

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний університет фізичного виховання і спорту України

ГЛИНЯНА ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 796:616.721-002

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ ПРИ
ЦЕМЕНТНОМУ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**

24.00.03 – фізична реабілітація

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

Київ – 2013

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут»

Науковий керівник доктор технічних наук, професор

Попадюха Юрій Андрійович,

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»,
завідувач кафедри фізичної реабілітації

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор

Рой Ірина Володимирівна,

Державна установа «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»,
завідувач відділом реабілітації;

доктор медичних наук, професор

Бойчук Тетяна В'ячеславівна,

Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, завідувач кафедри
фізичної реабілітації

Захист відбудеться «26» квітня 2013 р. о 12 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано «25» березня 2013 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г. В. Коробейніков

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В останні десятиліття значно зросло число захворювань опорно-рухового апарату (ОРА), що пов'язано, насамперед, зі збільшенням тривалості життя людей похилого віку, з гіподинамією і зростанням несприятливого впливу довкілля, наявністю шкідливих виробництв, радіації, низькою якістю продуктів. Коксартроз – хронічне прогресуюче ураження кульшового суглоба, що відноситься до тяжких хвороб людини. Порушення функцій опори і рухливості нижніх кінцівок у хворих на коксартроз III–IV ступеня призводять до значного зниження працездатності і підвищення рівня інвалідності (Г.В. Гайко, 2003).

Численні статистичні дані свідчать не лише про значну частоту захворювань на коксартроз, але й про відсутність тенденції до її зменшення. За статистичними даними потреба у таких операціях складає 1 на 1000 населення за рік, через що в Україні необхідно виконувати майже до 50000 таких операцій щорічно (М.В. Популях, 2003). За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я захворювання ОРА є причиною страждань, інвалідності та смерті людей похилого віку, значною соціально-економічною проблемою (І.М. Марценюк, 2010). Довготривале захворювання коксартрозом призводить до розвитку больових відчуттів у кульшовому суглобі, зменшення сили м'язів хворої кінцівки, контрактур та обмеження в пересуванні (М.В. Андріанов, 2003; Г.В. Гайко, 2003; О.А. Бур'янов, 2009; С.М. Бубновський, 2010).

При неефективному консервативному лікуванні вирішується питання про доцільність проведення ендопротезування кульшового суглоба (ЕКС) з метою отримання останньої можливості покращити функції хворого суглоба (О.М. Сулима, 2003; Д.А. Синегуб, 2005; О.В. Іванов, 2006; Л.М. Анкін, 2012).

Традиційні програми фізичної реабілітації, що існують в лікувальних закладах, мають меншу ефективність відновлення людей похилого віку при ЕКС (Халед М.С. Альджамаль, 2000; І.М. Марценюк, 2009), оскільки з кожним роком з'являються новітні технічні засоби. Розробка і впровадження сучасних технологій фізичної реабілітації в процес відновлення людей похилого віку при ЕКС є одним із актуальних завдань фізичної реабілітації (В.М. Підгаєцький, 2011; Т.В. Заморський 2011; М.В. Загородній, 2011). Питанням впровадження в процес відновлення людей при ЕКС сучасних технічних засобів займалися багато науковців (А.І. Городніченко, 2006; Л.Д. Катюкова, 2009; І. В. Рой, 2009; І.К. Бабова, 2010; С.М. Бубновський, 2010). Позитивний досвід реабілітації пацієнтів при ЕКС з використанням новітніх методів і засобів мають закордонні системи фізичної реабілітації (Р.І. Boscainos, 2006; Т.Е. Nowak, 2004; R.V. Deshmukh, 2007; Т.М. Thien, 2010; J.A. Singh, 2012).

Проте, незважаючи на велику кількість праць, присвячених впровадженню окремих методів і засобів при ЕКС, ще відсутні в процесі реабілітації ручний лімфодренажний масаж, юмейхо-терапія, інформаційно-хвильова терапія та, частково, присутня холодотерапія, реабілітаційний тренажер (РТ), багатофункціональний тренажер С.М. Бубновського (А.Ю. Баранов, 2005; В.М. Боголюбов, 2007; М.А. Єр'омушкін, 2008; І.К. Бабова, 2010; Т.В. Бойчук, 2012). Питання, що стосуються впливу технічних засобів на процес підготовки та відновлення

пацієнта при ЕКС залишаються ще поза увагою. Для підвищення ефективності процесу фізичної реабілітації людей похилого віку при ЕКС потрібно розробити нову програму з використанням сучасних технічних засобів відновлення.

Ці положення пояснюють актуальність теми дисертаційного дослідження, яка пов'язана з необхідністю розробки нової, більш ефективної програми фізичної реабілітації при ЕКС, яка має істотне практичне значення для вдосконалення системи відновлення людей похилого віку.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано на базі ортопедо-травматологічного центру Київської обласної клінічної лікарні № 1 у 2008–2012 роках. Дисертаційна робота виконана згідно плану науково-дослідної роботи «Розробка технологій забезпечення психо-фізичної реабілітації та оздоровлення людини» (номер державної реєстрації 01110003540), яка виконувалась на кафедрі фізичної реабілітації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» у 2011–2013 роках.

Внесок автора при розробці даної теми полягав у побудові програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС з використанням сучасних засобів механотерапії – реабілітаційного тренажеру (РТ), багатофункціонального тренажеру С.М. Бубновського (БТБ), методів юмейхо-терапії, ручного лімфодренажного масажу, електроміостимуляції, технологій холодотерапії та інформаційно-хвильової терапії (ІХТ).

Мета роботи – розробити та обґрунтувати програму фізичної реабілітації людей похилого віку хворих на коксартроз III–IV ступеня при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба.

Завдання дослідження:

1. За даними спеціальної літератури вивчити сучасний стан і напрямки вдосконалення програм фізичної реабілітації людей похилого віку хворих на коксартроз III–IV ступеня при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба.
2. Дослідити особливості функціонального стану хворої кінцівки пацієнта до та після ендопротезування кульшового суглоба.
3. Розробити програму фізичної реабілітації людей похилого віку хворих на коксартроз III–IV ступеня при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба.
4. Оцінити ефективність застосування програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба.

Об'єкт дослідження – система фізичної реабілітації людей похилого віку після цементного ендопротезування кульшового суглоба.

Предмет дослідження – програма фізичної реабілітації та ефективність її дії на функціональні показники оперованої кінцівки після цементного ендопротезування кульшового суглоба.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; дослідження з використанням методів огляду, опитування, анкетування, візуально-аналогової шкали болю; оцінка функціонального стану кульшового суглоба за шкалою W.H. Harris, інструментальних методів вимірювання кутів кульшового та колінного суглобів, вимірювання довжини кінцівок, силових показників розгиначів та згиначів нижніх кінцівок та методів

математичної статистики.

Наукова новизна отриманих даних:

- вивчені функціональні особливості хворої кінцівки (гоніометричні, антропометричні, динамометричні) людей похилого віку при цементному ЕКС, що відкрило можливості для розробки програми фізичної реабілітації;

- уперше визначені особливості змісту та спрямованості програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС на передопераційному, ранньому, пізньому, відновному та тренувальному періодах, підібрані засоби відновлення з урахуванням ступеня виразності функціональних порушень хворого;

- уперше науково обґрунтоване застосування лімфодренажного масажу, масажу, юмейхо-терапії, ІХТ, РТ, БТБ, холодотерапії, що спрямовані на оптимальне відновлення людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба на передопераційному періоді;

- підтверджено дані про позитивний вплив запропонованих методів і засобів фізичної реабілітації на організм людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба.

Практичне значення отриманих результатів: розроблена програма фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба дозволила підвищити ефективність відновного лікування, скоротити терміни процесу реабілітації. Матеріали, подані в дисертації, можуть бути використані в діяльності спеціалізованих лікувальних і реабілітаційних закладів, санаторіях, медичних центрах, на практичних заняттях студентів вищих навчальних закладів з фізичного виховання і спорту, кафедрах фізичної реабілітації, на курсах і семінарах підвищення кваліфікації інструкторів ЛФК.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес кафедри фізичної реабілітації Національного технічного університету України «КПІ», у лекційний курс з дисципліни «Фізична реабілітація при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату», Лікарсько-фізкультурного диспансеру у лекційний курс програми «Лікувальна фізична культура в травматології» курсів підвищення кваліфікації інструкторів ЛФК. Розроблена програма впроваджена в практичну діяльність відділення відновного лікування та ортопедо-травматологічного центру Київської обласної клінічної лікарні № 1 та медичного центру С.М. Бубновського, про що свідчать відповідні акти.

Особистий внесок автора в опублікованих у співавторстві наукових працях полягає у визначенні напрямків дослідження, безпосередній організації і здійсненні наукових досліджень, виконанні основного обсягу теоретичної роботи, аналізі та інтерпретації отриманих результатів, впровадженні отриманих даних у процес фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні дані, результати отриманих досліджень і основних висновків доповідались на міжнародних, вітчизняних, кафедральних науково-практичних конференціях: I Міжнародна наукова конференція молодих вчених (Київ, 2008), Міжнародна науково-методична конференція «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійно-педагогічної підготовки різних верств населення» (Київ, 2009, 2010), Міжнародна конференція «Інтегративна медицина» (Київ, 2010, 2011), III

Міжнародна конференція «Актуальні проблеми біомедичної інженерії, інформатики, кібернетики і телемедицини» (Київ, 2010), XI конференція з біоніки, біокібернетики та прикладної фізики (Київ, 2010), інформаційному семінарі «Біологічна і медична інформатика та кібернетика» (Київ, 2010), XII Всеукраїнська науково – практична конференція молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України (Суми, 2012), XVI Міжнародна науково-практична конференція «Спортивна медицина, лікувальна фізкультура та валеологія – 2012 (Одеса, 2012), на семінарах для фахівців з лікувальної фізичної культури (Київ, 2010, 2011).

Публікації. Основні положення дисертаційних досліджень викладені у 20 наукових працях, 6 з яких – в спеціалізованих фахових виданнях України.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з переліку умовних позначень, вступу, шести розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаної літератури, додатків та актів впровадження. Дисертаційна робота написана українською мовою, її загальний зміст викладено на 216 сторінках. Робота містить 16 таблиць та 76 рисунків. У роботі використано 252 джерела наукової і спеціальної літератури.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання дослідження; розкрито наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача; подано сферу впровадження і апробацію результатів дослідження, кількість публікацій.

У першому розділі дисертації «**Сучасні підходи до фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба**» проведено теоретичний аналіз літературних джерел, використаних у дисертаційній роботі.

Встановлено, що результати відновного лікування при цементному ЕКС значною мірою залежать від адекватності проведених реабілітаційних заходів, особливо на передопераційному, ранньому і пізньому післяопераційному періодах. Для повноцінного відновлення активної життєдіяльності пацієнта необхідна ефективна фізична реабілітація та сучасні технічні засоби, які б сприяли відновленню функцій оперованого суглоба і поліпшенню загального стану хворого. З кожним роком з'являються нові технічні засоби, які позитивно впливають на швидке відновлення людей похилого віку при ЕКС (С.М. Бубновський, 2010; В.А. Єпіфанов, 2010; І.К. Бабова 2010).

У вітчизняній і закордонній літературі широко висвітлені проблеми фізичної реабілітації пацієнтів після цементного ЕКС (С.І. Герасименко, 2003; М.Л. Сатерон, 2003; К.Е. Kuettner, 2005; О.Є. Лоскутов, 2008; М.Л. Анкін, 2012), проте, цим питанням приділено ще недостатньо уваги. Відрізняються у багатьох дослідників терміни активізації пацієнтів, тривалість курсу відновлення, розрізнені відомості про форми проведення та зміст реабілітаційних заходів, з'являються нові технічні засоби, що загалом свідчить про необхідність вирішення завдань, що мають істотне теоретичне й практичне значення для удосконалення програми фізичної реабілітації для людей похилого віку при цементному ЕКС.

У другому розділі «**Методи й організація досліджень**» обґрунтовано та

описано методи дослідження, адекватні меті й завданням: аналіз науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; анкетування, гоніометрія, антропометрія, динамометрія, контент-аналіз медичної документації. Обробка матеріалів проводилась адекватними методами математичної статистики. Дослідження проводились при комплексному клінічному обстеженні за участю лікаря ортопеда та лікаря ЛФК. Для визначення показників функціонального стану нижніх кінцівок використовували методи гоніометрії, антропометрії, динамометрії, шкали VAS та W.H. Harris. Матеріали роботи ґрунтуються на вивченні динаміки відновлення 96 хворих при цементному ЕКС на базі Київської обласної клінічної лікарні № 1. Переважна кількість обстежених - жінки 64 (66,6 %), чоловіків - 32 (33,4 %). Обробку матеріалів здійснювали методами математичної статистики. Аналіз відповідності виду розподілення кількісних показників закону нормального розподілення перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка (W). Для кількісних показників, які мали нормальне розподілення, визначали середнє значення (\bar{x}) та середньоквадратичне відхилення (S). Для кількісних показників, які мали розподілення, що не відповідало нормальному, визначали медіану (Me) та верхній і нижній квартилі (25%; 75%). Значущість різниці для незалежних груп оцінювали за допомогою U-критерію Мана-Уїтні, а для залежних груп – за допомогою критерію Вілкоксона.

На першому етапі (2008–2009) було проведено аналіз сучасних літературних джерел вітчизняних і зарубіжних авторів, що дозволило оцінити загальний стан проблеми, розробити карти обстеження хворих, здійснити аналіз зарубіжної літератури. Були опановані адекватні меті та завданням роботи клінічні методи оцінки стану хворих і методики вивчення функціонального статусу їхнього ОРА. Узгоджено терміни проведення досліджень, обґрунтовано мету і поставлено конкретні завдання роботи, проведено вивчення вихідних показників.

На другому етапі (2009–2010) було обґрунтовано програму фізичної реабілітації, проведено основні дослідження та отримано матеріали, що дозволяють об'єктивно оцінити функціональні можливості людей похилого віку до проведення ЕКС. Здійснено первинну обробку отриманих даних. Скореговано завдання досліджень, розроблено програму фізичної реабілітації для цього контингенту хворих.

На третьому етапі (2010–2012) були завершені дослідження, визначена ефективність програми фізичної реабілітації, проведено аналіз і узагальнення отриманих результатів, обробка їх методами математичної статистики, здійснене оформлення дисертаційної роботи.

У третьому розділі «**Характеристика стану пацієнтів похилого віку на етапі попереднього дослідження**» були проаналізовані та узагальнені дані історій хвороби і результатів клінічних досліджень 96 людей похилого віку при цементному ЕКС, які лікувались у Київській обласній клінічній лікарні № 1 у 2008–2011 роках, що дозволило визначити основні види порушень у даного контингенту хворих і визначити подальший напрямок досліджень.

Показники доступного обсягу рухів, за даними гоніометрії, при згинанні в кульшовому суглобі були істотно знижені – при нормальному обсязі руху, що дорівнював 120°, у досліджуваних хворих він був менше від норми на $51,6 \pm 1,5^\circ$ ($\bar{x} \pm S$). У кульшовому суглобі доступний обсяг розгинання менше від норми – на

44,6 ± 1,4°; відведення – на 42 ± 1,2°; приведення – на 41 ± 1,2°; зовнішня ротація – на 40 ± 1,1° внутрішня ротація – на 34,5 ± 0,9°; в колінному суглобі згинання – на 48,2 ± 1,5°, розгинання – на 11,6 ± 0,7°.

За результатами дослідження електротензодинамометрії оцінка вихідного стану м'язів стегна (*m.extensor*, *m.rec.femoris*) при однобічному ураженні суглоба силові характеристики досліджуваних груп м'язів на стороні ушкодження були у 2,6 рази нижчі, ніж на протилежній стороні в обох групах. Відбувається це за рахунок обмеженої функції кульшового суглоба, наявності контрактури в хворому суглобі, больових відчуттів, гіпотрофії м'язів. Скарги на наявність больового синдрому при активних рухах спостерігались – у 83,5 %, при пасивних рухах – у 60 %, у стані спокою – у 36,5 % пацієнтів. Аналіз антропометричних даних виявив укорочення хворої кінцівки в середньому на 2 ± 0,3 см. Оцінка функціонального стану кульшового суглоба проводилась за шкалою W.H. Harris – її показники були менше від норми на 88 %.

Аналіз анкет виявив, що в 59,3 % пацієнтів першими ознаками хвороби стала поява больових відчуттів у хворому суглобі, 18,7 % відчули обмеження рухів в кульшовому суглобі, по 5,2 % відчули біль в колінному суглобі, відчуття скутості зранку в колінному суглобі, 11,4 % відчули біль в поперековому відділі хребта, це часто є симптомом, який сповіщає про захворювання суглоба. У всіх хворих були ускладнені такі основні показники життєдіяльності, як ходьба, сидіння, стояння. Довготривалість хвороби призвела до використання засобів додаткового пересування у 77,7 % хворих.

Таким чином, отримані дані дозволили визначити основні завдання, які необхідно вирішити під час розробки програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС, що охоплює передопераційний і післяопераційний періоди.

Четвертий розділ «**Програма фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба при ендопротезуванні кульшового суглобу**» містить опис використаних у програмі методів і засобів фізичної реабілітації на передопераційному, ранньому та пізньому післяопераційному, тренувальному періодах відновного лікування, підібраних з урахуванням функціональних порушень кульшового суглоба; ступеня вираженості порушень опорно-рухового та нервово-м'язового апаратів; супутніх захворювань; порушення статичного стереотипу; плинності післяопераційного періоду; якості життя, загального стану організму, віку, статі і толерантності до фізичних навантажень.

Програма фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС складалася з п'ятих періодів (рис. 1).

Передопераційний період. Реабілітаційні заходи розпочинали після прийняття рішення про ЕКС. Метою передопераційного періоду (14 днів) була повноцінна підготовка хворого до проведення ЕКС у стаціонарі. Завдання періоду – поліпшення психоемоційного стану хворого і набуття впевненості у видужанні, поліпшення діяльності серцево-судинної та дихальної систем, активізація периферичного кровообігу, профілактика атрофій м'язів, контрактур, зміцнення м'язів ураженої та інтактної кінцівки, бесіда та ознайомлення пацієнта з програмою реабілітації для раннього післяопераційного періоду, навичками щодо самообслуговування; навчання фізичним вправам у ранній післяопераційний період; навчання поворотам,

підйому з ліжка, ходьбі з ходунками та милицями.

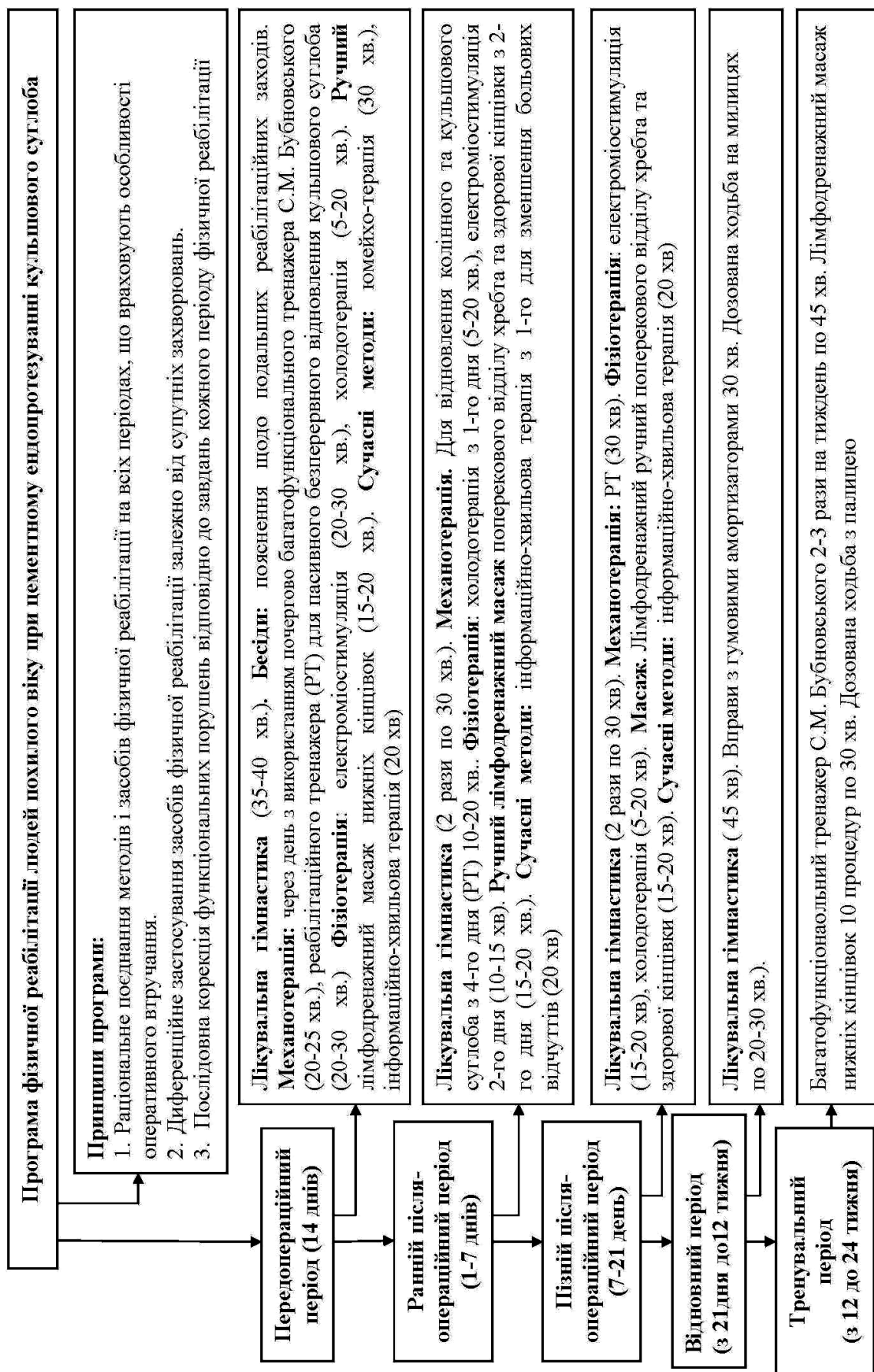


Рис.1. Блок - схема програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба

дихальним вправам з використанням грудного, діафрагмального і змішаного типі. Хворим створювали позитивний психоемоційний стан, роз'яснювали мету й завдання подальшого післяопераційного лікування. Метод проведення занять – індивідуальний, проводили фізичні вправи на збільшення рухливості в кульшовому суглобі та формували навички ізометричного напруження м'язів нижніх кінцівок. Велику увагу приділяли навчанню пацієнтів побутовим навичкам, спеціальним диханням, самоконтролю при виконанні фізичних вправ, ходьбі з милицями. Проводили заняття через день з використанням почергово БТБ і РТ. Для покращення крово- лімфообігу хворої кінцівки проводили ручний лімфодренажний масаж, а після його закінчення – прийоми юмейхо-терапії, а для зняття больових відчуттів в хворому суглобі застосовували ІХТ та холодотерапію.

У ранньому післяопераційному періоді (1–7 днів після операції) тривалість заняття фізичними вправами – 15–30 хв, двічі на день, щодня. Мета реабілітаційних заходів – профілактика післяопераційних ускладнень, зняття операційного стресу, активізація в ліжку, підготовка до вставання. Вирішувались такі завдання: профілактика ранніх післяопераційних ускладнень, покращення трофіки оперованої кінцівки, прискорення розсмоктування крововиливів в зоні рани для запобігання осифікації м'язів, профілактика контрактури в оперованому суглобі, рання активізація пацієнта, підготовка оперованої кінцівки до підвищених навантажень після оперативного втручання. Перехід у вертикальне положення здійснювався на 2–3 день. Попередньо нижні 2/3 кінцівок бинтувалися еластичними бинтами. Активні ізометричні вправи виконували з першого дня. Для зменшення больових відчуттів в прооперованому суглобі з першого дня проводили процедури ІХТ та холодотерапії; з другого дня – електроміостимуляцію для зміцнення чотириголового та сідничного м'язів; з четвертого дня – заняття на РТ.

Пізній післяопераційний період (від 5–7, до 17–21 дня після операції). Тривалість заняття фізичними вправами становила 25–30 хв, двічі на день, щодня. Період закінчувався випискою хворих зі стаціонару. Основні завдання періоду: поліпшення трофіки тканин оперованого суглоба, зміцнення м'язів нижніх кінцівок і плечового пояса, зміцнення м'язів спини та сідничних м'язів, підготовка хворого до самостійного обслуговування в домашніх умовах, поліпшення діяльності серцево-судинної та дихальної систем, активізація периферичного кровообігу, навчання хворого ходьбі з милицями. Продовжувались заняття на РТ, здійснювались електроміостимуляція, ручний лімфодренажний масаж здорової кінцівки та поперекового відділу хребта. Для вирішення поставлених завдань застосовували вправи малої інтенсивності для кульшового суглоба і загальнотонізуючі для здорових частин тіла в полегшених початкових положеннях. Використовували вправи для всіх суглобів здорової кінцівки і дрібних суглобів оперованої кінцівки.

Відновлювальний період (з 17–21 дня до 10–12-го тижня після операції). Хворим було рекомендовано виконувати комплекс фізичних вправ двічі на день по 25–45 хв. У цьому періоді вирішувались спеціальні завдання: відновлення функції кульшового суглоба; нормалізація трофіки тканин суглоба; зміцнення м'язів тазового пояса та розгиначів спини, а також зміцнення м'язових груп кінцівки, відновлення їхньої витривалості до значних статичних і динамічних навантажень з метою

розвантаження і стабілізації оперованого суглоба. Використовували вправи для м'язів спини, сідниць, плечового пояса з гумовим амортизатором. Вправи для оперованої кінцівки до кінця курсу виконувалися у всіх площинах. Хворим рекомендували ходити (на милицях) кілька разів на день, у середньому до 10 хв на початку періоду і не більше 15–20 хв в кінці, поступово збільшуючи дистанцію і темп ходьби.

Тренувальний період (з 10–12-го тижня, до 24-го тижня після операції) спрямований на корекцію та відновлення правильної біомеханіки ходьби.

Завдання: сприяння поліпшенню стану ОРА, відновленню навичок правильної ходьби без додаткової опори, адаптації до певного силового і швидкісного напруження, до тривалих статичних і динамічних навантажень у повсякденному житті, відновлення навички підтримання статодинамічної рівноваги, координації рухів. Комплекс вправ за запропонованою програмою виконувався самостійно в домашніх умовах протягом тренувального періоду з обов'язковим відвідуванням центру С.М. Бубновського 2–3 рази на тиждень та проведенням курсу лімфодренажного масажу нижніх кінцівок.

У п'ятому розділі «**Ефективність програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба**» представлені результати формульованого експерименту.

На наступному етапі дослідження нами була більш детально, з урахуванням раніше отриманих даних, досліджена група хворих ($n=96$), яких направили на ендопротезування кульшового суглоба.

Хворі, які брали участь в основних дослідженнях, були розділені на дві групи: № 1 ($n=48$) – основна група людей похилого віку при цементному ЕКС, які займаються за запропонованою нами програмою фізичної реабілітації; № 2 ($n=48$) – контрольна група людей похилого віку при цементному ЕКС, яким проводився комплекс відновного лікування, що вміщує лікувальну гімнастику, класичний масаж і методи фізіотерапевтичного впливу за методикою лікувальної установи. Вихідні (доопераційні) показники досліджуваних параметрів у пацієнтів сформованих груп статистично значуще не відрізнялися ($p<0,05$). Дослідження результатів, їх порівняння з вихідними даними (до операції) і оцінка проводилися до передопераційної реабілітації за 14 днів до операції; перед оперативним втручанням, перед випискою із стаціонару через 14 ± 2 дні; через 3,6,12 місяців.

В обстежених основної групи величина згинання в кульшовому суглобі поступово збільшувалась з $68,2 \pm 1,6^\circ$ ($\bar{x} \pm S$), (менше норми на 56,8 %) до $93,3 \pm 1,9^\circ$ перед випискою (менше норми на 23,3 %), ($p<0,05$). У контрольній групі зміни виявлено тільки між результатами першого тестування, до операції і другого – при виписці, при цьому показники доступної амплітуди рухів змінилися з $68,8 \pm 1,8^\circ$ (менше норми на 57,3 %) до $85,6 \pm 1,8^\circ$ (менше норми на 28,7 %), ($p<0,05$). Показники амплітуди рухів у розгинанні кульшового суглоба у пацієнтів обох груп статистично покращувалися від першого тестування до третього ($p<0,05$). В основній групі показник розгинання до передопераційної реабілітації склав $-14,2 \pm 1,6^\circ$ ($\bar{x} \pm S$) збільшився перед випискою до показника $2,0 \pm 0,7^\circ$; в обстежуваних пацієнтів контрольної групи відповідний показник також зріс з $-14,9 \pm 1,9^\circ$ до $-4,3 \pm 1,4^\circ$ ($p<0,05$).

Результати електротензодинамометрії свідчать про те, що сила м'язів згиначів

стегна в основній групі через 6 місяців зросла у 10,3 рази відносно вихідних показників, розгиначів у 14 разів у контрольній групі ці показники відповідно зросли в середньому у 5,7 рази (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Показники моментів сили м'язів згиначів кульшового суглоба у хворих до оперативного лікування та після реабілітації

Досліджувана кінцівка	Значення показників моментів сили м'язів згиначів, Нм							
	I		II		III		IV	
	Основна група (n=20)							
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Хвора	10,5	2,6	15,2	2,0	52,3	2,5	108,0*	3,5
Здорова	29,4	5,5	44,3	3,0	57,0	1,6	115,9*	2,1
Контрольна група (n=20)								
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Хвора	11,8	5,1	0	0	31,2	4,1	57,0*	2,0
Здорова	28,0	3,1	0	0	38,0	2,0	59,7*	1,1

Примітки: I – вихідні дані; II – після передопераційної реабілітації; III – через 3 місяці; IV – через 6 місяців; * – статистично достовірна різниця показників через 6 місяців порівняно з вихідними даними ($p < 0,05$).

Таблиця 2

Показники моментів сили м'язів розгиначів кульшового суглоба у хворих до оперативного лікування та після реабілітації

Досліджувана кінцівка	Значення показників моментів сили м'язів розгиначів, Нм							
	I		II		III		IV	
	Основна група (n=20)							
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Хвора	8,4	1,5	11,6	1,1	62,2	1,0	118,6*	3,2
Здорова	28,3	3,6	41,7	4,4	61,3	1,0	123,0*	2,1
Контрольна група (n=20)								
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Хвора	9,0	3,5	0	0	29,9	3,5	59,2*	1,1
Здорова	31,1	5,0	0	0	40,5	3,0	61,5*	1,0

Примітки: I – вихідні дані; II – після передопераційної реабілітації; III – через 3 місяці; IV – через 6 місяців; * – статистично достовірна різниця показників через 6 місяців порівняно з вихідними даними ($p < 0,05$).

Проведений порівняльний аналіз результатів динамометричних досліджень сили м'язів стегна після відновного лікування у хворих основної групи виявив значно більшу позитивну динаміку проведеного лікування, ніж у контрольній групі: так сила м'язів згиначів хворої кінцівки в контрольній групі вище на 47,3 % ($p < 0,05$), а розгиначів – на 50,1 % відносно початкового рівня ($p < 0,05$), що свідчить

про зниження больового синдрому та відновлення функцій нижніх кінцівок.

У пацієнтів основної групи величина згинання в колінному суглобі до передопераційної реабілітації становила $83,0 \pm 2,4^\circ$ (що менше норми на 36,3 %), а через 3 місяці виявлено поліпшення показника до $104,4 \pm 1,5^\circ$ (менше норми на 16,7 %), ($p < 0,05$), контрольної групи $85,8 \pm 1,8^\circ$ (що менше від норми на 34 %) збільшилися до $92,6 \pm 1,6^\circ$ (що менше від норми 28,8 %). Показники доступної амплітуди рухів у розгинанні колінного суглоба у пацієнтів основної групи статистично значуще поступово покращувалися від першого тестування до третього ($p < 0,05$); зміни, відмічені в результатах основної групи, виражені порівняно з даними контрольної групи ($p < 0,05$).

Показники за шкалою W.H. Harris до передопераційної реабілітації становили $\bar{x} = 10,9$ балів ($S = 2,4$ бали) в основній групі, та в контрольній – $\bar{x} = 12,0$ балів ($S = 3,3$ бали), ($p < 0,05$), через 12 місяців показники в основній групі збільшилися на 82,4 %, в контрольній – на 73 % (рис. 2).

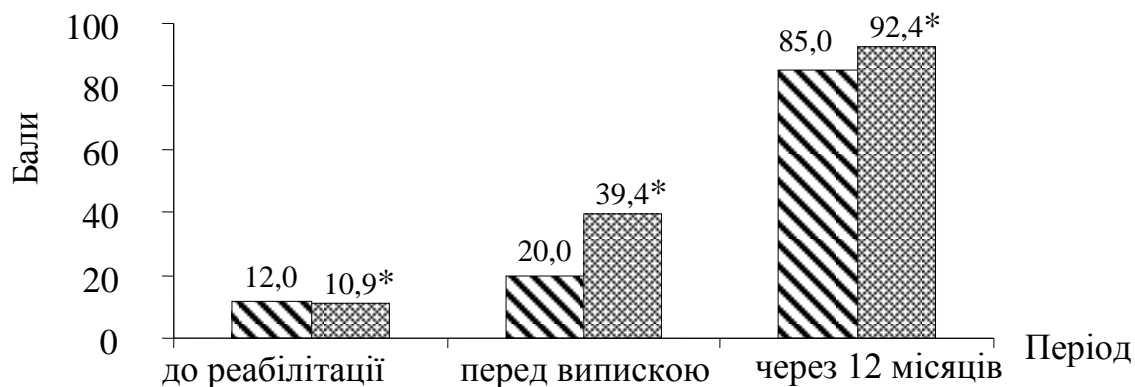


Рис. 2. Динаміка відновлення кульшового суглоба пацієнтів за шкалою W.H. Harris у процесі фізичної реабілітації:

▨ – контрольна група; ▩ – основна група;

* – різниця статично значима на рівні $p < 0,05$

Характеристика інтенсивності больових відчуттів у стані спокою у хворих основної групи склала 35,8 % через 12 місяців 0,2 % та в контрольній – з 37,8 % до 2,7 % (вихідні дані – 100 %). При активних рухах в основній – з 84,1 % до виписки 39,1 % та через 12 місяців – 5,7 %, у контрольній – з 83 % до виписки 51,6 %, через 12 місяців 7,2 %. Знизився відсоток пацієнтів, що відчували біль в поперековому відділі хребта, з 45,6 % до ендопротезування, до 5,8 % в основній й до 7,3 % в контрольній.

Показники рухової активності у групі № 1 (основній) значно кращі стосовно групи № 2 (контрольної): вставання з ліжка пацієнтів основної групи становило $\bar{x} = 2,8 \pm 0,6$ день, контрольної – $3,4 \pm 0,5$ день; ходьба з ходунками: основна група – $3,6 \pm 0,7$ день, контрольна – $4,4 \pm 0,5$ день; ходьба з палицею: основна група – $2,3 \pm 0,5$ місяць, контрольна – $3,3 \pm 0,4$; самостійна ходьба – $3,1 \pm 1,0$ місяць, контрольна – $3,7 \pm 1,4$ ($p < 0,05$).

Таким чином, отримані результати свідчать про ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному

ендопротезуванні кульшового суглоба.

У шостому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів**» охарактеризована повнота отриманих результатів. У ході дослідження нами було отримано та висвітлено три групи даних: що підтверджують, доповнюють і абсолютно нові дані з проблеми дослідження. Результати дослідження підтверджують дані про позитивний вплив розробленої автором програми фізичної реабілітації на людей похилого віку при цементному ЕКС (В.М. Боголюбов, 2007; В.А. Єпифанов, 2008).

Такими що доповнюють є дані про особливості функціонального стану кульшового суглоба, силу м'язів нижніх кінцівок людей похилого віку при цементному ЕКС (С.М. Бесединський 2000; І.К. Бабова, 2003; Л.П. Кукурудза, 2004; І.М. Марценюк, 2007; І.В. Рой, 2010), дані багатьох авторів, що характеризують особливості застосування засобів і методів фізичної реабілітації людей похилого віку після заміни кульшового суглоба (В.П. Торчинський, 2001; В.Г. Климовицький, 2003; Л.М. Юрійчук, 2009; Т.В. Заморський, 2011).

До нових даних належать обґрунтування й розробка програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС, що ґрунтується на кількісних показниках гоніометрії, динамометрії, функціональному стані кульшового суглоба за шкалою W.H. Harris за 14 днів до ендопротезування, перед оперативним втручанням, випискою, через 3,6,12 місяців, підбір засобів відновлення з урахуванням локалізації ураження, стадії, ступеня вираженості клінічних і функціональних порушень.

У процесі дисертаційного дослідження були одержані результати, що підтверджують та доповнюють вже відомі дослідження, і нові результати з проблеми дослідження.

ВИСНОВКИ

1. Проведено систематизацію та узагальнення сучасних науково-методичних знань і результатів практичного досвіду з питань фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС і комплексу заходів, що використовуються під час їх відновлення. Аналіз сучасної науково-методичної літератури, узагальнення досвіду провідних фахівців і результатів власних досліджень свідчать про те, що ефективність реабілітації людей похилого віку при цементному ЕКС значною мірою залежить від адекватності реабілітаційних заходів. На сьогодні розроблено низку реабілітаційних програм для пацієнтів похилого віку при цементному ЕКС, проте вони не враховують усіх супутніх захворювань і не містять сучасних методів і засобів фізичної реабілітації, особливо технічних засобів, і потребують коригування.

2. Вивчено особливості функціонального стану хворої кінцівки до та після ЕКС. Застосовані сучасні і адекватні методи діагностики стану оперованої кінцівки до та після ЕКС відповідають меті й завданням дослідження. Проведено якісний і кількісний аналіз, обчислення результатів, що підтвердило достовірність отриманих висновків за допомогою методів статистичного аналізу. Автором визначено чинники, що знижують якість життя людей похилого віку при ЕКС: больові відчуття, зменшення амплітуди рухів, зниження сили м'язів ніг, порушення здатності до самостійного пересування. Виявлені порушення несприятливо позначаються на підтриманні вертикального положення і призводять до зміни

рухового стереотипу, у просторовій організації тіла хворих визначаються також і слабкістю м'язів нижніх кінцівок, силові показники яких є основою правильної постави. Відбувається це через обмежену функцію кульшового суглоба, наявність контрактури в хворому суглобі, больові відчуття, гіпотрофію м'язів.

3. Аналіз гоніометричних показників руху в кульшовому суглобі на передопераційному періоді виявив істотні зміни від норми в показниках згинання, розгинання, відведення, приведення, зовнішньої та внутрішньої ротації. Показники згинання в кульшовому суглобі були менше від норми – на $51,6 \pm 1,5^\circ$, розгинання – на $44,6 \pm 1,4^\circ$; відведення – на $42 \pm 1,2^\circ$; приведення – на $41 \pm 1,2^\circ$; зовнішня ротація – на $40 \pm 1,1^\circ$ внутрішня ротація – на $34,5 \pm 0,9^\circ$; в колінному суглобі згинання – на $48,2 \pm 1,5^\circ$, розгинання – на $11,6 \pm 0,7^\circ$. Аналіз антропометричних показників нижніх кінцівок виявив укорочення хворої кінцівки на $2 \pm 0,3$ см. За результатами дослідження при однобічному ураженні кульшового суглоба силові характеристики досліджуваних груп м'язів на боці ушкодження були майже у 2,6 рази нижчі, ніж на протилежному боці в обох групах. Оцінка за шкалою W.H. Harris показала незадовільні результати, які були менші від норми на 88 %. Проаналізовано характеристику больового синдрому у кульшовому суглобі, який визначався у пацієнтів у 100 % випадків. Больовий синдром при активних рухах спостерігався у 83,5 %, при пасивних – у 57,6 %, в стані спокою – у 36,5 % пацієнтів.

4. Автором розроблено програму фізичної реабілітації для людей похилого віку при цементному ЕКС з комплексним підходом, яка вміщує, окрім традиційних методів і засобів відновлення (ЛФК, фізіотерапія, лікувальний масаж), також і сучасні: холодотерапію, лімфодренажний масаж, юмейхо-терапію, ІХТ, технічні засоби – РТ і БТБ. Доповнено та узагальнено методикау занять на ранньому післяопераційному періоді на реабілітаційному тренажері.

5. Під впливом компонентів розробленої програми у пацієнтів основної групи зареєстровані позитивні зміни з боку біомеханічних показників, больових відчуттів, сили м'язів, функцій кульшового суглоба (за шкалою Harris W.H.) порівняно з пацієнтами, які займалися за загальноприйнятою програмою лікувального закладу. Показники болю в стані спокою становили до передопераційної реабілітації в контрольній групі $\bar{x} = 37,4$ бали ($S=12,1$ бали), основній – $\bar{x} = 35,8$ бали ($S=12,0$ бали) ($p>0,05$). Після ендопротезування відчуття болю в суглобі в стані спокою значно знизились в обох групах і склали перед випискою: в контрольній $\bar{x} = 22,4$ бала ($S=8,1$ бали), основній – $\bar{x} = 12,5$ бала ($S=4,9$ бали) ($p<0,05$), через 3 місяці показники болю зменшилися в основній групі $\bar{x} = 0,9$ бали ($S=0,5$ бали), контрольній – $\bar{x} = 5,2$ бала ($S=0,1$ бала), ($p<0,05$) та через 12 місяців, цей показник склав в контрольній групі $\bar{x} = 0,7$ бала ($S=0,4$ бала), основній – $\bar{x} = 0,2$ бала ($S=0,1$ бала) ($p<0,05$). Больові відчуття при активних рухах значно знизились, але порівняно з показниками у стані спокою були вищими та склали перед випискою в основній групі $\bar{x} = 39,1$ бала ($S=5,9$ бали), в контрольній – $\bar{x} = 51,6$ бала ($S=7,2$ бала) та через 3 місяці основній групі – $\bar{x} = 14,7$ бала ($S=2,2$ бала), а в контрольній – $\bar{x} = 17,6$ бала ($S=3,9$ бала). Сила м'язів згиначів стегна в основній групі через 6 місяців зросла у 10,3 рази порівняно з вихідними показниками, а розгиначів – у 14 разів. У контрольній групі ці показники зросли в середньому у 5,7 разів.

Показники функції кульшового суглоба за шкалою W.H. Harris до передопе-

раційної реабілітації становили $\bar{x} = 10,9$ бала ($S=2,4$ бала) в основній групі, а в контрольній – $\bar{x} = 12,0$ балів ($S = 3,3$ бала), перед оперативним втручанням показники основної групи значно покращились і склали $\bar{x} = 25,4$ бала ($S=1,4$), а в контрольній залишились майже незмінними та становили $\bar{x} = 13,1$ бала ($S=2,8$), ($p<0,05$), а через 12 місяців склали в основній групі $\bar{x} = 92,4$ бала ($S=5,5$ бала) та в контрольній $\bar{x} = 85,0$ бала ($S = 5,6$ бала), що свідчить про зростання функціональної спроможності кульшового суглоба після ендопротезування та проведення запропонованої програми фізичної реабілітації.

6. Дані, що отримані в ході педагогічного експерименту, свідчать, про те, що використання у передопераційному, ранньому і пізньому, відновлювальному та тренувальному періодах розробленої автором програми фізичної реабілітації з комплексним підходом дозволяє досягти кращих результатів у пацієнтів похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба основної групи, ніж контрольної.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково-обгрутованої програми фізичної реабілітації людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба при двобічному ушкодженні кульшових суглобів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Глиняна О. О. Комплексна фізична реабілітація після тотального ендопротезування кульшового суглоба / О. О. Глиняна // Теорія і методика фізичного виховання. – 2009. – № 1. – С. 31–35.
2. Глиняна О. О. Фізична реабілітація хворих в передопераційному періоді при тотальному ендопротезуванні кульшового суглоба / О. О. Глиняна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 2/3. – С. 198–201.
3. Глиняна О. О. Алгоритм реабілітації після первинного ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна, Ю. А. Попадюха // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2011. – № 8. – С. 30–33. *Особистий внесок здобувача полягає у розробці алгоритму фізичної реабілітації після первинного тотального ендопротезування кульшового суглоба.*
4. Глиняна О. О. Впливи ергономічних факторів середовища на керуючі дії оператора – реабілітолога / О. О. Глиняна, Ю. А. Попадюха, Ю. П. Горго // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. національного ун-ту ім. Лесі Українки. – 2011. – №2 (14). – С. 83–88. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні аналізу частоти впливів ергономічних чинників середовища на керуючі дії реабілітолога – оператора.*
5. Глиняна О. О. Особливості етапів відновлення хворих після первинного тотального ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Сер. 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). –

2010. – Вип. 6. – С. 78–82.

6. Глиняна О. О. Особливості фізичної реабілітації людей літнього віку, хворих на коксартроз, після тотального ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Сер. 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2011. – Вип. 14. – С. 26–30.

Опубліковані праці апробаційного характеру

7. Глиняна О. О. Сучасні методи фізичної реабілітації хворих після тотального ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна, Н. І. Пеценко // Сучасні проблеми фіз. вих. і спорту школярів та студентів України : матеріали ІХ всеукр. наук.-практ. конф. – Суми, 2009. – С. 188–193. *Особистий внесок дисертанта полягає в аналізі сучасних методів фізичної реабілітації хворих після тотального ендопротезування кульшового суглоба.*
8. Глиняна О. О. Метод відновлення рухових функцій кульшового суглобу після первинного ендопротезування / О. О. Глиняна // Актуальні проблеми біомедичної інженерії, інформатики, кібернетики і телемедицини : матеріали ІІІ конф. з міжнар. участю. – К., 2010. – С. 35–38.
9. Глиняна О. О. Інформаційні технології відновлення пацієнтів після тотального ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна // Біологічна і медична інформатика та кібернетика : матеріали щорічної наук.-техн. школи-семінару. – К., 2010. – С. 69–71.
10. Глиняна О. О. Інформаційна складова при відновленні хворих після ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна, Ю. А. Попадюха // Біологічна і медична інформатика та кібернетика : матеріали щорічної наук.-техн. школи-семінару. – К., 2011. – С. 56–59. *Особистий внесок дисертанта полягає в оцінці ефективності інформаційної складової при відновленні хворих після ендопротезування кульшового суглоба.*
11. Глиняна О. О. Вплив електроміостимуляції на м'язи стегна після ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна // Актуальні проблеми валеології і реабілітації : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. – Сімферополь., 2010. – С. 33–36.
12. Глиняна О. А. Особенности использования кинезиотерапии для восстановления больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / О. А. Глиняна // Лечебная и адаптивная физ. культура сегодня – от восстановления функций к здоровому образу жизни : материалы XI Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2009 г. – Минск, 2009. – С. 33–36.
13. Глиняна О. А. Лимфодренажный массаж как метод, устраняющий отеки после эндопротезирования тазобедренного сустава / О. А. Глиняна, Ю. А. Попадюха, Н. И. Пеценко // Актуальные проблемы теории и методики физ. культуры, спорта и туризма : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Минск, 2011. – С. 274–276. *Особистий внесок дисертанта полягає в оцінці ефективності лімфодренажного масажу після ендопротезування кульшового суглоба.*
14. Глиняна О. О. Особливості застосування апарату інформаційно-хвильової терапії

- в передопераційному періоді пацієнтів хворих на остеоартроз / О. О. Глиняна // Інтегративна медицина : тези доп. ювілейної Міжнар. конф. – К., 2010. – С. 101–104.
15. Глиняна О. О. Ефективність застосування електроміостимуляції після ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна // Олімп. спорт і спорт для всіх : тези доп. XIV Міжнар. наук. конгр. – К., 2010. – С. 236.
16. Глиняна О. О. Особливості відновлення хворих коксартрозом після тотального ендопротезування кульшового суглобу за допомогою електро-міостимуляції / О. О. Глиняна, Н. І. Пеценко // Матеріали XI конф. з біоніки, кібернетики та прикладної фізики. – К., 2010. – С. 27–28. *Особистий внесок дисертанта полягає в оцінці ефективності електроміостимуляції проведеної хворим коксартрозом після тотального ендопротезування кульшового суглоба.*
17. Глиняна О. О. Перспективи впровадження інформаційних технологій у відновлення пацієнтів хворих на ревматоїдний артрит / О. О. Глиняна, Ю. А. Попадюха, Н. І. Пеценко // Інтегративна медицина: тези доп. ювілейної міжнар. конф. – К., 2011. – С. 62–64. *Особистий внесок дисертанта полягає в аналізі перспектив впровадження ІХТ, ДЕНС-терапії у відновлення пацієнтів хворих на ревматоїдний артрит.*
18. Глиняна О. А. Мануальний лимфодренаж – составляющая комплексной противоотечной реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава / О. А. Глиняна, Н. І. Пеценко // Сучасні проблеми фіз. вих. і спорту школярів та студентів України : матеріали XII всеукр. наук.-практ. конф – Суми, 2012. – С. 289–293. *Особистий внесок дисертанта полягає в оцінці ефективності мануального лімфодренажного масажу після ендопротезування кульшового суглоба.*
19. Глиняна О. О. Роль і значення фізичної реабілітації для відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу / О. О. Глиняна, Ю. А. Попадюха, Н. І. Пеценко // Сучасні проблеми фіз. вих. і спорту школярів та студентів України : матеріали XI всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених з міжнар. участю. – Суми, 2011. – С. 217–219. *Особистий внесок дисертанта полягає в оцінці ефективності фізичної реабілітації для відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглоба.*

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

20. Глиняна О. О. Використання інформаційних технологій для відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглоба / О. О. Глиняна, Ю. А. Попадюха // Медична інформатика та інженерія (наук.-практ. журн.). – К., 2011. – № 2. – С. 39–44. *Особистий внесок дисертанта полягає в розробці алгоритму прийняття рішення реабілітологом під час процедури на апараті для пасивної розробки кульшового суглоба.*

АНОТАЦІЇ

Глиняна О. О. Фізична реабілітація людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. –

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2013.

У розробленій програмі фізичної реабілітації на підставі кількісних показників гоніометрії, антропометрії, шкали W.H. Harris, візуально-аналогової шкали (VAS) болю науково обґрунтовані особливості змісту й спрямованості лікувальної гімнастики, лімфодренажного масажу, юмейхо-терапії, холодотерапії, інформаційно-хвильової терапії, багатофункціонального тренажера С.М. Бубновського, електроміостимуляції, спрямованих на відновлення людей похилого віку при цементному ендопротезуванні кульшового суглоба. Під впливом розробленої програми фізичної реабілітації визначено позитивні кількісні зміни з боку гоніометричних та силових показників, знизилась інтенсивність болю за шкалою VAS, покращились показники активності пацієнтів.

Ключові слова: цементне ендопротезування, кульшовий суглоб, фізична реабілітація, люди похилого віку.

Глиняна О. А. Физическая реабилитация людей пожилого возраста при цементном эндопротезировании тазобедренного сустава. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2013.

Диссертация посвящена вопросам физической реабилитации людей пожилого возраста при цементном эндопротезировании тазобедренного сустава.

Анализ современной научно-методической литературы, обобщение опыта ведущих специалистов и результатов собственных исследований свидетельствуют о том, что восстановительное лечение людей пожилого возраста при цементном эндопротезировании тазобедренного сустава в значительной степени зависит от адекватности проводимых реабилитационных мероприятий. На сегодняшний день разработаны программы физической реабилитации для людей пожилого возраста при цементном эндопротезировании тазобедренного сустава, однако вопрос физической реабилитации таких больных в литературе раскрыт еще недостаточно и нуждается в дальнейшей разработке.

Анализ показателей гониометрии движений в тазобедренном суставе определил, что допустимый угол сгибания у исследуемых составил на $51,6 \pm 1,5^\circ$ меньше нормы (норма 120°); разгибания – на $44,6 \pm 1,4^\circ$ (норма 30°); приведения на – $41 \pm 1,2^\circ$ (норма 30°); внешней ротации – на $40 \pm 1,1^\circ$ (норма 45°) внутренней ротации – на $34,5 \pm 0,9^\circ$ (норма 45°); для коленного сустава: сгибание – на $48,2 \pm 1,5^\circ$ меньше нормы (норма 130°); разгибание – на $11,6 \pm 0,7^\circ$ меньше нормы (норма 0°). Исследования электротензодинамометрии силовых возможностей состояния мышц бедра были в 2,6 раза ниже, чем на здоровой конечности. Болевой синдром при активных движениях был выражен у 83,5 % больных, при пассивных движениях – у 60 %, в состоянии покоя – у 36,5 %. Анализ антропометрических данных выявил укорочение больной конечности на $2 \pm 0,3$ см.

Программа физической реабилитации людей пожилого возраста при цементном эндопротезировании тазобедренного сустава, разработанная с учетом педагогических принципов, данных гониометрии, динамометрии, возраста, сопутствующих заболеваний и характера изменений динамического стереотипа,

состоит из 5 периодов: предоперационного, раннего и позднего послеоперационных, восстановительного и тренировочного. Основой программы являются теоретическая подготовка пациентов; общеукрепляющие физические упражнения, информационно-волнованная терапия, холодотерапия, электромиостимуляция, ручной лимфодренажный массаж, мероприятия для восстановления навыка правильной ходьбы, специальные физические упражнения на реабилитационном тренажере для восстановления подвижности тазобедренного сустава и силы мышц нижних конечностей на многофункциональном тренажере С.Н. Бубновского.

Под воздействием компонентов разработанной программы физической реабилитации у больных основной группы зарегистрированы положительные количественные изменения: угол сгибания в тазобедренном суставе увеличился с $68,2 \pm 1,6^\circ$ (меньше нормы на 56,8 %) до $93,3 \pm 1,9^\circ$ перед выпиской (меньше нормы на 23,3 %), а в контрольной группе эти показатели увеличились меньше с $68,8 \pm 1,8^\circ$ (меньше нормы на 57,3 %) до $85,6 \pm 1,8^\circ$ (меньше нормы на 28,7 %) ($p < 0,05$); показатели разгибания в суставе пациентов основной группы составили $14,2 \pm 1,6^\circ$ и увеличились перед выпиской до $2,0 \pm 0,7^\circ$ ($p < 0,05$); в контрольной показатель увеличился с $-14,9 \pm 1,9^\circ$ до $-4,3 \pm 1,4^\circ$ ($p < 0,05$). Угол сгибания в коленном суставе до предоперационной подготовки составил в основной группе $83,0 \pm 2,4^\circ$ (что меньше нормы на 36,3 %), а через 3 месяца после операции этот показатель повысился до $104,4 \pm 1,5^\circ$ (меньше нормы на 16,7 %), ($p < 0,05$), а в контрольной группе – увеличился с $85,8 \pm 1,8^\circ$ (что меньше нормы на 34 %) до $92,6 \pm 1,6^\circ$ (что меньше нормы на 28,8 %). Результаты электротензодинамометрии зафиксировали увеличение силы сгибателей бедра для основной группы через 6 месяцев в 10,3 раза относительно исходных данных, а разгибателей – в 14 раз для основной группы пациентов, и всего в 5,7 раза для контрольной ($p < 0,05$).

Проведение процедур холодотерапии и информационно-волновой терапии способствовало снижению болевых ощущений в состоянии покоя у больных основной группы с 35,8 % до 0,2 % (через 12 месяцев), контрольной – с 37,8 % до 2,7 %. а при активных движениях этот показатель составил: 84,1 % (до реабилитации), 39,1 % (перед выпиской) и 5,7 % – через 12 месяцев после операции, в тоже время этот показатель для контрольной группы изменился с 83 % (до реабилитации) на 51,6 % (перед выпиской) и 7,2 % через 12 месяцев после операции.

Оценка функционального состояния тазобедренного сустава (шкала W.H. Harris) до предоперационной подготовки составила $\bar{x} = 10,9$ балла ($S = 2,4$ балла) в основной группе, и в контрольной – $\bar{x} = 12,0$ балла ($S = 3,3$ балла), ($p > 0,05$) через 12 месяцев после операции показатели в основной группе увеличились на 82,4 %, а в контрольной – на 73 % ($p < 0,05$).

Данные, полученные в ходе педагогического эксперимента, подтверждают, что использование на предоперационном и послеоперационном периоде предложенной нами программы физической реабилитации позволяет достичь более высоких результатов физической реабилитации для людей пожилого возраста при эндопротезировании тазобедренного сустава.

Ключевые слова: цементное эндопротезирование, тазобедренный сустав, физическая реабилитация, люди пожилого возраста.

Glyniana O. O. Physical rehabilitation of elderly people after cemented hip replacement. – Manuscript.

Dissertation for a scientific degree of Candidate of Science in physical education and sport in specialty 24.00.03 – physical rehabilitation. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2013.

In developed program of physical rehabilitation, based on quantitative measures of goniometry, anthropometry, W.H. Harris scale, visual analogue scale (VAS) of pain, scientifically grounded peculiarities of content and orientation of therapeutic exercises, manual lymphatic drainage, yumeiho therapy, cryotherapy, information-wave therapy, Dr. Bubnovsky's multi-functional simulator, electrostimulation aimed at recovery of elderly after cemented hip replacement. Under the influence of the developed physical rehabilitation program were determined positive quantitative changes in goniometric and strength values, pain intensity according to the VAS scale reduced, patient activity index improved. The program was developed in order to return elderly people after cemented hip replacement to fulfilling life.

Key words: cemented endoprosthesis replacement, hip joint, physical rehabilitation, elderly people.

Підписано до друку 04.03.2013 р. Формат 60x90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Тираж 100. Зам. 15.

«Видавництво “Науковий світ”»[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Боженка, 23, оф. 414.
200-87-13, 200-87-15, 050-525-88-77
E-mail: nsvit@mail.ru