

1 510.76

Ч 81

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

МОСАБ С.Х. АМУДІ

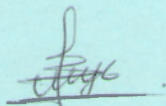
УДК 616. 728.3:617. 583

**КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ
ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

24.00.03 – фізична реабілітація

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Львів – 2010

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Харківській державній академії фізичної культури Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту.

Науковий керівник – Доктор медичних наук, старший науковий співробітник **Пустовойт Борис Анатолійович** – ДУ „Інститут патології хребта та суглобів ім.проф.М.І.Ситенка АМН України”, професор кафедри рекреації і фізичної реабілітації Харківської державної академії фізичної культури.

Офіційні опоненти: Доктор біологічних наук, професор **Магльований Анатолій Васильович** – Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, проректор з науково-педагогічної роботи, завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології;

Доктор медичних наук, професор **Рой Ірина Володимирівна** – ДУ ”Інститут травматології і ортопедії АМН України”, зав. відділом реабілітації, професор кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України.

Захист відбудеться 19 лютого 2010 року о 13:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури за адресою: 79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11.

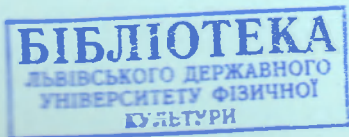
З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 18 січня 2010 року.

Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради



А.С. Вовканич



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. Захворювання суглобів, особливо дегенеративно-дистрофічного походження, в структурі дорослого населення є достатньо поширеною патологією. Остеоартроз (ОА) посідає одне з головних місць серед ревматичних захворювань (60-70 %), складає 12 % серед загальної структури захворюваності і посідає перше місце серед захворювань суглобів – до 55 % (Озеров А.Х., 1965; Дедух Н.В., 1992; Корж О.О., 1997; Краснов А.Ф., 1998). Інтерес до проблеми остеоартрозу обумовлений, перш за все, його широкою поширеністю і пов'язаними з цим значними фінансовими витратами на лікування, як з боку окремого хворого, так і суспільства в цілому (Мухін В.М., 2000; Bennell Kim L., 2004; Рой І.В., 2005; Магльований А.В., 2006; Григор'єва В.Д., 2007). Остеоартроз призводить до погіршення фізичного стану хворого, а хронічний прогресуючий перебіг і втрата працездатності викликають проблеми психологічного характеру та обмеження соціальної активності (Алексєєва Л.І., 2002; Bennell Kim L., 2004; Сухобрус Є.А., 2006). Хворі з різними видами остеоартрозу, як правило, непрацездатні і є основними відвідувачами поліклінік (Окамото Г., 2002; Дубровін Г.М., 2003; Боженков Ю.Г., 2007; Барсуков Н.А., 2008). Характерною ознакою деструкції хряща при остеоартрозі є втрата матриксом глікозаміногліканів – хондроїтинсульфату, кератансульфату, глікуронової кислоти поверхневою, проміжною і глибокою зонам (Мазуров В.І., 2005).

Хворіють особи середнього і літнього віку. Серед осіб старше 50 років поширеність даної патології перевищує 50-ти відсотковий бар'єр, а у осіб старше 60 років – більше 90 % випадків. Частіше вражаються великі суглоби і суглоби середнього стовпа. Ураження колінного суглоба зустрічаються найбільш часто (Бєсєдєєв А.Ф., 1956; Беллендир Є.Н., 1969; Волков М.В., 1979; Скляренко Є.Т., 1981; Корж О.О., 1999; Franssen M., 2001). Причиною розвитку остеоартрозу є травматичні пошкодження (важка фізична робота, заняття спортом, різке збільшення маси тіла), інфекційні захворювання суглобів, порушення обміну речовин, нерозпізнані аномалії розвитку, спадкова схильність, тощо. Інвалідність внаслідок остеоартрозу складає 17-18 % всіх хворих з патологією кістково-суглобової системи (Корнацький В.М., 2001). Домінуючими клінічними симптомами є біль і порушення функції будь-якого суглоба. При ураженні колінного суглоба основним проявом патології є порушення опорно-динамічної функції нижніх кінцівок. Дуже часто остеоартроз колінного суглоба призводить до фронтальної нестабільності колінного суглоба – варусної або вальгусної (Стецула В.І., 1974; Мельник К.П., 1995; Лоскутов А.Є., 2004; Зазірний І.М., 2005). До хірургічних методів лікування артрозу колінного суглоба відносять – хейлопластику, ендопротезування, артропластику, артродез, ендопротезування і інші оперативні втручання (Лоскутов А.Є., 2004; Зазірний І.М., 2005).

Враховуючи багатофакторність етіології та патогенезу остеоартрозу і різноманіття його клінічних проявів в даний час існують значні труднощі у лікуванні і реабілітації хворих з даною патологією. Існує певна кількість способів і методик проведення реабілітації хворих з патологією колінного суглоба, які мають різні цілі та різний термін їх проведення. До досліджень в цій області можна віднести роботи по фізичній реабілітації спортсменів після операцій на пошкоджених менісках і зв'язках (Гершбург М., 2001; Аханджан Шахам, 2003; Коротких Л.І., 2007). Домінуючими клінічними симптомами є біль і порушення функції будь-якого суглоба. Проте, відсутність єдиної, науково-обґрунтованої методики застосування засобів комплексної фізичної реабілітації хворих з остеоартрозом колінного суглоба після хірургічного лікування не дозволяє, у багатьох випадках, швидко і якісно завершити процес відновлення. Існують деякі способи і методики застосування засобів реабілітації у даній категорії хворих, які мають на меті різні цілі, мають різні терміни їх призначення і застосування. (Самосюк І.З., 1977; Васічкін В.І., 1991; Митрофанова Н.А., 2001; Торр Р., 2002; Лоскутов А.Є., 2004; Fernandez Lopez JC, 2006; Котельников Г.П., 2006; Малигіна М.А., 2007). Тому, ми вважаємо доцільною розробку науково-обґрунтованої комплексної програми фізичної реабілітації для осіб, що перенесли оперативне втручання з приводу остеоартрозу колінного суглоба, яка включатиме авторську методику передопераційної підготовки і післяопераційного ведення хворих, і сприятиме поліпшенню результатів хірургічного лікування даної патології.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалася згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006-2010 рр. за темою «Комплексна фізична реабілітація хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба», (номер державної реєстрації N0108U005240).

Роль автора полягала у розробці, обґрунтуванні та апробації комплексної програми фізичної реабілітації хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба.

Мета дослідження: обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної реабілітації для покращення якості та прискорення відновлення хворих на остеоартроз колінного суглоба після хірургічного лікування.

Завдання дослідження:

1. Виконати узагальнений аналіз спеціальної літератури і досвіду провідних фахівців в області фізичної реабілітації.

2. Вивчити існуючі підходи щодо застосування засобів фізичної реабілітації у хворих при хірургічному лікуванні остеоартрозу колінного суглоба.

3. Розробити науково-обґрунтовану комплексну програму фізичної реабілітації для хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба на стаціонарному і амбулаторному етапах відновлювального лікування.

4. Оцінити ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації на основі вивчення характеру перебігу післяопераційного періоду у хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба за допомогою рухових тестів, гоніометрії, динамометрії, міотонусометрії, антропометрії та характеристик візуальної оцінки ходи.

Об'єкт дослідження: фізична реабілітація осіб з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату.

Предмет дослідження: програма фізичної реабілітації хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба на стаціонарному і амбулаторному етапах.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувався наступний комплекс методів дослідження:

- аналіз наукової і науково-методичної літератури (дисертації, автореферати дисертацій, монографії, навчально-методична література, статті в збірках наукових праць і періодичній пресі, а також теоретичні положення і практичні рекомендації, які існують в медичних, педагогічних і суміжних науках).

- педагогічні методи дослідження: рухові тести, педагогічний експеримент, педагогічні спостереження.

- медико-біологічні методи дослідження: гоніометрія, динамометрія, міотонусометрія, антропометрія, характеристика візуальної оцінки ходи.

- методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

- вперше розроблено науково-обґрунтовану програму фізичної реабілітації хворих на остеоартроз колінного суглоба після хірургічного лікування, що складається з шести періодів, для яких визначені часові параметри;

- доповнено теоретичні уявлення про дію запропонованих засобів фізичної реабілітації на стан функції нижніх кінцівок після хірургічного лікування гонартрозу на стаціонарному і амбулаторному етапах відновного лікування на підставі оцінки їх ефективності;

- підтверджено дані про необхідність послідовного застосування засобів фізичної реабілітації у хворих на остеоартроз колінного суглоба після хірургічного лікування на етапах відновного лікування.

Практичне значення дослідження. Розроблена і впроваджена комплексна програма фізичної реабілітації, що включає лікувальну гімнастику в поєднанні з лікувальним масажем, гідрокінезотерапією і фізіотерапією у відновному лікуванні хворих на остеоартроз колінного суглоба після хірургічного втручання, яка дозволила в значній мірі скоротити терміни відновного лікування хворих, що має велике соціальне і економічне значення. Отримані дані можна також рекомендувати спеціалістам з лікувальної гімнастики для роботи з хворими на остеоартроз колінних суглобів на стаціонарному і амбулаторному етапах в ортопедо-травматологічних і реабілітаційних відділеннях лікарень і медичних

центрів. Дані проведеного дослідження можуть використовуватися в процесі навчання студентів вищих навчальних закладів сфери фізичної культури та спорту з дисципліни «Фізична реабілітація в травматології і ортопедії».

Результати дослідження впроваджені в практику відновного лікування ортопедо-травматологічного відділення 2-ї міської клінічної лікарні м. Харкова (клінічна база ХДАФК) і клініки патології суглобів ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України», в учбовий процес Харківської державної академії фізичної культури, про що свідчать відповідні акти впровадження.

Особистий внесок дисертанта. При виконанні роботи особистий внесок здобувача полягає в постановці цілі, задач і організації дослідження, аналізі літературних джерел, розробці комплексної програми фізичної реабілітації, в самостійно виконаній експериментальній частині роботи, статистичній обробці, описі отриманих результатів, формулюванні конкретних висновків і узагальненні результатів дослідження. В роботах за темою дисертації, які були виконані в співавторстві, особистий внесок дисертанта полягав в проведенні аналітичного огляду літератури, визначенні цілі і задач досліджень, методів дослідження і обробці результатів.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні теоретичні дані, результати отриманих досліджень і основні висновки докладалися на VII Міжнародній науковій конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків, 2006), ювілейній конференції курорту «Слов'янський» (Слов'янськ, 2006), міжбласних конференціях лікарів ортопедів-травматологів і реабілітологів – (Мелітополь, 2005; Приморськ, 2007), науково-практичній конференції з міжнародною участю (Київ-Маньківка, 2008).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження опубліковані у 6 друкованих працях, у тому числі, у 5 статтях у виданнях, затверджених ВАК України (4 з них – одноосібно), і 1 – у матеріалах конференції.

Структура роботи. Текст дисертаційної роботи викладено на 190 сторінках, з них 159 сторінок основного тексту. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, додатків та списку використаної літератури. Дисертаційна робота містить 21 таблицю, 23 рисунки, 220 літературних джерел, з яких 58 – іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету і завдання дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне й практичне значення роботи, особистий внесок автора, указано сферу апробації результатів досліджень, їх впровадження, зазначено кількість публікацій, структуру й обсяг дисертаційної роботи.

Основна частина роботи складається з п'яти розділів, що дають відповідь на поставлені в роботі завдання.

У першому розділі – **“Остеоартроз, гонартроз – лікування і реабілітація”** (інформаційно-аналітичне дослідження), представлена сучасна характеристика остеоартроза і артроза колінних суглобів (гонартрозу). За матеріалами наукової літератури виявлено основні чинники ризику виникнення гонартрозу і визначено, що захворювання є поліетіологічним і мультифакторіальним. Основними етіологічними та патогенетичними чинниками є: механічний, нейро-трофічний, судинний, ендокринний, спадковий і віковий. На основі клініко-рентгенологічної характеристики виділяють 4 стадії гонартрозу (Kellgren JH., Lawerence JS, 1957).

Встановлено, що існує два основні методи лікування гонартрозу – консервативний і оперативний. При неефективності консервативної терапії, навіть при II-III стадіях гонартрозу будь-якого генезу, показано оперативне втручання. На підставі аналізу наукової літературної інформації по даній темі нами за сприяння наукових консультантів ДУ „Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України” були визначені найбільш показові види оперативних втручань, які виконуються при цій патології та рівень оперативної травми, як основи для планування післяопераційної реабілітації.

До першої групи належать внутрішньосуглобові втручання: різні види артротомії, дебридмент, хейлотомія, резекція менісків. **Друга група – позасуглобові втручання:** різні варіанти остеотомії стегнової і великогомілкової кісток (з резекцією або остеотомією малогомілкової кістки).

Враховуючи різноманітність перебігу післяопераційного процесу в цих групах хворих, постає необхідність розробки загального плану комплексної реабілітації, етапи якої адаптовані для кожної з вищезгаданих груп оперативних втручань.

У науковій літературі є незначна кількість робіт, присвячених питанням фізичної реабілітації після операцій на колінному суглобі. Більшість з них присвячена реабілітації після оперативних втручань при пошкодженні менісків і зв'язкового апарату, як у осіб, які не займаються спортом, так і у спортсменів. Методи оперативного втручання, що використовуються у цей час, дозволяють вести хворих після операції без додаткової зовнішньої іммобілізації з раннім призначенням лікувальної гімнастики і активізацією хворих щодо пересування за допомогою милиць.

Наукових робіт, присвячених питанням застосування реабілітаційних заходів у післяопераційному періоді для хворих з втручаннями на колінному суглобі з приводу артрозу, недостатньо (Васічкін В.І., 1991; Митрофанова Н.А., 2001; Fernandes Lopez JC, 2006). Більшість робіт з питань фізичної реабілітації хворих присвячені ендопротезуванню кульшового суглобу, але приймати

запропоновані там методики, як аналоги для патології колінного суглобу, практично, неможливо.

У другому розділі – “Задачі, методи й організація дослідження” – визначені методики дослідження, наведена характеристика хворих, тестів і інструментальних досліджень, які дозволяють об’єктивно оцінити результати планованого педагогічного експерименту і спостереження.

Дослідження проводилися протягом 2005-2008 рр. в ортопедо-травматологічному і реабілітаційному відділеннях 2-ї міської клінічної лікарні м. Харкова, яка є клінічною базою кафедри фізичної реабілітації і спортивної медицини Харківської державної академії фізичної культури.

Дослідження проводили в три етапи.

На першому етапі (2005-2006 рр.) вивчали літературні джерела, проводили попередні обстеження, спрямовані на вивчення рівня фізичної підготовленості контингенту хворих, підбір засобів і методів фізичної реабілітації для програми, що розробляється.

На другому етапі (2006 р.) було проведено наукове обґрунтування програми фізичної реабілітації, її апробацію і перевірку її ефективності.

На третьому етапі (2006-2008 рр.) – було продовжено впровадження розробленої авторської програми фізичної реабілітації для хворих, що перенесли хірургічне лікування остеоартрозу колінних суглобів, перевірку ефективності виконаної роботи і підготовку роботи до захисту.

Характеристика досліджуваного контингенту.

Під нашим наглядом знаходилися хворі з передопераційним та післяопераційним перебігом. За час проведення педагогічного експерименту в нашому дослідженні взяли участь 131 пацієнт, яким було проведено хірургічне лікування остеоартрозу колінних суглобів. Тривалість основного захворювання до операції складала від 2 до 10 років. Хворі були розділені на чотири групи. Перша група – 36 хворих з початковими стадіями остеоартрозу I-II стадії (ОГ I), друга – 33 хворих з важкими проявами остеоартрозу III-IV стадії (ОГ II). Третю і четверту (контрольні) групи складала 26 хворих з I-II стадією (КГ I) і 36 хворих з III-IV стадією остеоартрозу колінного суглоба (КГ II).

Хворі основних груп проходили реабілітаційний курс за розробленою нами комплексною програмою. Контрольні групи представляли хворі, які проходили реабілітацію по прийнятій в ортопедо-травматологічному і реабілітаційному відділеннях 2-ї міської клінічної лікарні м. Харкова схемі. Вони проходили реабілітацію в 2-х періодах – щадному і відновлювальному. Програма фізичної реабілітації включала лікувальну гімнастику (загальнозміцнюючі вправи і вправи для нижніх кінцівок), класичний масаж з 20-го дня після операції. За статтю і віком відмінностей між представниками груп не було. За всіма основними показниками основні і контрольні групи були однорідними і співставними.

У третьому розділі – „Програма фізичної реабілітації хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба” – відображено власні розробки у вигляді комплексної програми фізичної реабілітації, яка розроблялася нами з урахуванням ступеню важкості перебігу післяопераційного процесу хворих з гонартрозом, що перенесли хірургічне лікування відповідно до визначених нами періодів (табл. 1).

Таблиця 1

Періоди фізичної реабілітації які проходили хворі

Реабілітаційний період		ОГ I	ОГ II
Передопераційний	I	3-5 днів	1-1,5 тижні
Ранній післяопераційний	II	2-3 дні після операції	4-6 днів після операції
Щадний	III	5-8 днів після операції	17-21 день після операції
Відновлювальний	IV	8-30 днів після операції	17 днів-10 тижнів після операції
Тренувальний	V	з 1 до 3 місяців після операції	з 2,5 до 6 місяців після операції
Адаптаційний	VI	з 3 до 5 місяців після операції	з 6 до 10 місяців після операції

До засобів комплексної реабілітації ми віднесли:

1. Ранкова гігієнічна гімнастика;
2. ЛГ (лікувальна гімнастика), (вправи для нижніх кінцівок; ізометричні вправи; загальнорозвиваючі вправи);
3. Спортивно-прикладні вправи;
4. Гідрокінезотерапія;
5. Гідромасаж і плавання;
6. Заняття на тренажерах;
7. Масаж;
8. Фізіотерапія.

Для кожного періоду реабілітації в розробленій програмі визначено набір засобів (табл. 2) та методи їх виконання. Кожен розроблений комплекс представлений у вигляді таблиці, яка включає опис вправи, початкове положення, дозування і методичні рекомендації.

Так, наприклад, завданням фізичної реабілітації у передопераційному періоді було: поліпшення крово- і лімфообігу у суглобі кінцівки; досягнення релаксації напружених м'язів і покращення функції ослаблених гіпотрофічних

м'язів: сприяння зміцненню м'язів плечового поясу і верхніх кінцівок; створення зрівноваженого «м'язового» корсету тулуба з метою корекції функціонального сколіозу; сприяння метаболічним процесам у тканинах опорно-рухового апарату; зменшення больового синдрому; нормалізування функціонального стану центральної нервової системи.

Таблиця 2

Програма комплексної фізичної реабілітації

№ п/п	Засоби реабілітації	Періоди ↓																					
		I		II		III		IV		V		VI											
		ОГ I	ОГ II	ОГ I	ОГ II	ОГ I	ОГ II	ОГ I	ОГ II	ОГ I	ОГ II	ОГ I	ОГ II										
3-4 дні		1-1,5 тиж.		2-3 дні		4-6 днів		5-8 днів		17-21 день		8-30 днів		17 днів – 10 тиж.		1-3 міс.		2,5-6 міс.		3-5 міс.		6-10 міс.	
		Тривалість ↑																					
1	Ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ЛГ: вправи для нижніх кінцівок	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЛГ: ізометричні вправи	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЛГ: загальнорозвиваючі вправи	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЛГ: спортивно-прикладні вправи	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Гідрокінезогерapia	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Гідромасаж і плавання	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Заняття на тренажерах	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Масаж	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Фізіотерапія	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-

У ранньому післяопераційному періоді завданнями фізичної реабілітації є: підвищення загального життєвого тону хворого; покращення функції кінцівки; запобігання можливим післяопераційним ускладненням з боку дихальної, серцево-судинної, системи травлення; поліпшення крово- і лімфообігу у зоні операції з метою стимулювання репаративно-регенеративних процесів; запобігання розвитку гіпотрофії м'язів і контрактур у колінному суглобі.

Завданням фізичної реабілітації у щадному періоді було: забезпечення підйому хворого з ліжка; навчання його навичкам пересування на милицях; тренування опороздатності здорової кінцівки і забезпечення дозованої опори на прооперовану кінцівку; тренування вестибулярного апарату; забезпечення поступового відновлення функції кінцівки; поліпшення крово- і лімфообігу у зоні операції; збільшення амплітуди рухів у суглобі; зміцнення м'язів плечового поясу, тулуба і кінцівок.

У цей період, залежно від стану пацієнта, нами були використані імпульсні струми низької частоти. Низькочастотне магнітне поле, що характеризується протизапальною, протинабряковою, протибольовою, трофічною дією, поліпшує кровопостачання тканин, прискорює репаративну регенерацію і васкуляризацію оперованої кінцівки.

У відновлювальному періоді ми ввели в програму заняття у воді, гідрокінезотерапію і гідромасаж. Застосовувати фізичні вправи у водному середовищі хворі першої групи починали з 3-го тижня після операції, хворі другої групи – з 7-8-го тижня після операції. Тривалість заняття становила від 30 до 45 хвилин, температура води в басейні була 35-36 градусів. Завдання застосування фізичних вправ у воді – поліпшення рухливості в суглобах оперованої кінцівки; поліпшення загального фізичного стану пацієнтів. Окрім того, фізична реабілітація у цьому періоді була спрямована на відновлення витривалості м'язових груп кінцівки до виконання статичних і динамічних навантажень з метою стабілізації оперованого суглоба; формування правильної постави.

У тренувальному періоді перед хворими ставили наступні завдання: відновлення правильної біомеханіки ходи (для хворих першої основної групи – без додаткової опори, для хворих другої основної групи – з опорою на палицю); адаптування до наростаючих статичних і динамічних навантажень; адаптування до певних силових і швидкісних навантажень; відновлення гнучкості у колінному суглобі; психологічна реабілітація.

Для хворих першої основної групи тренувальний період тривав з 1 до 3 місяця після операції, для хворих другої основної групи – з 2.5 до 6 місяця після операції. Хворі перебували на амбулаторному лікуванні. Для навчання пацієнтів правильній ході, статичній і динамічній рівновазі наші інструктори лікувальної гімнастики проводили консультативні заняття у залі 2-3 рази на тиждень. В інші

дні пацієнти займались самостійно вдома. Фізичні вправи у тренажерному залі, а також гідрокінезотерапію виконували двічі на тиждень.

Адаптаційний період для хворих першої основної групи тривав з 3-го по 5-й місяць після операції; для хворих другої основної групи – з 6-го по 10-й місяць після операції. У цьому періоді фізичну реабілітацію проводили амбулаторно за місцем проживання. Використовували весь арсенал реабілітаційних засобів. Задачами фізичної реабілітації у цьому періоді були: подальше вироблення правильної ходи; відновлення об'єму рухів в оперованому суглобі; соціальна адаптація; розширення побутових можливостей.

У четвертому розділі „Результати дослідження та їх аналіз” проведено аналіз результатів, одержаних після застосування програми в основних групах і результатів реабілітації в контрольних групах. Оцінку проводили за характеристиками динаміки показників рухових тестів, гоніометрії, вимірювання окружності стегна, динамометрії, міотонусометрії, показників візуальної оцінки ходи і величини основних її параметрів. Це дозволило об'єктивно оцінити ефективність застосування розробленої комплексної програми реабілітації, прослідкувати динаміку конкретних показників функціонального стану хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба і визначити їх значущість в реалізації розробленої програми.

За результатами рухових тестів було встановлено, що у хворих основних і контрольних груп під час першого обстеження (через 2 місяці після операції) показники значно не відрізняються. Дослідження, що були проведені наприкінці тренувального періоду (через 4,5 місяці після операції) свідчать про те, що у хворих основних груп значно ($p < 0,01$), у порівнянні з хворими з контрольних груп, зросли показники у таких тестах: підйом тулуба з положення лежачи на спині, підйом і утримання тулуба з положення лежачи на спині, утримання прямої оперованої ноги, відведення прямої оперованої ноги без обтяження. У таких тестах як розгинання тулуба з положення лежачі на животі та відведення прямої оперованої ноги з обтяженням також відзначене збільшення показників у хворих основних груп порівняно з хворими з контрольних груп, але значимої відмінності зафіксувати не вдалося ($p \geq 0,05$).

Одним з головних показників функціонального стану колінного суглоба після оперативного лікування гонартроза є його рухливість. Амплітуда рухів колінного суглоба через 4,5 місяці після операції значно збільшилася у всіх хворих, треба зазначити, що спостерігалась значуща відмінність в показниках гоніометрії між хворими основних і контрольних груп ($p < 0,01$). Через 14 днів після операції значущих відмінностей між показниками хворих основних і контрольних груп не спостерігалось ($p > 0,05$).

Після проведення реабілітаційних заходів, показники функціонального стану суглоба у хворих основних груп, в порівнянні з контрольними групами, значно покращились (рис. 1).



Рис. 1. Показники згинання в колінному суглобі за даними гоніометрії через 4,5 місяця після втручання.

Дані щодо динаміки показника росту окружності стегна продемонстрували, що у 1-й основній групі хворих вона на оперованій нозі досягла показника здорової через 4,5 місяці. У представників 1-ї контрольної групи це відбулося на 8 тижнів пізніше. У хворих 2-ї основної групи відновлення окружності відбулося через 6,5 місяців, а у хворих 2-ї контрольної групи – через 8 місяців.

Об'єм стегна після оперативних втручань на колінному суглобі з приводу гонартроза збільшується поволі і залежить від стадії захворювання і тяжкості оперативного втручання (що пояснює відмінність в показниках між 1-ю і 2-ю основними групами) і післяопераційної фізичної реабілітації. В межах груп показники суттєво не відрізнялись, тому був важливим порівняльний аналіз показників між основними і контрольними групами (рис. 2).

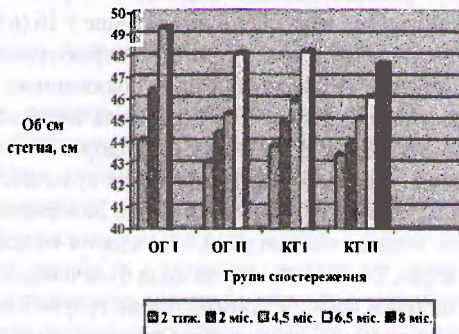


Рис. 2. Показники об'єму стегна.

Ми визначали силу чотириголового м'язу стегна на 8-му і на 18-му тижнях після операції. Найбільш виражене збільшення показників було відзначено у хворих 1-ї та 2-ї основних груп (рис. 3). У відсотковому співвідношенні

результати динамометрії у хворих 1-ї основної групи вищі від показників хворих контрольної (КГ I) на 36,8 % ($p < 0,01$), а у хворих 2-ї основної групи – вищі показників хворих контрольної (КГ II) на 35,8 % ($p < 0,01$).

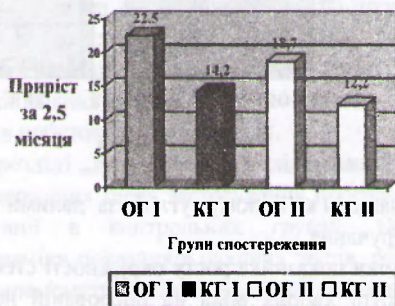


Рис. 3. Показники динамометрії після операції.

Аналіз порушення ходи з використанням додаткових засобів опори шляхом візуального контролю та із слів хворих дозволив одержати наступні дані.

У 34 (94,4 %) хворих 1-ї основної групи – хода плавна, без нахилів убік і підняття на пальцях здорової ноги, без розгойдувань тулуба. Зберігалася правильна постава. Кроки були відносно рівномірні і ритмічні. Оперована кінцівка використовувалася при стоянні, при ході по сходах (тобто вага тіла розподілялася на обидві кінцівки). Хворі постійно пересувалися без додаткової опори на палицю, або використовували її лише в окремих випадках. У 1-й контрольній групі такий варіант ходи спостерігали лише у 16 (61,5 %) пацієнтів.

У 2-х (5,6 %) хворих 1-ї основної групи хода характеризувалася невеликим розгойдуванням тулуба убік, або вертикальними коливаннями. Хода була дещо аритмічна, кроки нерівномірні. При стоянні вага тіла переносилася на здорову кінцівку. Постава при ході була дещо порушена. Здорова нога стомлювалася в результаті більшої опори на неї. Спостерігалась також кульгавість, причиною якої була ще відносна слабкість м'язів. Хворі періодично використовували додаткову опору на палицю. Така хода відзначена у (38,5 %) хворих 1-ї контрольної групи.

У 24 (72,7 %) хворих 2-ї основної групи хода була плавна, без нахилів убік і підняття на пальцях здорової ноги, без розгойдувань тулуба і інших відхилень. У 2-й контрольній групі лише 12 (33,3 %) хворих мали таку ходу.

У 9 (27,3 %) хворих 2-ї основної групи хода характеризувалася невеликим розгойдуванням тулуба убік, або вертикальними коливаннями. Те ж саме відзначено у 24 (66,7 %) хворих 2-ї контрольної групи.

Поліпшення ходи відбувалося у хворих, у яких до операції спостерігалось укорочення кінцівки. Після операції вирівнювання кінцівок приводило до

значного поліпшення ходи. У представників контрольних груп результати вироблення стійких навиків ходи після операцій на колінному суглобі виражені у меншій мірі.

Окрім вироблення правильного стереотипу ходи і оцінки її якісних сторін, у хворих основних груп також спостерігали позитивну динаміку в показниках, що характеризують кількісну сторону ходи (довжина і темп кроків, швидкість пересування).

Дані, що були одержані в результаті педагогічного експерименту, свідчать про те, що після навчання ході не тільки підвищується швидкість пересування, але і спостерігається зміна показників, що характеризують кількісні параметри ходи у бік їх збільшення.

У хворих 1-ї основної групи зріс ($p < 0,01$) темп кроків і розрахункова швидкість ходи до $3,0 \pm 0,17$ км / г., у хворих 2-ї основної групи відповідно зріс ($p < 0,01$) темп кроків і розрахункова швидкість ходи до $2,53 \pm 0,27$ км / г (рис. 4).

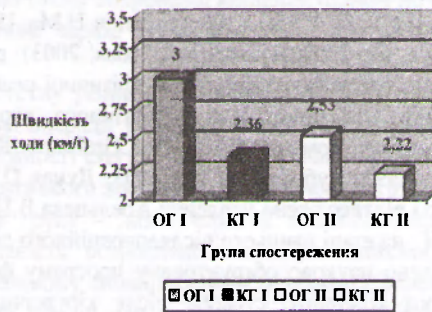


Рис 4. Показники ходи після операції.

Вищезгадане свідчить про те, що досягнутий в результаті фізичної реабілітації рівень фізичного стану хворих після операцій на колінному суглобі, сприяв надбанню більш стійких навиків ходи.

Аналогічні показники ефективності розробленої програми були отримані при проведенні рухових тестів: підйом тулуба з положення лежачи на спині (разів), розгинання тулуба з положення лежачи на животі (разів), підйом і утримання тулуба з положення лежачи на спині (с.), утримання прямої оперованої ноги (с.), відведення прямої оперованої ноги без обтяження (разів), відведення прямої оперованої ноги з обтяженням (разів), показників міотонусометрії (міот.) та показників ходи через 8 місяців після втручання (ОГ I краще КГ I на 15 %, ОГ II краще КГ II на 6 %).

П'ятий розділ „Обговорення результатів дослідження” присвячений аналітичному підведенню підсумків дослідження. У процесі дослідження були

одержані результати, що підтверджують та доповнюють відомі дані з проблеми дослідження.

Підтверджено результати дослідження Миронової З.С. і Меркулова Р.І. (1980); Сіменач Б.І. (1990); Романова К.П. (1995); Зазірного І.М., Тернового М.К. (2005); Боженкова Ю.Г., Дегтярьова М.К. (2007); Денисова Л.Н., Дашина Т.А. (2007), що стосуються характеру перебігу відновлювального періоду під впливом засобів фізичної реабілітації після оперативного лікування гонартрозу колінного суглоба залежно від стадії патологічного процесу і об'єму хірургічного втручання.

Результати наших досліджень підтверджують, зокрема, думку І.М.Зазірного про комплексну форму реабілітаційних заходів після хірургічного лікування гонартрозу, необхідність вивчення стану м'язів нижньої кінцівки і гоніометрії, відпрацювання різних стереотипів ходи з різними видами опори.

Доповнено теоретичні уявлення ряду авторів про вплив запропонованих засобів фізичної реабілітації на стан функції нижніх кінцівок після хірургічного лікування патології колінного суглоба на стаціонарному і амбулаторному етапах відновного лікування (Бахтіюзін Ф.Ш., 1991; Леонов Н.М., 1994; Gur, H., Cakin, N., Akova B., Okaş E. et al., 2002; Аханджан Шахам, 2003). розширено дані про необхідність послідовного використання засобів фізичної реабілітації у хворих з остеоартрозом колінного суглоба після хірургічного втручання на етапах відновлювального лікування (Романов К.П., 1995; Grelsamer R.P., 1995; Єпіфанов В.А., Налбандян Т.А., 1999; Дубровін Г. М., 2003; Дуная О.Г., 2005; Коротких Л.І., 2007). Доповнено і підтверджено уявлення Абельцева В.П., 1999 і Гершбурга М., 2001, щодо ролі ЛГ на етапі раннього післяопераційного лікування.

Уперше розроблено науково обгрунтовану програму фізичної реабілітації хворих на остеоартроз колінного суглоба після хірургічного лікування, що складається з шести періодів, для яких визначені **часові параметри**.

Запропонована методика фізичної реабілітації хворих після хірургічного лікування остеоартроза колінного суглоба виявилася ефективною і може бути використана в практиці фізичної реабілітації.

ВИСНОВКИ

1. Узгальнений аналіз сучасних джерел літератури показав, що комплексна програма фізичної реабілітації хворих при хірургічному лікуванні остеоартроза колінного суглоба повинна бути строго диференцована залежно від періодів реабілітації, важкості оперативного втручання і стану хворого. Дослідження такого типу в літературі – поодинокі. Є незначна кількість робіт, що присвячені питанням фізичної реабілітації після операцій на колінному суглобі, більша частина яких розглядає питання реабілітації після оперативних втручань при пошкодженні менісків і зв'язок. Більшість розроблених програм відновного лікування розраховані на консервативне лікування гонартрозу у стадії ремісії.

2. Розроблена комплексна програма фізичної реабілітації включає шість періодів з відповідними термінами послідовного включення засобів відновлювального лікування: передопераційний, ранній післяопераційний, щадний, відновлювальний, тренувальний, адаптаційний. У програмі для кожного періоду розроблено два комплекси засобів фізичної реабілітації для хворих з різними стадіями остеоартроза колінного суглоба і об'ємом хірургічного втручання, які включали лікувальну гімнастику, гідрокінезотерапію, гідромасаж і плавання, заняття на тренажерах, масаж, фізіотерапію.

3. Встановлено, що основними особливостями методики застосування засобів фізичної реабілітації в ранньому післяопераційному періоді є: раннє ізометричне тренування м'язів, що стабілізують колінний суглоб і нижню кінцівку в цілому; вправи для зміцнення м'язів плечового пояса і адаптації до майбутньої ходи на милицях; раннє садіння хворого в ліжку; рання розробка функції колінного суглоба при пізньому осьовому навантаженні; вправи з дозованим навантаженням по вісі стопи оперованої кінцівки; підйом на милиці через 3-5 днів після операції. Кожний період відновлення має свій режим і засоби фізичної реабілітації.

4. Виявлено істотну різницю за показниками рухових тестів і гоніометрії через 4,5 місяці після операції у хворих на остеоартроз основних і контрольних груп. Величина окружності стегна у хворих 1-ї основної групи відновилась через 4,5 місяці після оперативного лікування, у 2-й основній групі – через 6,5 місяців, а у 2-й контрольній групі – лише через 8 місяців. Показники динамометрії засвідчують ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації. У процентному співвідношенні результати динамометрії у хворих 1-ї основної групи були більші контрольної на 36,8 % ($p < 0,01$), а у хворих 2-ї основної групи – більші контрольної на 35,8 % ($p < 0,01$). Аналіз показників міотонометрії, що характеризує скоротливу здатність м'язів, показав їх збільшення у всіх проліктованих хворих, але зростання було більш достовірним ($p < 0,01$) у хворих основних груп.

5. Доведено, що після навчання ходи поліпшуються швидкість пересування та показники, що характеризують кількісні параметри ходи у бік їх збільшення. У хворих 1-ї основної групи достовірно ($p < 0,01$) зріс темп кроків і розрахункова швидкість ходи до $3,0 \pm 0,17$ км/г. У хворих 2-ї основної групи достовірно ($p < 0,01$) зріс темп кроків і розрахункова швидкість ходи до $2,53 \pm 0,27$ км/г. У хворих 1-ї і 2-ї контрольних груп цей показник достовірно склав ($p < 0,05$), відповідно, $2,36 \pm 0,31$ км/г (КГ I) і $2,22 \pm 0,34$ км/г. (КГ II).

Через 10 місяців, в кінці адаптаційного періоду, спостерігалось збільшення основних параметрів ходи, як в основних, так і в контрольних групах. Виявлено, що темп кроків у хворих 1-ї контрольної групи порівняно з 1-ю основною нижчий на 10 кроків/хв, по швидкості пересування – $0,49 \pm 0,08$ км/г, різниця між хворими

2-ї контрольної і 2-ї основної груп склала, відповідно, – 5 кроків/хв і $0,14 \pm 0,04$ км/г. Через 10 місяців після оперативного втручання силова витривалість м'язів нижніх кінцівок у хворих контрольних груп і третини хворих 2-ї основної групи не відновилася повністю, що відобразилося на загальній витривалості при ході.

6. Доведено, що в результаті проведеної фізичної реабілітації поліпшення функціональних показників відбулося у всіх хворих основних і контрольних груп, проте ступінь цього поліпшення був достовірно вище в 1-й і 2-й основних групах. З'ясовано, що ефективність програми залежить від стадії гонартроза і об'єму хірургічного втручання.

Перспективи подальших досліджень можуть бути направлені на: вдосконалення методів контролю за результатами досліджень, що вимагає покращення технічної бази лабораторного контролю (електроміографія, електротонусографія, стабілографія з комп'ютерною обробкою результатів, використання новітніх комп'ютерних програм контролю ходи, наприклад – «Gait Rate system for measuring tempo-spatial parameters» і т.п.); вдосконалення методик лікувальної гімнастики шляхом впровадження в клініку автоматизованих шин для нижньої кінцівки з програмованим темпом і кількістю вправ; впровадження в клініку сучасних методів масажу (вібро-, вакуум - та ін.); використання нових видів тренажерів.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

А) Публікації у фахових виданнях, затверджених ВАК України:

1. Мосаб С.Х. Амуді. Артроз колінного суглобу – хірургічне лікування – фізична реабілітація / Мосаб С.Х. Амуді // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2006. – Вип.10. – Т. 4. – С. 334-338.
2. Мосаб С.Х. Амуді. Остеоартроз колінного суглоба -- реабілітація (огляд літератури) / Мосаб С.Х. Амуді // Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: зб. научн. тр. / під ред. проф. С.С.Єрмакова. – 2006. – № 5. – С. 87-91.
3. Мосаб С.Х. Амуді. Лікарсько-педагогічні спостереження в процесі фізичної реабілітації у хворих, що перенесли хірургічне лікування гонартроза / Мосаб С.Х. Амуді // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2007. – № 11. – С. 127-129.
4. Мосаб С.Х. Амуді. Експеримент і нагляди в процесі реабілітації у хворих, що перенесли хірургічне лікування гонартроза / Мосаб С.Х. Амуді // Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: зб. наук. пр. / під ред. проф. С.С.Єрмакова. – Харків, 2007. – № 5. – С. 68-77.
5. Мосаб С.Х. Амуді, Диспластичний колінний суглоб – гонартроз (Концепція діагностики, лікування та фізичної реабілітації) / Мосаб С.Х. Амуді,

Б.А. Пустовойт // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: зб. наук. пр. / під ред. проф. С.С.Єрмакова. – Харків, 2008. – № 1. – С. 92-97.

Б) Публікації в інших виданнях:

6. Мосаб С.Х. Амуди. Комплексная реабилитация больных после хирургического лечения остеоартроза коленного сустава / Б.А.Пустовойт., Е.Б.Пустовойт, Мосаб С.Х. Амуди // Хірургічне лікування, медична реабілітація, фізіотерапія при переломах кісток та захворюваннях суглобів: матеріали наук.-практ. конференції з міжнародною участю. – Київ-Маньківка, 2008. – С. 93-95.

АНОТАЦІЇ

Мосаб С.Х. Амуди. Комплексна фізична реабілітація хворих після хірургічного лікування остеоартроза колінного суглоба. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Львівський державний університет фізичної культури, Львів, 2009.

Дисертація присвячена актуальній проблемі – фізичній реабілітації хворих після хірургічного лікування остеоартроза колінного суглоба.

Вперше науково обґрунтована і розроблена комплексна програма фізичної реабілітації хворих з остеоартрозом колінного суглоба, які пройшли хірургічне лікування. Вона складається з шести періодів, для яких визначені часові параметри з урахуванням патологічних змін, що виникають в колінному суглобі в результаті остеоартроза (стадії патологічного процесу). В програмі враховано: характер хірургічного лікування, перебіг післяопераційного періоду, який включає різні форми лікувальної гімнастики, різновиди лікувального масажу, гідрокінезотерапію, заняття на тренажерах, фізіотерапію.

Ключові слова: фізична реабілітація, колінний суглоб, гонартроз, хірургічне лікування, фізичні вправи.

Мосаб С.Х. Амуди. Комплексная физическая реабилитация больных после хирургического лечения остеоартроза коленного сустава. – Рукопись.

Дисертація на соискание научной степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту за специальностью 24.00.03 – физическая реабилитация. – Львовский государственный университет физической культуры, Львов, 2009.

Дисертація посвящена актуальной проблеме реабилитации больных после хирургического лечения остеоартроза коленного сустава.

Цель исследования: обосновать и разработать комплексную программу физической реабилитации для улучшения качества и ускорения восстановления больных остеоартрозом коленного сустава после хирургического лечения.

Объект исследования: физическая реабилитация лиц с нарушениями деятельности опорно-двигательного аппарата.



Предмет исследования: программа физической реабилитации больных после хирургического лечения остеоартроза коленного сустава на стационарном и амбулаторном этапах.

Во введении обоснована актуальность проблемы, определена цель, задачи исследования, описана научная новизна, практическое значение полученных результатов, отмечена апробация результатов исследования и количество публикаций, поданы структура и объем диссертации.

В первом разделе проанализирована и обобщена научно-методическая литература. Выявлены – основные факторы риска возникновения гонартроза) и признано, что заболевание является полиэтиологичным и мультифакториальным. Основными этиопатогенетическими факторами являются – механический, нейротрофический, сосудистый, эндокринный, наследственный и возрастной. Определено, что оперативное лечение гонартроза – один из современных и эффективных методов лечения и внедрение адекватной системы физической реабилитации больных с гонартрозом с учетом стадии процесса, характера оперативного лечения, возраста и состояния больного позволит значительно улучшить результаты лечения и качество жизни больных.

Во втором разделе содержится информация об использовании научных методов исследования, организации трехэтапного исследования, а также характеристика методов: теоретического анализа литературных источников, клинических и практических методов, методов математической статистики.

В результате проведенного исследования: разработана комплексная программа физической реабилитации, включающая шесть периодов реабилитации больных с гонартрозом после хирургического лечения; проведено внедрение разработанной программы в клиническую практику с доказательством достоверности ее эффективности; намечены направления последующего исследования с целью совершенствования разработанной программы.

Ключевые слова: физическая реабилитация, коленный сустав, остеоартроз, хирургическое лечение, физические упражнения.

Mosab S.H. Amoudi. Physical rehabilitation of patients after the surgical medical treatment of osteoarthritis of knee-joint. – Manuscript.

The thesis for Candidate Degree in Physical Education and Sport in speciality 24.00.03 – Physical Rehabilitation. – Lvov State University of Physical Culture, Lviv, 2009.

The thesis deals with an urgent problem – the physical rehabilitation of patients after surgical medical treatment of osteoarthritis of the knee joint.

The comprehensive program of physical rehabilitation of patients with osteoarthritis of the knee joint, after surgical medical treatment has been scientifically substantiated and developed for the first time. It consists of six periods for which the time parameters have been defined taking into account the pathological changes

occurring in the knee joint from osteoarthritis (stages of the pathological process). The program takes into account: the nature of surgical treatment, the postoperative period, which includes various forms of therapeutic exercises, types of therapeutic massage, hydrokinesitherapy, training on simulators, physiotherapy.

Key word: physical rehabilitation, knee-joint, osteoarthrosis, surgical medical treatment of, physical exercise.