

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А. С. МАКАРЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії

Ясир Ірина Миколаївна

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ КОКСАРТРОЗОМ У
ПІСЛЯГОСТРОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**

Спеціальність 227 Фізична терапія, ерготерапія

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеню магістра

Науковий керівник

_____ О. В. Лянна

к.пед.н., доцент кафедри здоров'я,

фізичної терапії, реабілітації та

ерготерапії

« ___ » _____ 2021 року

Виконавець

_____ І. М. Ясир

« ___ » _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ КОКСАРТРОЗОМ.....	8
1.1 Епідеміологія та актуальність деструктивно-дистрофічних уражень кульшового суглоба	8
1.2 Етіологія, патогенез, класифікація коксартрозу	10
1.3 Сучасний погляд на фізичну терапію при первинних коксартрозах	17
Висновки до розділу 1	21
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
2.1 Методи дослідження	23
2.2 Організація дослідження	30
Висновки до розділу 2	32
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ КОКСАРТРОЗОМ У ПІСЛЯГОСТРОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ	33
3.1 Алгоритм програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді	33
3.2 Результати впливу експериментальної програми на функціональні показники пацієнтів з первинним коксартрозом	44
Висновки до розділу 3	49
ВИСНОВКИ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53
ДОДАТКИ.....	59

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВООЗ – Всесвітня Організація Охорони Здоров'я

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування і обмеження життєдіяльності

ПІР – постізометрична релаксація

МКХ – Міжнародна класифікація хвороб

ВАШ – візуально-аналогова шкала

ФРМ – фізреабілітаційна медицина

ЕКГ – електрокардіограма

ВСТУП

Актуальність дослідження. За даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) щороку дегенеративно-дистрофічні захворювання кульшового суглоба займають перше місце серед аналогічних уражень інших суглобів, складаючи 1-2% від усієї патології опорно-рухової системи, аналогічні дані наводяться у вітчизняній літературі останніх трьох десятиліть [63].

Коксартроз – це деформуючий артроз кульшового суглоба, що розвивається внаслідок вроджених та дегенеративно-дистрофічних захворювань кульшового суглоба. Дистрофічний процес починається з суглобового хряща. В результаті відбувається його стоншення і порушуються амортизаційні властивості. Коксартроз може виникати як наслідок дисплазії кульшового суглоба або вродженого вивиху стегна, асептичного некрозу головки стегнової кістки, хвороби Пертеса, запального процесу або внаслідок перенесеної травми (забій, вивих, перелом, мікротравма). Коксартроз може бути одностороннім або двостороннім [48].

Первинний коксартроз належить до гетерогенних розладів, причина яких досі остаточно не зрозуміла. За сучасними дослідженнями визначено, що розвиток первинного коксартрозу відбувається внаслідок поєднаного впливу різних біологічних та механічних факторів, таких як метаболічні розлади, генетична або спадкова схильність, вік, аномалії розвитку судин, наявність надмірної ваги та несприятливих факторів середовища та праці, а також супутніх захворювань (Н. Ніколаєв, Л. Малюченко та ін., 2019). Особливості кодування захворювання за Міжнародною статистичною класифікацією хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям наступне: М16 – коксартроз; М16.0 – первинний коксартроз; М16.2 – коксартроз внаслідок дисплазії двосторонній; М16.3 – інші диспластичні коксартрози; М16.4 – посттравматичний коксартроз двосторонній; М16.5 – інші посттравматичні коксартрози; М16.7 – інші вторинні коксартрози [28].

Цілями фізичної терапії при первинному коксартрозі є: усунення порушень для полегшення функціонування пацієнтів, збільшення їх активності та участі у суспільному житті, а також покращення якості життя в цілому. Реабілітаційне втручання пацієнтів засноване на загальновідомих принципах: ранній початок втручання на фоні досягнення у пацієнта адекватного рівня анальгезії за рахунок мультимодального використання як різних фармакологічних засобів, так і не медикаментозних методів, безперервність, наступність, послідовність, комплексність, обґрунтованість, а також індивідуальний підхід, мультидисциплінарний характер, тривалість до збереження позитивної динаміки (А. Пісаренко, М. Щербакова, К. Егоров, 2019).

Корекція дефектів хряща кульшового суглобу при коксартрозі часто вимагає проведення складних хірургічних операцій і тривалого періоду реабілітації. Тому провідні науковці світу розробляють альтернативні методи відновлення цього суглобу, а саме застосування фізичної терапії для попередження операційних втручань. Питаннями реабілітації при артрозі кульшового суглобу займалися такі дослідники як: С. Бубновський, І. Котешева, Ю. Кальниболоцький, Д. Матюшенко, В. Yatsevskiy, Ye.Nevedomska та ін.

Мета дослідження: розробити програму фізичної терапії для пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді та оцінити її ефективність.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати і систематизувати сучасні науково-методичні знання і результати вітчизняного і закордонного досвіду з проблеми реабілітаційного втручання при первинних коксартрозах.
2. Підібрати адекватні методи функціональної діагностики кульшового суглобу ураженого остеоартрозом з позицій МКФ.

3. Обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді та оцінити її ефективність.

Об'єкт дослідження: функціональний стан кульшового суглобу ураженого остеоартрозом.

Предмет дослідження: алгоритм програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді.

Методи дослідження: аналіз спеціальної вітчизняної та закордонної літератури; збір скарг та анамнезу; об'єктивні методи дослідження з позицій МКФ: за доменом структура: рентгенологічне обстеження, класифікація Kellgren and Lawrence; за доменом функції: візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), гоніометрія; за доменом активність та участь: шкала Харіса, шкала оцінки реабілітаційного потенціалу Лекена; методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження: розроблено алгоритм програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді який базується на категоріальному профілі МКФ, оцінюється досягненням поставлених короткотривалих та довготривалих цілей реабілітації, та у своїй структурі включає реалізацію реабілітаційних інтервенцій з акцентом на оптимальне відновлення функціонування, які сприяли максимально повному відновленню стабільності кульшового суглоба; доповнено існуючі програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді та вивчені функціональні особливості кульшового суглобу ураженого остеоартрозом.

Практичне значення дослідження: впровадження алгоритму програми фізичної терапії пацієнтів із первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді сприяло зниженню вираженості больового синдрому та зменшення тугорухливості в ураженому кульшовому суглобі. Можливість використання програми фізичної терапії для пацієнтів з первинним коксартрозом, в умовах поліклініки або спеціалізованих реабілітаційних центрах ортопедо-травматологічного профілю для підвищення ефективності

відновного лікування. Дослідження впроваджено в практику Комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна лікарня».

Апробація дослідження. За результатами наукового дослідження було опубліковано 1 статтю:

1) Ясир І.М., Лянна О.В. Особливості реабілітаційного програмування при первинному коксартрозі у післягострому реабілітаційному періоді. Матеріали VII Всеукраїнської дистанційної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії».

Структура роботи: Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (63) і додатків (3). Магістерська робота викладена на 67 сторінках, основний зміст роботи на 59 сторінках, вміщує 6 таблиць, 10 рисунків.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ КОКСАРТРОЗОМ

1.1 Епідеміологія та актуальність деструктивно-дистрофічних уражень кульшового суглоба

Патологія опорно-рухової системи знижує рухову активність, що значно обмежує адаптаційні можливості людини. Виражене зниження функціонального стану пацієнта та якості його життя виникає при деструктивно-дистрофічних захворюваннях кульшового суглоба, які пригнічують функціональні можливості людини. Порушені біомеханічні зв'язки навіть при ураженні одного кульшового суглоба призводять не тільки до рухових, а й до неврологічних та психоемоційних розладів. При цьому пацієнт як особистість губиться для суспільства як мінімум на період лікування та реабілітації. А вони часом по тривалості досягають кількох років [14].

За даними більшості дослідників, вважається, що остеоартроз кульшового суглоба (коксартроз) – це системне поліетіологічне захворювання суглобів, що характеризується хронічним прогресуючим перебігом, болем, функціональними порушеннями, деформацією структур сегмента та морфологічними змінами тканин, тимчасовою чи стійкою втратою працездатності, значним зниженням якості життя, інвалідизацією, що визначає дану проблему як медичну, а й соціально значиму [20].

Відповідно до сучасних досліджень остеоартроз розглядається як гетерогенна група захворювань різної етіології, але з близькими морфологічними, біологічними та клінічними наслідками, коли у патологічному процесі задіяний не тільки суглобовий хрящ, а й інші структури, до яких відносяться м'які тканини (синовіальна оболонка, капсула, зв'язки, м'язи), субхондральна кістка, та суміжні сегменти тазового пояса, у тому числі протилежна кінцівка. Незважаючи на досягнення медицини, рівень

захворюваності на коксартроз не знизився, а в прогнозі на 2020 р. передбачається збільшення числа страждаючих на дане захворювання приблизно в 2 рази, особливо у віці старше 50 років. У зв'язку з цим на рівні Всесвітньої організації охорони здоров'я у період із 2000 по 2010 рр. була оголошена «Міжнародна декада хвороб кісток та суглобів» для цілеспрямованого пошуку ефективних засобів лікування та профілактики даних захворювань [48].

В. Коваленко зазначає, що в Україні за останні роки частота захворювань опорно-рухової системи зросла з 1,09 до 1,69 %. Відомо, що поширеність остеоартрозу кульшового суглобу у всій популяції варіює від 5,6 до 8,4% у жінок та від 3,1 до 3,7% у чоловіків. Деструктивно-дистрофічні ураження великих суглобів виявляються у 48-68% осіб працездатного віку. При цьому поширеність остеоартрозу великих суглобів нижніх кінцівок в осіб старше 50 років збільшується на 4,6 рази у чоловіків та в 5,0 рази у жінок, а поширеність суглобової патології у віці 65-74 років становить 33% серед чоловіків та 49% серед жінок. За даними ВООЗ, у зв'язку зі старінням населення прогнозується зростання деструктивно-дистрофічних уражень суглобів [14].

Коксартроз у структурі патології суглобів серед дорослого населення стабільно посідає перше місце за термінами непрацездатності та друге місце після гонартрозу за частотою захворюваності, що становить від 6,5 до 25 %.

Частка інвалідів через остеоартроз кульшового суглобу, серед непрацездатних через ураження суглобів, становить від 20 до 30 %. У Німеччині в 2002 р. на лікування остеоартрозу кульшового суглоба припадало близько 8% усіх ортопедичних методів лікування та 2% усіх випадків дострокового виходу на пенсію. За міжнародними статистичними даними, кількість осіб, які страждають на остеоартроз кульшового суглобу, варіює в популяції від 10 до 12% серед усіх захворювань опорно-рухової системи [62].

С. Міронов та ін. у структурі деструктивно-дистрофічних уражень кульшового суглоба, зазначили, що переважають – первинний коксартроз (частота від 40,6 до 52,5%), асептичний некроз головки стегна (7,0-17,9%),

диспластичний остеоартроз (6,4-28,2%) та посттравматичний коксартроз (4,7-16,4%) [24]. Незважаючи на різні етіологічні фактори, стадія клінічної маніфестації цих нозологічних форм характеризувалася однотипною картиною. При цьому лікування пацієнтів у фазі декомпенсації деструктивно-дистрофічних захворювань у більшості випадків засноване на артропластиці кульшового суглоба, яка довела свою високу ефективність [38].

1.2 Етіологія, патогенез, класифікація коксартрозу

Коксартроз (остеоартроз кульшового суглобу) – гетерогенна група захворювань різної етіології з подібними біологічними, морфологічними, клінічними проявами та результатом, в основі яких лежить ураження всіх компонентів суглоба: хряща, субхондральної кістки, синовіальної оболонки, зв'язок, капсули, а також періартикулярних тканин і м'язів [35].

Остеоартроз кульшового суглобу є складним патологічним процесом, що вражає всі структури суглоба (хрящ, синовіальну оболонку, субхондральну кістку, навколосуглобові тканини), що виникає в результаті взаємодії вікових, гормональних, генетичних та середовищних факторів. Залежно від етіологічних факторів виділяють первинний або ідіопатичний та вторинний коксартроз (механоіндукований), зумовлений, як правило, дисконгруентністю суглобових поверхонь [31].

І. Норкін зазначає, що первинний коксартроз належить до гетерогенних розладів, причина яких досі остаточно не відома. Досі не виділено якогось одного фактора, відповідального за розвиток остеоартрозу кульшового суглоба. За сучасними дослідженнями розвиток коксартрозу відбувається внаслідок поєднаного впливу різних біологічних та механічних факторів, таких як метаболічні розлади, генетична або спадкова схильність, вік, аномалії розвитку судин, наявність надмірної ваги та несприятливих факторів середовища та праці, а також супутніх захворювань. Крім того, до факторів, що сприяють розвитку коксартрозу, слід відносити і патологічно змінений процес

репаративної регенерації структур суглоба у відповідь на будь-який пошкоджуючий агент [27].

Пусковим механізмом розвитку коксартрозу, як правило, є зміни параметрів та морфології гіалінового суглобового хряща. Численними дослідженнями було встановлено, що дегенерація суглобового хряща наростає в міру прогресування стадії захворювання, при цьому дегенерація хряща вертлюжної западини сприяє розвитку аналогічного процесу в голівці стегнової кістки, що проявляється формуванням кіст. Гіаліновий хрящ уражається набагато частіше у вертлюжній западині, ніж на голівці стегнової кістки: у 72,2% та у 16,7% відповідно. При цьому страждає в основному передньоверхня поверхня вертлюжної западини.

Для коксартрозу характерний хронічний прогресуючий перебіг, який призводить до втрати працездатності та інвалідизації пацієнтів, зміни всього їх життєвого укладу, що робить проблему лікування цієї патології не тільки медичною, а й соціальною проблемою [51].

Л. Попова та ін. наголошують на поліетіологічність коксартрозу. В основі виникнення захворювання можуть лежати найрізноманітніші ендогенні та екзогенні фактори. Однією з основних причин виникнення та розвитку коксартрозу більшість фахівців вважають дисплазію елементів кульшового суглоба. Наводяться дані про зв'язок дисплазії з коксартрозом 25,7-80,3% [35]. Водночас деякі автори висловлюють думку, що дисплазія сама по собі не призводить до артрозу, якщо немає функціонального навантаження на суглоб і не відбувається зміна хрящової поверхні в ділянках, що піддаються найбільшому навантаженню. Нерівномірний розподіл навантаження на різні ділянки суглобового хряща з подальшим розвитком коксартрозу відмічено після вправлення вроджених вивихів стегна [3]. Крім функціонального навантаження на суглоб при порушеній його конгруентності причинами артрозу деякі науковці вважають систематичні мікротравми, а також неадекватні навантаження, що діють на нормальний суглоб [27].

Травма, як і дисплазія елементів суглоба, займає одне з провідних місць серед етіологічних факторів коксартрозу [15]. Однак у літературі не зустрічається вказівок на домінуючу роль ушкоджень суглобової западини або головки суглоба як причини, що веде до артрозу. Травматичні вивихи, навіть без рентгенологічно виявлених ушкоджень кісткових елементів суглоба, часто ускладнюються артрозами, що залежить від супутніх субхондральних гематом [27] або ушкоджень базальної плівки суглобового хряща.

Ранніми причинами виникнення та розвитку коксартрозу є наслідки хвороби Легга-Калве-Пертеса та юнацьких епіфізеолізів [22]. До цієї ж групи етіологічних факторів належать і незворотні порушення осифікації проксимального відділу стегна (так звані дизостотичні зміни), що супроводжуються дисконгруентністю суглобових поверхонь. Після захворювань суглоба, перенесених у дитячому віці, слідує тривалий період ремісії, а хворобливий артроз розвивається у віці 30-40 років. Вроджені та набуті деформації кульшового суглоба, які не виявляються певний час клінічно, розглядаються як преартроз [8].

Деформація кульшового суглоба може розвинути як віддалений наслідок запального процесу. У цю групу деякі дослідники відносять артрози що виникають через ревматоїдні артрити (частіше, коли ураження двостороннє) і туберкульозних кокситів [35]. Більшість авторів розглядають дностартритичну фазу специфічного кокситу як самостійну нозологічну форму, яка не має відношення до коксартрозу.

О. Лесняк припускає, що причинами артрозів з невстановленою етіологією може бути зміна біологічних властивостей суглобових хрящів, розлад живлення тканин в результаті атероматозу судин, зміна еластичності хряща внаслідок порушення статичної та динамічної навантаженості, конституційні аномалії та ін. До артрозу може вести підсумування мікротравм суглоба, що залишаються непоміченими, особливо в поєднанні з несприятливими атмосферними впливами (знижена температура при підвищеній вологості) [12]. Оскільки інфекційні коксити під впливом

комплексної антибактеріальної терапії набувають атипової течії, їх наслідки нерідко розцінюються як коксартрози невстановленої етіології.

Кожна з причин, що зумовлюють деформацію суглобових поверхонь, призводить до порушення біомеханіки, а механо-функціональний компонент відіграє важливу роль у патогенезі коксартрозу [44].

Група дослідників дійшла висновку, що виникнення та розвиток артрозів можуть бути пов'язані з циркуляторними порушеннями – облітеруючим артеріотом тканин, що утворюють суглоб, анемічними інфарктами в голівці стегна, що виникають внаслідок розладу кровопостачання в кінцевих артеріях. Прогресуванню процесу сприяють додаткові механічні на змінений над ділянками субхондральних інфарктів гіаліновий суглобовий хрящ. Вважають, що венозний застій спричиняє порушення остео- та хондрогенезу, що призводить до суглобових деформацій [12]. І. Норкін розцінює венозний стаз як первинний компонент порушення кровообігу, що зумовлює вторинний артеріальний спазм. Нормальний ритм кровопостачання, зміна його стану залежно від функції вазомоторів, має значення при збереженні структури кісткової тканини [27].

Уотсон-Джонс (1938), і навіть Предье (1952), котрі вивчали питання коксартрозів нез'ясованої етіології, встановили, що з найбільш частих причин цієї патології є порушений кровообіг. Більше того, А. Латипов та А. Румянцева (1975) вважають, що незалежно від причини, що викликала коксартроз, порушення кровообігу різного характеру відіграють істотну роль у патогенезі захворювання. Вплив циркуляторних порушень в розвитку артрозу підтверджено експериментальними дослідженнями [8]. Водночас, деякі автори зауважують, що судинний фактор не має істотного впливу на розвиток артрозу [35].

Деформуючий артроз може бути наслідком нейротрофічних порушень [19]. Пусковим механізмом може бути травма, що викликає подразнення трофічних нервових волокон [35].

В. Коваленком та О. Борткевичом відзначено зв'язок преартротичних станів і навіть коксартрозу з аномаліями розвитку та патологією хребта. Є відомості про розвиток артрозу на ґрунті порушень секреторної функції синовіальних клітин. Цим порушенням можуть передувати запальні процеси у суглобі [15].

Факторами розвитку артрозу можуть бути інтоксикації речовинами органічного та неорганічного походження, порушення обмінних процесів в організмі [35]. У хворих на коксартроз підвищено вміст у крові мукопротеїдів та глікопротеїдів внаслідок руйнування складних білково-вуглеводних комплексів у зв'язку з деструктивними процесами у сполучній тканині. Ступінь зазначених порушень залежить від тяжкості та поширеності процесу; нормалізація настає внаслідок оперативного лікування. Вже на початкових стадіях артрозу в суглобовому хрящі зменшується вміст хондроїтинсульфату при збереженій концентрації оксиполіну. У синовіальній рідині різко зменшується рівень сульфополісахаридів. Гістохімічні дослідження виявляють значні зміни концентрації та розподілу мукополісахаридів у хрящі [20]. Зниження секреторної функції синовіальної оболонки призводить до порушення синтезу білків та вуглеводів у основній субстанції хряща. Розлад обмінних процесів у хрящі пов'язують із підвищеною активністю альдолази синовіальної рідини [57].

При артрозі розвивається виражена тканинна гіпоксія [42]. В результаті порушення окисно-відновних процесів тканини переходять на гліколітичний шлях обміну речовин, відбувається накопичення в організмі молочної та піровиноградної кислот. Після видалення патологічного вогнища, що є джерелом накопичення органічних кислот, їх вміст у крові знижується. Зрушення в мінеральному обміні у коксартрозів зводяться до демінералізації кісткової тканини. Кристаліти мінерального компонента (гідроксилapatити) не змінюються. У деяких хворих визначається підвищення вмісту вологи в кістковій тканині до 22-33% [35].

Первинний коксартроз належить до найпоширеніших дегенеративно-дистрофічних захворювань кульшового суглобу. Однак, за висновком National Collaborating Centre for Chronic Conditions зробити висновки про реальну поширеність коксартрозу надзвичайно складно. Це обумовлено відсутністю єдиного визначення та безліччю змінних діагностичних критеріїв захворювання [54]. Так, в Ірландії при проведенні дослідження у віковій групі старше 55 років діагноз коксартроз був поставлений більшості пацієнтів, однак у багатьох із них захворювання протікало безсимптомно і було лише рентгенологічною ознакою [57]. Тому слід враховувати, що рентгенологічної діагностики часто буває замало для постановки діагнозу. У дослідженні, проведеному ще в 1989 році, J. Lawrence із співавторами показали, що у пацієнтів віком від 24 до 74 років рентгенологічні ознаки захворювання спостерігалися у 12% випадків, тоді як за результатами патоморфологічного дослідження було зафіксовано виражені дегенеративно-дистрофічні зміни суглобів при повній відсутності рентгенологічних змін [50].

Класифікація захворювання по етіології:

1. Первинний коксартроз (ідіопатичний) – виникає без будь-яких явних зовнішніх причин.

2. Вторинний коксартроз – в анамнезі є вказівки на один або кілька етіологічних факторів (наслідки феморо-ацетабулярного імпіджменту, дисплазія кульшового суглобу, наслідки травм та ін.).

Рекомендованою для використання у клінічній роботі є тристадійна класифікація за Н. Косинською (1961) [16] та чотиристадійна за J. Kellgren та J. Lawrence [58]. Існують ще класифікації по D. Tonnis та інші.

Класифікація за Н.С.Косінською (1961) [16]:

I стадія – незначне обмеження рухів, невелике, невиразне, нерівномірне звуження суглобової щілини, легке загострення країв суглобових поверхонь (початкові остеофіти);

II стадія – обмеження рухливості в суглобі, грубий хрускіт при рухах, помірна аміотрофія, виражене звуження суглобової щілини у 2-3 рази

порівняно з нормою, значні остеофіти, субхондральний остеосклероз та кістоподібні просвітлення в епіфізах

III стадія – деформація суглоба, обмеження рухливості, повна відсутність суглобової щілини, деформація та ущільнення суглобових поверхонь епіфізів, великі остеофіти, суглобові «миші», субхондральні кісти.

Класифікація J. Kellgren та J. Lawrence [58]:

0 стадія – ознаки артрозу не візуалізуються;

I стадія – визначаються незначні крайові остеофіти без зміни висоти суглобової щілини;

II стадія – визначаються значні крайові остеофіти без зміни висоти суглобової щілини;

III стадія – визначаються значні крайові остеофіти із помірним зниженням висоти суглобової щілини;

IV стадія – визначаються значні крайові остеофіти, субхондральний остеосклероз, значне звуження висоти суглобової щілини.

Класифікація D. Tonnis [63]:

I стадія – збільшується склероз головки та вертлюжної западини, невелике звуження суглобової щілини та невеликі загострення країв суглобової щілини;

II стадія – невеликі кісти в голівці або вертлюжній западині, помірне звуження статутної щілини та помірна втрата сферичності головки стегнової кістки;

III стадія – великі кісти в голівці стегнової кістки або в ділянці вертлюжної западини, суглобова щілина відсутня або значно звужена, важка деформація головки стегнової кістки або ознаки її остнекрозу.

Провідним клінічним симптомом остеоартрозу кульшового суглобу є біль, що посилюється при рухах або навантаженні на суглоб, особливо до кінця дня, при охолодженні та в сиру погоду. На ранніх стадіях коксартрозу біль зникає після спокою. При цьому інтенсивність больового синдрому прямо не корелює зі стадією захворювання та ступенем морфологічних змін у

кульшовому суглобі. У міру розвитку захворювання біль набуває постійного характеру. З болем пов'язані скарги на кульгавість, необхідність у додатковій опорі на тростину при ходьбі, утруднення при підйомі або спуску сходами, а також при підйомі зі стільця або крісла. У міру прогресування патологічного процесу утворюється обмеження амплітуди рухів у кульшовому суглобі (контрактура) [35].

1.3 Сучасний погляд на фізичну терапію при первинних коксартрозах

Цілями фізичної терапії при первинному коксартрозі є: усунення порушень для полегшення функціонування пацієнтів, збільшення їх активності та участі у суспільному житті, а також покращення якості життя в цілому. Реабілітаційне втручання пацієнтів засноване на загальновідомих принципах: ранній початок втручання на фоні досягнення у пацієнта адекватного рівня анальгезії за рахунок мультимодального використання як різних фармакологічних засобів, так і не медикаментозних методів, безперервність, наступність, послідовність, комплексність, обґрунтованість, а також індивідуальний підхід, мультидисциплінарний характер, тривалість до збереження позитивної динаміки [41].

Регулярна та правильно складена відновна терапія може в початковій стадії коксартрозу дати довготривалий позитивний ефект: зменшення болю, збереження працездатності.

Довготривалий реабілітаційний період первинного коксартрозу починається при виявленні стійкого обмеження життєдіяльності або при хронічному перебігу хвороби, що потребує переважно реалізації стратегії компенсації та реадаптації. Інтенсивність реабілітаційної допомоги переважно низька. Реабілітаційна допомога високої інтенсивності має надаватись періодично з метою підтримки оптимального рівня функціонування пацієнта. Реабілітація протягом довготривалого реабілітаційного періоду проводиться в амбулаторних умовах фахівцями з фізичної терапії, які надають реабілітаційну

допомогу самотійно. Періодично можливе надання реабілітаційної допомоги високої інтенсивності мультидисциплінарною командою в стаціонарних реабілітаційних закладах або в мобільному режимі в інших закладах охорони здоров'я в стаціонарних умовах [40].

Проведення реабілітаційного втручання на основі МКФ передбачає використання базових МКФ-наборів та засобів [37]:

1. Базовий МКФ-категорійний набір при первинному коксартрозі – набір категорій доменів структур, функцій, активності та участі МКФ, у яких виникають порушення та обмеження, характерні для первинного коксартрозу.

2. Лист індивідуального МКФ-профілю – набір категорій доменів МКФ, порушення та обмеження яких виникли у пацієнта, із зазначенням ступеня виразності обмежень шляхом внесення значень показника категорій доменів.

3. Таблиця (програма) МКФ-реабілітаційного втручання включає в себе вказівку фахівців мультидисциплінарної реабілітаційної команди, набір категорій доменів МКФ із зазначенням показника категорій доменів, порушень і обмежень, що виникли у пацієнта, а також перелік інтервенцій фізичної терапії, показаних для застосування на даному реабілітаційному етапі.

4. МКФ-реабілітаційний дисплей – набір категорій доменів МКФ пацієнта з первинним коксартрозом із зазначенням показника категорій доменів порушень та обмежень на початку та по завершенню реабілітаційного втручання.

Базовий набір МКФ-кодів для проведення реабілітаційного обстеження при первинному коксартрозі включає категорії МКФ-доменів, порушення та обмеження яких є провідними дезадаптуючими життєдіяльністю при даній патології, і на які необхідно спрямувати реабілітаційний вплив [37].

За значеннями показника категорій доменів структур, функцій, активності та участі проводиться оцінка реабілітаційного потенціалу, реабілітаційного прогнозу, формування індивідуального реабілітаційного маршруту та індивідуальної програми фізичної терапії, з урахуванням можливостей факторів середовища, спрямованих на підвищення рівня фізичної та соціальної адаптації.

Оцінка рівня реабілітаційного прогнозу та реабілітаційного потенціалу є вихідним моментом для подальшого здійснення процесу фізичної терапії при первинному коксартрозі. Рівень реабілітаційного прогнозу та реабілітаційного потенціалу визначає мету, завдання, стратегію та тактику реабілітаційного втручання при первинному коксартрозі, а також можливість їх реалізації [13].

Первинний відбір пацієнтів з первинним коксартрозом для проведення фізичної терапії на лікувально-реабілітаційному етапі, а після його завершення для направлення на медичну реабілітацію в стаціонарних умовах клінічної лікарні у ранньому відновлювальному періоді здійснюють лікарі травматологічних відділень стаціонарів, лікарі ФРМ [40].

Реабілітація первинного коксартрозу – довготривалий і трудомісткий процес. Важливо, щоб реабілітаційне втручання включало різні підходи, адже тільки комплексне застосування заходів фізичної терапії здатне дати посправжньому стійкий і якісний результат; зберегти рухливість кульшових суглобів і максимально продовжити функціонування пацієнтів. Традиційні схеми лікування цього захворювання, як правило, включають [23]:

- кінезотерапію (групові та індивідуальні заняття);
- ерготерапію;
- фізіолікування (усі види електролікування, лазеро-, бальнеотерапія, теплолікування – озокерит, парафін) [21];
- масаж, апаратний масаж, гідромасаж;
- голкорефлексотерапію;
- психотерапію;
- мануальну терапію;
- технічні засоби реабілітації;
- медикаментозну терапію.

При формуванні реабілітаційних програм враховується необхідність трьох напрямів реабілітаційного впливу: комплексний вплив на організм, особистість пацієнта з первинним коксартрозом та фактори навколишнього середовища. Вплив на організм передбачає відновлення порушених функцій та

обмежень життєдіяльності. Вплив на особистість пацієнта має на меті оптимізацію його психологічних взаємин. Реабілітаційний вплив на довкілля досягається шляхом створення режиму найбільшого сприяння реалізації збережених можливостей життєдіяльності та соціальної адаптації пацієнта [2].

Фізична терапія застосовується для відновлення або компенсації дефекту, підвищення функціонального резерву організму та адаптаційних можливостей у пацієнтів з первинним коксартрозом та має спрямованість на відновлення опороздатності кінцівки, сили м'язів, біомеханіки рухів.

Психологічні методи реабілітації мають на меті відновлення оптимального особистісного та середовищного статусу пацієнта: формування у пацієнта стійкої мотивації на реабілітацію та працю, створення позитивного емоційного фону у процесі реабілітації, зниження гостроти сприйняття незворотних дефектів, вирішення середовищних проблем, психологічна адаптація до конкретної середовищної діяльності або необхідної зміни професії [13].

У деяких випадках варіант та об'єм реабілітаційного втручання може визначатися не тільки стадією патологічного процесу, але й віком пацієнта, наявністю супутніх захворювань (коморбідністю), поширеністю (одно- або двосторонністю) ураження, різницею у довжині нижніх кінцівок, біомеханічними взаєминами елементів суглоба, недостатністю чи деформацією вертлюжної западини.

Рекомендована модифікація спортивних/фізичних навантажень та розвантаження ураженого кульшового суглобу: уникнення впливу динамічних та статичних факторів (біг, тривала ходьба, стрибки, підйом тяжкості, перебування в одноманітній робочій позі тощо); носіння взуття з добре амортизуючою підошвою; додаткова опора на тростину або милицю в руці, протилежній ураженому суглобу [40].

У пацієнтів з коксартрозом надмірне навантаження на суглоби, у тому числі спричинене анатомічними змінами та погіршенням біомеханічних параметрів, призводить до посилення симптомів та прогресування

захворювання. Використання тростини та правильно підібране взуття можуть зменшувати навантаження на суглоби та покращувати біомеханічні показники, що у свою чергу призводить до зменшення болю та зниження функціональної недостатності.

Рекомендовані регулярні фізичні вправи (ізометричні), спрямовані на зміцнення м'язів, збільшення обсягу рухів, а також аеробні навантаження. Як засіб кінезотерапії може використовуватися дозована ходьба [10].

Фізичні вправи при коксартрозі сприяють зниженню болю та збереженню функціональної активності суглобів, особливо при їх поєднанні з освітніми програмами. При остеоартрозі кульшових суглобів силові фізичні вправи (ізометричні, вправи з протидією) сприяють зменшенню болю у суглобах. При хронічному скелетно-м'язовому болю, зокрема при коксартрозі, ходьба значно зменшує симптоми захворювання. Необхідно враховувати протипоказання для занять кінезотерапією у хворих на коксартроз, як абсолютні (неконтрольована аритмія, блокада 3 ступеня, нещодавні зміни на ЕКГ, нестабільна стенокардія), так і відносні (кардіоміопатія, вади серця, погано контрольована артеріальна гіпертензія) [30].

Заходи фізичної терапії у пацієнтів із первинним коксартрозом повинні бути спрямовані не тільки на найбільш повне відновлення рухової активності, нормалізацію функціонування пошкодженої кінцівки, а також запобігання оперативного втручання.

Висновки до розділу 1

Коксартроз є одним з найбільш поширених та тяжких дегенеративно-дистрофічних уражень кульшового суглоба. Багато сторін його етіології та патогенезу залишаються ще недостатньо вивченими. Від 11 до 43,6% становлять коксартрози невідомої етіології; багато авторів, переважно зарубіжні, вважають їх «первинними». Цим артрозам дають безліч інших назв: спонтанні, генуїнні, ідіопатичні, конституційні, есенціальні, класичні тощо, однак вони не

розкривають етіологію захворювання. Вітчизняні ортопеди приходять до переконання про вторинний характер всіх артрозів. Завданням дослідників вони вважають з'ясування невідомих сьогодні причин захворювання для проведення ефективної профілактики. У коло цих завдань входить і уточнення окремих сторін патогенезу, що дозволило б проводити більш раціональну терапію.

Цілями фізичної терапії при первинному коксартрозі є: усунення порушень для полегшення функціонування пацієнтів, збільшення їх активності та участі у суспільному житті, а також покращення якості життя в цілому. Реабілітаційне втручання пацієнтів засноване на загальновідомих принципах: ранній початок втручання на фоні досягнення у пацієнта адекватного рівня анальгезії за рахунок мультимодального використання як різних фармакологічних засобів, так і немедикаментозних методів, безперервність, наступність, послідовність, комплексність, обґрунтованість, а також індивідуальний підхід, мультидисциплінарний характер, тривалість до збереження позитивної динаміки.

Таким чином, деформуючий артроз кульшового суглоба є поліетіологічним захворюванням. У значного відсотка хворих причину, що викликає розвиток артрозу, встановити на сьогоднішній день не вдається. У патогенезі коксартрозу істотна роль належить механо-функціональним порушенням та циркуляторним розладам. Певне місце приділяється нейро-трофічному компоненту. Артроз призводить і до виражених імунно-біологічних зрушень в організмі.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Магістерське дослідження передбачало застосування наступних методів дослідження:

- 1) аналіз спеціальної вітчизняної та закордонної літератури;
- 2) збір скарг та анамнезу;
- 3) об'єктивні методи дослідження з позицій МКФ:
 - за доменом структура: рентгенологічне обстеження, класифікація Kellgren and Lawrence;
 - за доменом функції: візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), гоніометрія;
 - за доменом активність та участь: шкала Харіса, шкала оцінки реабілітаційного потенціалу Лекена.
- 4) методи математичної статистики.

Аналіз спеціальної вітчизняної та закордонної літератури здійснювався з метою аналізу і систематизації сучасних науково-методичних знань і результати вітчизняного і закордонного досвіду з проблеми реабілітаційного втручання при первинних коксартрозах.

Збір скарг та анамнезу. При обстеженні пацієнта з підозрою на коксартроз рекомендовано ретельний збір анамнезу та проведення повноцінного клінічного огляду. Скарги пацієнтів із коксартрозом залежать від стадії патологічного процесу. Біль у кульшовому суглобі у разі коксартрозу виникає при навантаженні або рухах і посилюється після ходьби. Болі локалізуються, насамперед, у пахвинній ділянці. Вони можуть іррадіювати по передній та бічній поверхнях стегна, у передню частину колінного суглоба, рідко – у сідничну ділянку. Виникає тугорухливість, але в пізніших стадіях – контрактури кульшового суглоба, а функціональні порушення призводять до

зниження можливостей самообслуговування та тривалості ходьби. Крім того, нерідко відзначається укорочення нижньої кінцівки на стороні ураження (при односторонньому коксартрозі).

Рентгенологічне обстеження. Рекомендована рентгенографія кульшового суглобу як найпростіший та традиційний метод обстеження пацієнтів к коксартрозом для оцінки стадії розвитку захворювання та визначення його етіологічного типу [4].

Доцільно виконання рентгенографії тазу, кульшового суглоба у прямій та бічній проєкціях. Для правильної рентгенологічної діагностики та інтерпретації стадії розвитку коксартрозу рекомендується:

1. Рентгенологічна характеристика вертлюжної западини.
2. Рентгенологічна характеристика проксимального відділу стегнової кістки.
3. Оцінка рентгенологічних ознак співвідношення вертлюжної западини та головки стегнової кістки: а) кута Віберга; б) лінії Шентона; в) кута вертикальної відповідності; г) ступеня покриття головки стегнової кістки.

Лінія Шентона – дугоподібна лінія, що проводиться по внутрішньому краю шийки стегнової кістки до верхнього краю отвору замикання.

Кут Віберга – показує ступінь занурення головки стегнової кістки у вертлюжну западину. У нормі у дорослих кут Wiberg знаходиться в межах від 26° до 35° . Він розраховується шляхом вимірювання кута між двома лініями: 1 – лінія, що проходить через центр головки стегнової кістки, перпендикулярна до поперечної осі тазу, і 2 – лінія, що проходить через центр головки стегнової кістки до найбільш верхньолатеральної точки склерозованої несучої зони вертелу між лініями, що з'єднують краї вертлюжної западини і центр головки стегнової кістки з серединою шийки стегнової кістки. Його величина становить нормі від 70° до 90° .

Ступінь покриття головки стегнової кістки – відношення між поперечним розміром головки стегнової кістки та відстанню від медіального її краю до латерального краю вертлюжної западини.

Рентгенологічна характеристика вертлюжної западини. На початкових стадіях коксартрозу вертлюжна западина, як правило, нормопластична. Проте з прогресуванням патологічного процесу її глибина може збільшуватися з допомогою крайових розростань чи посттравматичних змін. Крім того, може спостерігатися зниження якості кісткової тканини (у вигляді склерозу, кістоподібної перебудови та ін.) навколо вертлюжної западини. У випадках первинного коксартрозу вертлюжна западина має правильну форму та нормальну антеверсію. Однак за наявності посттравматичних змін форма і положення вертлюжної западини можуть суттєво варіювати. При цьому на початкових стадіях захворювання механічний центр ротації не усунуто. З прогресуванням захворювання може наростати латералізація вертлюжної западини за рахунок формування центрального остеофіту. Крім того, у міру розвитку патологічного процесу у верхніх відділах стінки вертлюжної западини можуть формуватися кісткові кісти.

Рентгенологічна характеристика стегнової кістки. Для первинного коксартрозу характерна нормоплазія з поступово звуженим або прямим стегновим каналом стегнової кістки, нормальна антеверсія та довжина шийки стегна та нормальне розташування великого вертеля. Головка стегнової кістки зазвичай нормальної форми та розмірів, але на пізніх стадіях захворювання може збільшуватися за рахунок крайових остеофітів. З прогресуванням захворювання на голівці стегнової кістки часто виявляється кістоподібна перебудова губчастої кісткової тканини. На першій стадії захворювання збільшується склероз головки стегнової кістки та вертлюжної западини, відзначається невелике звуження суглобової щілини та деяке загострення її країв. Надалі несприятливий, з погляду біомеханіки рухів у кульшовому суглобі, розподіл навантажень у суглобі, обумовлений формуванням остеофітів, викликає постійне зміщення головки стегнової кістки латерально, що призводить до надмірного тиску на обмежену ділянку вертлюжної западини та самої головки. В результаті цього, з одного боку, відбувається розвиток кістоподібної перебудови кісткової тканини на місці концентрації навантажень

(як правило, це симетричні ділянки в голівці стегнової кістки та вертлюжної западини), з іншого боку – розвиваються осифікати на місці постійної напруги капсули кульшового суглобу – ділянки прикріплення хрящової губи по краю вертлюжної западини, а також у нижніх відділах головки стегнової кістки та вертлюжної западини.

Класифікація Kellgren and Lawrence [58]. Класифікація Kellgren та Lawrence розроблена для оцінки тяжкості остеоартриту колінного та кульшового суглоба, що використовує 5 ступенів (табл. 2.1). Класифікація була запропонована Kellgren у 1957 р., затверджена BOOЗ у 1961 р., удосконалена Leuquesne у 1982 р.

Таблиця 2.1

Класифікація Kellgren and Lawrence	
Ступені	Характеристика
0 ступінь	Зміни відсутні
1 ступінь	Сумнівні рентгенологічні ознаки
2 ступінь	Поодинокі остеофіти, Незначне звуження суглобової щілини
3 ступінь	Виражені остеофіти Помірне звуження суглобової щілини Субхондральний склероз Деформація поверхонь
4 ступінь	Грубі остеофіти Субхондральний склероз Виражене звуження суглобової щілини Виражена деформація поверхонь

Візуально-аналогова шкала (ВАШ) болю – це одновимірний показник інтенсивності болю, який широко використовується в різних групах дорослого населення, у тому числі хворих на ревматичні захворювання.

ВАШ можуть бути представлені декількома способами, у тому числі:

- 1) шкали із середньою точкою, градуванням або цифрами (числові оціночні шкали);
- 2) метрові шкали (аналогові криволінійні шкали);
- 3) «коробчасті ваги», що складаються з рівновіддалених один від одного показників (один з яких пацієнт повинен відзначити);
- 4) шкали з описовими термінами через інтервали вздовж лінії (графічні рейтингові шкали або шкали Лайкерта).

Найпростіший варіант ВАШ – це пряма горизонтальна лінія фіксованої довжини, зазвичай 100 мм. Кінці визначаються як крайні межі параметра, що вимірюється (симптом, біль, стан здоров'я), орієнтовані зліва (найгірший) вправо (найкращий) (рис. 2.1). У деяких дослідженнях горизонтальні шкали орієнтовані з права наліво, і багато дослідників використовують вертикальні шкали ВАШ [53].



Рис. 1. Візуально аналогова шкала (ВАШ) болю

Гоніометрія кульшового суглобу [7]. Діапазон рухів кульшового суглоба є основним клінічним параметром для діагностики захворювань кульшового суглоба, таких як остеоартрит, а також для моніторингу ефективності лікування. Діапазон рухів кульшового суглоба широко оцінюється з використанням низькотехнологічних інструментів, таких як ручні гоніометри або інклінометри. Перевагами гоніометрії є простота оцінки діапазону рухів, прямий вимір кутів суглобів без обробки даних та низька вартість приладу. Дворучний гоніометр, як і раніше, є найбільш часто використовуваним, економічним і портативним пристроєм для оцінки діапазону рухів кульшового суглобу.

Використовувався простий гоніометр із довгою ручкою зі шкалою 360°. Згинання стегна вимірювалося гоніометром як відхилення від нейтрального нульового положення, при якому нижня кінцівка та тулуб знаходяться у горизонтальній площині. Стаціонарна штанга гоніометра розташовувалась над горизонтальною віссю корпусу. Рухлива рука гоніометра була вирівняна з бокової середньої лінії стегна, а великий вертель використовувався для центрування осі гоніометра. Приведення стегна і відведення стегна були виміряні від нейтрального нульового положення, в якому поздовжня вісь стегна перпендикулярна поперечній лінії, що проходить через передні верхні клуби тазу. Контралатеральна нога досліджуваного звисала вниз на краю масажного столу, щоб гарантувати, що таз не рухається під час відведення, а нога не скута під час приведення. При обертанні стегна – згинали стегно та коліно на 90°. Стаціонарне плече гоніометра було вирівняне паралельно поперечній лінії, що проходить через передні верхні клубові ості тазу, з центром обертання гоніометра над вершиною надколінка. Внутрішнє обертання і зовнішнє обертання вимірювалися як відхилення від нульового вихідного положення, в якому поздовжня вісь ноги була перпендикулярна поперечній лінії, що проходить через передні верхні краї повздовжньої кістки (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Діапазон рухів кульшового суглоба / гоніометрія

Суглоб	Рух	Норма	Обмеження рухів		
			Незначне	Помірне	Значне
Кульшовий суглоб	Згинання	75 ⁰	100 ⁰	110 ⁰	120 ⁰
	Розгинання	180 ⁰	170 ⁰	160 ⁰	150 ⁰
	Відведення	50 ⁰	25 ⁰	20 ⁰	15 ⁰

Шкала Харіса для кульшового суглоба передбачає оцінку чотирьох категорій: біль, функція, деформація, амплітуда рухів. Для кожної категорії набирається певна кількість балів [55]. Максимальна кількість балів дорівнює

100. Сума балів від 90 до 100 оцінюється як відмінна функція суглоба, від 80 до 89 – хороша, від 70 до 79 – задовільна та менше 70 – незадовільна (Додаток А).

Шкала оцінки реабілітаційного потенціалу Лекена – оцінка тяжкості захворювання та активності у повсякденному житті (Додаток Б). У всіх пацієнтів з коксартрозом (особливо на пізніх стадіях захворювання) відзначається зниження активності у повсякденному житті та зміна якості життя загалом [42]. У поняття щоденної активності рекомендовано включати можливість підйому сходами та користування громадським транспортом, вільного пересування, використання додаткової опори при ходьбі, можливість надягання шкарпеток та черевиків. Для оцінки тяжкості стану та щоденної активності у пацієнтів з коксартрозом найбільшого поширення у клінічній практиці отримав індекс Лекена. Індекс складається із трьох підшкал (біль або дискомфорт, максимальна дистанція ходьби, повсякденна активність). Отриманий у результаті підсумовування балів індекс Лекена дозволяє зробити висновок про тяжкість стану та ступінь обмеження життєдіяльності у хворих на коксартроз (табл.. 2.3).

Таблиця 2.3

Ступінь обмеження життєдіяльності у хворих на коксартроз

Обмеження життєдіяльності	Сумарний індекс
Немає	0
Легке	1 – 4
Помірне	5 – 7
Виражене	8 – 10
Різко виражене	11 – 13
Вкрай виражене	>= 14

Методи математичної статистики. Статистичну обробку даних проводили за допомогою статистичного пакета Microsoft Excel 2010. Для опису характеру розподілу кількісних ознак визначали середні величини (M) стандартне відхилення. Достовірність відмінностей оцінювалася з використанням t-критерію Стьюдента.

2.2. Організація дослідження

Пацієнти з коксартрозом були поділені на основну групу (реабілітаційне втручання за розробленою програмою фізичної терапії) та групу порівняння (класична програма реабілітації клінічного закладу). До основної групи увійшло 8 пацієнтів з коксартрозом: 6 (72,7%) жінок та 2 (27,3%) чоловіки, середній вік – $48,6 \pm 12,6$ роки та середня тривалість коксартрозу – $6,5 \pm 4,7$ року. Відповідно до класифікації Келлгрена-Лоуренса I стадію коксартрозу мали 2 (25%) пацієнти, II стадію – 5 пацієнтів (62,5%) та III стадію – 1 (12,5%) обстежений. Характеристика хворих основної групи представлена у табл. 2. 4.

Таблиця 2.4

Характеристика пацієнтів основної групи	
Показник	Пацієнти основної групи (n=8)
Вік, роки	48,6±12,6
Стать, абс/%	
жінки	6 / 72,7%
чоловіки	2 / 27,3%
Тривалість захворювання, роки	6,5±4,7
Ренгелогічна стадія, абс/%	
I	2 / 25%
II	5 / 62,5%
III	1 / 12,5%
Двосторонній коксартроз, абс/%	3 / 37,5

Групу порівняння склали 10 пацієнтів із коксартрозом: 7 (67,9%) жінок та 3 (32,1%) чоловіків, середній вік – $46,7 \pm 10,4$ роки та середня тривалість коксартрозу – $6,7 \pm 5,9$ року. Відповідно до класифікації Келлгрена-Лоуренса I стадію коксартрозу мали 2 (20%) хворих, II стадію – 7 (70%) пацієнтів, III стадію – 1 (10%) обстежений. Характеристика пацієнтів групи порівняння представлена у табл. 2. 5.

Таблиця 2.5

Характеристика пацієнтів групи порівняння

Показник	Пацієнти основної групи (n=8)
Вік, роки	46,7±10,
Стать, абс/%	
жінки	7 / 70%
чоловіки	3 / 30%
Тривалість захворювання, роки	6,7±5,9
Ренгелогічна стадія, абс/%	
I	2 / 20%
II	7 / 70%
III	1 / 10%
Двосторонній коксартроз, абс/%	4 / 40

У ході дослідження оцінювали клінічні та функціональні показники на момент включення в дослідження та через 3 місяці після реабілітаційного втручання.

Дослідження реалізовувалося в умовах Комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна лікарня» протягом 2020-2021 навчального року. Магістерське дослідження включало три етапи:

I етап – проектування (жовтень-грудень 2020 року) – виявлення протиріччя, формулювання проблеми на основі аналізу літературних даних та клінічних досліджень. Визначення мети дослідження, визначення завдань дослідження, побудова програми дослідження.

II етап – технологічний (січень-травень 2021 року) – проведення дослідження (клінічне дослідження, експериментальні дослідження). Узагальнення, аналіз та оформлення результатів.

III етап – рефлексивний (вересень-листопад 2021 року) – висновок з інтерпретацією результатів, висновки, практичні рекомендації, апробація результатів дослідження.

Критеріями включення в дослідження були первинний коксартроз, відсутність інших захворювань суглобів, функціональний індекс Лекена для коксартрозу >8 та <12 балів, відсутність тяжкої супутньої патології, рентгенологічна стадія коксартрозу $>I$ та $<III$ за Келлгреном-Лоуренсом.

Висновки до розділу 2

Магістерське дослідження передбачало застосування наступних методів дослідження: аналіз спеціальної вітчизняної та закордонної літератури; збір скарг та анамнезу; об'єктивні методи дослідження з позицій МКФ: за доменом структура: рентгенологічне обстеження, класифікація Kellgren and Lawrence; за доменом функції: візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), гоніометрія; за доменом активність та участь: шкала Харіса, шкала оцінки реабілітаційного потенціалу Лекена; методи математичної статистики.

Пацієнти з коксартрозом були поділені на основну групу (реабілітаційне втручання за розробленою програмою фізичної терапії) та групу порівняння (класична програма реабілітації клінічного закладу). До основної групи увійшло 8 пацієнтів з коксартрозом: 6 (72,7%) жінок та 2 (27,3%) чоловіки, середній вік – $48,6 \pm 12,6$ роки та середня тривалість коксартрозу – $6,5 \pm 4,7$ року.

Групу порівняння склали 10 пацієнтів із коксартрозом: 7 (67,9%) жінок та 3 (32,1%) чоловіків, середній вік – $46,7 \pm 10,4$ роки та середня тривалість коксартрозу – $6,7 \pm 5,9$ року.

Дослідження реалізовувалося в умовах Комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна лікарня».

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ КОКСАРТРОЗОМ У ПІСЛЯГОСТРОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

3.1. Алгоритм програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді

Термін реабілітаційного втручання пацієнтів з первинним коксартрозом становив – 3 місяці в середньому. Контингент досліджуваних був обраний з пацієнтів ортопедичного відділення Комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна лікарня» після проведення клініко-діагностичних досліджень пацієнти були поділені на дві групи.

Основна група – пацієнти з первинним коксартрозом, які продовжували медикаментозну терапію та після переходу в після гострий реабілітаційний період займалися за розробленим алгоритмом програми фізичної терапії, яка включала застосування наступних інтервенцій: кінезотерапія, лікувальний масаж, програми зниження ваги, постізометрична релаксація, фізіотерапія.

Група порівняння – пацієнти з первинним коксартрозом, які займалися за класичною схемою лікування, до реабілітаційних заходів входила лише фізіотерапія і лікувальний масаж.

При побудові програми фізичної терапії застосовували наступні принципи:

- ранній початок втручання на фоні досягнення у пацієнта адекватного рівня анальгезії за рахунок мультимодального використання як різних фармакологічних засобів, так і реабілітаційних заходів;
- безперервність;
- наступність;
- послідовність;

- комплексність;
- обґрунтованість;
- індивідуальний підхід;
- мультидисциплінарний характер;
- тривалість до збереження позитивної динаміки

Для ефективної реалізації програми фізичної терапії пацієнтів з первинним кокс артрозам у після гострому реабілітаційному періоді застосовували наступні етапи втручання:

- 1) оцінка функціонального стану та якості життя пацієнтів за допомогою об'єктивних методів дослідження з позицій МКФ;
- 2) визначення заходів фізичної терапії;
- 3) розробка та реалізація інтервенцій фізичної терапії;
- 4) оцінка ефективності реабілітаційного втручання.

При оцінці функціонального стану пацієнтів, визначені їх обмежень та проблем, розробці заходів фізичної терапії було складено категоріальний профіль МКФ, що подано в таблиці 3.1.

При побудові програми фізичної терапії пацієнтів з первинним кокс артрозам у після гострому реабілітаційному періоді враховували ознаки SMART-цілей (рис. 3.1).

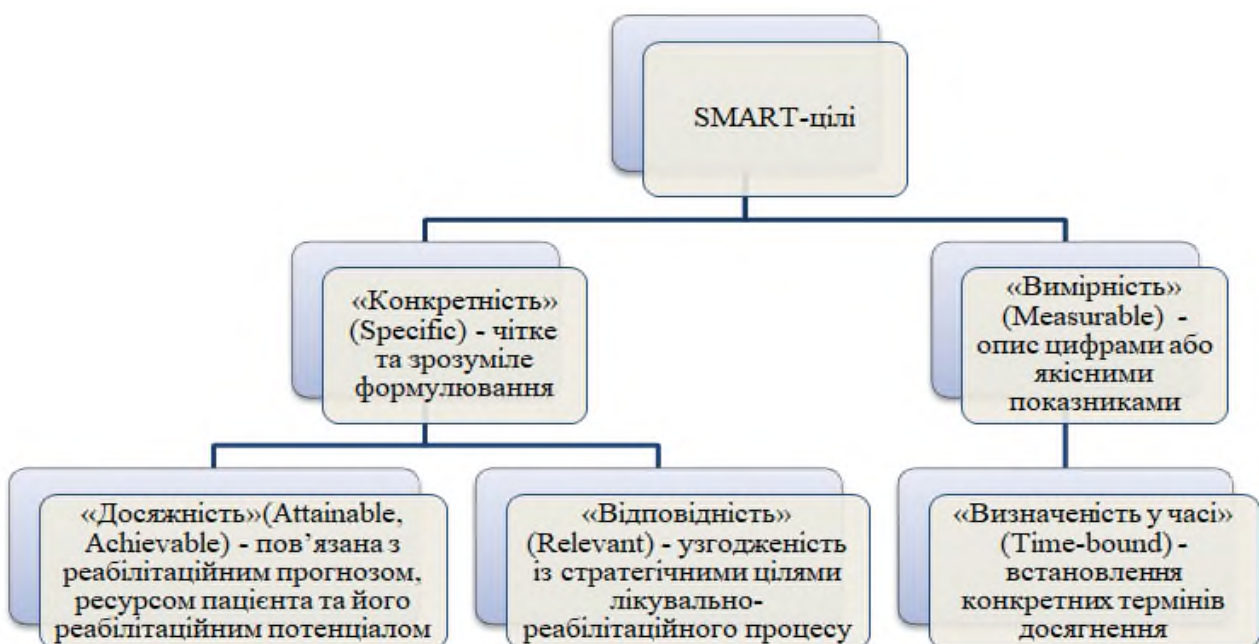


Рис. 3.1 Характеристика SMART-цілей, що застосовувалися в програмі

Таблиця 3.1

Категоріальний профіль МКФ пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді

Категорія	Обмеження/ проблеми	Методи обстеження	Реабілітаційні заходи
<u>Структура</u>			
<u>s75001</u>	Зміна структури кульшового суглоба	Рентгелогічне обстеження	Фізіотерапія
<u>Функції</u>			
<u>b28015.2</u>	Біль кульшовому суглобі та кінцівці у спокої та під час ходьби	Візуально-аналогова шкала болю (ВАШ)	Спеціальні вправи кінезотерапії, лікувальний масаж,
<u>b7100.3</u>	Зниження діапазону рухів кульшового суглоба	Гоніометрія	постізометрична релаксація
<u>Активність та участь</u>			
<u>d410</u>	Складнощі під час зміни пози тіла	Шкала Харіса; шкала оцінки реабілітаційного потенціалу	Спеціальні вправи кінезотерапії, застосування технічних засобів реабілітації, програми на зниження маси тіла
<u>d415</u>	підтримання положення тіла;		
<u>d420</u>	переміщення тіла;	Лекена	
<u>d450</u>	використання додаткових засобів під час пересування.		
<u>d540</u>	Складнощі під час самообслуговування: одягання та роздягання;		
<u>d640</u>	складнощі під час ведення домашнього побуту		

Формування цілей у форматі SMART передбачає реалізацію короткотривалих і довготривалих цілей реабілітаційного втручання (рис.3.2).



Рис. 3.2. Короткотривалі та довготривалі цілі програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді

Алгоритм програми реабілітаційного втручання при первинному коксартрозі передбачав реалізацію наступних інтервенцій (рис. 3.3):

1) кінезотерапія – 20 хв., 2-3 рази на день;
 2) лікувальний масаж – 10 хв., 2 рази на день;
 3) фізіотерапія: низькочастотна магнітотерапія; лазеротерапія, ультразвук, короткоімпульсна електроаналгезія.

4) постізометрична релаксація (ПІР) м'язів ротаторів тулуба; м'язів згиначів стегна, м'язів розгиначів стегна, м'язів що приводять і відводять стегно, грушоподібного м'язу, м'язів пронаторів стегна.

5) інформаційні заходи – програми зниження маси тіла пацієнтів за потребою.

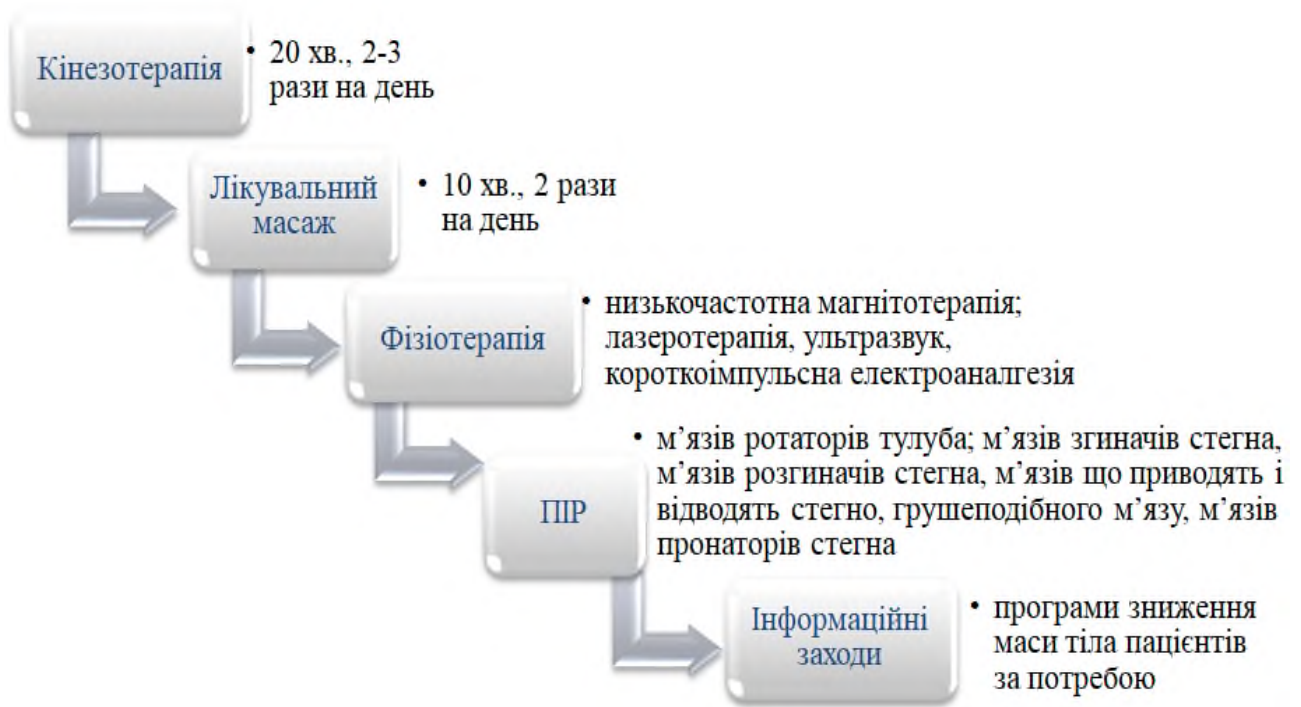


Рис. 3.3 Алгоритм програми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді

Кінезотерапія (рис. 3.4). Рекомендовані регулярні фізичні вправи (ізометричні), спрямовані на зміцнення м'язів, збільшення обсягу рухів, а також аеробне навантаження. Як засіб кінетотерапії використовують дозовану ходьбу. Зразкові комплекси спеціальних вправ кінетотерапії представлені в додатках В і Г.

Спеціальні терапевтичні вправи сприяють зниженню болю та збереження функціональної активності кульшових суглобів, особливо за їх поєднанні з інформаційними програмами. Застосування силових фізичних вправ (ізометричних, вправ з протидією) сприяли зменшенню болю у суглобах, а дозована ходьба значно зменшила симптоми захворювання. Обов'язково враховували протипоказання для занять спеціальними терапевтичними вправами у пацієнтів з первинним коксартрозом як абсолютні (неконтрольована аритмія, блокада 3 ступеня, недавні зміни на ЕКГ, нестабільна стенокардія), так і відносні (кардіоміопатія, вади серця, погано контрольована артеріальна гіпертензія) [40].

Проводили навчання пацієнтів з первинним коксартрозом з урахуванням їх індивідуальних особливостей, проведення групових чи індивідуальних занять.

Завдання кінезіотерапії при первинному коксартрозі :

- відновлення функції суглоба, попередження патологічних деформацій або стабілізація постійних компенсацій;
- зміцнення м'язів ураженої кінцівки, загальне збільшення сили і витривалості м'язів;
- покращення діяльності органів і систем організму, фізичної працездатності пацієнтів;
- адаптація до побутових і виробничих навантажень, попередження загострень захворювання



Основні правила кінезіотерапії при коксартрозі:

- перед виконанням вправ рекомендовано вимірювати артеріальний тиск;
- вправи виконують плавно, в повільному темпі, енергійні рухи протипоказані;
- збільшення інтенсивності та кількості повторень необхідно нарощувати поступово та обережно;
- вправи виконуються в положенні лежачи або сидячи;
- вправи необхідно виконувати регулярно;
- при появі різких больових відчуттів заняття необхідно припинити.



Основні вимоги до підбору вправ кінезотерапії

1. Для покращення кровообігу в кінцівці необхідне використання вільних динамічних вправ у всіх суглобах;
2. Для підвищення витривалості навколосуглобових м'язів застосовують динамічний режим тренування, вправи виконують з невеликим обтяженням в положенні стоячи на здоровій нозі в напрямках відведення та розгинання;
3. Для зміцнення м'язів кульшового суглоба застосовують ізометричні вправи з інтенсивністю скорочення до 50 % від максимального, тривалістю не більше 5 с із паузою відпочинку 5 с.
4. Ізометрична робота м'язів використовується в комплексі із вправами для відновлення м'язової сили та у чергуванні з динамічною роботою. Це формує якість витривалості і дозволяє уникнути втоми.

Рис. 3.4 Методика використання кінезотерапії у пацієнтів з первинним коксартрозом

Лікувальний масаж при коксартрозі є одним з основних засобів лікування. Масаж виконується в положенні лежачи на животі або на боці або на спині. Перед масуванням м'язи навколо суглоба треба розслабити. Якщо при цьому є біль, то масаж починають з вище - або нижче розташованих ділянок тіла легкими, неглибокими прийомами.

1. Масаж м'язів уздовж хребетного стовпа. При масуванні хребта застосовують погладження всієї спини, потім прийоми вижимання і розтирання по всій довжині хребта, від крижової ділянки до перетину нижніх кутів лопаток. Можна робити прямолінійне розтирання подушечками пальців, а також колоподібне розтирання проміжків між остистими відростками. Останній прийом виконується наступним чином: подушечки пальців розташовуються на відстані 1-2 см від хребта, після чого ними виконують обертальні рухи.

2. Масаж нижньої частини спини. При проведенні масажу нижньої частини спини використовують погладження, вижимання, різновиди розминання – колоподібне розминання подушечкою великого пальця, колоподібне розминання подушечками великих пальців обох рук і щипцеподібне розминання.

3. Масаж поперекової ділянки. При цьому масажі застосовуються такі види розтирання, як прямолінійне подушечкою і бугром великого пальця, колоподібне подушечками чотирьох пальців, колоподібне фалангами зігнутих пальців, колоподібне променевою стороною кисті.

4. Масаж сіднично-крижової ділянки. Починають з сідничної ділянки, де розташовані великий і середній сідничні м'язи. Ефективні: погладження (8 - 10 разів), вижимання ребром долоні або основою долоні (5-6 разів).

5. Масаж стегна. Виконують прийоми погладження, вижимання, розминання. З різновидів розминання можна використовувати ординарне, подвійний гриф, подвійне кільцеве, ординарно-поздовжнє, колоподібне розминання фалангами зігнутих пальців, клювовидне розминання.

6. Масаж кульшового суглоба. Після проведення вищеперелічених прийомів переходять до кульшового суглоба, якщо біль слабо виражений.

Виконують колоподібне розтирання долонею, пунктирне розтирання подушечками чотирьох пальців (2-3 рази в кожному напрямку), колоподібне розтирання фалангами зігнутих пальців (3-4 рази), колоподібне розтирання гребенем великого пальця, який згинається і впирається в вказівний (5-8 разів). З кожним сеансом, в залежності від стану хворого і його реакції на масаж, зусилля при масажуванні поступово збільшують. Комплекс повторюють 2-3 рази, закінчують потряхуванням і погладжуванням. Тривалість сеансу 8-10 хвилин, 2-3 рази на день.

Постізометрична релаксація. Із усіх відомих різновидів мануальних способів м'язової релаксації, найбільш ефективним та відносно легко задіяваним нині вважається ППР. Суть даної методики заключається в поєднанні короткочасної ізометричної роботи мінімальної інтенсивності і пасивного розтягування м'язів. Повторення таких поєднаних прийомів проводиться як правило 5-7 разів. В результаті чого в м'язі виникає стійка гіпотонія і зникає вхідна болючість.

При первинному коксартрозі рекомендується проводити прийоми ППР на наступних групах м'язів: м'язах ротаторах тулуба, м'язах згиначах стегна, м'язах розгиначах стегна, м'язах що приводять і відводять стегно, грушоподібному м'язі, м'язах пронаторах стегна.

ППР м'язів ротаторів тулуба: вихідне положення пацієнта – лежачи на боці. Нога пацієнта на стороні м'язів, що релаксуються, згинається в кульшовому і колінному суглобах, стопа цієї ноги виявляється в підколінній ямці іншої (у модифікації випрямлена верхня нога звисає з вентрального боку через край кушетки). Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи збоку від пацієнта, обличчям до нього. Одне плече фізичного терапевта фіксоване на гребені клубової кістки стегна, інше – у пахвовій западині. Кисті контролюють м'язи поперекової ділянки. Фізичний терапевт проводить ротацію верхньої половини тулуба у напрямі від себе, а таза – до себе. На вдиху пацієнт намагається повернути тіло у нормальне (не скручене) положення, а фізичний терапевт чинить опір. Положення фіксується на 9-12 с. На видиху фізичний

терапевт виконує додаткову ротацію в грудо-поперековому відділі хребта за рахунок руху своїх рук у протилежному напрямку.

ПІР м'язів згиначів стегна. Варіант 1. вихідне положення пацієнта – лежачи на спині, на кінці кушетки, таз біля краю кушетки. Нога на боці релаксованого м'яза вільно звисає, інша – зігнута в колінному та кульшовому суглобах утримується руками. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи в ногах кушетки, обличчям до пацієнта. Одна рука фізичного терапевта фіксує нижню третину стегна, друга – верхню третину гомілки зігнутої здорової ноги. На вдиху пацієнт прагне підняти опущену ногу, долаючи опір фізичного терапевта. Останній допомагає пацієнтові збільшити згинання зігнутої ноги і одночасно проводить розгинання звисаючої. Положення фіксується на 9-12 секунд. На видиху фізичний терапевт виконує пасивне розтягнення м'яза помірним тиском на стегно ноги, що опускається.

Варіант 2. Вихідне положення пацієнта – лежачи на кушетці обличчям униз, руки вздовж тіла. Вихідне положення фізичного терапевта – збоку від кушетки, одна рука фізичного терапевта передпліччям фіксує таз пацієнта, інша рука підведена під стегно тестуючої ноги. На видиху пацієнт максимально розслабляється, а фізичний терапевт намагається розтягнути клубово-поперековий м'яз, піднімаючи вгору ближню до себе ногу пацієнта. На вдиху пацієнт намагається опустити ногу в горизонтальне положення, а фізичний терапевт протидіє тому. Експозиція 9-12 секунд. Потім, на видиху, пацієнт розслабляється, а фізичний терапевт робить додаткове розтягнення клубово-поперекового м'язу.

ПІР м'язів розгиначів стегна: вихідне положення пацієнта – лежачи на спині, нога на боці релаксованих м'язів, зігнута в колінному та кульшовому суглобах. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи обличчям до голови кушетки, одночасно з ногою пацієнта рука фізичного терапевта фіксує гомілковостопний суглоб зверху, інша рука – колінний суглоб. На вдиху пацієнт незначним зусиллям намагається випрямити ногу, а фізичний терапевт чинить опір. Положення фіксується на 7-9 секунд. На видиху фізичний терапевт

виконує пасивне розтягування м'язів, посилюючи тиск на колінний і гомілковостопний суглоби: у напрямках однойменного плеча проводиться мобілізація крижово-бугорної зв'язки, в напрямку протилежного плеча відбувається мобілізація крижово-остистої зв'язки. При цьому в положенні максимального приведення коліно утримується протягом 45-60 секунд, протягом яких відбувається релаксація зв'язки. Для посилення дії прийому на великий сідничний м'яз, коліно зігнутої ноги треба приводити до різнойменного плеча.

ППР м'язів, що приводять стегно: вихідне положення пацієнта – лежачи на спині, ноги зігнути в кульшових і колінних суглобах і розведені в сторони. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи обличчям до кушетки, руки хрестоподібно фіксують стегна пацієнта в нижній третині з внутрішньої сторони. На вдиху пацієнт зводить ноги, а фізичний терапевт чинить опір. Положення фіксують на 9-12 секунд. На видиху масажист робить пасивне розтягнення м'язів, розводить ноги пацієнта в сторони.

ППР м'язів, що відводять стегно: вихідне положення пацієнта – лежачи на спині нога на «зацікавленій» стороні максимально приведена і розташовується під зігнутою ногою. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи збоку від пацієнта з протипожежного боку. Проводиться ізометрична робота з відведення стегна протягом 7-8 секунд. Потім посилення приведення.

ППР грушоподібного м'язу стегна. Варіант 1. Вихідне положення пацієнта – лежачи на животі, коліна на рівні краю кушетки, ноги зігнуті в колінних суглобах. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи біля підніжжя кушетки, руки розведені, фіксують стопи пацієнта верхніми третинами обох передпліч. На вдиху пацієнт зводить гомілки, а фізичний терапевт надає адекватну протидію. Положення фіксують на 9-12 хвилин. На видиху пацієнт розслаблюється, а фізичний терапевт виконує пасивне розтягнення м'язів, розводячи свої передпліччя та гомілки пацієнта.

Варіант 2. Вихідне положення пацієнта – лежачи на спині. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи збоку від пацієнта, з боку

«зацікавлені» ноги. Фізичний терапевт ставить ближню до себе («зацікавлену») ногу пацієнта стопою до себе на стегно. Однією рукою фізичний терапевт фіксує за кісточку стопу пацієнта. Іншою рукою натискає на коліно цієї ноги, приводячи стегно до іншої ноги на кушетку. На затримці дихання, на вдиху, пацієнт намагається повернути ногу у вертикальне положення, фізичний терапевт чинить опір. Експозиція 9-12 секунд. Потім, на видиху, фізичний терапевт посилює розтягування м'яза, опускаючи коліно нижче або піднімаючи вище стопи пацієнта.

ПІР м'язів пронаторів стегна: вихідне положення пацієнта – лежачи на спині. Вихідне положення фізичного терапевта – стоячи обличчям до ніг пацієнта, з протилежного релаксованому м'язу боці кушетки. Однойменно з ногою пацієнта рука масажиста фіксує таз пацієнта в ділянці передньої верхньої ості, попереджаючи його ротацію, а інша рука – гомілковостопний суглоб зверху. На вдиху пацієнт відводить ногу, не згинаючи її в колінному суглобі, фізичний терапевт чинить опір. Положення фіксується на 9-12 секунд. На видиху фізичний терапевт виконує пасивне розтягування, збільшуючи силу приведення ноги за рахунок власного тіла.

Фізіотерапія. На ранніх стадіях розвитку коксартрозу з метою збереження хряща, посилення репаративної регенерації, отримання знеболювального ефекту та покращення якості життя, призначали курсового лікування фізіотерапевтичними факторами [21, 32, 33]:

1) низькочастотна магнітотерапія (курс лікування 10-15 процедур, перші 5 днів призначається нерухоме магнітне поле, частота 100 Гц, напруженість 8 мТл, тривалість 20 хвилин; наступні 5-10 днів призначається імпульсне перемінне магнітне поле частотою 6,25 Гц, напруженість 20 мТл, тривалість 20 хвилин);

2) лазеротерапія (інфрачервоне випромінювання з довжиною хвилі 890 нм, потужністю до 100 Вт у безперервному та імпульсному режимах. Курс лікування кульшового суглоба – 10-12 днів, потужність випромінювання 10 Вт, частота 80 Гц, тривалість процедури 5-8 хвилин);

3) ультразвук (імпульсний ультразвук низької інтенсивності (курс лікування 24 процедури, імпульсний режим 1:5, частота 1 МГц, інтенсивність: 0,2 Вт·см-2, сумарна доза 112,5 Дж·см-2);

4) короткоімпульсна електроаналгезія (на суглоб впливають моно- та біполярними імпульсами прямокутної та трикутної форми тривалістю 20-500 мкс, наступні серіями по 20-100 імпульсів із частотою 2-200 Гц).

Інформаційні заходи включали програми зниження маси тіла пацієнтів за потребою. Незважаючи на різні думки дослідників щодо впливу ізольованого зниження маси тіла на уповільнення прогресування симптомів коксартрозу, є докази того, що зниження ваги у пацієнтів із надмірною масою тіла, покращує їх функціональні можливості, зокрема – покращується рухливість в ураженому кульшовому суглобі. Крім того, окремі наукові публікації свідчать, що вираженість больового синдрому при коксартрозі знижується прямо пропорційно до втрати ваги [2]. Також відомо, що коксартроз може бути викликаний механічними факторами, зокрема – навантаженням на суглоб, а поширеність процесу відповідає вираженості ожиріння. Тому зниження надлишкової ваги пацієнта вважається бажаним як для полегшення симптомів захворювання, так і для покращення загального стану здоров'я профільних пацієнтів.

3.2. Результати впливу експериментальної програми на функціональні показники пацієнтів з первинним коксартрозом

Функцію ураженого кульшового суглоба рекомендовано оцінювати за ступенем обмеження амплітуди рухів у кульшовому суглобі, станом навколосуглобових м'язів і м'язів нижньої кінцівки в цілому, зміною осі та укорочення кінцівки, а також ходом пацієнта. Оцінюючи ходьбу пацієнта рекомендовано звертати увагу на ступінь опори пацієнта на ногу, наявність кульгавості, відстань, що може пройти хворий. Рекомендується також приділяти особливу увагу виразу обличчя пацієнта та оцінювати рівень

дискомфорту, який він може відчувати. Обстеження пацієнта рекомендовано проводити у вертикальному та горизонтальному положеннях, а також під час ходьби.

При проведенні рентгенологічного обстеження виявили та оцінили стадії розвитку коксартрозу за класифікацією Kellgren and Lawrence. Відповідно до класифікації Келлгрена-Лоуренса I стадію коксартрозу мали 2 (25%) пацієнти, II стадію – 5 пацієнтів (62,5%) та III стадію – 1 (12,5%) обстежений основної групи; I стадію коксартрозу мали 2 (20%) хворих, II стадію – 7 (70%) пацієнтів, III стадію – 1 (10%) обстежений групи порівняння (рис. 3.5).

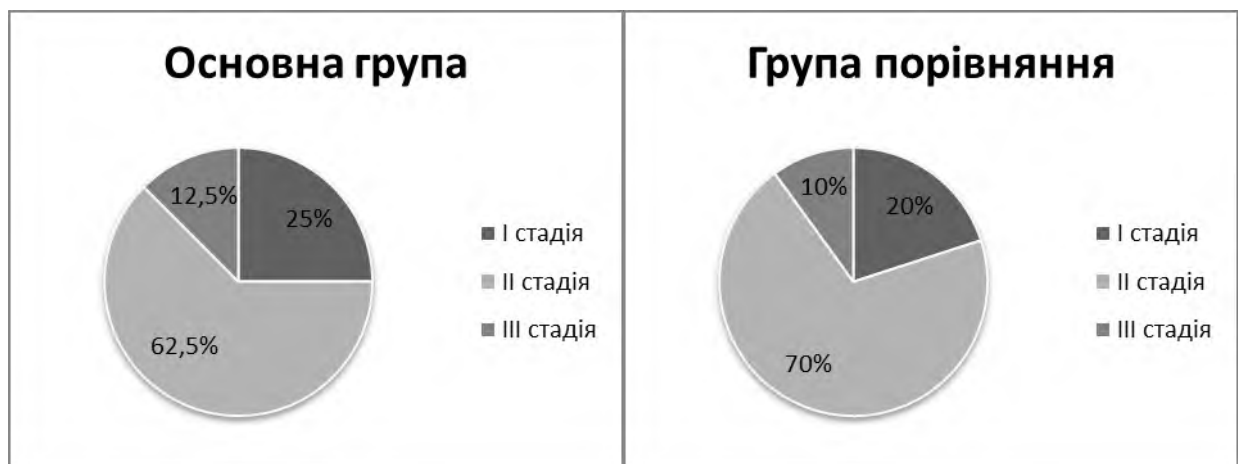


Рис. 3.5 Стадії розвитку коксартрозу за класифікацією Kellgren and Lawrence у експериментальних групах (%)

Оцінка болю за ВАШ на початку дослідження констатувала значну його вираженість у обох експериментальних групах. Пацієнти скаржилися на біль у кульшовому суглобі та нижній кінцівці під час ходьби, біль під час тривалого перебування у положенні сидячи, біль та скутість після нічного відпочинку, підсилення больових відчуттів під час стояння в одноманітній позі більше 30 хвилин.

Середній показник ВАШ болю у основній групі дослідження на початку експерименту становив 5,6 балів під час спокою та 8 балів під час ходьби (що майже граничить з показником найбільшого болю). У групі порівняння

середній показник ВАШ болю становив 4,9 балів під час спокою 7,7 балів під час ходьби.

Повторне обстеження пацієнтів обох експериментальних груп засвідчило зниження показника болю як у спокої так і під час ходьби в основній групі на 1,1 бали під час спокою та 2,8 балів під час ходьби, у групі порівняння на 0,4 бали під час спокою та 1,1 балів під час ходьби. Таким чином, середні показники ВАШ болю після реабілітаційного втручання у основній групі дорівнювали 4,5 балів під час спокою та 5,2 бали під час ходьби, у групі порівняння – 4,5 балів під час спокою та 6,6 балів під час ходьби (рис. 3.6).

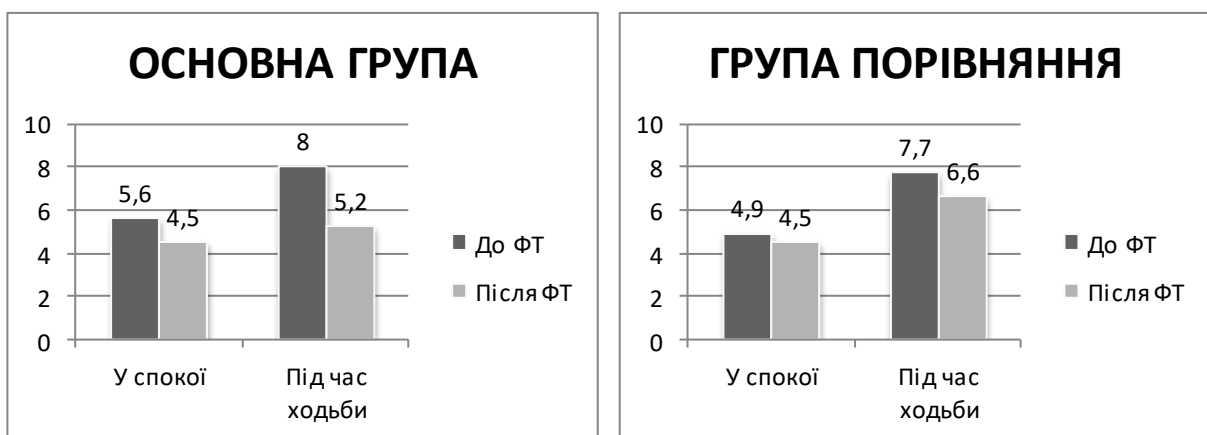


Рис. 3.6 Динаміка показників болю за ВАШ у експериментальних групах (бали)

Показники діапазону рухів кульшового суглоба за гоніометричним вимірюванням засвідчили значне його зниження в обох експериментальних групах на початку реабілітаційного втручання.

Показник згинання у кульшовому суглобі основної групи пацієнтів становив у середньому $110,7^{\circ}$, розгинання – $160,3^{\circ}$, відведення – $20,8^{\circ}$ що свідчить про помірне обмеження амплітуди рухів у обстеженому суглобі, зниження еластичності та рухливості навколосуглобових м'язів та м'язів нижньої кінцівки в цілому.

У групі порівняння аналогічні показники становили: згинання – $109,4^{\circ}$, розгинання – $165,2^{\circ}$, відведення – 24° , що також свідчить про помірне обмеження рухливості.

Після впровадження у реабілітаційний процес спеціальних вправ кінезотерапії у поєднанні з постізометричною релаксацією відбулося поліпшення активного діапазону рухів в кульшовому суглобі, особливо у основній групі дослідження.

Таким чином після повторного обстеження показники згинання, розгинання і відведення у основній групі покращилися на $9,3^{\circ}$, $4,2^{\circ}$, $2,1^{\circ}$ відповідно і становили: згинання – $100,1^{\circ}$, розгинання – $169,4^{\circ}$, відведення – $26,1^{\circ}$, що свідчить про незначне обмеження рухливості у кульшовому суглобі.

Аналогічні показники згинання, розгинання і відведення у групі порівняння поліпшилися на $0,5^{\circ}$, 1° , $1,8^{\circ}$ відповідно і становили: згинання – $108,9^{\circ}$, розгинання – $164,2^{\circ}$, відведення – $22,2^{\circ}$, що свідчить про незначне поліпшення результатів гоніометрії (рис. 3.7).

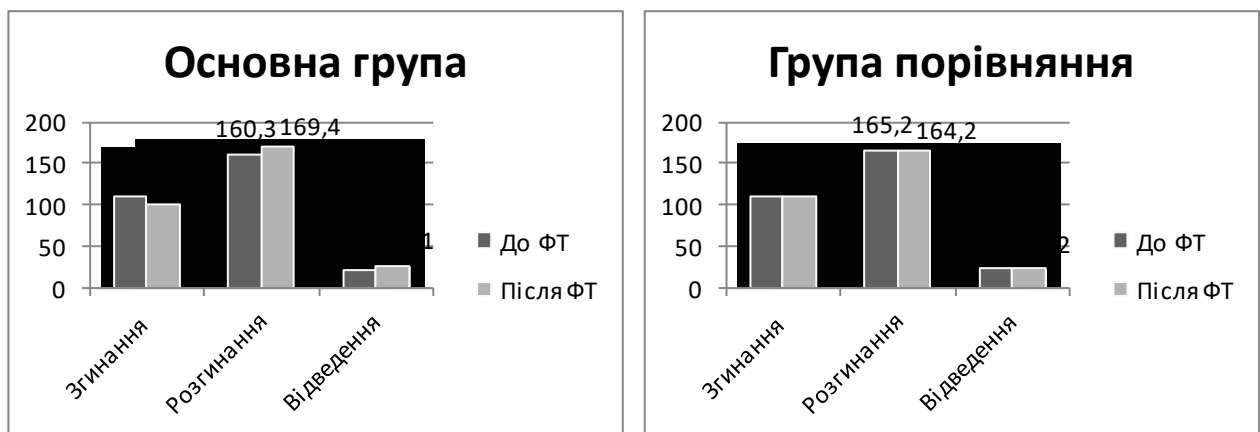


Рис. 3.7 Динаміка діапазону рухів у кульшовому суглобі за гоніометрією у експериментальних групах ($^{\circ}$)

Вихідна оцінка за шкалою Харіса, що визначає рівень функціонування ураженого суглоба у основній групі та групі порівняння дорівнювала 65,5 та 61,2 бали відповідно, що свідчить про незадовільне функціонування кульшового суглоба. Пацієнти обох експериментальних груп відзначали виражений біль, виражене обмеження активності, майже всі пацієнти використовували тростину для довготривалих прогулянок, деякі пацієнти могли самостійно пересуватися але не більше кількох кварталів, пацієнти відмічали

труднощі підняття по сходам та дискомфорт під час тривалого сидіння на стільці чи ліжку.

Активне залучення пацієнта до реабілітаційного процесу сприяло підвищенню ефективності терапевтичної програми. Програма фізичної терапії позитивно вплинула на симптоми захворювання, покращуючи функцію уражених суглобів та якість життя пацієнтів.

Після реабілітаційного втручання відбулося підвищення середньої оцінки за шкалою Харіса в основній групі на 12,3 бали та групі порівняння на 7,7 балів. Таким чином середні показники становили 77,8 балів (задовільна функція кульшового суглоба за шкалою), 68,9 балів (все ще незадовільна функція кульшового суглоба за шкалою) (рис. 3.8).



Рис. 3.8 Динаміка оцінки функції кульшового суглоба за шкалою Харіса у експериментальних групах (у балах)

За шкалою оцінки реабілітаційного потенціалу Лекена у всіх пацієнтів з коксартрозом відзначилося зниження активності у повсякденному житті та зміна якості життя загалом, що проявлялося у неможливості або значній складності до самообслуговування (надягти шкарпетки без допомоги), мобільності (підняти предмет з підлоги без допомоги) та пересування (підйом та спуск сходами, переміщення до автомобілю та з нього). Таким чином середній показник обмеження життєдіяльності у обох експериментальних групах становив більше балів, а точніше в основній групі – 9,8 балів у групі порівняння – 10,2 бали. Отриманий у результаті підсумовування балів індекс

Лекена дозволяє зробити висновок про виражений ступінь обмеження життєдіяльності у обстежених пацієнтів на первинний коксартроз.

Повторні результати балів за індексом Лекена дозволили констатувати незначне поліпшення ступеня обмеження життєдіяльності у обох експериментальних групах. Середній показник поліпшився у пацієнтів основної групи на 3,1 бал, а групи порівняння на 1,8 балів, та становив у середньому 6,7 балів та 8,4 бали.

Таким чином маємо змогу констатувати, що пацієнти основної групи після впровадження програми фізичної терапії мають помірне обмеження життєдіяльності (рис. 3.9).

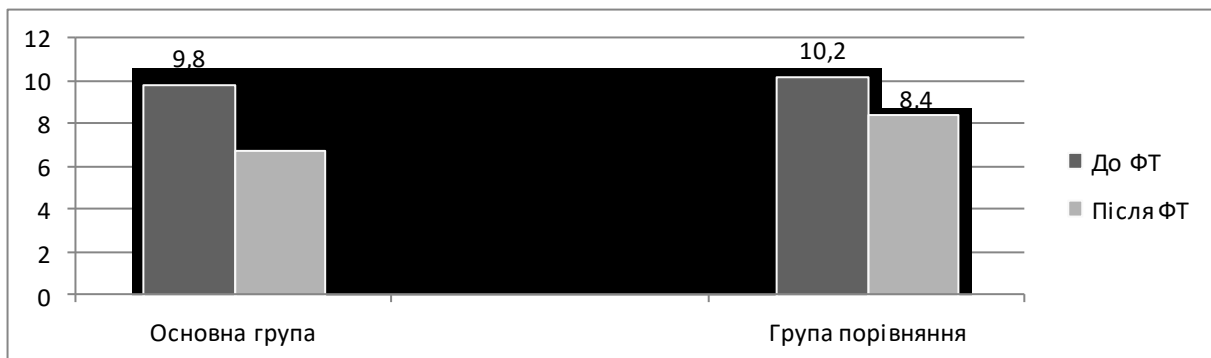


Рис. 3.9 Динаміка балів за індексом Лекена у експериментальних групах

Висновки до розділу 3

Алгоритм програми реабілітаційного втручання при первинному коксартрозі передбачав реалізацію наступних інтервенцій: кінезотерапія – 20 хв., 2-3 рази на день; лікувальний масаж – 10 хв., 2 рази на день; фізіотерапія: низькочастотна магнітотерапія; лазеротерапія, ультразвук, короткоімпульсна електроаналгезія; постізометрична релаксація (ППР) м'язів ротаторів тулуба; м'язів згиначів стегна, м'язів розгиначів стегна, м'язів що приводять і відводять стегно, грушоподібного м'язу, м'язів пронаторів стегна; інформаційні заходи – програми зниження маси тіла пацієнтів за потребою.

Для ефективної реалізації програми фізичної терапії пацієнтів з первинним кокс артрозам у після гострому реабілітаційному періоді застосовували наступні етапи втручання: оцінка функціонального стану та якості життя пацієнтів за допомогою об'єктивних методів дослідження з позицій МКФ; визначення заходів фізичної терапії; розробка та реалізація інтервенцій фізичної терапії; оцінка ефективності реабілітаційного втручання. При оцінці функціонального стану пацієнтів, визначені їх обмежень та проблем, розробці заходів фізичної терапії було складено категоріальний профіль МКФ. При побудові програми фізичної терапії пацієнтів з первинним кокс артрозам у після гострому реабілітаційному періоді враховували ознаки SMART-цілей.

Ефективність впровадженої програми фізичної терапії підтверджена результатами наступних обстежень: зниження показника болю за ВАШ як у спокої так і під час ходьби в основній групі на 1,1 бали під час спокою та 2,8 балів під час ходьби, у групі порівняння на 0,4 бали під час спокою та 1,1 балів під час ходьби; показники згинання, розгинання і відведення у основній групі покращилися на $9,3^{\circ}$, $4,2^{\circ}$, $2,1^{\circ}$ відповідно і становили: згинання – $100,1^{\circ}$, розгинання – $169,4^{\circ}$, відведення – 26,10; відбулося підвищення середньої оцінки за шкалою Харіса в основній групі на 12,3 бали та групі порівняння на 7,7 балів; середній показник за індексом Лекена поліпшився у пацієнтів основної групи на 3,1 бал, а групи порівняння на 1,8 балів, та становив у середньому 6,7 балів та 8,4 бали.

ВИСНОВКИ

У магістерському дослідженні здійснено теоретичне узагальнення й практичне розв'язання проблеми фізичної терапії пацієнтів з первинним коксартрозом у післягострому реабілітаційному періоді. У процесі виконання дослідження було вирішено усі поставлені завдання й одержано такі основні результати:

1. Коксартроз є одним з найбільш поширених та тяжких дегенеративно-дистрофічних уражень кульшового суглоба. Багато сторін його етіології та патогенезу залишаються ще недостатньо вивченими. Від 11 до 43,6% становлять коксартрози невідомої етіології; багато авторів, переважно зарубіжні, вважають їх «первинними». Цим артрозам дають безліч інших назв: спонтанні, генуїнні, ідіопатичні, конституційні, есенціальні, класичні тощо, однак вони не розкривають етіологію захворювання. Вітчизняні ортопеди приходять до переконання про вторинний характер всіх артрозів. Завданням дослідників вони вважають з'ясування невідомих сьогодні причин захворювання для проведення ефективної профілактики. У коло цих завдань входить і уточнення окремих сторін патогенезу, що дозволило б проводити більш раціональну терапію.

2. У всіх пацієнтів з коксартрозом (особливо на пізніх стадіях захворювання) відзначається зниження активності у повсякденному житті та зміна якості життя загалом. У поняття щоденної активності рекомендовано включати можливість підйому сходами та користування громадським транспортом, вільного пересування, використання додаткової опори при ходьбі, можливість надягання шкарпеток та черевиків. Крім того, необхідно зазначити, що при диспластичному коксартрозі надмірна антеверсія і вальгусна шийка стегнової кістки, пов'язані з аплазією вертлюжної западини, на початкових стадіях розвитку артрозу забезпечують цим пацієнтам широку амплітуду рухів в кульшовому суглобі, що часто виходить за межі. Тугорухливість кульшового

суглобу, характерна більшості варіантів коксартрозу, розвивається значно пізніше.

3. Алгоритм програми реабілітаційного втручання при первинному коксартрозі передбачав реалізацію наступних інтервенцій: кінезотерапія – 20 хв., 2-3 рази на день; лікувальний масаж – 10 хв., 2 рази на день; фізіотерапія: низькочастотна магнітотерапія; лазеротерапія, ультразвук, короткоімпульсна електроаналгезія; постізометрична релаксація (ППР) м'язів ротаторів тулуба; м'язів згиначів стегна, м'язів розгиначів стегна, м'язів що приводять і відводять стегно, грушоподібного м'язу, м'язів пронаторів стегна; інформаційні заходи – програми зниження маси тіла пацієнтів за потребою. Для ефективної реалізації програми фізичної терапії пацієнтів з первинним кокс артрозам у після гострому реабілітаційному періоді застосовували наступні етапи втручання: оцінка функціонального стану та якості життя пацієнтів за допомогою об'єктивних методів дослідження з позицій МКФ; визначення заходів фізичної терапії; розробка та реалізація інтервенцій фізичної терапії; оцінка ефективності реабілітаційного втручання. При оцінці функціонального стану пацієнтів, визначені їх обмежень та проблем, розробці заходів фізичної терапії було складено категоріальний профіль МКФ.

Ефективність впровадженої програми фізичної терапії підтверджена результатами наступних обстежень: зниження показника болю за ВАШ як у спокої так і під час ходьби в основній групі на 1,1 бали під час спокою та 2,8 балів під час ходьби, у групі порівняння на 0,4 бали під час спокою та 1,1 балів під час ходьби; показники згинання, розгинання і відведення у основній групі покращилися на $9,3^{\circ}$, $4,2^{\circ}$, $2,1^{\circ}$ відповідно і становили: згинання – $100,1^{\circ}$, розгинання – $169,4^{\circ}$, відведення – 26,10; відбулося підвищення середньої оцінки за шкалою Харіса в основній групі на 12,3 бали та групі порівняння на 7,7 балів; середній показник за індексом Лекена поліпшився у пацієнтів основної групи на 3,1 бал, а групи порівняння на 1,8 балів, та становив у середньому 6,7 балів та 8,4 бали.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева ЛИ. Современные представления о диагностике, лечении и профилактике остеоартроза. РМЖ.2000;8(9):377–82.
2. Боголюбова ВМ Медицинская реабилитация. Кн. II. Изд. 3-е. Москва: Издательство БИНОМ; 2011. 424 с.
3. Буйлова ТВ. Оценка клинико-функционального состояния больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренных суставов в процессе реабилитации: Автореф. дис. д-ра мед. наук. Нижний Новгород; 2004. 46 с.
4. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц. Пер. с англ. Москва: Медлит; 2007. 320 с.
5. Волокитина ЕА. Современные представления о коксартрозе и принципы его лечения. Хирургия тазобедренного сустава. 2012;1:32-51.
6. Гафаров ИР, Минасов БШ, Якупов РР. Биометрия фаз опоры и ходьбы при деструктивно-дистрофических поражениях тазобедренного сустава. Практическая медицина. 2015;6(91):98-103.
7. Гросс Д. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство. Москва: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний; 2011. 472 с.
8. Доэрти М, Доэрти Дж. Клиническая диагностика болезней суставов. Пер. с англ. Матвейкова АГ. Минск: Тивали; 1993. 144 с.
9. Епифанов ВА. Восстановительная медицина. Москва: Медицина, 2013. 304 с.
10. Епифанов ВА. Лечебная физкультура и спортивная медицина: учебник для вузов. Москва; 2007. 568 с.
11. Казаков ВФ, Макарова ИН, Ускова ГВ. Восстановительная медицина и реабилитация. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2014;4:38-42.

12. Клинические рекомендации. Остеоартрит. Диагностика и ведение больных остеоартритом коленных и тазобедренных суставов. Под ред. ОМ Лесняк. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006; 176 с.
13. Клинический протокол диагностики и лечения. Остеоартроз. Республика Казахстан, 2016; 19 с.
14. Коваленко ВМ. Ревматичні захворювання в Україні: стан проблеми та шляхи вирішення. Український ревматологічний журнал. 2012;3(49):84-6.
15. Коваленко ВН, Борткевич ОП. Остеоартроз: практическое руководство. 2-е изд., перераб. и доп. Киев: Морион, 2005; 592 с.
16. Косинская НС, Рохлин ДГ. Рабочая классификация и общая характеристика поражений костно–суставного аппарата. Львов: Медицина; 1961. 169 с.
17. Котельников ГП, Ларцев ЮВ. Остеоартроз: руководство. Москва: «ГЭОТАР–Медиа», 2009; 208 с.
18. Лилина ВВ, Сторожаков ГИ. Грамматика артрита. Москва: Практика; 2010. 168 с.
19. Лоскутов АЕ, Зуб ТА, Лоскутов ОА. О классификации диспластического коксартроза у взрослых. Ортопедия, травматология и протезирование. 2010;2:83-7.
20. Мазуров ВИ. Болезни суставов: руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2008; 397 с.
21. Максимов АВ, Кирьянова ВВ, Максимова МА. Лечебное применение магнитных полей. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2013;3:44-54.
22. Малахов ОА, Алексеева ЕИ, Морев СЮ, Малахов ОО. Комплексное лечение коксартроза у подростков, страдающих ювенильным ревматоидным артритом. Вопросы современной педиатрии. 2012;11(2):98-105.

23. Маргазина ВА, Ачкасова ЕЕ, Коромылова АВ. Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов. СПб: СпецЛит; 2017. 223 с.
24. Миронов СП, Еськин НА, Андреева ТМ. Болезни костно-мышечной системы как социально-экономическая проблема. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2012;2:3-7.
25. Мирошникова АН, Коробкова ЮВ, Ковалёва ЛА, Петухова АА. Роль физической культуры как дисциплины учебного плана в ЧГМА. Молодой ученый. 2018;49:197–201.
26. Николаев НС, Малюченко ЛИ, Преображенская ЕВ, Карпухин АС, Яковлев ВВ, Максимов АИ. Применение индивидуальных вертлужных компонентов в эндопротезировании тазобедренного сустава при посттравматическом коксартрозе. Гений ортопедии. 2019;25(2):207-13.
27. Норкин ИА. Биологическая модель диспластического коксартроза (экспериментальное исследование). Травматология и ортопедия России. 2006;4:59–63.
28. Официальный сайт МКБ-10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mkb10.com/b/62>
29. Петрова СЮ, Мирошникова АН, Гаськов АВ. Психолого-педагогические аспекты физического воспитания студентов специальной медицинской группы. Вестник Бурятского государственного университета. 2015;13:73-6.
30. Писаренко АН, Щербакова МП, Егоров КВ. Лечебная физическая культура как сопутствующий метод лечения коксартрозом. Молодой ученый. 2019;50(288):460-2.
31. Плющев АЛ. Диспластический коксартроз. Теория и практика. Москва: Лето-принт, 2007.
32. Пономаренко Г. Н. Физиотерапия. Нац. руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2009. 864 с.
33. Пономаренко ГН. Основы доказательной физиотерапии. СПб.: ВМедА, 2003; 224 с.

34. Пономаренко ГН. Физическая и реабилитационная медицина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 688 с.
35. Попова ЛА, Сазонова НВ, Волокитина ЕА. Коксартроз в структуре заболеваний опорно-двигательной системы: современный взгляд на этиологию, патогенез и методы лечения. Гений ортопедии. 2006;4:91–8.
36. Рудницкая Л. Артрит и артроз. Профилактика и лечение. Москва: Питер, 2013. 224 с.
37. Смычек ВБ, Осипов ЮВ. Метод проведения медицинской реабилитации при посттравматических артрозах суставов конечностей на основе международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Минск, 2015; 16 с.
38. Стасевич НЮ, Саркисов КА, Смыслов ИН, Учайкин ЮН. Остеоартроз тазобедренного сустава как медико-социальная проблема здравоохранения. Клинический опыт Двадцатки. 2015;2(26):48-51.
39. Тихилов РМ, Шубняков ИИ, Мясоедов АА, Иржанский АА. Сравнительная характеристика результатов лечения ранних стадий остеонекроза головки бедренной кости различными методами декомпрессии. Травматология и ортопедия России. 2016;22(3):7-21.
40. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при остеоартрозі. 2016. URL: <http://www.webmedfamily.org/index.php/normativnayabaza/mediko-tekhnologicheskaya-dokumentatsiya/882-unifikovaniy-klinichnij-protokolmedichnoji-dopomogi-pri-osteoartrozi>
41. Физическая терапия больных остеоартрозом: клинические рекомендации. Научн. об-во. физ. реаб. мед. Москва, 2015; 44 с.
42. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: Руководство для врачей и научных сотрудников. Москва; 2002. 421 с.

43. Al Saleh J, Sayed ME, Monsef N, Darwish E. The Prevalence and the Determinants of Musculoskeletal Diseases in Emiratis Attending Primary Health Care Clinics in Dubai. *Oman Med J.* 2016;31(2):117-23.
44. Amr Almaz Abdel-aziem¹, Elsadat Saad Soliman, Dalia Mohammed Mosaad, Amira Hussin Draz. Effect of a physiotherapy rehabilitation program on knee osteoarthritis in patients with different pain intensities. *J. Phys. Ther. Sci.* 2018;30:307-12.
45. Bartels EM, Bliddal H, Schondorff PK, Altman RD, Zhang W, Christensen R. Symptomatic efficacy and safety of diacerein in the treatment of osteoarthritis: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Osteoarthr Cartil.* 2010;18 (3):289–96.
46. Bettelli G. Anaesthesia for the elderly outpatient: preoperative assessment and evaluation, anaesthetic technique and postoperative pain management. *Current Opinion in Anesthesiology.* 2010;23(6):726-31.
47. Brunner A, Ulmar B, Reichel H, Decking R. The Eftekhar and Kerboul classification in assessment of developmental dysplasia of the hip in adult patients. Measurement of inter- and intraobserver reliability. *HSSJ.* 2008;4:25-31.
48. Bruyère O, Honvo G, Veronese N, Arden NK, Branco J, Curtis EM et al. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Semin Arthritis Rheum.* 2019; <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2019.04.008>
49. Casaletto JA, Gatt R. Post-operative mortality related to waiting time for hip fracture. *Surgery Injury.* 2004;35(2):114-20.
50. Cooper C, Chapurlat R, Al-Daghri N, Herrero-Beaumont G, Bruyere O, Rannou F, et al. Safety of oral non-selective nonsteroidal anti-inflammatory drugs: what does the literature say? *Drugs Aging.* 2019;36:235-9.
51. Curtis E, Fuggle N, Shaw S. et al. Safety of cyclo-oxygenase-2 inhibitors in osteoarthritis: outcomes of a systematic review and meta-analysis. *Drugs Aging.* 2019;36:25-44.

52. Goldring MB, Otero M. Inflammation in osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2011;23(5):471-8.

53. Gould D, et al. Visual Analogue Scale (VAS). *Journal of Clinical Nursing.* 2001;10:697-706

54. Harris EC, Coggon D. HIP osteoarthritis and work. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2015;29(3):462-82.

55. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment of mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg Am.* 1969;51(4): 737-55.

56. Hartofilakidis G, Karachalios T. Total Hip Arthroplasty for Congenital Hip Disease. *J. Bone Joint Surg. Am.* 2004;86(2):242-50.

57. Honvo G, Reginster J-Y, Rabenda V, Geerinck A, Mkinsi O, Charles A, et al. Safety of symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis: outcomes of a systematic review and meta-analysis. *Drugs Aging.* 2019;36. <https://doi.org/10.1007/s40266-019-00662>

58. Kellgren J H, Lawrence J S. Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum Di.* 1957;16(4):494-502.

59. Kellgren JH, Jeffrey M, Ball J. Atlas of standard radiographs. Vol 2. Oxford: Blackwell Scientific; 1963. 344 p.

60. Loeser RF, Goldring SR, Scanzello CR, Goldring MB. Osteoarthritis: a disease of the joint as an organ. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):1697-707.

61. Martin RL, Irrgang JJ, Sekiya JK. The diagnostic accuracy of a clinical examination in determining intra-articular hip pain for potential hip arthroscopy candidates. *Arthroscopy.* 2008;24(9):1013-8.

62. Nishii T. et al. Loaded cartilage T2 mapping in patients with hip dysplasia. *Radiology.* 2010;256(3):955–65.

63. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. Introduction, Executive Summary and Methodology. *Eur J Rehabil Med.* 2018;54(2):125-55.

Додатки

Додаток А

Шкала Харріса

Залежність від сторонньої допомоги	Залежний	Частково залежний	Не залежний
I. Біль	(можливо 44 бали) (заповнюється пацієнтом)		
a. Немає чи можна її проігнорувати			44
b. Слабка, випадкова, що не знижує активності			40
c. Слабка, не проявляється при середній активності, рідко може з'явитися помірний біль при підвищеному навантаженні, прийом аспірину			30
d. Помірна. Біль терпимий, але пацієнт поступається болю, обмежуючи певною мірою звичайне навантаження, може постійно працювати. Іноді можуть знадобитися протибольові препарати, сильніші, ніж аспірин, аспірин постійно			20
e. Виражений біль. Весь час. Здатний пересуватися. Виражене обмеження активності. Прийом сильніших, ніж аспірин препаратів, зазвичай і багаторазово			10
f. Сильні болі в ліжку, прикутий до ліжка			0
II. Функція	(можливо 47 балів) (заповнюється пацієнтом)		
A. Хода (можливо 33 бали)	1. Хромота	2. Опора	3. Відстань яку долає
	Відсутня – 11	Відсутня – 11	Ходить на необмежені відстані – 11
	Легка – 8	Тростина для довготривалих прогулянок – 7	Проходить 6 кварталів – 8
	Помірна – 5	Тростина значну кількість часу – 5	Проходить 2-3 квартали – 5
	Сильна – 0	Одна милиця - 0	Пересувається тільки по дому – 0
		Дві тростини – 0	Прикований до ліжка або крісла колісного – 0

Продовження додатка А			
		Дві милиці – 0	Не може пересуватися – 0
В. Активність (можливо 14 балів)	1. Сходи	2. Шкарпетки і взуття	3. Сидіння
	нормально без використання перил – 4	одягати шкарпетки та взуття легко – 5	комфортно на звичайному стільці одну годину – 5
	нормально використовуючи перила – 2	одягати шкарпетки та взуття складно – 2	на високому стільці пів години – 3
	будь-яким способом – 1	неможливо – 0	неможливо сидіти на стільці будь-якого типу – 0
	неможливо ходити по сходах – 0		
4. Користування міським транспортом – 1			
III. Деформація (заповнюється лікарем або разом з пацієнтом)	(дається 4 бали, якщо пацієнт демонструє):		
	a. Фіксовану згинальну контрактуру менше 30°		
	b. Менш 10° фіксованого приведення		
	c. Менш 10° фіксованої внутрішньої ротації при розгинанні		
	d. Різницю в довжині кінцівок менше ніж 3 см		
IV. Обсяг рухів (заповнюється лікарем або разом з пацієнтом)	(максимально 5)		
	Згинання:	Відведення:	Приведення:
	> 90° – 1 < 90° – 0	> 15° – 1 < 15° – 0	> 30° – 1 < 30° – 0
	Внутрішня ротація:	Зовнішня ротація:	
> 15° – 1 < 15° – 0	> 15° – 1 < 15° – 0		

Сума _____

Додаток Б

Шкала оцінки реабілітаційного потенціалу Лекена

Будь ласка, дайте відповідь по кожному розділу і поставте в кожному розділі лише одну галочку, яка стосується вас.

Таблиця 1. Біль та дискомфорт

Параметри	Визначення	Бали
1. Біль чи дискомфорт під час нічного відпочинку	Відсутній	0
	Тільки під час руху або у певних положеннях	1
	Без руху	2
2. Тривалість ранкової скутості або болю після встання	Відсутня	0
	Менше 15 хвилин	1
	15 хвилин та більше	2
3. Тривале стояння протягом 30 хвилин посилює біль	Ні	0
	Так	1
4. Біль при ходьбі	Відсутня	0
	Через деякий час	1
	«Стартова» біль	2
5. Біль або дискомфорт у положенні сидячи протягом двох годин	Ні	0
	Так	1

Таблиця 2. Максимальна відстань пересування

Параметри	Визначення	Бали
1. Максимальна дистанція пересування	Не обмежена	0
	Більше 1 км, але обмежена	1
	Близько 1 км (15 хвилин)	2
	Близько 500-900 м (8-15 хв)	3
	Від 300 до 500 м	4
	Від 100 до 300 м	5
	Менше 100 м	6
2. Додаткові засоби опори	Нема	0
	Одна палиця або милиця	1
	Дві палиці або милиці	2

Таблиця 3. Повсякденна активність


Параметри	Визначення	Бали
1. Чи можете Ви надягти шкарпетки, нахилившись уперед?	Легко	0
	З незначними труднощами	0,5
	Із труднощами	1
	Зі значними труднощами	1,5
	Неможу	2
2. Чи можете Ви підняти предмет з підлоги?	Легко	0
	З незначними труднощами	0,5
	Із труднощами	1
	Зі значними труднощами	1,5
	Неможу	2
3. Чи можете Ви подолати вгору або вниз звичайний проліт сходів?	Легко	0
	З незначними труднощами	0,5
	Із труднощами	1
	Зі значними труднощами	1,5
	Неможу	2
4. Чи можете Ви сісти або вийти із автомобіля?	Легко	0
	З незначними труднощами	0,5
	Із труднощами	1
	Зі значними труднощами	1,5
	Неможу	2

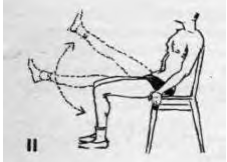
Індекс тяжкості стану = сумі балів за всіма ознаками.


- мінімальна кількість балів для кожної підшкали – 0
- максимальна кількість балів для кожної підшкали – 0
- мінімальний сумарний індекс – 0 балів
- максимальний сумарний індекс – 24 бали

Додаток В

Базовий комплекс кінезотерапії при первинному коксартрозі у післягострому
реабілітаційному періоді




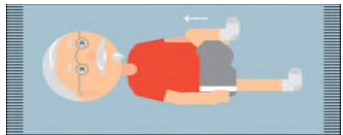

№	Методичні рекомендації	Кількість повторів	Примітки
Вихідне положення - лежачи на спині			
1	Розслабити м'язи, закрити очі, полежати одну-три хвилини, дихання довільне.	1-2 хвилини	
2	Зігнути стопи, розігнути, дихання довільне.	5-10 разів	
3	Зігнути ноги в колінах, розігнути; п'яти, не відриваючись, ковзають по дивані, дихання довільне	5-10 разів.	
4	З'єднати стопи разом. Зігнути ноги в колінах по можливості в тазостегнових суглобах. За допомогою рук розвести ноги в сторони -вдих з'єднати - видих.	4-10 разів.	
5	Зігнути ноги в колінах, стопи разом, руки в сторони. «звалювати» коліна вправо – вліво, дихання довільне	5-10 разів в кожную сторону.	
6	Підняти руки нагору - вдих. Зігнути ногу в коліні, пригорнути її руками до грудей - видих. Повернутися у вихідне положення. Те ж іншою ногою	5-10 разів.	
7	Вдихнути, видихаючи, виконати 3-6 рухів ногами, як при їзді на велосипеді! Повторити 2-6 разів. Якщо цю вправа важкоробити двома ногами одночасно, можна спочатку згинати і розгинати одну ногу, потім іншу.	2-6 разів	
8	Руки на поясі. Відвести пряму ногу убік - вдих, повернути її у вихідне положення - видих. Те ж іншою ногою. Повторити 5-10 разів.	5-10 разів	
9	Розвести ноги на ширину плечей. Повернути стегно і коліно до відмови усередину, а потім до відмови назовні, дихання довільне.	5-10 разів кожною ногою	
10	Поперемінно напружувати і розслаблювати м'язи стегон, дихання довільне.	30-60 секунд.	

Продовження додатку В			
11	Зігнути ноги в колінах. Одна рука на груди, інша на животі. Вдихнути, випинаючи живіт і розширюючи грудну клітку, видихаючи, опустити грудну клітку і втягти живіт.	3 - 6 разів.	
12	Одна рука під головою, інша на поясі. Підняти пряму ногу нагору, пальці стопи потягнути на себе - вдих. Повернутися у вихідне положення - видих. Те ж лежачи на іншому боці.	5-10 разів.	
13	Долоні покласти біля плечей. Спираючись напередпліччя, перейти в колінно-ліктьове положення. Повернутися у вихідне положення. Дихання довільне	3-6 разів.	
14	Долоні покласти на тахту біля плечей, випрямити руки, прогнутися - вдих. Повернутися у вихідне положення-видих.	4-8 разів.	
15	Руки розставити в сторони і зігнути в ліктях. Ноги разом. Підтягтися коліном до ліктя однойменної руки, повернутися у вихідне положення (повзання по-пластунськи на місці). Дихання довільне. Те ж саме іншою ногою.	5-10 разів кожною ногою	
16	У колінно-ліктьовому положенні , не відриваючи рук від підлоги, «звалити» таз вправо, потім вліво, дихання довільне.	3-10 разів у кожен сторону	
17	Сісти на край стільця, притулитися до його спинки. Ноги зігнуті в колінах, руки на сидіння - вдих; видихаючи, випрямити ногу в коліні, підняти нагору, опустити у вихідне положення, те ж іншою ногою.	5-10 разів кожною ногою.	
18	Вихідне положення те ж. Не відриваючи п'яток від підлоги, рухом що ковзає по черзі випрямляти і відводити прямі ноги в сторони. Дихання довільне.	5-10 разів.	

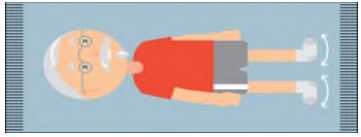

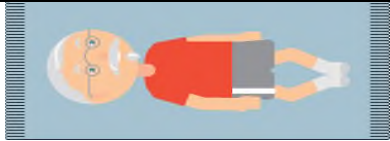



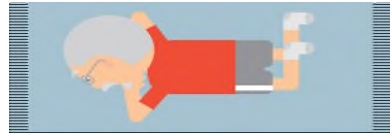
Продовження додатку В			
19	Вихідне положення те ж. Розігнути ноги в колінах і, не відриваючи від підлоги, розвести в сторони - вдих. Повернутися у вихідне положення - видих	4-6 разів.	
20	Вихідне положення те ж. Розігнути ноги і, не відриваючи їх від підлоги, розставити на ширину плечей, носки розвести в сторони до межі - вдих, звести - видих.	10-15 разів.	
21	Підняти нагору розслаблені руки - вдих, опустити їх, відвести назад, нахилившись уперед, - видих.	5-10 разів.	
22	Розвести руки в сторони-вдих. Обхопити ними коліно і підтягти його до грудей - видихнув. Те ж іншою ногою.	5-10 разів.	
23	Руки опущені вздовж тулуба. Підняти руки через сторони нагору, випинаючи живіт - вдих. Повернутися у вихідне положення, втягуючи живіт - видих.	5-6 разів.	
24	Встати боком до стільця, опертися рукою об спинку. Махові рухи вперед-назад прямою розслабленою ногою. Те ж іншою ногою, дихання довільне	5-10 разів кожною ногою	
25	Встати обличчям до стільця, опертися рукою об спинку. Махові рухи прямою розслабленою ногою вправо-уліво. Потім - іншою ногою. Дихання довільне	5-10 разів кожною ногою.	
26	Ноги на ширині ступні, руки на поясі. Повернути тулуб вправо і відвести праву руку вбік назад - вдих. Повернутися у вихідне положення - видих. Те ж в іншу сторону.	5-10 разів у кожну сторону.	
27	Встати обличчям до стільця, тримаючись за його спинку, піднятися на носки, руки розвести в сторони, прогнутися-вдих. Повернутися у вихідне положення-видихнув.	4-10 разів.	

Додаток Г

Приблизний комплекс вправ для осіб похилого віку із коксартрозом в амбулаторних умовах

№	Зміст вправи	Кількість повторів	Примітки
Вихідне положення стоячи			
1	Активне згинання в тазостегновому, колінному гомілковостопному суглобах	6-12 разів	
2	А) перекочування м'яча впередта назад стопою однієї ноги, у той час як інша нога зберігає рівновагу. Б) присаджування і вставання з медичного м'яча. Це поєднане тренування м'язів суглоба, координування м'язівтулуба і нижніх кінцівок	6-12 разів	
Вихідне положення лежачи на спині			
3	Ноги прямі, руки вздовж тулуба. Виконуються згинання і розгинання стоп	8 - 12 разів	
4	Ноги прямі, роблять почергове згинання ніг у тазостегнових і колінних суглобах з підтягуванням коліна до живота	8-10 разів	
5	Ноги зігнуті в колінах, руки під сідницями, почергове розгинанняніг у колінних суглобах у повільному темпі	4-8 разів	
6	«Само витягнення». Ноги прямі. Виконується відведення правої (лівої) руки, лівої (правої) ноги всторони з потягуванням за рукоюі п'ятою на вдиху. Стопа зігнута	3-4- рази в кожний бік	

Продовження додатку Г

7	Ноги прямі на ширині плечей. Виконуються внутрішня і зовнішня ротація стоп з напругою	8-10 разів	
8	Ноги прямі, ними виконується відведення прямої ноги у бік	4-8 разів	
9	Ноги зігнуті, спираючись на стопи, піднімати таз	8-10 разів	
10	Ноги зігнуті, стопи і коліна разом. Розвести коліна з напругою м'язів, стопи на місці	6-8 разів.	
11	Ноги зігнуті в колінах. Руки прямі. Долоні притиснуті до підлоги. Робити підйом голови	4-8 разів	
12	Руки під підборіддям. Почергове розгинання в тазостегнових суглобах прямих ніг, коли живіт притиснутий до підлоги	6-8 разів	
13	Імітація ковзання по пластунськи	8-10 разів	
14	Ноги зігнуті в колінах (коліна на ширині плечей). Виконується схрещування колін з напругою м'язів.	Утримувати положення 2-3 секунди 10-12 разів	
15	Ноги прямі. Кисті у плечей. Потягування за правою (лівою) рукою вперед і лівою (правою) ногою з максимальною амплітудою	6-10 разів	
16	Вихідне положення - стоячи у опори. Імітується ходьба на місці, не відриваючи носки ніг	10-12 разів	