйтеся вперед.

Як надівати шкарпетки і черевики:

Скористайтеся крюком з довгою ручкою. Найзручніше носити взуття без шнурків.

Миття у ванні:

Митися під душем зручніше, ніж приймати ванну, оскільки залізати у ванну нелегко. Стоячи під душем, розставте ноги на 20-30 см, під ногами має бути неслизька підстилка. Якщо Ви стоїте невпевнено, сидите під душем на стільці. Використовуйте мішок для мила або рідке мило, аби не довелося піднімати змилок, що впав.

Як забратися у ванну:

У перший день після повернення додому, рекомендується поставити у ванну стілець для сидячого душу. Спираючись на ходунки, сядьте на край ванни. Візьміться однією рукою за спинку стільця позаду себе, тримаючись іншою рукою за центр щаблини ходилки.

Повільно усядьтесь на стілець, переносячи ногу над краєм ванни. Потім включите воду. Аби вилізти з ванни, оберніться на стільці, переносячи ноги над краєм ванни. Для безпеки у ванні і душі настійно рекомендується страхувальний поручень.

Користування туалетом:Спираючись на ходунки, задкуйте до унітазу, поки не відчуєте ногами його край. Візьміться руками за підлокітники позаду Вас, перенесіть на них свою вагу і повільно опуститеся на сидіння. Прооперована нога весь час повинна залишатися витягнутою вперед. Вставати слід в зворотному порядку. Завжди стежите за рівновагою.

Посадка в автомобіль:

Спираючись на ходунки, опуститеся на сидіння в автомобілі. Сідаєте з боку прооперованої кінцівки, крім випадків, коли Ви збираєтеся сісти за кермо. Опуститеся на сидіння, потім розверніться особою вперед. Застебніть ремінь безпеки.

Підйом по сходах:

Спираючись на милиці, перенесіть свою вагу на руки, після чого зробіть крок вверх неоперованою ногою. Перенесіть вагу на неоперовану ногу і переставте вгору милиці і прооперовану ногу.

Спуск по сходах:

Опустіть милиці і прооперовану ногу на одну сходинку вниз, спираючись на неоперовану ногу. Зробіть крок неоперованою ногою, утримуючи вага на руках, спираючись на милиці. (Пам’ятаєте: крокуйте здоровою ногою вгору, прооперованою вниз).

2.2.3 Методи математичної статистики

Результати досліджень були оброблені математичним методом варіаційної статистики. Визначалися статистичні характеристики:

* середнє арифметичне значення – Х;
* середнє квадратичне відхилення – G;
* помилка середнього арифметичного – m;
* критерій Стьюдента (достовірність різниці між двома середніми величинами) – t.

Відмінності по Стьюденту вважали різницю при р < 0,05; р< 0,01;

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося у Василівський багатопрофільній лікарні інтенсивного лікуванняЗапорізької області, тривалість реабілітаційного циклу складала 21 день. Ортопедична корекція була проведена на базі відділення «Артрології та спортивної травми» Обласної клінічної лікарні, медично-санітарної частини «Мотор-Січ» та інших.

При находженні пацієнтів на лікування було проведено ретельне клінічне обстеження за участю ортопеда, хірурга, спеціаліста з фізичної реабілітації.

Прооперовані хворі – 16 хворих із коксартрозом Ι та ΙΙ стадії були розділені на дві групи – основну (8 чоловік) та контрольну(8 чоловік), віком від 50-60 років, для проведення порівняльного аналізу і виявлення ефективності запропонованого методу реабілітації (розподіл пацієнтів контрольної і основної групи представлено в таблиці 2.1).

Пацієнти частково отримували медикаментозну терапію, а також представники контрольної групивиконували різні види лікувальної фізичної культури (вправи в положенні лежачи до різних навантажень механо- і кінезотерапії), масаж, повні курси іглофлексотерапії, представникам основної групи була призначена – функціональна електростимуляція (ФЕС – 15 сеансів по 30 хвилин).

Таблиця 2.1

Основні характеристики пацієнтів у основній та контрольній групах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Основна | Контрольна |
| Чоловіки / Жінки (кількість) | 2/6 | 3/5 |
| Середній вік (роки) | 55±9 | 57±12 |
| Середня вага тіла (кг) | 76±10 | 72±12 |
| Середня довжина тіла (см) | 165±8 | 168±7 |

Для оцінки ефективності запропонованої програми реабілітації до і після її проведення використовувались такі методи дослідження: оцінка больового синдрому за комбінованою шкалою болю, лінійні вимірювання довжини, об’єму рухів у суглобах, оцінка функціонального стану протезованого суглобу, оцінка якості життя. Результати дослідження обробляли за допомогою методів математичної статистики.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведене обстеження на початку дослідження виявило, що провідною скаргою, не дивлячись на задоволеність пацієнтами від виконаної операції, були больові відчуття, які склали 94% (в них входили слабо, помірно і сильно виражені больові відчуття). Характеристика загального больового синдрому за комбінованою шкалою болю представлена на рис.3.1.

немає

слабо

0

10

20

30

40

50

60

помірно

сильно

%

Рис. 3.1 Загальний больовий синдром в основній та контрольній групі до початку дослідження

Локалізація больових відчуттів серед пацієнтів, які прийняли участь у дослідженні розподілилася таким чином: 66% біль в тазостегновому суглобі на контрлатеральній стороні, 64% – біль по передній поверхні стегна на неоперованій стороні, 58% – по передній поверхні стегна на оперованій стороні, 22% – біль в колінному суглобі на оперованій стороні, 13,2 % – біль в попереково-крижовому відділі хребта, 10% – больові відчуття в області колінного суглоба неоперованої ноги і 6% – болі в області імплантованого тазостегнового суглоба. Результати показників локалізації больових відчуттів представлено на рис. 3.2

Рис. 3.2. Локалізація больових відчуттіву хворих після ендопротезування

При дослідженні амплітуди рухів в оперованому суглобі помірні обмеження виявлені при згинанні і приведенні в 75% випадків. При мануальному тестуванні сили м’язових груп недостатність виявлена в групах, що беруть участь в згинанні і приведенні у 77% досліджуваних, більш всього страждали середня сідничний і чотириглавий м’язи – в100% випадків, згиначі гомілки – в 85% і в 54% ослаблені литковий і більшеберцовий м’язи.

В 5 % обстежуваних не було жодних скарг,з 16 пацієнтів практично у всіх (12 чоловік) візуально нами була виявлена кульгавість різної міри вираженості. На підвищену стомлюваність, особливо при тривалій ходьбі, скаржилися 95% пацієнтів. Постійно використовували додаткову опору при ходьбі 49% пацієнтів.

Об’єм рухів в тазостегновому суглобі в основній і контрольній групах представлений у таб. 3.1

Таблиця 3.1

Об’єм рухів в тазостегновому суглобі в основній і контрольній групах до проведення реабілітаційних заходів (у оперованій кінцівці, º)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид руху | Основна група  (N=8) | Контрольна група  (N=8) |
| Згинання | 91±10º | 80±8º |
| Відведення | 45±8º | 40±10º |
| Приведення | 30±6º | 22±8º |
| Розгинання | 25±8º | 18±10º |

В результаті дослідження було виявлено, що значущість больового синдрому, оціненого за комбінованою шкалою болю, істотно зменшився. Слід зазначити, що достовірне зниження інтенсивності больових відчуттів більшою мірою наголошувалося в основній групі (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Змінення клінічних показників в основній і контрольній групах після проведення реабілітаційних заходів (%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | Основна група (N=8) | Контрольна група(N=8) |
| Зменшення болю | 52%\*# | 39%\* |
| Відміна анальгетиків | 97%\*+ | 12% |
| Ходьбабез додаткової опори | 2% | - |

Примітка: \* - p<0,05 по відношенню до первинних даних до реабілітації;   
+ і # - p<0,05 і p<0,01 в основній групі по відношенню до контрольної групи.

Відсоток приросту об’єму рухів в основній і контрольній групах після проведення реабілітаційних заходів представлено в таб. 3.3

Таблиця 3.3

Відсоток приросту об’єму рухів в основній і контрольній групах після проведення реабілітаційних заходів (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Основна група (N=8) | Контрольнагрупа(N=8) | Достовірність відмінностей |
| Сгибателі стегна | 9%\*+ | 3% | p<0,05 |
| Розгиначі стегна | 5%\* | 2% | p<0,05 |
| М’яз стегна, що приводить | 30%\*# | 6%\* | p<0,01 |
| М’яз стегна, що відводить | 7%\*+ | 1% | p<0,05 |

Примітка: \* - p<0,05 по відношенню до первинних даних до реабілітації;  
 + і # - p<0,05 і p<0,01 в основній групі по відношенню до контрольної групи.

Після реабілітації спостерігалося значне поліпшення рухів, аж до повного відновлення. Найбільш виражена позитивна динаміка виявлена також в основній групі. В процесі реабілітації наголошувалося відновлення сили м’язів до значень, що наближаються до норми. В деяких випадках, після перших 1-2 процедур пацієнти відзначали погіршення загального стану локалізованого в м’язах нижніх кінцівок і поперековому відділі, розцінені нами як нове змінене, додаткове навантаження на ослаблені м’язи (біль в м’язах). Проте, до 3 процедури це відчуття згладжувалося і більше не повторювалося.

Пацієнти в меншій мірі потребували прийому седативних засобів, підвищувався їх настрій і активність. Дуже поважно відзначити виражене поліпшення стереотипу ходьби, упевненості рухів і збільшення дальності пройденої відстані.

Отримані результати говорять про те, що в обох групах проведена реабілітація була ефективною. Проте, як видно з таблиць, по багатьом параметрам реабілітаційний ефект в основній групі був значно більш виражений. Вищий відсоток приросту багатьох показників дозволяє зробити висновок про більшу ефективність запропонованого методу в порівнянні з традиційними методами реабілітації.

Результати реабілітації хворих, які були отримані за допомогою вищезгаданих методів дослідження, 4 чоловіка основної групи після курсу реабілітації методом ФЕС, підтвердили ефективність запропонованого методу реабілітації. 3 чоловіка із обстежуваних пацієнтів відмічали стабільне покращення самопочуття після реабілітації і лише 1 пацієнт скаржився на стомлення при ходьбі та посилення больового синдрому. Багато пацієнтів відмічали зростання позитивної дії стимуляції впродовж одного-двух місяців після курсу реабілітації.

При аналізі результатів реабілітації відмінні результати були зафіксовані у 20% пацієнтів, задовільні результати були визначені в 78% випадків. Звертає на себе увагу досить невелике число незадовільних результатів після курсу реабілітації – 2%.

Наші спостереження показують, що операція тотального ендопротезування тазостегнового суглоба у хворих коксартрозом дозволяє в більшості випадків добитися хорошого відновлення функції тазостегнового суглоба. Проведений в даній роботі аналіз виявлених ознак що наводять до порушення рухової функції, дозволив достовірно, висунути необхідність подальшої реабілітації пацієнтів після тотального ендопротезування тазостегнового суглоба методом комплексної реабілітації.

Методика функціональної електростимуляції м’язів, не одне десятиліття застосовується для реабілітації при різних рухових порушеннях.

Рис. 3.3 Розподіл пацієнтів основної групи за об’єктивними показниками після проведення комплексної реабілітації

Таким чином, наш досвід використання засобів фізичної терапії в комплексної реабілітації дозволяє стверджувати, що це на даний момент найбільш ефективний метод підвищення якості життя та відновлення функцій тазостегнового суглоба, який в 98% спостережень забезпечує позитивний результат.

ВИСНОВКИ

1. Результати реабілітації хворих, які були отримані за допомогою вищезгаданих методів дослідження показали, що: 4 чоловіка основної групи після курсу комплексної реабілітаціїзасобами фізичної терапії, підтвердили ефективність запропонованого підходу в реабілітації, 3 чоловіка із обстежуваних пацієнтів відмічали стабільне покращення самопочуття після реабілітації і лише 1 пацієнт скаржився на стомлення при ходьбі та посилення больового синдрому. Багато пацієнтів відмічали підвищення якості життя впродовж одного-двух місяців після курсу реабілітації.
2. При аналізі результатів реабілітації відмінні результати були зафіксовані у 20% пацієнтів, задовільні результати були визначені в 78% випадків. Звертає на себе увагу досить невелике число незадовільних результатів після курсу реабілітації – 2%.
3. Спостереження показують, що ортопедична корекція тазостегнового суглоба у хворих коксартрозом дозволяє в більшості випадків добитися відновлення функції тазостегнового суглоба. Проведений в даній роботі аналіз виявлених ознак що наводять до порушення рухової функції, дозволив достовірно, висунути необхідність подальшої реабілітації пацієнтів з коксартрозомзасобами фізичної терапії в реабілітації.
4. Застосовуючи засоби фізичної терапії в реабілітації нам вдалося скоротити терміни відновного періоду в середньому до 14 днів та підвищити якість життя хворих на коксартроз. Вживання такого реабілітаційного підходу дозволило підвищити ефективність проведеної ортопедичної корекції тазостегнового суглобу і запропонувати дієвий, немедикаментозний метод корекції.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Подходы к объективизации индивидуальной опорной нагрузки у больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / В.А. Неверов, С.Х. Курбанов, О.Л. Белянин, А.А. Лойт // Вестн. Хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т.166, №4. – С. 54-58.
2. Оценка качества жизни и эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий / В.В. Седнев // Междунар. Мед. журн. – 2004. – Т.10, №1. – С. 52-55.
3. Оценка качества жизни больного в медицине / А.А. Новик, С.А. Матвеев, Т.И. Ионова и др. // Клинич. Медицина. – 2000. – Т.78, №2. – С. 10-13.
4. Критерии оценки ограничения жизнедеятельности больных, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава / А.В. Рак, Г.А. Алиев // Вестн. Хирургии им. И.И. Грекова. – 2004. – Т.163, №1. –   
   С. 105-107.
5. Структурные особенности заболеваний тазобедренного сустава при наследственной предрасположенности / И.Б. Зеленецкий // Междунар. мед. журн. – 2007. – Т.13, №2. – С. 83-88.
6. Эндопротезирование тазобедренного сустава при последствиях деструктивных форм туберкулезного коксита с полостными сегментарными дефектами вертлужной впадины / В.Н. Лавров, А.Ю. Щапов, О.В. Батурин, Д.Б.Цоктоев // Пробл. Туберкулеза и болезней легких. – 2006. – №6. – С. 27-31.
7. Нуждин В.И., Попова Т.П., Кудинов О.А. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (по материалам ЦИТО) // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Пирогова. – 1999. – №1. – С. 4-7.
8. Нуждин В., Попова Т. Эндопротезирование тазобедренного сустава // Врач. – 1994. – №3. – С.18-20.
9. Хирургия тазобедренного сустава / О.Ш. Буачидзе, Г.А. Оноприенко, В.П. Волошин, В.С. Зубиков. – М.: Медицина, 2002. – 135 с.
10. Подходы к объективизации индивидуальной опорной нагрузки у больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / В.А. Неверов, С.Х. Курбанов, О.Л. Белянин, А.А. Лойт // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова – 2007. – Т.166, №4. – С. 54-58.
11. Эндопротезирование тазобедренного сустава при ревматоидном артрите / А.Е. Лоскутов // Ортопедия, травматология и протезирование – 2007. – №2. – С. 78-81.
12. Эндопротезирование тазобедренного сустава при диспластических деформациях вертлужной впадины / А.Е. Олейник, А.Е. Лоскутов // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2007. – №1. – С. 15-20.
13. Реабилитация ортопедических больных после эндопротезирования тазобедренного сустава / В.А. Неверов, С.Х. Курбанов, М. Абухадра и др. // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т.166, №1. – С. 35-37.
14. Исторические аспекты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава: Обзор / А.Е. Олейник // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2006. – №3. – С. 129-135.
15. Биомеханические исследования в оценке эффективности эндопротезирования / В.А. Неверов, С.Х. Курбанов, О.Л. Белянин, Мохаммед Абухадра // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова – 2006. – Т.165, №2. – С. 53-59.
16. Поэтапная реабилитация больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / Г.В. Гайко, И.В. Рой, И.К. Вабова, Е.И. Баяндина // Доктор. – 2005. – №3. – С. 47-48.
17. Мителева З.М., Суббота И.А., Карпинский М.Ю. Современные биомеханические подходы к эндопротезированию тазобедренного сустава // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2003. – №1. – С. 37-41.
18. Биомеханические характеристики тазобедренного сустава при его эндопротезировании / Неверов В.А., Безгодков Ю.А., Шильников В.А., Треиль С.Р. // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 1995. – Т.154, №4-6. – С. 38-42.
19. Руководство по ортопедии и травматологии. – М.: Медицина, 1997. – Том 1. – 780 с.
20. Сиваш К.М. Аллопластика тазобедренного сустава. –М.: Медицина, 1997. – 196 с.
21. Линник С.А., Хрыпов С.В., Пинчук Д.Ю. Реабилитация больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава // Материалы шестого конгресса «Человек и его здоровье» 27-30 ноября 2011. – СПб., 2011. – С. 32.
22. Москалев В.П., Корнилов Н.В., Шапиро К.И. и др. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей. – СПб., 2009. – С.54.
23. Неверов В.А., Соболев И.П., Дадалов М.И. Пути улучшения реабилитации больных после эндопротезирования тазобедренного сустава // материалы восьмого конгресса «Человек и его здоровье» 24-28 ноября 2003. – СПб., 2003. – С. 63.
24. Шапиро К.И., Москалев В.П., Григорьев А.М. Заболеваемость крупных суставов у взрослого населения и состояние эндопротезирования: Пособие для врачей. – СПб., 2007. – 14 с.
25. Гайко Г.В. Стан ендопротезування суглобів в Україні та перспективи його розвитку // Тотальне і ревізійне ендопротезування великих суглобів: Мат. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Київ – Львів, 2003. –С. 3-7.
26. Гурьев В.Н. Отдаленные результаты эндопротезирования тазобедренного сустава по методу К.М. Сиваша // Эндопротезирование в травматологии и ортопедии: Сб. трудов. – Саратов, 1987. – С. 49-51.
27. Клинико-функциональные показатели восстановления функции тазобедренного сустава после эндопротезирования и их использование в практика ВТЭ / Никитченко И.И. и др. // Врачебно-трудовая экспертиза и показания к трудоустройству больных и инвалидов с дегенеративно-дистрофическими поражениями тазобедренного сустава: Сб. научн. тр. – Л. 1986. – С. 94-97.
28. Лоскутов А.Е., Олейник А.Е., Синегубов Д.А. Ортопедические подходы к лечению дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов у пациентов молодого возраста // Дегенеративні ураження опорно-рухового аппарату у дітей та підлітків: Мат. наук. симп. – Харків, 2006. – С. 66-71.
29. Лоскутов А.Е., Олейник А.Е., Синегубов Д.А. Подходы к оперативному лечению поражений суставов нижних конечностей при ревматоидном артрите // Загальні ураження суглобів у дітей і підлітків: Мат. наук. симп. – Харків, 2002. – С. 76-84.
30. Насонова В.А., Астапенко М.Г. Клиническая ревматология. – М: Медицина, 1989. – 592 с.
31. Лоскутов А.Е., Алмаз Л.М., Синегубов Д.А. Особенности тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в условиях остеопороза при ревматических заболеваниях // Проблеми остеології. – 2001. – Т. 4, №1-2. – С. 90-92.
32. Лоскутов А.Е., Олейник А.Е., Алмаз Л.М., Синегубов Д.А. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава при ревматоидном артрите // Вісн. ортопед. травматол.та протез. – 2001 – №3. – С. 9-13.
33. Лоскутов А.Е., Олейник А.Е., Синегубов Д.А. Эндопротезирование при тяжелом проявлении ревматоидного артрита // Ортопед. травматол. – 2002. – №4. – С. 114-117.
34. Беленький В.Е., Гришин А.А., Кривошеина Е.Н. // Вестн. новых мед. технологий. – 2004. – №1-2. – С. 80-81.
35. Викторов В.А., Доманский В.Л. // Электростимуляция – 2012: Труды науч. – практ. конф. – М., 2012 –С. 3-8.
36. Витензон А.С., Саранцев А.В. // Протезирование и протезостроение. – 1971. – Вып. 27. – С. 26-39.
37. Витензон А.С. // Медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательной и нервной систем: Тезисы докладов 5-й городской науч. – практ. конф. – М. 2002. – Ч.1. – С. 37-39.
38. Витензон А.С., Петрушанская К.А., Гриценко Г.П. и др. // Электростимуляция – 2002: Труды науч.-практ. конф. – М. 2002. – С. 80-84.
39. Героева И.Б., Цыкунов М.Б. // Вестн. травматол. ортопед. – 1994. – №3. – С. 51-55.
40. Гурьев В.Н. Коксартроз и его оперативное лечение. – Таллинн. 1984. – 54 с.
41. Доценко В.И., Журавлев А.М., Есютин А.А. // Электростимуляция – 2002: Труды науч.-практ. конф. – М., 2002. – С. 132-135.
42. Мицкевич В.А., Жиляев А.А., Попова Т.П. // Вестн. травматол. ортопед. – 1999. - №4. – С. 38-43.
43. Скворцов Д.В. Клинический анализ движений. – М., 1996.- 36 с.
44. Травкин А.А. // Ортопед. травматол. – 1970. – №4. – С. 64-66.
45. Абельцев В.П. Методика оценки клинических показателей состояния тазобедренного сустава до и после оперативного лечения при диспластическомкоксартрозе // Вестн. травматол. и ортопед. – 2004. – №2. – С. 22-26.
46. Белянин О.Л., Якимова Е.А., Асачева Э.А. и др. Биомеханические особенности опорно-двигательной системы после эндопротезирования тазобедренного сустава // Вестн. Гильдии протезистов-ортопедов. – 2001. – №5. – С. 40-45.
47. Волокитина Е.А. Коксартроз и его оперативное лечение.: Автореф. дис. …д-ра мед. наук. – Курган, 2003. – 46 с.
48. Курбанов С.Х., Неверов В.А., Белянин О.Л. К вопросу разработки индивидуальной программы реабилитации инвалидов после эндопротезирования тазобедренного сустава // Материалы XI Российского национального конгресса «Человек и его здоровье». – СПб., 2006. – С. 154.
49. Пуритис Ю.П. Биомеханика эндопротезирования тазобедренного сустава // Биомеханика на службе жизни и здоровья человека: Тез. докл. – Н. Новгород, 1992. – Ч. 1. – С. 188-189.
50. Сизонов А.А. Численное моделирование механического состояния опорно-двигательного аппарата человека: Дис. … канд. тех. наук. – СПб., 1998. – 150 с.
51. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 2002. – 440 с.

Додаток А

ОПИТУВАЛЬНИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ

«Визначення якості життя у зв’язку із захворюванням»

1. В цілому Ви б оцінили стан Вашого здоров’я (обведіть одну цифру):

* Відмінне 1
* Дуже хороше 2
* Хороше 3
* Посереднє 4
* Погане 5

1. Як би Ви в цілому оцінили своє здоров’я зараз в порівнянні з тим, що було рік тому (обведіть одну цифру):

* Значно краще, ніж рік тому 1
* Дещо краще, ніж рік тому 2
* Приблизно так само, як рік тому 3
* Дещо гірше, ніж рік тому 4
* Набагато гірше, ніж рік тому 5

1. Наступні питання стосуються фізичних навантажень, з якими Ви, можливо, стикаєтеся в перебігу свого звичайного дня. Чи обмежує Вас полягання Вашого здоров’я в даний час у виконанні перерахованих нижче фізичних навантажень? Якщо так, то в якій мірі? (обведіть одну цифру в кожному рядку):

Продовження Додатку А

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Так, значно обмежує | Так, трохи обмежує | Ні, зовсім не обмежує |
| Важкі фізичні навантаження, такі як біг, піднімання тягарів, заняття силовими видами спорту. | 1 | 2 | 3 |
| Помірні фізичні навантаження, такі як пересунути стіл, попрацювати з пилососом, збирати гриби або ягоди. | 1 | 2 | 3 |
| Підняти або нести сумку з продуктами. | 1 | 2 | 3 |
| Піднятися пішки по сходах на декілька прольотів. | 1 | 2 | 3 |
| Піднятися пішки по сходах на один проліт. | 1 | 2 | 3 |
| Нахилитися, встати на коліна, сісти навпочіпки. | 1 | 2 | 3 |
| Пройти відстань більш одного кілометра. | 1 | 2 | 3 |
| Пройти відстань в декілька кварталів. | 1 | 2 | 3 |
| Пройти відстань в один квартал. | 1 | 2 | 3 |
| Самостійно вимитися, одягнутися. | 1 | 2 | 3 |

Продовження Додатку А

1. Чи бувало за останніх 4 тижні, що Ваш фізичний стан викликав скруту у Вашій роботі або іншій звичайній повсякденній діяльності, унаслідок чого (обведіть одну цифру в кожному рядку):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Так | Ні |
| Довелося скоротити  кількість часу, що витрачається на роботу або інші справи. | 1 | 2 |
| Виконали менше, ніж хотіли. | 1 | 2 |
| Ви були обмежені у виконанні якого-небудь  певного вигляду робіт або іншої діяльності. | 1 | 2 |
| Були  труднощі при виконанні своєї роботи або інших справ (наприклад, вони зажадали додаткових зусиль). | 1 | 2 |

1. Чи бувало за останніх 4 тижні, що Ваш емоційний стан викликав скруту у Вашій роботі або іншій звичайній повсякденній діяльності, унаслідок чого (обведіть одну цифру в кожному рядку):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Так | Ні |
| Довелося скоротити  кількість часу, що витрачається на роботу або інші справи. | 1 | 2 |
| Виконали менше, ніж хотіли. | 1 | 2 |
| Виконували свою роботу або інші. | 1 | 2 |
| Робив(ла) не так акуратно, як завжди | 1 | 2 |

Продовження Додатку А

1. Наскільки Ваш фізичний і емоційний стан протягом останніх 4 тижнів заважало Вам проводити час з сім’єю, друзями, сусідами або в колективі? (обведіть одну цифру):

* Зовсім не заважало 1
* Небагато 2
* Помірно 3
* Сильно 4
* Дуже сильно 5

1. Наскільки сильний фізичний біль Ви відчували за останніх 4 тижні? (обведіть одну цифру)

* Зовсім не випробовував(а) 1
* Дуже слабку 2
* Слабку 3
* Помірну 4
* Сильну 5
* Дуже сильну 6

1. У якій мірі біль протягом останніх 4 тижнів заважала Вам займатися Вашою нормальною роботою (включаючи роботу зовні удома або по будинку)? (обведіть одну цифру):

* Зовсім не заважала 1
* Небагато 2
* Помірно 3
* Сильно 4
* Дуже сильно 5

Продовження Додатку А

1. Наступні питання стосуються того, як Ви себе відчували і яким був Ваш настрій протягом останніх 4 тижнів. Будь ласка, на кожне питання дайте одну відповідь, яка найбільш відповідає Вашим відчуттям (обведіть одну цифру):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Весь час | Велику частину часу | Часто | Інколи | Рідко | Жодного разу |
| Ви відчували себе бадьорим (ою)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви сильно нервували? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе таким(ою) пригніченим (ою) що ніщо не могло Вас підбадьорити? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе спокійним(ою) і утихомиреним (ою)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе повним (ою) сил і енергії? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе духом, що впав, і сумним(ою)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе змученим(ою)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе щасливим(ою)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ви відчували себе утомленим(ою)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Продовження Додатку А

1. Як часто за  останніх 4 тижні Ваш фізичний або емоційний стан заважав Вам активно спілкуватися  з  людьми (відвідувати друзів,  родичів і т. д.)? (обведіть одну цифру):

* Весь час 1
* Велику частину часи 2
* Інколи 3
* Рідко 4
* Жодного разу 5

1. Наскільки ВІРНИМ або НЕВІРНИМ представляються по відношенню до Вас кожне з нижче перерахованих тверджень? (обведіть одну цифру в кожному рядку):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ясно вірно | В основному вірно | Не знаю | В основному не вірно | Ясно невірно |
| Мені здається, що я більш схильний до хвороб, чим інші | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Моє здоров’я не гірше, ніж у більшості моїх знайомих | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Я чекаю, що моє здоров’я погіршає | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| У мене відмінне здоров’я | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |