

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
кафедра терапії, реабілітації та здоров'язбережувальних технологій**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У
ВІДНОВЛЕННІ РУХОМОСТІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ**

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав:

студент 2 курсу, 609 групи
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
спеціалізації 227.01 «Фізична терапія»

Герман Олександр Вікторович

Керівник:

Доктор філософії (PhD),
доцент Бражанюк А.О.

До захисту допущено

на засіданні кафедри

протокол № _____ від _____ 2025 р.

Зав. кафедри _____ проф. Доцюк Л.Г.

Чернівці – 2025

Анотація

У магістерській роботі розглянуто ефективність фізичної терапії у відновленні рухомості кульшового суглоба в осіб із дегенеративно-дистрофічними змінами. На основі аналізу сучасних наукових джерел визначено ключові фактори розвитку коксартрозу та обґрунтовано доцільність комплексного втручання. В експериментальному дослідженні застосовано індивідуальну реабілітаційну програму, що включала терапевтичні вправи, м'якотканинні техніки, мобілізацію суглоба, кінезіотейпування, дієтотерапію та психолого-педагогічну підтримку.

Результати дослідження засвідчили статистично значуще покращення функціональних показників у пацієнтів експериментальної групи: амплітуда згинання збільшилась у середньому на 15,9°, внутрішньої ротації – на 5,2°, а середній показник втрати маси тіла становив 4 кг. Також відмічено зменшення інтенсивності болю за шкалою ВАШ на 2 бали. Отримані дані свідчать про ефективність комплексного, індивідуально адаптованого підходу у фізичній терапії пацієнтів з порушенням рухомості кульшового суглоба.

Abstract

This master's thesis investigates the effectiveness of physical therapy in restoring hip joint mobility in individuals with degenerative-dystrophic changes. A review of current scientific literature identified key risk factors for the development of coxarthrosis and substantiated the relevance of a comprehensive physical therapy approach. An experimental study was conducted using an individualized rehabilitation program that included therapeutic exercises, soft tissue techniques, joint mobilization, kinesiology taping, dietary therapy, and psycho-pedagogical support.

The results demonstrated statistically significant improvements in functional parameters among patients in the experimental group: hip flexion increased by an average of 15.9°, internal rotation by 5.2°, and average weight loss reached 4 kg.

Furthermore, pain intensity, measured using the Visual Analogue Scale (VAS), decreased by 2 points. These findings confirm the effectiveness of a comprehensive, personalized physical therapy approach in improving hip joint mobility and reducing pain in patients with limited joint function.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ.....	8
1.1. Анатомо-фізіологічні особливості кульшового суглоба та причини обмеження його рухомості.....	8
1.2. Клінічна характеристика та діагностика патологічних станів кульшового суглобу.....	10
1.3. Методи і засоби фізичної терапії у відновленні рухомості кульшового суглобу.....	15
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	27
2.1. Методи дослідження.....	27
2.2. Організація дослідження.....	31
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	33
3.1. Комплексна програма фізичної терапії у відновленні рухомості кульшового суглобу.....	33
3.2. Результати впливу програми фізичної терапії при відновленні кульшового суглоба.....	44
ВИСНОВКИ.....	49
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	51
ДОДАТКИ.....	54

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

ВООЗ – Всесвітня Організація Охорони Здоров'я
МКХ-10 – Міжнародка Класифікація Хвороб
ОА – остеоартрит
ДА – деформуючий артроз
ОДА – обмінно-дистрофічний артроз
АА – артрозоартрит
МРТ – Магнітно-рзонансна томографія
КТ – Комп'ютерна томографія
УЗД – Ультразвукова діагностика
США – Сполучені штати Америки
ХС – хондроїтин сульфату
ГС – глюкозамін сульфату
НПЗП – Нестероїдні протизапальні препарати
ШКТ – Шлунково-кишковий тракт
MSK-терапія
ФТ – фізичний терапевт або фізична терапія
ФР – фізична реабілітація
МКФ – Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я
ДДТ – діадинамотерапія
ПІР – Постізометрична релаксація
ППП – початкова позиція пацієнта
ППФТ – початкова позиція фізичного терапевта
МФТТ – міофасціальні тригерні точки

ВСТУП

Актуальність теми. Патологія кульшового суглобу займає одне з визначних місць серед захворювань опорно-рухового апарату. Серед найпоширеніших патологій які зустрічаються та впливають на мобільність кульшового суглобу виділяють фемороацетабулярний імпіджмент синдром, артроз кульшового суглобу, остеонекроз головки стегнової кістки, анкілозуючий спондилоартрит, тощо.

Патологія кульшового суглоба є найбільш частою причиною тимчасової втрати працездатності. За даними ВООЗ, поширеність дегенеративно-дистрофічних патологій має тенденцію до подальшого зростання, що призведе до ще більш негативних медичних і соціальних наслідків.

Коксартроз частіше ніж патології колінного чи гомілковостопного суглобів приводить до інвалідизації. Стрімкий розвиток хвороби може призвести до непрацездатності у відносно молодому віці, у зв'язку з порушенням функціонування кульшового суглобу. Дана патологія займає за поширеністю перше місце в Україні [5].

Реабілітація хворих та лікування артрозу кульшового суглобу залишається невирішеним питанням, навіть з урахуванням значного арсеналу фізичних методів та засобів відновлення суглобів. На це звертають увагу в дослідженні Британського Національного інституту здоров'я та надання допомоги.

Так чи інакше, основні хвороби і стани кульшового суглобу, які ведуть до зменшення об'єму рухливості, можуть приводити до ендопротезування, а отже вельми актуальним напрямком наукових досліджень є розробка ефективних заходів фізичної терапії для збереження суглобу.

Об'єкт дослідження: артроз кульшового суглобу у стадії ремісії з обмеженням оптимальної рухливості.

Предметом дослідження: програма фізичної терапії пацієнтів на дегенеративно-дистрофічні хвороби кульшового суглобу при наданні реабілітаційної допомоги.

Метою даної роботи є: вдосконалення та застосування програм фізичної терапії хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання кульшового суглобу в амбулаторних умовах в підгострому та довготривалому реабілітаційних періодах

Завданням даної роботи є:

1. Розглянути та провести систематизацію науково-теоретичної бази щодо поширеності, причин появи та розвитку захворювання, основних методів відновлення, профілактики патологічних станів кульшового суглобу.

2. Охарактеризувати інноваційні методи фізичної терапії для відновлення кульшового суглоба.

3. Вдосконалити та застосувати програму комплексної фізичної терапії для хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання кульшового суглобу.

Для досягнення мети та вирішення завдань дослідження використано наступні **методи:**

- теоретичні (порівняння, синтез, аналіз, систематизація, узагальнення – для визначення поняттєвого апарату дослідження; історико-логічний – для дослідження теоретичних основ проблеми);
- емпіричні (аналіз різних видів вправ та спостереження, за послідовністю і правильністю виконання – індивідуальні бесіди з учасниками групи; для отримання фактичних показників проводився експеримент на базі медичного закладу – констатувальний, формувальний, контрольний етапи);
- методи математичної статистики

РОЗДІЛ 1. Теоретико-методичні засади фізичної терапії при відновленні кульшового суглоба

1.1. Анатомо-фізіологічні особливості кульшового суглоба та причини обмеження його рухомості

Кульшовий суглоб (лат. *articulatio coxae*) – один із найміцніших і найважливіших суглобів в організмі людини, який забезпечує опору тулубу в положенні стоячи та під час руху, виконує функцію стабілізації тіла й бере активну участь у процесі ходьби, бігу, стрибків та повсякденній активності. Це багатовісний, кулястий, чашоподібний суглоб, що поєднує головку стегнової кістки з кульшовою западиною тазової кістки, утворюючи потужне анатомічне з'єднання. За функціональними характеристиками кульшовий суглоб має високу ступінь рухливості, дозволяючи здійснювати згинання і розгинання, відведення та приведення, внутрішню і зовнішню ротацію, а також кругові рухи.

Суглоб укріплений масивною капсулою та потужним зв'язковим апаратом, до якого належать клубово-стегнова, лобково-стегнова та сіднично-стегнова зв'язки. Вони запобігають надмірним рухам, фіксують суглоб у межах фізіологічної амплітуди й забезпечують стабільність тазостегнового з'єднання. Утримання головки стегнової кістки в суглобовій западині підтримується також за рахунок дії м'язів (особливо сідничних, клубово-поперекових, приводячих м'язів стегна), що формують активний стабілізуючий компонент.

Особливістю даного суглоба є велике навантаження, яке він постійно витримує. Під час ходьби на кульшовий суглоб припадає сила, що у декілька разів перевищує масу тіла людини. При бігу чи стрибках це навантаження зростає ще більше. Тому будь-які порушення у структурі або функції цього суглоба швидко призводять до зниження рухової активності, болю, порушення ходи, а також значного зменшення функціональної незалежності людини.

Обмеження рухомості кульшового суглоба виникає внаслідок різних етіологічних чинників, які умовно можна розділити на травматичні, дегенеративно-дистрофічні, запальні, післяопераційні, неврологічні та функціональні.

До травматичних чинників відносять вивихи, підвивихи, переломи шийки стегнової кістки або ацетабулярної западини, пошкодження суглобової капсули чи м'язово-зв'язкового апарату. Такі стани супроводжуються вираженим болем, набряком, порушенням кровопостачання тканин, зниженням активного обсягу рухів та розвитком рефлексорної контрактури.

Дегенеративно-дистрофічні процеси, такі як коксартроз, є однією з основних причин зменшення рухливості. При коксартрозі відбувається прогресуюче руйнування хрящової тканини, зменшення синовіальної рідини, зрощення поверхонь суглоба з формуванням остеофітів, що призводить до жорсткості суглоба, болю, кульгавості та укорочення кінцівки. Часто ці стани спостерігаються у людей середнього та похилого віку.

Запальні процеси (артрити різної етіології: ревматоїдні, інфекційні, реактивні) призводять до набряку, болю, місцевого підвищення температури та обмеження обсягу рухів через пошкодження суглобової капсули та навколосуглобових тканин. Ускладненням таких станів може бути розвиток фіброзної або кісткової анкілози.

Післяопераційні стани, зокрема після ендопротезування кульшового суглоба або оперативного лікування переломів, супроводжуються тимчасовим або тривалим обмеженням рухів, м'язовою слабкістю, зміною структури ходи. Нерідко у таких пацієнтів спостерігається страх руху, гіпотонус або контрактури.

До неврологічних причин належать пошкодження центральної або периферичної нервової системи, зокрема після інсульту, при церебральному паралічі, розсіяному склерозі, що зумовлюють підвищення м'язового тону (спастичність), зниження контрольованих рухів, асиметрію навантаження.

Також важливою причиною зниження рухомості є гіподинамія. Тривале перебування в положенні сидючи, недостатня фізична активність, м'язова слабкість та вкорочення м'яких тканин (зокрема, клубово-поперекового м'яза) сприяють обмеженню амплітуди рухів і порушенню тазостегнової біомеханіки.

Обмеження рухомості кульшового суглоба завжди має функціональні наслідки: порушується ходьба, знижується стабільність під час стояння та переносу ваги, зростає ризик падінь, ускладнюється виконання щоденних дій, таких як вдягання взуття, підйом сходами, сидання чи вставання. Компенсаторні зміни в кінематичних ланцюгах можуть викликати додаткове перевантаження колінних і поперекових структур, що призводить до болю в інших частинах тіла.

Усе вищезазначене свідчить про необхідність раннього виявлення порушень, об'єктивного обстеження кульшового суглоба та своєчасного застосування фізичної терапії. Врахування анатомо-фізіологічних особливостей та патогенетичних механізмів розвитку обмежень дозволяє більш ефективно індивідуалізувати програми відновлення функції кульшового суглоба, зменшити ризик ускладнень та покращити якість життя пацієнтів.

1.2. Клінічна характеристика та діагностика патологічних станів кульшового суглобу

Кульшовий суглоб є найбільшим суглобом організму. Він відноситься до шароподібних, а отже рухає стегно у всіх трьох площинах. Для оптимальної роботи суглобу необхідні одразу декілька умов: повноцінне кровопостачання, оптимальна іннервація всіх суглобових та м'язових структур, цілісність структур суглобу і оптимальний обсяг внутрішньо суглобової рідини, а також нормальних тонус прилеглих м'язів [17]. Відсутність перерахованих умов частіш за все приводить до дистрофічно-дегенеративних змін в суглобі.

Серед основних процесів які стають осередком формування дистрофічно-дегенеративних змін і зменшення мобільності кульшового суглобу ми розглядатимемо коксартроз та остеонекроз головки стегнової кістки.

Надмірні активні та пасивні сили, які перетинають кульшовий суглоб, роблять послаблені компоненти суглобних структур схильними до зношення й руйнування. Невеличкі зміни в біомеханіці кульшової кістки та вертлюжної западини можуть призвести до збільшення пасивних сил вище нормального рівня або до послаблення динамічних стабілізаторів суглобів. Одна з найбільш поширених та актуальних проблем зі стегном пов'язана з погіршенням стану суглобного хряща та подальшими змінами у суглобних тканинах, відомими як остеоартрит.

У МКБ-10 (Женева, 1995) коксартроз відноситься до групи «Остеоартрози» (ОА). Доречно зауважити, що ні в зарубіжній, ні у вітчизняній літературі немає чіткого розмежування у визначенні понять: «деформуючий артроз» (ДА), «остеоартроз» (ОА), «обмінно-дистрофічний артроз» (ОДА), «артрозоартрит» (АА), «остеоартрит». Більшість зарубіжних авторів розцінюють цей патологічний процес як «остеоартрит» і «артрозоартрит» тазостегнового суглоба [24, 26, 28]. У вітчизняній літературі частіше використовуються визначення – «деформуючий артроз і обмінно-дистрофічний остеоартроз» [3, 8, 13].

Артроз це механічне пошкодження суглоба, обумовлене його зношуванням (зносом). Артрит – кульмінація тривалого зношування елементів суглоба, коли механічні пошкодження «запускають хімічні реакції», що призводять до руйнування і трансформації суглоба, і коли порушення обміну речовин супроводжується запальними явищами.

Загальна формула, яка визначає суть будь-якого (их) остеоартрозу (ів), зводиться, за даними більшості дослідників, до того, що це системне поліетіологічне захворювання суглобів, що характеризується:

- прогресивним хронічним перебігом;

- порушенням функції;
- більш-менш вираженими болями;
- деформацією анатомічних структур суглобів;
- морфологічними змінами їх тканинних компонентів;
- втратою тимчасової та стійкої працездатності;
- різким зниженням якості життя;
- високою інвалідизацією хворих на туберкульоз;
- відсутністю ефективних засобів і способів лікування і реабілітації,

визначаючи тим самим проблему як медичної, так і соціальної значущості [4, 5, 19, 20].

До основних *симптомів хвороби* відносяться:

- біль в паху і стегні,
- накульгування,
- вкорочення хворої ноги,
- атрофія м'язів стегна.

На початкових стадіях коксартрозу болі в суглобі мало виражені і пацієнт не звертається до спеціаліста і в результаті втрачається час і відбувається безсимптомне руйнування суглоба [14, 18].

Якщо не лікуватися, то з'являється обмеження рухливості хворої ноги і посилення болю, який виникає при вставанні та перших кроках. При цьому з'являється помітна кульгавість при ходьбі на хвору ногу.

В подальшому м'язи стегна атрофуються, зменшуються в обсязі і це призводить до появи болю в області колінного суглоба, в місцях прикріплення сухожилів. Больові відчуття в області колінного суглобу можуть бути виражені сильніше, ніж біль в паху і стегновій кістці. Враховуючи це хворим діагностують артроз колінного суглоба і призначають не зовсім відповідне лікування [12, 15].

Причину розвитку даного патологічного процесу пов'язують з локальним порушенням кровообігу в тій чи іншій ділянці кісткової тканини, де подалі утворюється вогнище асептичного некрозу. Цьому сприяють:

статичні порушення, зменшення амортизації, повторні травми, загальні порушення обміну речовин і іннервації, неспецифічні інфекційні захворювання та інші причини.

Дегенеративно-дистрофічні процеси в зоні ураження супроводжуються локальним підвищенням внутрішньокісткового тиску і накопиченням біологічно активних продуктів розпаду тканини. В загальній своїй сукупності всі ці негативні фактори з кожним днем посилюють локальне руйнування кістки з одночасним розвитком деформуючого артрозу.

Початок хвороби може бути різним, але всі види пошкоджень кульшового суглоба, при яких показано ендопротезування, можна розділити на швидко- та повільнопрогресуючі.

До *першої групи* можна віднести такі захворювання, як асептичний некроз голівки стегнової кістки, перелом шийки стегна, посттравматичний коксартроз, при якому пацієнт був прооперований упродовж 3–4 років і більше.

До *повільнопрогресуючих захворювань* кульшового суглоба відносять диспластичний коксартроз, коли патологія розвивається з самого дитинства, та ідіопатичний коксартроз, коли пацієнту через якісь причини не проводять ендопротезування впродовж десятка років, що залишається характерним для вітчизняної медицини. До цієї групи можуть належати пацієнти, яким проводили різного роду остеотомії. Диспластичний коксартроз є поліетіологічним захворюванням, часто причиною його виникнення вважають вроджений недорозвиток кульшового суглоба або його суглобових кінців. [14, 23].

Існує декілька шкал класифікації ступенів розвитку артрозу кульшового суглобу

Найбільш часто користуються рентгенографічною системою класифікації остеоартриту тазостегнового суглоба, це система Келлгрена-Лоуренса (або система K-L). У ній використовуються звичайні рентгенограми.

Система Келлгрена-Лоуренса

0 - Відсутність рентгенографічних ознак остеоартриту.

1 - Можливе звуження суглобового простору (нормальний суглобовий простір становить не менше 2 мм у верхній частині вертлюгової западини) без остеоцитів.

2 - Певне формування остеофітів з можливим звуженням суглобового простору.

3 - Множинні остеофіти, певне звуження суглобового простору, склероз і можлива кісткова деформація.

4 - Великі остеофіти, виражене звуження суглобового простору, сильний склероз і певна кісткова деформація.

Остеоартрит кульшового суглоба також може бути класифікований за ***класифікацією Тьйоніса***. Немає єдиної думки, чи є вона більш надійною, ніж система Келлгрена-Лоуренса

	Відсутність ознак остеоартриту
	Легка форма: - посилення остеосклерозу - незначне звуження суглобового простору (нормальний суглобовий простір становить не менше 2 мм у верхній частині вертлюгової западини) - відсутність або незначна втрата сферичності головки
	Середня форма: - невелика кісткова кіста - помірне звуження суглобового простору - помірна втрата кулястості головки
	Важка форма: - великі кісткові кісти

	- сильне звуження суглобового простору або облітерація суглобового простору - важка деформація головки стегнової кістки
--	--

1.3. Методи і засоби фізичної терапії у відновленні рухомості кульшового суглобу

Погіршення рухомості кульшового суглобу при таких захворюваннях як коксартроз (1-2 ступінь, як превентивні заходи для відновлення суглобу лише в періоді ремісії) має ставити на меті відновлення оптимальних рухів, але ми можемо спостерігати прояви болю, що викликає необхідність в забезпеченні покою. При цьому слід зауважити що більшість засобів фізичної терапії мають на меті активацію різних органів та систем, що в свою чергу можуть мати активізуючий та гальмівний ефекти і це може впливати на швидкість одужання.

При підборі ефективних компонентів в комплексній програмі ФТ для відновлення мобільності кульшового суглобу ми маємо знати, що слабкий подразник не викликає активних процесів відновлення, людина буде адаптуватись до монотонних повторень дій чи вправ. Тому для якісної мобілізації кульшового суглобу слід залучати різні методи, які будуть доповнювати один одного та сприятимуть покращенню рухливості суглобу.

При формуванні плану фізичної терапії для пацієнтів при захворюванні кульшових суглобів, що зменшують його мобільність, ми переслідуюмо наступні цілі:

- зменшення ранкової скрутості в суглобі;
- поліпшення больового відчуття;
- активація метаболічних процесів в суглобі та прилеглих тканин;
- навчити хворого рухам що сприяють мобілізації суглобу;
- підтримувати в хворого постійний рівень фізичної активності;
- запобігання розвитку контрактур;

- навчити методам контролю над виникаючими симптомами та підтримувати ремісію якнайдовше.

Для вдосконалення оптимальної та ефективної індивідуальної програми ФТ, слід провести опитування, анкетування, розмови щодо проблем хворого в рамках діагнозу та повсякденного життя з ним. Також слід вести щоденник разом з заповненням індивідуальної карти, де визначаються самопочуття, динаміка процесів відновлення та симптоми, адже це дозволить скласти індивідуальний план самоконтролю.

Робота з пацієнтом передбачає поступовий підхід, а його базою мають стати партнерські відносини та довіра один одному. Для того щоб цього досягти з хворим необхідно дотримуватись правил, в яких підтримка, повага, розуміння та співчуття мають бути основою для побудови ефективних відносин.

У хворих в стані ремісії при коксартрозі мають бути стимули для повернення до нормального життя у вигляді програм фізичної терапії.

Хоча дані фактори не мають таких негайних результатів як курс протизапальних препаратів, фізична реабілітація має на меті привести тіло людини в режим адаптації, завдяки чому на довгий час не потрібно буде дороге лікування з можливими побічними ефектами та придбання дорогих препаратів, які можуть мати незадовільний ефект.

Існують основні положення для складання індивідуальних програм реабілітації при відновленні кульшового суглоба:

- 1) різносторонній підхід до оцінки стану здоров'я хворого на коксартроз, враховуючи протікання хвороби;
- 2) враховується клінічна картина та протікання хвороби кульшового суглобу, віку та рівня тренуваності хворого;
- 3) постановка реабілітаційної мети, яку необхідно досягти, а також прогнозування результатів;
- 4) розробка плану занять, організація ефективних терапевтичних вправ, що мають привести до відновлення втраченої мобільності;

- 5) використання не тільки спеціальних, але і загальнозміцнюючих вправ, які мають підвищити загальний рівень тренуваності;
- 6) контроль фізичного терапевта на кожному етапі терапії;
- 7) слідкування за прогресом та корекція запланованих методів при необхідності.

Основними принципами методології ФТ мають стати: індивідуальність в підборі методик, які мають враховувати стадію захворювання та функціональний стан хворого, а також тяжкість хвороби, рівень якості життя та здоров'я, використання комплексного психолого-педагогічного та лікувально-реабілітаційного підходів.

Серед методів відновлення мобільності кульшового суглобу, в залежності від стадії захворювання при коксартрозі виділяють наступні:

- мануальна терапія та м'які мануальні техніки;
- кінезіотерапія;
- лікувальний масаж;
- тейпування (як додатковий метод);
- терапевтичні вправи [25].

Слід мати на увазі, що терапія для відновлення рухомості кульшового суглобу має бути комплексною. При використанні лиш одного з методів відновлення буде малоперспективним та вряд чи приведе до позитивного результату.

Використання мануальної терапії при коксартрозі кульшового суглобу

Серед методик, які можуть використовуватись для відновлення рухомості кульшового суглобу слід виділити такі, як:

- ✓ Концепція Маллігана (Мобілізація з використанням рухів);
- ✓ Концепція Мейтланд (заснована на особливому способі мислення, постійній оцінці, а також мистецтві маніпулятивної фізіотерапії і повної прихильності до пацієнта);

- ✓ Концепція Кальтенборна-Євента (багато уваги приділяється безпеці пацієнта);
- ✓ Концепція Маккензі (метод механічної діагностики та терапії);

Метод МакКензі складається з 4 етапів:

Оцінка: терапевт збирає анамнез про симптоми та їх прояви. Далі пропонується виконати певні рухи та прийняти певні пози. Терапевт питає, як вони впливають на симптоми. Зміна симптомів та діапазону рухів при повторних рухах та позах дає лікарю інформацію, яку він використовує для розуміння природи проблеми.

Класифікація: на підставі оцінки симптоми хребта та кінцівок поділяються на 3 підгрупи: синдром порушення, синдром дисфункції та постуральний синдром. Існує також підгрупа «інші» (немеханічні синдроми, за яких методика не працює), на яку припадає менше 3% випадків. Вибір вправ у методі МакКензі заснований на напрямку (згинання, розгинання або відведення, приведення).

Цілями терапії є: зменшення болю, централізація симптомів (симптоми мігрують у середню лінію тіла) та повне відновлення больового синдрому.

Профілактика: Профілактика полягає в навчанні та заохоченні пацієнта до регулярних фізичних вправ та догляду за собою [17].

Самостійні вправи можуть бути доповнені коротким курсом мобілізації, що проводиться терапевтом, при цьому медіальну ротацію в кульшовому суглобі іноді буває важко виконати пацієнту. В окремих пацієнтів спостерігаються різні варіанти втрати рухливості і конкретні рухи, які необхідно повертати, повинні визначатися фізичним оглядом, а не теоретичним призначенням. Пацієнти повинні виконувати вправи з зовнішнім супротивом кілька разів на день, доки поліпшення рухливості не призведе до поліпшення симптомів. Після цього вправи слід виконувати щодня для підтримки набутих змін.

Концепція Maitland

Концепція Maitland відноситься до мануальної терапії на початковому та поточному лікуванні функціональних порушень у суглобах, м'язах та нервовій системі. Використання методик концепції Maitland ґрунтується на клінічному обґрунтуванні, а також враховує Міжнародну класифікацію функціонування, інвалідності та здоров'я (МКФ).

Особливістю Концепції є поєднання індивідуального та специфічного лікування пацієнта (як початкового, так і поточного) з клінічним досвідом терапевта та останніми науковими даними. Крім мобілізації суглобів та маніпуляцій з кінцівками та хребтом, у концепції використовуються нейродинамічні техніки, розтяжка м'язів, стабілізуючі вправи та спеціально адаптовані вправи, які пацієнт може виконувати вдома.

Існує безліч мануальних технік, що використовуються для збільшення суглобової гри/об'єму рухомості тазостегнового комплексу. Деякі з цих технік перераховані нижче.

Переднє ковзання

- Пацієнт перебуває у положенні лежачи із зігнутим коліном. Терапевт підтримує коліно однією рукою, а протилежну руку кладе на задню частину проксимального відділу стегнової кістки на залученому боці. Мобілізуюча рука забезпечує ковзання прямо перпендикулярно довгій осі стегна. Стегно може бути приведене в різний ступінь абдукції або ротації в залежності від бажаного ефекту. Як і інші ковзання, це ковзання може виконуватись в інших положеннях. Переднє ковзання використовується для збільшення гри суглоба та розтягування капсули, щоб стимулювати зовнішню ротацію та збільшення об'єму рухомості (рис. 1.1.).



Рис.1.1 Переднє ковзання

Заднє ковзання

- Пацієнт розташовується в положенні лежачи, коліно підтримується стабілізуючою рукою, а мобілізуюча рука, розташовується на передній частині проксимального відділу стегна. За допомогою п'яти руки виконується заднє ковзання прямо вниз, при цьому рука залишається прямою, а тулуб нахиленим. Ця техніка може бути використана збільшення рухливості суглоба, необхідної для внутрішньої ротації (рис.1.2.).



Рис. 1.2. Заднє ковзання

Внутрішнє ковзання

- Пацієнт розташовується в положенні лежачи, стегно та коліно зігнуті до 90 градусів. Протилежна нога підтримується на плечі оператора при згинанні (ця техніка може бути виконана з різним ступенем згинання та/або

ротації залежно від бажаного ефекту). Нижнє ковзання стегна здійснюється або руками, або мобілізаційним поясом. Ця техніка може бути використана для розтягування капсули та стимулювання допоміжних рухів, необхідних для згинання та ротації стегна.

Концепція Малігана

Концепція позиційної помилки. Маліган припустив, що травми або розтягнення можуть призвести до незначної «позиційної помилки» суглоба, що спричиняє обмеження фізіологічних рухів.

Методи було розроблено для подолання проблем «вислуховування» суглобів чи «позиційних помилок», тобто суглобів із тонкими біомеханічними змінами.

Нормальні суглоби сконструйовані таким чином, що форма суглобових поверхонь, товщина хряща, орієнтація волокон зв'язок і капсули, напрям тяги м'язів і сухожилля сприяють вільному, але контрольованому руху і одночасно мінімізують стискаючі сили, що виникають при цьому русі.

Нормальний пропріоцептивний зворотний зв'язок підтримує цей баланс. Зміна будь-якого або всіх вищезгаданих факторів призведе до зміни положення або вислуховування суглоба під час руху і викликає симптоми болю, скутості або слабкості у пацієнта. За здоровим глуздом, терапевт повинен спробувати вирівняти суглобові поверхні найменш провокаційним способом.

Принципи лікування

Застосовується пасивна мобілізація допоміжних суглобів відповідно до принципів Кальтенборна. Сама ця акцесорна мобілізація має бути безболісною.

Під час оцінки терапевт виявляє одну або кілька порівнянних ознак, описаних Мейтландом. Цими ознаками можуть бути: втрата рухливості суглоба, біль, пов'язаний із рухом, або біль, пов'язаний зі специфічною функціональною діяльністю.

Фізичний терапевт повинен постійно стежити за реакцією пацієнта, щоб переконатися, що біль не відтворюється. Терапевт досліджує різні комбінації паралельних чи перпендикулярних ковзань, щоб знайти правильну площину лікування та ступінь допоміжного руху.

Під час підтримки допоміжного ковзання пацієнта просять виконати порівняльний знак. Порівняна ознака має бути значно покращена.

Відсутність покращення порівнюваної ознаки вказує на те, що терапевт не знайшов правильну площину впливу, ступінь мобілізації або що ця техніка не показана.

Пацієнт повторює раніше обмежений та/або болісний рух або дію, а терапевт продовжує підтримувати відповідне допоміжне ковзання.

Периферична мобілізація з рухом

Після визначення обтяжливого руху вибирається відповідне ковзання. Рішення про використання руху з обтяженням або без залежить від тяжкості та характеру захворювання.

Після вибору ковзання воно має зберігатися протягом усього фізіологічного руху, доки суглоб не повернеться у вихідне положення. Мобілізація виконується завжди із опором, але без болю. Очікується негайне полегшення болю та покращення об'єму рухливості.

Кінезіотерапія при коксартрозі кульшового суглоба

Кінезіотерапія (лікування рухом) – вид лікувальних фізичними вправами, заснований на біохімії та фізіології скорочення м'язів, які впливають на м'язово-кістково-суглобову систему організму. Кінезіотерапія може бути активною (людина виконує вправи та рухається в зоні комфорту для суглобів) та пасивною (фізичний терапевт або лікар допомагають виконувати рухи без навантаження).

Лікування при коксартрозі проводиться за принципом поступового нарощування навантажень, за індивідуальною програмою, враховуючи особливості та загальний стан організму хворого.

Вправи зменшують навантаження на кульшові суглоби, знімають болі та спазми, відновлюють кровообіг у м'язах. Кінезіотерапія проводиться тільки в період ремісії захворювання, коли симптоми хвороби – такі, як біль та запалення в суглобі – мінімальні або відсутні. Виконуючи терапевтичні вправи в період загострення, можна посилити біль та сприяти погіршенню стану кульшових суглобів.

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.

Виконувати вправи не рекомендується при:

- підвищеній температурі тіла;
- в період гострих запальних захворювань;
- пахових грижах;
- важких серцево-судинних патологіях;

Після виконання комплексу вправ треба зробити 5-10 хвилинний відпочинок для відновлення і обов'язково виміряти артеріальний тиск [17].

Масаж при коксартрозі кульшового суглоба.

Вплив масажу на м'язову тканину:

1. Руйнування спайок серед ендомізію. Це сполучна тканина, яка огортає м'язові пучки. Іноді можуть з'являтися тонкі спайки між м'язовими волокнами, які утворюються внаслідок тривалої бездіяльності. За допомогою прийомів розминання, вижимання під час масажу ці спайки руйнуються, що сприяє поліпшенню стану м'язів.

2. Розтягнення м'язів. Це активує чутливі нервові закінчення, приводить м'яз в оптимальний стан. Він рефлекторно збільшується, м'яз прогрівається, починається приплив крові до нього. В результаті ми запобігаємо атрофічних явищ. Якщо атрофія вже розвинулась, то можливий її регрес. Але для цього важливо поєднувати масаж з іншими методиками відновлення, насамперед лікувальною фізкультурою.

3. Посилення кровообігу. Досягається шляхом механічної дії на шкіру. Вона завжди червоніє після масажу. Це наслідок розширення дрібних кровоносних судин. Обмін речовин у тканинах посилюється, що позитивно впливає на трофіку м'язової тканини.

Передбачається також позитивний вплив на клінічний перебіг артрозу. У ході масажу розширюються судини, які живлять суглобову сумку. Від неї кровопостачаються хрящі. Тому регулярне використання масажу дозволяє уповільнити дегенеративно-дистрофічні процеси.

При дегенеративно-дистрофічних змінах в кульшових суглобах важливу роль можуть відігравати м'язи в яких знаходяться тригерні пункти, від чого людина може відчувати больовий синдром, який частіш за все називають міофасціальним больовим синдромом.

Метод сухої голки - це інвазивна процедура, коли тонка голка або голка для акупунктури вводиться в м'язи. Метою лікування є вплив на міофасціальні тригерні точки (МФТТ). Даний метод може застосовуватися як на поверхневому, так і на глибокому рівні тканин.

Вважається, що знеболюючий ефект від застосування сухих голок пов'язаний з механічним впливом. Механічна стимуляція МФТТ викликає локальне скорочення м'яза (мимовільне рефлекторне скорочення м'яза), що знижує концентрацію ноцицептивних речовин у хімічному середовищі поблизу МФТТ.

Застосування апаратної фізіотерапії при коксартрозі кульшового суглоба.

Основними завданнями фізіотерапії при коксартрозі є: створення знеболюючого, протинабрякового та розсмоктувального ефекту, стимуляція відновних та нейротрофічних процесів, профілактика подальшого прогресування дегенеративно-дистрофічних змін суглобу та атрофії навколосуглобових м'язів, покращення мікроциркуляції, трофіки, метаболізму, стимуляція обміну речовин та імуногенезу.

У початкових стадіях хвороби, коли явища синовііту відсутні або слабо виражені, використовують КВЧ-терапію (індуктотермію) і СВЧ-терапію на область суглобів, ультразвук та ультрафонофорез лікарських речовин (анальгін, гідрокортизон) щодня або через день. Виражену знеболюючу дію чинять імпульсні струми низької частоти – ампліпульс- та діадинамотерапія, а також діадинамо-електрофорез новокаїну, анальгіну. Показаний також електрофорез на область суглоба анальгіну (2-5% розчин), саліцилата натрію (2-5% розчин), новокаїну (0,25-2% розчин) з адреналіном (1:1000).

При загостренні вторинного синовііту і виражених порушеннях рухів проводять: УФ-опромінення в ерітемних дозах, по 1-4 опромінення на кожне поле; УВЧ-терапію імпульсним полем поперечно. УЗТ-терапія: режим неперервний, контакт прямий (для ліктьового і гомілковостопного суглобу — підводний), методика лабільна, одночасно застосовують ультразвук на паравертебральну ділянку сегментарної зони хребта: режим імпульсний. Для посилення ефекту виконують УЗ опромінення суглобу із застосуванням ліків (ультрафонофорез): бутадіонової, індометацинової, гідрокортизонової мазі; мікрохвильова терапія ділянки суглобу; електрофорез новокаїну, анальгіну, димексиду; ампліпульс-терапія, а також вплив змінним магнітним полем.

У підгостру фазу захворювання, при стиханні больового синдрому, призначають: діадинамотерапію ділянки ураженого суглобу, ДДТ з новокаїном, анальгіном, лідазою, ронідазою (діадинамофорез); електрофорез новокаїну, літію, хлору, ронідази і лідази, віджиму грязі та нафталанової нафти, лідокаїну, димексиду, мумійо; УЗТ з ліками (ультрафонофорез); магнітотерапію; імпульсне магнітне поле; ампліпульс-терапію; КВЧ-терапію

нетеплової інтенсивності. Індуктотермію, дециметрово- і сантиметровохвильову терапію застосовують у хворих, при відсутності або слабких проявах синовііту, наявності больового синдрому та периартикулярних змін.

На етапі санаторно-курортного лікування артрозів використовують: магнітотерапію, УЗТ, ампліпульс-терапію, індуктотермію, лазеротерапію.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Поставлені цілі по покращенню рухомості кульшових суглобів були реалізовані за допомогою комплексу методів, серед яких: аналіз науково-медичної літератури, спостереження, обстеження та оцінка, мануально-м'язеве та ортопедичні тестування, гоніометрія експеримент, аналіз та порівняння отриманих даних.

В обстеженні доцільно виділити такі функціональні складники:

- спостереження;
- опитування;
- тестування та вимірювання;
- аналіз зібраних даних [26, 28].

Для збору необхідної інформації застосовувались відкриті та закриті запитання. Опитування пацієнта при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату доцільно виконувалось за певним алгоритмом [11].

Насамперед, була зібрана загальну інформацію про пацієнта, основний та супутні медичні діагнози, коли встановлені, тривалість протікання коксартрозу. Ці дані містяться в історії хвороби пацієнта. Це важливі прогностичні чинники, що повинні трактуватись у поєднанні з актуальними даними про рухові функції, активність і неповносправність пацієнта. Якщо пацієнт відзначав негативну динаміку симптомів протягом тривалого часу з початку виникнення, то проводилась нова консультація лікаря. [Додаток 1]

Наступна частина обстеження це виконання тестів і вимірювань. Ціль – описати рухові порушення та локалізувати структури, які їх спричиняють.

Для об'єктивного оцінювання використовувались стандартні методи обстеження, придатні для клінічного застосування. Це огляд (як складова частина неперервного спостереження), антропометрія, виконання активних і пасивних рухів, гоніометрія, суглобова гра, мануальне м'язове тестування,

ізометричне напруження м'язів, пальпація, шкала болю, функціональні тести.
[Додаток 1]

Отримані дані дають можливість побудувати, а потім удосконалити індивідуальні програми реабілітації. Також враховувались показники фізичного розвитку пацієнта. Скринінгове дослідження суглобів включає в основному дослідження в спокої і при виконанні певних рухів. Пальпація і навантажувальні тести суглобів – були ключовими методами на початку обстеження.

Аналіз зібраних даних з метою визначення обсягу/величини рухових порушень є четвертою завершальною функціональною складовою частиною обстеження. Порівнювались дані обстеження з еталонними й оцінювала їх, наскільки вони відрізняються від норми.

Для вирішення поставлених завдань в дослідженні застосовувалися такі методи:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.
2. Аналіз медичних карт хворих на дегенеративно-дистрофічні патології кульшового суглобу.
3. Клінічні дослідження, антропометричні вимірювання та анкетування.
4. Експеримент.
5. Порівняння та узагальнення.

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел

На першому етапі дослідження були проаналізовані джерела на українській, російській та англійських мовах з книг, публікацій та досліджень, що стосувались методів та засобів покращення рухомості кульшового суглобу в хворих на з дегенеративно-дистрофічними патологіями кульшового суглобу.

2. Аналіз медичних карт хворих на дегенеративно-дистрофічні патології кульшового суглобу

На базі практики були проаналізовані карти хворих на дегенеративно-дистрофічні патології кульшового суглобу та порівнювались різні методи

надання допомоги в умовах бази практики (з використанням різних методів фізичної терапії, як кінезіотерапії так і фізичної терапії з використанням різних факторів впливу на суглоб) та в амбулаторних умовах.

3. Клінічні дослідження хворих, антропометричні вимірювання та анкетування

- Для оцінки болю в суглобі використовувалась аналогова шкала болю ВАШ – від 1 до 10, де 10 це критичний рівень болю
- Для оцінки різниці в довжині нижніх кінцівок – тест різниці довжини ніг
- Для оцінки функціональності тазових та вертлюгових м'язів – тест Транделенбурга, Дюшена
- Для оцінки впливу коксартрозу на рухову активність суглобу – тест Томаса
- Для оцінки рухомості кульшового суглобу використовувалась гоніометрія

Визначались: індекс маси хворого (для оцінки наявності зайвої ваги яка може стати провокуючим фактором погіршення стану кульшових суглобів), гоніометрія кульшового суглобу, проводились заміри довжини хворої та здорової кінцівок, також проводилось вимірювання артеріального тиску, анкетування і заповнення карток хворого.

Для визначення стану м'язів стегна використовувався тест Томаса. Для цього хворий лежав на спині, кінцівки рівні, ФТ згинає одну ногу в колінному на кульшовому суглобі та спостерігається інша нога – якщо вона згинається, то підтверджується згинальна контрактура м'язів стегна.

Проводився додатковий тест Транделенбурга/Дюшена для визначення функціональності тазових та вертлюгових м'язів. Він виконується в положенні стоячи – хворий піднімає одну ногу, зігнувши її в кульшовому суглобі. Якщо таз піднімається на стороні зігнутої ноги – таке положення вважається нормальним, якщо таз опускається на стороні піднятої ноги і

людина нахилиє тулуб в протилежний бік – тест вказує на недостатність тазових та вертлюгових м'язів.

4. Експеримент, порівняння та узагальнення

Були створені умови для проведення експерименту для того щоб з'ясувати доцільність та ефективність застосування обраних методів та засобів фізичної терапії для людей з обмеженням в рухах кульшовим суглобом. Для цього були зафіксовані первинні параметри в виді обсягу рухів та больових відчуттів, та проводилось порівняння наприкінці експерименту [16].

5. Порівняння та узагальнення.

Наприкінці експериментального етапу було здійснено порівняльний аналіз результатів пацієнтів експериментальної та контрольної груп. Зафіксовано позитивну динаміку стану учасників експериментальної групи, що дозволило зробити обґрунтовані висновки на основі отриманих емпіричних даних.

Таким чином, обрана методологія фізичної терапії мала комплексний і системний характер, поєднуючи психолого-педагогічні та лікувально-реабілітаційні підходи. Реабілітаційна програма була індивідуалізованою, із урахуванням рентгенологічної стадії захворювання, функціонального стану опорно-рухового апарату, ступеня тяжкості коксартрозу, рівня якості життя та загального стану здоров'я пацієнтів [15].

2.2. Організація дослідження

На базі КНП «Міська поліклініка №2» м. Чернівці була організована дві групи з 20 хворих з обмеженим діапазоном руху в кульшовому суглобі через артроз першого чи другого ступеню. Перша група проходила стандартне лікування в амбулаторному режимі і була контрольною. Друга група була експериментальною, та проходила програму фізичної терапії з урахуванням нових та індивідуальних методик.

Група хворих в експериментальній групі складалась із 6 жінок та 4 чоловіків, в контрольній групі було 5 чоловіків та 5 жінок, віком від 42 до 60 років.

В середньому по аналоговій шкалі болю ВАШ хворі відмічали рівень болю не вище 5 балів в залежності від позиції та навантаження на хворий суглоб/суглоби.

Тривалість коксартрозу в групах коливалась від 1 до 12 років. Хворих в експериментальній групі з першим ступенем коксартрозу було 2, в інших 8 осіб був поставлений діагноз коксартроз 2 ступеню. Хворих в контрольній групі з коксартрозом першого ступеня було 3, а з другим ступенем – 7 чоловік.

Експеримент проводився на протязі 6 тижнів з проміжними спостереженнями та дослідженнями щодо покращення рухомості суглобу та зменшення больових відчуттів.

Дослідження тривали з жовтня 2023 року по травень 2025 року і проводились в 3 етапи.

Перший етап березень – вересень 2024 року. В цей період багато часу було присвячено пошуку та аналізу сучасних досліджень щодо проблеми відновлення рухомості кульшового суглоба в пацієнтів з різними дегенеративно-дистрофічними змінами. Це мені допомогло провести оцінку даної проблеми сучасності, визначити цілі та задачі дослідження, познайомитись та спробувати деякі нові та випробувані часом методи фізичної терапії при поразенні кульшового суглобу.

Другий етап жовтень – грудень 2024 року. На цьому етапі були проведені основні дослідження. Знайдені дані на попередньому етапі були проаналізовані та узагальнені. Згідно цих даних були побудовані програми реабілітації хворих на 1-2 ступінь коксартрозу, в амбулаторних умовах в підгострому та довготривалому реабілітаційних періодах. Певні методи та засоби фізичної терапії були обрані та поєднані в певному алгоритмі з

урахуванням можливостей застосування хворими вдома та на базі практики. Дані методи було підібрано таким чином, щоб вартість затрат була мінімальна, проте збережена ефективність їх застосування.

Третій етап січень – квітень 2025 року. Структура та тривалість програми ФТ хворих на дегенеративно-дистрофічні зміни в кульшовому суглобі були остаточно розроблені та вдосконалені. Також були побудовані схеми використання даних методів та засобів ФТ на первинному рівні надання реабілітаційної допомоги низької інтенсивності хворим в умовах бази практики та амбулаторних умовах в підгострому та довготривалому реабілітаційних періодах. Були також оформлені висновки досліджень, практичні рекомендації, сама дипломна роботи була оформлена до захисту та представлена на консультування та рецензію.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Комплексна програма фізичної терапії у відновленні рухомості кульшового суглобу

Створення комплексної програми ФР хворих проводилось індивідуально. В основу побудови приватних (індивідуальних) методик закладались наступні фундаментальні положення:

- 1) інтегральний підхід до оцінки стану здоров'я хворого з врахуванням особливостей протікання коксартрозу;
- 2) обов'язкове врахування патогенетичних і клінічних характеристик коксартрозу, віку і тренованості хворого;
- 3) визначення лікувальної та реабілітаційної мети, яку необхідно досягнути з конкретним хворим та прогноз результатів;
- 4) планування заняття, систематизація спеціальних вправ, направлених на відновлення функцій опорно-рухового апарату;
- 5) раціональне комбінування спеціальних фізичних вправ із загально зміцнюючими, з метою підвищити тренованість всього організму;
- 6) реалізація запланованої програми;
- 7) постійний контроль фізичного терапевта;
- 8) корекція, в разі необхідності, програми реабілітації.

Загальна схема програми ФТ у хворих на коксартроз 1-2 ступеню

Завдання фізичної терапії при проведенні заходів для пацієнтів зі зменшенням рухомості кульшового суглобу при коксартрозі:

- 1) розвантаження кульшового суглобу та збільшення амплітуди рухів;
- 2) при необхідності, зменшення маси тіла хворого
- 3) посилення току рідин що живлять тканини навколо кульшового суглобу
- 4) зменшення болю
- 5) зміцнення м'язів спини, живота та стегна
- 6) запобігання прогресування коксартрозу
- 7) покращення фізичного та психологічного стану пацієнта

План фізичної терапії для хворих на коксартроз зі зменшеною амплітудою рухів для контрольної групи тривалістю 6 тижнів:

- Групові терапевтичні вправи 3 рази на тиждень;
- Пасивна кінезіотерапія (тракційні тренажери, вправи на блокових тренажерах та механотерапія) 3 рази на тиждень;
- Преформовані фізичні чинники – ультразвук 10 сеансів, ампліпульс – 10 сеансів, магнітотерапія – 15 сеансів;
- Масаж за схемою для коксартрозу – 10 сеансів через день.

План фізичної реабілітації для хворих на коксартроз зі зменшеною амплітудою рухів для експериментальної групи тривалістю 6 тижнів:

- Індивідуальні терапевтичні вправи з міофасціальним релізнгом з допоміжним обладнанням (роллери, масажні м'ячі та валики) (3 рази на тиждень);
- М'які мануальні техніки та постізометрична релаксація м'язів (3 рази на тиждень);
- Масаж та міофасціальний релізнг (3 рази на тиждень);
- Преформовані фізичні чинники – ультразвук 10 сеансів, ампліпульс – 10 сеансів, магнітотерапія – 15 сеансів;
- Методика сухої голки (1 раз на тиждень);
- Дієтотерапія для хворих з надлишковою вагою.

Терапевтичні вправи

Терапевтичні вправи для відновлення рухомості кульшового суглобу відігравали першочергову роль, так як були підібрані для кожного хворого окремо, та проводились з корегуванням (таб 3.1.1).

Перед заняттям проводилось мануальне м'язове тестування за Ловет та відмічалась інтенсивність больових відчуттів, які з'являлись при тому чи іншому русі.

Складність вправ обиралась індивідуально, в залежності від прогресування в збільшенні рухомості суглобу. Для деяких хворих відмітний прогрес з'являвся після неділі тренувань, але в групі хворих з вираженим

больовим синдромом та надмірною вагою покращення наставало лише через 2-3 неділі занять.

При виконанні вправ хворі мали слідкувати за темпом та диханням, як підлаштовувалось в залежності від виду вправи. Наприклад вдихом частіш за все вправа починалась, а на видиху хворий займав вихідне положення.

На початку занять або всередині проводилось ідеомоторне тренування під час якого хворий уявляв поки ще недоступні амплітуди рухів хворою кінцівкою в більшому діапазоні. Потім ці вправи відтворювались в меншому об'ємі але відмічалось зниження болю та невелике покращення рухомості.

Індивідуальні тренування разом з дихальними вправами проводились на протязі 25-30 хвилин через день (неділя – вихідний).

Перед терапевтичними вправами проводились розігрівачі вправи на ролерах, м'ячах та валиках для міофасціального релізингу. Для цього хворі прокатували м'язи стегон, сідниць, гомілок та попереку. Такий вплив надає можливість пропріорецепторам якісніше підготуватись до активної м'язової роботи, зменшується вірогідність появи синдрому відстроченої м'язової болі та підвищується ефективність від терапевтичних вправ.

Таблиця 3.1.1

Види інтенсивності фізичних навантажень та їх характеристика

No з/п	Критерії дозування навантажень	Інтенсивність фізичних навантажень		
		мала	помірна (середня)	велика
1.	Вихідні положення	Переважно лежачи	Переважно сидячи	Будь-які
2.	Темп виконання вправ	Повільний (4-6 сек. на 1 вправу)	Середній (2 сек. на 1 вправу)	Швидкий (1 сек. на 1 вправу)
3.	Об'єм включених м'язових груп	Вправи для дрібних м'язових груп	Вправи для дрібних і середніх м'язових груп (виключаються навантаження на крупні суглоби)	Вправи для всіх м'язових груп
4.	Кількість повторень одної вправи	4-6	8-10	12-15
5.	Кількість вправ в комплексі терапевтичних вправ	до 10	15-20	25 і більше
6.	Співвідношення загальнозміцнюючих або	1:1, 2:1	3:1, 4:1	5:1

	спеціальних вправ до дихальних			
7.	Міра складності фізичних вправ	Прості вправи	Прості вправи	Додаються складні та складно-координаційні вправи
8.	Амплітуда рухів	Неповна	Повна	Повна
9.	Ступінь силового зусилля	Виключаються значні зусилля і натужування	Виключаються натужування, струси (стрибки)	Будь-які силові зусилля
10.	Загальний час заняття	від 7 до 10 хв.	10-15 хв.	від 20-25 хв.(при індивідуальному методі до 40 хв. (при груповому))

В експериментальній групі порушення статодинамічної функції (табл. 3.1.2) відмічалось як легке і помірне, тому інтенсивність навантажень підбиралась в залежності від поточного стану хворого, для ознайомлення з варіантом тренування було підготовлено три приблизних терапевтичних вправ в Додатках [Додаток 2].

Таблиця 3.1.2

Оцінка порушень статодинамічної функції у хворих

Порушення статодинамічної функції		Ступінь і характер болю	Порушення функції кульшового суглобу	Порушення функції контр-латерального суглобу	Можливості ходи	Рентгенологічна стадія	Руховий режим			
Легке	Ниючий біль, після ходи більше ніж 2 км. Зникає під час короточасного відпочинку		Легке	Відсутність анатомо-функціональних порушень				На тривалу відстань (3 км) без опору	Частіше I	Щадно-тренуючий
Помірне	Періодичні у спокої, збільшуються під час ходи		Помірне, рідше - виражене	Початкові прояви дегенеративно -				На 1-1,5 км без опору	Частіше II	Щадно-тренуючий

	більш ніж 500 м. Зменшується більш після тривалого відпочинку		дистрофічного о ураження			
Виражене	Постійний біль, який рідко збільшується на початку пересування після тривалого відпочинку	Виражене, рідше - помірне	Помірне або виражене дегенеративно з дистрофічне ураження з вторинним больовим синдромом	Неможливість ходити без опору (менше 500 м)	Частіше III	Щадний

М'які мануальні техніки

В цьому дослідженні хворі знаходились в ремісії та підгострому стані, тому використовувалась така м'яка мануальна техніка як Постізометрична релаксація (ПІР).

Для кожного хворого були попередні ортопедичні тести та м'язові тести по Ловетт для виявлення укорочених та ослаблених м'язів. Виходячи з цього були розроблені програми роботи технікою ПІР для укорочених м'язів стегна, які потребували розтягнення задля покращення рухомості суглобу.

Процедура ПІР виконувалась наступним чином:

- М'яз, що у стані гіпертонусу, розтягувався до передбольової довжини чи доти, доки з'явиться відчутний опір (бар'єр).
- Пацієнт здійснював субмаксимальне (10-20%) скорочення м'яза у протилежну бар'єру сторону протягом 5-10 секунд, при цьому докладалось зусилля до м'яза у зворотному напрямку. Пацієнт повинен був виконувати дії на вдиху.
- Після ізометричного скорочення пацієнт розслабляється та видихнути. Таке обережне розтягування дозволяє відсунути бар'єр далі.
- Починаючи з нового бар'єру, процедуру повторюють двічі-тричі.

Методика мобілізації кульшового суглобу та ПІР м'язів навколосуглобу при коксартрозі [Додаток 3]. По завершенні сеансу терапії за допомогою ПІР також проводилась мобілізація кульшового суглобу тракцією по осі стегна.

Для цього хворий приймав положення лежачи на спині, ноги розігнуті в колінному і кульшовому суглобах. Фізичний терапевт стоїть біля у ногового краю стола, обома руками охоплює гомілку проксимальніше за гомілковостопний суглоб і надає випрямленій нозі наступне положення: легка флексія, аддукція і зовнішня ротація у кульшовому суглобі (до 10°). Потім здійснюється легка тракція, відхиляючись назад. У першу фазу хворий дивився вгору, робить вдих, а фізичний терапевт утримує ногу. У другу фазу – погляд вниз, розслаблення, видих та посилення тракції.

Лікувальний масаж, міофасціальний релізінг та методи сухої голки

Техніка виконання

Масаж при артрозі кульшового суглоба виконувався в положенні лежачи на животі. При необхідності хворий міг змінювати позицію при появі дискомфорту та болю. Завдання було максимально розслабити ділянку з якою проводилась робота.

Використовувались легкі, щадні прийоми:

- погладжування сідничної та поперекової зони;
- погладжування верхньої третини стегна;
- вижимаючі рухи ребром і основою долонної поверхні кисті;
- розминання м'язів;
- кругоподібні рухи чотирма розведеними пальцями, що здійснюються у напрямку до мізинця.

Поступово сила дії масажних вправ зростала але завжди потрібно слідкувати за станом хворого та його виразом обличчя для проведення роботи в рамках болю не вище 6 за шкалою ВАШ.

Більш поглибленні та активні рухи виконувались після 2-3 перших сеансів для того щоб хворий поступово звикав до інтенсивності впливу. Додатково використовували розтирання на місцях кріплення м'язів, а також в деяких випадках техніку сполучнотканинного масажу по сегментах в паравертебральних зонах.

Додатковим методом роботи був міофасціальний реліз, техніка, що схожа на прийом видавлювання, але з повільнішим та глибшим впливом на тканини а також використовувалась ішемічна компресія на місцях знаходження тригерних точок.

Для хворих проводились сеанси масажу через день по 30 хвилин на протязі 6 тижнів. До та після масажних процедур проводилось тестування м'язів стегна для більш прицільного впливу.

Преформовані фізичні чинники

Ультразвукова терапія

Ультразвукова терапія відрізняється значним анельнезуючим ефектом, тому в більшій міри призначалась хворим з більш проявленим больовим синдромом. Саме під впливом ультразвуку знижувалась чутливість больових рецепторів та частково знімався спазм м'язів.

Ультразвук проводився комбіновано (навколосуглобу і паравертебрально на відповідну сегментарну ділянку) за лабільною методикою та використовувався для деяких хворих безперервний, а для деяких імпульсний режим. На суглоб проводився вплив на протязі 5-10 хвилин, а на сегментарну ділянку – 2-3 хвилини. Курс для хворих був назначений на 10 процедур через день.

Магнітотерапія

Магнітотерапія має відмінний вплив на зменшення запалення та набряку в суглобі, а також має виражений знеболюючих ефект. До того ж цей фізичний фактор стимулює регенерацію тканин та покращую мікроциркуляцію, що прискорює процеси відновлення в хрящовій тканині.

Для проведення магнітотерапії використовувались прямокутні індуктори на ділянку суглоба, поперек, різними полюсами один до одного. Для деяких хворих будо призначено синусоїдальне, а для деяких пульсуюче магнітне поле в безперервному режимі інтенсивністю 3-4-й ступінь на апараті «Магнітер», тривалість процедури на один суглоб 15-20 хв., 1-3 поля. Курс був назначений на 15 процедур через день.

Теплолікування

Для всіх хворих на коксартроз в експериментальній групі була запроваджена озокерітотерапія. Для цього були проведені такі дії:

- Озокерит нагрівався до потрібної температури в спеціальних електричних нагрівачах для парафіну.
- Після використання речовина стерилізувалась на водяній бані (температури не менше 100°C). В такому стані мінерал підтримується від 10 до 15 хвилин.
- До озокериту, який використовується повторно, додавалось не менше чверті нової речовини. Таким чином зберігається ефективність процедури.

Тривалість аплікації озокериту на кульшові суглоби хворих була 40 хвилин. Хворим було проведено курс з 15 процедур щодня.

Кінезіотейпування

Накладання стрічки

1) Спочатку для усунення запалення та набряку виконувалась аплікація двох віялоподібних смужок для лімфатичної корекції. Основа першої смужки наклеюється в проекції передньо-верхньої ості клубової кістки. «Хвости» наклеюються під кутом 45° в задньо-нижньому напрямку. Основа другої віялоподібної смужки наклеюється в проекції задньо-верхньої остюки, а «хвости» – під кутом 45° у передньо-нижньому напрямку. "Хвости" смужок повинні взаємно перетинатися. [Додаток 5, фото 1]

2) Другий етап. Кінезіотейпінг середнього сідничного м'яза Y-подібної смужкою в напрямку від місця прикріплення до початку. Наклеювалась основа Y-подібної смужки у проекції великого вертлюга без натягу. Нога хворого була в положенні згинання в тазостегновому та колінному суглобах, приведення та внутрішньої ротації. Верхній «хвіст» наклеювала в напрямку передньо-нижньої ості клубової кістки з 15-25% натягом. Останні 5 см без натягу. Задній «хвіст» наклеювала з 15-25% натягом у напрямку до задньо-нижньої ості клубової кістки. Останні 5 см без натягу. [Додаток 5, фото 2]

3)Варіант ілеотибіального кінезіотейпінгу може виконуватися в обох напрямках. Спочатку визначалась необхідну довжину смужки. Для цього один з кінців приклеювала вище гребеня тазової кістки без натягу. [Додаток 5, фото 3]

4)Далі надавалось нозі положення, в якому тканини в області аплікації будуть максимально натягнуті. По всій довжині смужки був створений 15-25% натяг. Кінець смужки наклеювався на латеральній поверхні верхньої третини гомілки. [Додаток 5, фото 4]

5)Закінчена аплікація при остеоартриті тазостегнового суглоба. [Додаток 5, фото 5]

6)Інколи використовувався варіант «зірчастої» аплікації для зменшення болю та набряку безпосередньо в зоні ушкодження. [Додаток 5, фото 4]

Початковий етап лікування забезпечувався аплікацією двох віялоподібних смужок для лімфатичної корекції. Хворим накладались тейпові стрічки після проведення масажу двічі на тиждень впродовж 6 тижнів. Після накладання тейпу проводились додаткові тестування активних та пасивних рухів хворих і в середньому відмічалось зменшення больових відчуттів на 25-50% і покращення рухливості суглобу на 10%

Дієтотерапія

Дієтотерапія при атрозі кульшового суглобу має допомогти в вирішенні одночасно двох проблем – зниження маси тіла (прі наявності зайвої ваги) та допомогти з насиченням необхідних корисних речовин для покращення стану хрящової тканини суглобу.

Головна суть такого раціону для коксартрозу – збалансованість. Важливо регулярно дотримуватись оптимальної кількості прийомів їжі та харчуватися правильно, різноманітно. Страви повинні бути легкими та не викликати проблем з боку шлунково-кишкового тракту. За калорійністю меню має бути середнім, не перевищуючи денні енергетичні витрати. Також не слід голодувати і довго перебувати в дефіцитному стані. Важливо підтримувати оптимальний питний режим, пити треба щонайменше 1.5 – 2 л

води щодня. Страви рекомендується наготовляти максимум на день, щоб вони були завжди свіжими перед вживанням.

Покращення стану кульшового суглобу, зменшення ваги а отже навантаження на суглоб та достатня кількість поживних речовин для суглобу в деяких хворих була досягнута за допомогою дієтотерапії. З експериментальної групи 4 хворих з надмірною вагою змогли за 6 тижнів експерименту втратити від 4 до 6 кілограм, що покращило стан. Суглобу по таким параметрам як біль (на 1-2 пункти по. Шкалі ВАШ) та обмеження рухомості суглобу (об'єм рухів збільшився від 5-15%).

Для хворих були запропоновані такі рекомендації щодо дієти:

1. Виключити з раціону трансжири та рафіновану олію, замінити її на корисну оливкову олію
2. Споживати більше клітковини у вигляді овочів (по сезону)
3. Додати до раціону поліненасичені жирні кислоти Омега-3 для зменшення запалення. Рекомендована норма – 2-3 г на день.

Які шкідливі продукти не можна при артрозі суглобів вживати категорично:

- Пряні та гострі страви.
- Хлібобулочні вироби та випічка із дріжджового тіста, горох, свіжий хліб.
- Газовані напої, шоколад, какао, чорний чай та кава без молока.
- Наваристі та міцні бульйони.
- Ковбаси та в'ялена риба.
- Копченості та соління.
- Смажена їжа.
- Хрін, квасоля та сочевиця, соя.
- Інжир, виноград, журавлина, малина.
- Гриби.
- Морозиво, крем, гіркий шоколад.
- Гірчиця, майонез.

- Молоко топлене, вершки, жирна сметана та ряжанка.
- Печінка свиняча, нирки, сало, яловичина, баранина, бекон, гусак та качка.
- Копчена та смажена риба, кальмари, консерви рибні.
- Жир кулінарний та тваринний.
- Алкогольні напої – пиво, горілка, коньяк, лікер, вино.

Приклад раціону на неділю:

Понеділок. На сніданок можна з'їсти 150 г сирної запіканки з варенням, запиваючи фруктовим чаєм. Перекус – сухофрукти з горіхами, 100 г. Обід – суп, зварений на воді з овочами. Рис з куркою та салатом. Вечеря – гречана каша з пісною рибою.

Вівторок. Сніданок – вівсяна каша з медом. Напій – німецький чорний чай. Перекус – натуральний йогурт низької жирності. Обід – овочева тарілка та булгур із запеченим лососем. Перекус – компот із сухофруктів та апельсин. Вечеря – тушкований кролик у сметані, салат із огірків.

Середа. Сніданок – яєчний омлет із тостами. Перекус – молочне желе із мандарином. Імбирний чай. Обід – рибний суп на овочевому бульйоні. Макарони з твердих сортів пшениці та натертий сир пармезан. Перекус – печиво зі склянкою рослинного молока. Вечеря – риба із вінегретом. Морс.

Четвер. Сніданок - 2 яйця некруто з тостами. Перекус – бутерброди з олією та сиром. Компот. Обід – нежирний борщ на курятині. Тефтелі з рисом. Перекус – фруктовий кисіль та м'ятний чай. Вечеря – куряче суфле, зрази. сік.

П'ятниця. Сніданок – сир та сметана знежирені. Імбирний чай. Перекус – яйця з тостами. Обід – суп із макаронами, м'ясні зрази та овочева нарізка. Компот. Перекус – печиво. Вечеря – гречана каша із куркою. М'ятний чай.

Субота. Сніданок – сирна запіканка із хлібцями. Зелений чай. Перекус – запечені яблука з медом. Кисіль. Обід – курячий суп із овочами. Рисова каша з яловичиною та овочами. Компот із сухофруктів. Перекус – салат із фруктів та м'ятним чаєм. Вечеря – кефір із печивом.

Неділя. Сніданок – макарони з твердих сортів пшениці, зварені на молоці. Тости з сиром та какао. Перекус – омлет яєчний та імбирний чай. Обід – юшка з грінками. Печену буженину з рисом. Овочі. Перекус – яблучне желе. Вечеря – овочеві зрази із кефіром.

3.2. Результати впливу програми фізичної терапії при відновленні кульшового суглоба

В перший день дослідження були проведені обстеження хворих з експериментальної та контрольної груп. Для цього було проведено манульне м'язове тестування по Ловет, проведена гоніометрія кульшового суглобу та заміри довжини кінцівок. Були заповнені опитувальні анкети, де встановили дані щодо больових відчуттів по шкалі ВАШ, вік, стать і наявність зайвої ваги. До уваги також були взяті суб'єктивні дані пацієнтів, серед яких: загальне самопочуття.

Визначався обсяг та амплітуда рухів у суглобах. Спочатку встановлювалась амплітуда активних, потім пасивних рухів. Вимірювання проводилось гоніометром.

У фронтальній площині вимірювалось приведення та відведення кінцівки. В сагітальній площині – згинання, розгинання. Рухи довкола поздовжньої осі кінцівки – ротацію.

Після проведення гоніометрії були встановлені наступні середні показники рухомості в кульшовому суглобі (3.2.1).

Таблиця 3.2.1

Середня амплітуда рухів в кульшовому суглобі до проведення фізичної терапії

Рухи в кульшовому суглобі	Контрольна група	Експериментальна група
Згинання	95,6°	94,3°
Відведення	35°	35,2°
Внутрішня ротація	23,2°	22,3°

В експериментальній групі у 1 чоловіка та 3 жінок, а в контрольній групі у 1 чоловіка та 2 жінок було виявлено індекс маси тіла, що перевищує 30 кг/м² (таб 3.2.2).

Таблиця 3.2.2

Середній індекс маси тіла

Група	Чоловіки	Жінки
Контрольна	25	26,6
Експериментальна	24	26,3

Було проведено вимірювання довжини кінцівок за допомогою сантиметрової стрічки у лежачому положенні хворого (табл. 3.2.3).

Довжина нижньої кінцівки вимірювалась від передньої верхньої ості клубової кістки до верхівки медіальної кісточки. Стегно – від великого вертлюга до внутрішньої щілини колінного суглоба. Гомілка – від внутрішньої щілини колінного суглоба до верхівки медіальної кісточки.

Таблиця 3.2.3.

Середня різниця довжини кінцівок, см

Заміри кінцівки	Контрольна	Експериментальна
Вся нога	1,5	1,6
Стегно	1	1,1
Гомілка	0,5	0,5

Для визначення стану м'язів стегна використовувався тест Томаса. В 6 хворих з експериментальної групи цей тест показав згинальну контрактуру хворого стегна.

Проводився додатковий тест Тренделенбурга/Дюшена для визначення функціональності тазових та вертлюгових м'язів. Даний тест показав недостатність тазових та вертлюгових м'язів у 7 осіб з експериментальної групи.

У результаті проведення курсу фізичної терапії в обох досліджуваних групах було отримано наступні показники: середній приріст амплітуди згинання в кульшовому суглобі в експериментальній групі становив $15,9^\circ$, тоді як у контрольній групі це значення було меншим – $9,5^\circ$. Отримані результати свідчать про вищу ефективність запропонованої індивідуалізованої програми фізичної терапії, застосованої в експериментальній групі.

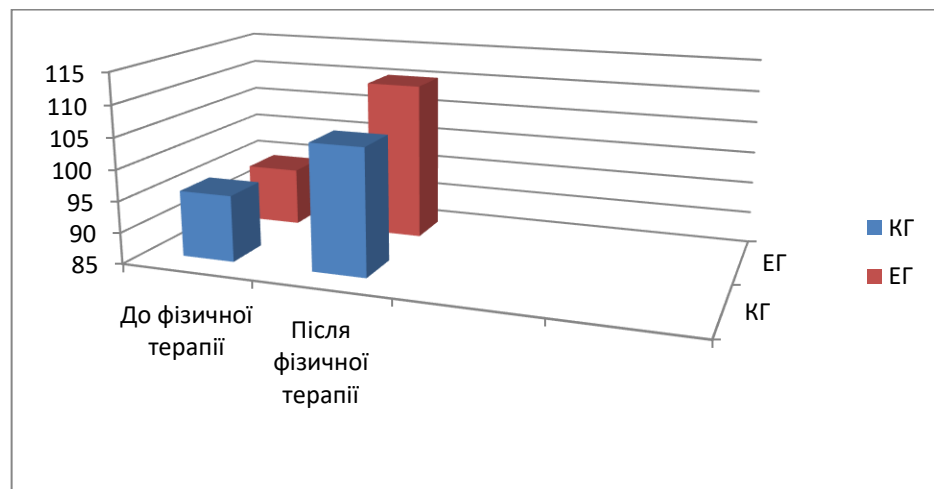


Рис. 3.2.1 Амплітуда згинання кульшового суглобу в хворих контрольної (КГ) та експериментальної групи (ЕГ)

Амплітуда відведення в кульшовому суглобі в експериментальній групі покращилась в середньому на $9,3^\circ$, а в контрольній групі, середнє покращення руху становило $6,1^\circ$.

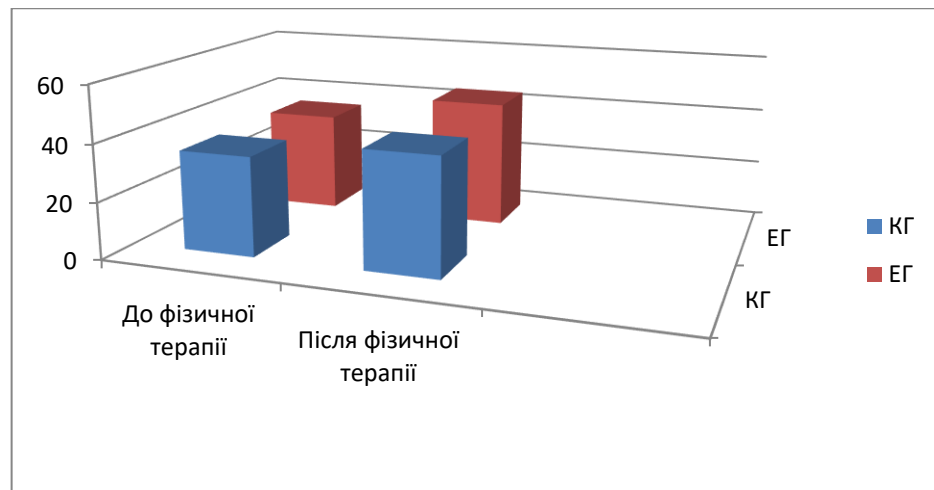


Рис. 3.2.2 Амплітуда відведення в кульшовому суглобі в хворих контрольної (КГ) та експериментальної групи (ЕГ)

Середнє покращення амплітуди внутрішньої ротації в кульшовому суглобі після завершення курсу фізичної терапії в експериментальній групі становило $5,2^{\circ}$, тоді як у контрольній групі цей показник був значно нижчим – 2° . Це свідчить про перевагу індивідуалізованого реабілітаційного підходу щодо відновлення обсягу рухів у суглобі.

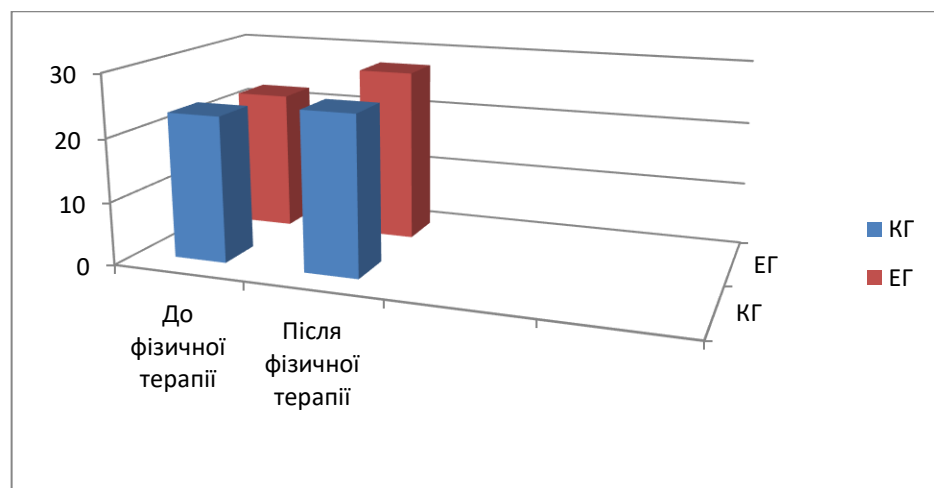


Рис. 3.2.3 Амплітуда внутрішньої ротації в кульшовому суглобі в хворих контрольної (КГ) та експериментальної групи (ЕГ)

Після 6-ти недільної програми фізичної терапії для хворих з дегенеративно-дистрофічними змінами в кульшових суглобах в

експериментальній групі показники гоніометрії покращились наступним чином (середній показник):

Таблиця 3.2.4

Середня амплітуда рухів в кульшовому суглобі після проведення фізичної терапії

Рухи в кульшовому суглобі	Контрольна група	Експерим. група
Згинання	105,1°	110,2°
Відведення	41,1°	44,5°
Внутрішня ротація	25,2°	27,5°

Запровадження дієтотерапії у пацієнтів із надмірною масою тіла сприяло зниженню маси тіла в середньому на 4 кг протягом курсу фізичної реабілітації. Втрата зайвої ваги позитивно вплинула на загальне самопочуття пацієнтів та супроводжувалась зменшенням больового синдрому, що відобразилось у зниженні показника за візуально-аналоговою шкалою болю (ВАШ) на 2 бали.

Після завершення курсу фізичної терапії в експериментальній групі також покращились показники тесту Томаса та Тренделенбурга/Дюшена. Тест Томаса показав згинальну контрактуру хворого стегна лише в 2 хворих, а тест Тренделенбурга/Дюшена не показав жодного хворого з недостатності тазових та вертлюгових м'язів.

ВИСНОВКИ

1. Проведено аналіз наукової літератури, присвяченої питанням лікування та профілактики дегенеративно-дистрофічних уражень кульшового суглоба. Узагальнено сучасні науково-методичні підходи та результати практичної діяльності провідних спеціалістів щодо підвищення рухової активності кульшового суглоба та зменшення больового синдрому. Актуальність проблеми коксартрозу зростає, оскільки клінічні прояви цього захворювання все частіше реєструються у осіб віком від 40 років незалежно від статі. Серед основних чинників, що сприяють розвитку даної патології, виокремлюють надмірну масу тіла, недостатню фізичну активність, незбалансоване харчування, а також не діагностовані в дитячому або підлітковому віці структурні зміни в суглобах.

2. У результаті реалізації індивідуальної програми реабілітації у пацієнтів з обмеженою рухомістю кульшового суглоба було зафіксовано статистично значущу різницю між показниками контрольної та експериментальної груп. Зокрема, в учасників експериментальної групи спостерігалось покращення показників згинання в суглобі на $6,4^{\circ}$, внутрішньої ротації – на 3° , а також відведення стегна – на $3,2^{\circ}$. Отримані результати свідчать про доцільність застосування індивідуального підходу до реабілітаційного втручання, що передбачає використання сучасних методик, таких як м'якотканинні мануальні техніки, кінезіотейпування, функціональне тестування та своєчасне коригування програм фізичних вправ. Такий комплексний підхід забезпечує підвищення ефективності відновлення функціонального стану кульшового суглоба.

3. У межах програми відновлення рухомості кульшового суглоба в амбулаторних умовах було застосовано комплекс взаємодоповнюючих та варіативних методів, спрямованих на відновлення оптимальної функціональності суглоба. Серед засобів фізичної терапії використовувалися: терапевтичні вправи, м'якотканинні мануальні техніки (зокрема метод постізометричної релаксації), мобілізація суглоба, застосування

преформованих та природних фізичних чинників, кінезіотейпування, масаж і метод сухої голки. Проведення занять з терапевтичних вправ, мобілізаційних технік та мануального втручання супроводжувалося попереднім функціональним м'язовим тестуванням. Пацієнтам також рекомендувалося вести щоденник самопостереження, в якому фіксувалися відчуття болю при виконанні повсякденних рухів і положеннях. Терапевтичні вправи виконувалися переважно в умовах розвантаження суглоба, у положеннях, що виключають осьове навантаження. Програма додатково включала ідеомоторне тренування, яке пацієнти здійснювали як під час занять, так і самостійно в домашніх умовах.

4. У ході експериментального дослідження було реалізовано комплекс лікувально-реабілітаційних та психолого-педагогічних підходів із урахуванням індивідуальних особливостей кожного пацієнта. На основі результатів анкетування було виявлено основні проблемні аспекти, що обмежують рухомість кульшового суглоба, та відповідно розроблено цілеспрямовані корекційні заходи для їх усунення.

5. Застосування дієтотерапії в поєднанні з програмою зниження маси тіла позитивно впливає на функціональний стан кульшового суглоба, сприяючи покращенню його рухомості та зменшенню навантаження на суглобові структури в умовах повсякденної активності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коваленко В. М., Борткевич О. П. Остеоартроз. Практична настанова. 3-тє вид., допов., зі змінами. Київ: МОРІОН, 2010. 608 с.
2. Ліфаренко Є. Л., Сергієні О. В., Лоскутов О. Є., Дорогань С. Д. Медико-соціальна характеристика інвалідності внаслідок коксартрозу в Україні за 2001 рік. Медичні перспективи. 2004. Т. IX, № 3. С. 136–140.
3. Матюшенко Д. О., Хаймик Н. В., Мозоль А. О., Ковтун А. В. Патології суглобів з точки зору реабілітаційної медицини: проблеми та перспективи. Молодий вчений. 2017. № 4(44). С. 208–211.
4. Неведомська Є. О., Писарев О. О. Фізична реабілітація при артрозі тазостегнового суглоба. Молодий вчений. 2018. № 10(62). С. 477–481.
5. Шищук В. Д., Щербак Б. І., Шищук А. В. Теорія і практика реабілітації хворих з ураженнями м'яких тканин і суглобів нижньої кінцівки на етапі консервативного лікування: навчальний посібник. Суми: ВПП «Фабрика друку», 2014. 96 с.
6. Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я». Відомості Верховної Ради України. 2021. № 8. Ст. 59.
7. Derymedvid L., Vereitinova V. Combined chondroprotectors in the treatment of osteoarthritis. PAIN, JOINTS, SPINE. 2018. Vol. 8, No. 1. P. 31–36. DOI: 10.22141/2224-1507.8.1.2018.130696.
8. Magee D. J. Orthopedic Physical Assessment. 6th ed. London: Elsevier Health Sciences, 2013. 1294 p.
9. McKenzie Institute International. What is the McKenzie Method? [Електронний ресурс]. URL: <https://mckenzieinstitute.org/patients/what-is-the-mckenzie-method/> (дата звернення: 20.03.2025).
10. Teirlinck C. H., et al. Effect of exercise therapy in patients with hip osteoarthritis: a systematic review and cumulative meta-analysis. Osteoarthritis and Cartilage Open. 2023. Vol. 5, 100338. DOI: 10.1016/j.ocarto.2023.100338.

11. van Doormaal M. C. M., et al. A clinical practice guideline for physical therapy in patients with hip or knee osteoarthritis. *Musculoskeletal Care*. 2020. Vol. 18, No. 4. P. 575–595. DOI: 10.1002/msc.1492.
12. OARSI Guidelines. Osteoarthritis Research Society International. [Электронный ресурс]. URL: <https://oarsi.org/education/oarsi-guidelines> (дата звернення: 13.02.2024).
13. French H. P., Cusack T. Physiotherapy management of hip osteoarthritis. *Journal of Physiotherapy*. 2013. Vol. 59, No. 4. P. 219–226. DOI: 10.1016/S1836-9553(13)70179-6.
14. Bennell K. L., Egerton T., Wrigley T. V., et al. Effect of physical therapy on pain and function in patients with hip osteoarthritis: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2014. Vol. 311, No. 19. P. 1987–1997. DOI: 10.1001/jama.2014.3033.
15. Hunter D. J., Bierma-Zeinstra S. The role of exercise in the management of osteoarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2014. Vol. 28, No. 1. P. 105–117. DOI: 10.1016/j.berh.2014.01.002.
16. Hinman R. S., Crossley K. M., McConnell J., Bennell K. L. Exercise and weight loss for knee osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatology*. 2014. Vol. 66, No. 5. P. 1107–1115. DOI: 10.1002/art.38317.
17. Fransen M., McConnell S., Hernandez-Molina G., Reichenbach S. Exercise for osteoarthritis of the hip. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014. Issue 4. Art. No.: CD007912. DOI: 10.1002/14651858.CD007912.pub2.
18. Neumann D. A. *Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation*. 3rd ed. St. Louis: Elsevier, 2016. 720 p.
19. Dutton M. *Orthopaedic Examination, Evaluation, and Intervention*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Education, 2012. 1680 p.
20. Brukner P., Khan K. *Clinical Sports Medicine*. 4th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2012. 1329 p.
21. Sahrmann S. A. *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes*. St. Louis: Elsevier, 2011. 460 p.

22. Beumer L., Wong J., Warden S. J., Kemp J. L., Foster P., Crossley K. M. Effects of exercise and manual therapy on pain associated with hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 2016. Vol. 50, P. 458–463. DOI: 10.1136/bjsports-2015-094378.
23. Peter W. F., Jansen M. J., Hurkmans E. J., et al. Physiotherapy in hip and knee osteoarthritis: development of a practice guideline concerning initial assessment, treatment and evaluation. *Acta Reumatologica Portuguesa*. 2011. Vol. 36, No. 3. P. 268–281.
24. Zhang W., Nuki G., Moskowitz R. W., et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis. Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2010. Vol. 18, No. 4. P. 476–499. DOI: 10.1016/j.joca.2010.01.013.
25. Physiopedia. Hip Osteoarthritis. [Электронный ресурс]. URL: https://www.physio-pedia.com/Hip_Osteoarthritis (дата звернения: 23.05.2025).
26. JOSPT. Hip Pain and Mobility Deficits—Hip Osteoarthritis: Revision 2017. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2017. Vol. 47, No. 6. P. A1–A25. DOI: 10.2519/jospt.2017.0301.
27. Verywell Health. How to Relieve Hip Pain. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.verywellhealth.com/hip-pain-relief-5093637> (дата звернения: 10.11.2024).
28. E3 Rehab. Hip Osteoarthritis. [Электронный ресурс]. URL: <https://e3rehab.com/hip-osteoarthritis/> (дата звернения: 08.05.2024).
29. ScienceDirect. Recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458423008324> (дата звернения: 18.06.2024).
30. PubMed. Effect of exercise therapy in patients with hip osteoarthritis. [Электронный ресурс]. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36817089/> (дата звернения: 01.02.2025).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК 1

Методи оцінювання

КАРТКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ № ___

Дата госпіталізації _____ № історії хвороби _____

Дата виписки _____ Дата обстеження _____

Кількість днів у стаціонарі _____ Кількість сеансів реабілітації _____

Прізвище, ім'я, по батькові _____

Палата № _____ Дата народження, _____ Вік _____

Основний клінічний діагноз _____

Дата оперативного втручання _____

Вид оперативного втручання _____

Післяопераційні ускладнення _____

Супутні захворювання _____

Протипокази та застереження до фізичної реабілітації _____

АНТРОПОМЕТРИЧНІ ДАНІ

Вимірювання		
Ріст, см		
Вага, кг		
ЧД, (в спокої), разів за хв.		
АТ (в стані спокою), мм.рт.ст		
ЧСС, уд/хв		

ВИМІРЮВАННЯ ОБВОДУ СЕГМЕНТІВ

Сегмент	права	ліва	права	ліва

ВІЗУАЛЬНИЙ ОГЛЯД

Положення кінцівок				
	права	ліва	права	ліва
Активне				
Пасивне				
Вимушене				

Довжина кінцівки				
	права	ліва	права	ліва

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЮ

з переліку характеристик, потрібно обрати ті, які б Ви використали для опису болю або дописати інші

[illegible]

ОЦІНКА АМПЛІТУДИ РУХІВ

[illegible]

МАНУАЛЬНЕ М'ЯЗОВЕ ТЕСТУВАННЯ

(тестування сили м'язів проводиться за шестибальною шкалою в балах)

[illegible]

Комплекс терапевтичних вправ

І набір терапевтичних вправ

Розминка

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення лежачи на спині			
1	Почергове згинання та розгинання стоп в гомілковостопних суглобах	8-10	Ноги на ширині тазу
2	Руки підняті за головою, розтягнення між випрямленими долонями та носками	5	Утримувати положення протягом 3-5 секунд
3	Почергове підняття однойменної руки за голову та відтягнення носка різнойменної стопи від себе	8-10	Темп повільний
4	Лікті біля тулуба і з опорою на них піднімати грудний відділ	10	Утримувати положення протягом 3-5 секунд

Основна частина

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення лежачи на спині			
1	Ноги прямі. Почергове згинання ніг у кульшових та колінних суглобах. Підтягування коліна до живота руками	8-10	Рухи до відчуття болю в суглобах
2	Ноги прямі. Відведення різнойменних руки і ноги по сторонам з витягуванням за рукою і п'яткою на вдиху. Стопа у положенні тильного згинання	8-10	
3	Ідеомоторне* відведення прямої ноги у бік	6-8	
4	Ноги прямі. Відведення прямої ноги у кульшовому суглобі.	6-8	До відчуття болю
5	Руки по сторонам. Ноги прямі на ширині плечей.	6-8	Ноги не рухаються

	Потягування кисті однієї руки до другої з поворотом тулубу на видиху		
6	Руки під сідниці. Ноги зігнуті у кульшових і колінних суглобах. Одночасне розгинання обох ніг у колінних суглобах. Повернутись до в. п.	6-8	При появі болю – вправу виключити
7	Ноги зігнуті. Нахил колін у бік з поворотом, голови у другий бік	8-10	
8	Ноги прямі. Ідеомоторне згинання прямої ноги у кульшовому суглобі	6-8	
9	Ноги прямі. Руки на поясі. Згинаючи ногу у кульшовому і колінному суглобі, ставити стопу на або за стегно прямої ноги на видиху	8-10	
10	Ноги прямі на ширині плечей. На вдиху руки підняти вгору. На видиху – сісти і нахилити тулуб	6-8	Вправу не слід робити при гіпертензії та вираженому болю
11	Ноги прямі. Руки вздовж тулуба. Піднімаючи праву (ліву) руку вгору, потягнутися за нею і лівою (правою) ногою вниз. Стопа на себе	6-8	
Розслаблення та дихальні вправи			
Вихідне положення лежачи на здоровому боці			
12	Ноги прямі. Припідняти хвору ногу і качати її вгору-вниз	8-10	Дихання вільне
13	Ноги прямі. Рука на поясі. Витягування за п'яткою прямої ноги на вдиху	4-6	
14	Піднімати ноги у фронтальній площині з утримуванням протягом 2-3 секунд	4-6	
Вихідне положення лежачи на животі			
15	Руки перед собою. Почергове розгинання в кульшових суглобах прямих ніг	6-8	Амплітуда максимальна
16	Імітація повзання по-пластунськи	8-10	
17	Руки під стегна. Ноги прямі.	6-10	При болях вправу

	Підняти пряму ногу і підіймати її вверх-вниз		виконувати лише здоровою ногою
18	Ноги зігнуті у колінах. Коліна на ширині пліч. Схрещування гомілок з напруженням м'язів	10-12	Утримувати положення 2-3 сек
Вихідне положення стоячи біля «шведської стінки»			
19	Стоячи на здоровій нозі обличчям до стінки, махи хворою ногою у фронтальній площині	10	Амплітуда максимальна
20	Стоячи обличчям до стінки. Ноги на ширині пліч. Перенос важкості тіла з однієї ноги на іншу. Ноги прямі	6-8	Стопи не відриваються, рухається таз
21	Імітація ходи на місці, не відриваючи носки ніг	10-12	

Заключна частина

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення сидячі на стільці			
1	На вдиху – руки підняти вверх, на видиху – нахил тулубу вниз. Руки на коліна	8-12	
2	Руки на стільці. Розгинання ноги в колінному суглобі, утримувати пряму ногу на висоті, потягнутися за п'яткою	6-8	
3	Ковзання стопою однієї ноги вверх по іншій	6-10	
4	Кисті рук до плечей. На вдиху – руки в сторони, ноги на носки з потягуванням	4-6	
5	Діафрагмальне дихання		

II набір терапевтичних вправ

Розминка

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення лежачи на спині			
1	Ноги прямі. Руки вздовж тулуба. Тильне згинання стоп, піднімаючи голову на видиху стискати пальці в кулаки	8-10	Контроль постави, при наявності гіпертензії голову не піднімати
2	Ноги прямі. Опираючись на лікті, підняти грудний відділ тулубу на видиху, опустити – на вдиху	8-10	
3	Опираючись на лікті, припідняти грудний відділ одночасно з тильним, а потім підошовним згинанням стоп	6-8	Утримувати 2-4 сек
4	Руки по сторонам. Колові рухи рук назад і вперед	10	Дихання вільне

Основна частина

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення лежачи на спині			
1	Ноги зігнуті у кульшових і колінних суглобах. Руки під сідниці. Почергове розгинання ніг у колінних суглобах.	6-8	У повільному темпі
2	Ноги прямі на ширині плечей. Внутрішня і зовнішня ротація стоп	10-12	Виконувати з напруженням
3	Ідеомоторне* відведення прямої ноги у бік	6-8	
4	Ноги прямі. Відведення прямої ноги у кульшовому суглобі.	6-8	До відчуття болю
5	Руки і одна нога – у бік, стопи на себе. Піднімаючи плечі і голову, схрестити руки і привести ногу на	5-6	Ноги чергуються, при відчутті болю вправу виключити.

	видиху		
6	Ноги прямі. Руки вздовж тулубу, прямі. Вправа «ножниці» руками у сагітальній площині	25-30	
7	Ноги зігнуті. Стопи на ширині плечей. З'єднати коліна з напруженням м'язів	6-8	Стопи залишаються на місці. Напруження утримується 2-3 сек
8	Ноги прямі. Ідеомоторне згинання прямої ноги у кульшовому суглобі	6-8	
9	Ноги прямі. Руки на поясі. Згинаючи ногу у кульшовому і колінному суглобі, ставити стопу на або за стегно прямої ноги на видиху	8-10	
10	Ноги прямі. Руки на поясі. Одночасно потягнути вниз праву (ліву) ногу і потягнути вверх ліву (праву) ногу	10-12	Рухи проводяться за рахунок тазу
11	Руки під сидниці. Імітація їзди на велосипеді двома ногами	30 сек	Якщо з'являється біль – рухи однією ногою
Розслаблення та дихальні вправи			
Вихідне положення лежачи на здоровому боці			
12	Ноги прямі. Відведення-приведення у кульшовому суглобі хворої ноги	8-10	Амплітуда максимальна
13	Рука на поясі. Здорова нога випрямлена. Переступати зігнутою хворою ногою через здорову вперед-назад	6-10	Спина пряма
14	Піднімати ноги у фронтальній площині з утримуванням протягом 2-3 секунд	4-6	
Вихідне положення лежачи на животі			
15	Стопи на пальці. Припіднявши коліна, імітація стилю «брас» руками	10-15	
16	Імітація повзання по-пластунськи	8-10	
17	Ноги на ширині пліч. З опором на носки, припідняти коліна з зовнішньою ротацією стоп. Утримати положення 2-3	10	

	секунди		
18	Ноги прямі. Руки під стегна. Піднімати прямі ноги	6-8	Дихання вільне
Вихідне положення стоячи біля «шведської стінки»			
19	Стоячи здоровим боком до стінки, махи хворою ногою у сагітальній площині	10	Спина пряма
20	Руки на перекладині. Ноги на ширині пліч. Напівприсіди на видиху	6-8	Виключити при болю
21	Імітація ходи на місці, не відриваючи носки ніг	10-12	

Заклучна частина

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення сидячі на стільці			
1	На вдиху – руки підняти вгору, на видиху – нахил тулубу вниз. Руки на коліна	8-12	
2	Руки на стільці. Розгинання ноги в колінному суглобі, утримувати пряму ногу на висоті, потягнутися за п'яткою	6-8	
3	Ковзання стопою однієї ноги вгору по іншій	6-10	
4	Кисті рук до плечей. На вдиху – руки в сторони, ноги на носки з потягуванням	4-6	
5	Діафрагмальне дихання		

III набір вправ

Розминка

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення лежачи на спині			
1	Почергове згинання та розгинання	8-10	Ноги на ширині

	стоп в гомілковостопних суглобах та кругові рухи		тазу
2	Покласти валик між стегнами, та стискати його	10	Утримувати положення протягом 3-5 секунд
3	Почергове напруження сідничних м'язів	8-10	Темп повільний
4	Підошовне згинання стоп та підняття рук через сторони за голову, потім опускання	10	Темп повільний

Основна частина

№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення лежачи на спині			
1	Ноги прямі. Руки вздовж тулубу. Стопи на себе. Пальці рук стиснути у кулак. Живіт та сідниці напружені. Звести лопатки. Потилицею тиснути на подушку. Ізометричне напруження м'язів	8-10	Напруження утримується 5-7 сек
2	Ноги прямі. Руки на поясі. Одночасно потягнути вниз праву (ліву) ногу і потягнути вверх ліву (праву) ногу	10-12	Руки проводяться за рахунок тазу
3	Ідеомоторне* відведення прямої ноги у бік	6-8	
4	Ноги прямі. Відведення прямої ноги у кульшовому суглобі.	6-8	До відчуття болю
5	Ноги зігнуті у колінних і кульшових суглобах. Опираючись на стопи, припідняти таз	6-8	
6	Ноги зігнуті. Стопи на ширині плечей. Одна нога нерухома. Внутрішня ротація стегна іншої ноги з приближенням коліна до підлоги	6-8	Дихання вільне. При появі болю – виключити вправу
7	Ноги зігнуті. Стопи і коліна разом. Розвести коліна з напруженням м'язів	6-8	Стопи залишаються на місці.

8	Ноги прямі. Идеомоторне згинання прямої ноги у кульшовому суглобі	6-8	
9	Ноги прямі. Руки на поясі. Згинаючи ногу у кульшовому і колінному суглобі, ставити стопу на або за стегно прямої ноги на видиху	8-10	
10	Ноги зігнуті у кульшових і колінних суглобах. Руки на поясі. Колові рухи однією ногою	4-6	Дихання вільне. При появі болю – виключити вправу
11	Руки під сідниці. Імітація їзди на велосипеді двома ногами	30 сек	Якщо з'являється біль – рухи однією ногою
Розслаблення та дихальні вправи			
Вихідне положення лежачи на здоровому боці			
12	Ноги прямі. Рука на поясі. Витягування за п'яткою прямої ноги на вдиху	8-10	При появі болю – виключити вправу
13	Одночасне згинання- розгинання обох ніг у кульшових і колінних суглобах. Випрямляючи ноги, потягнутися за п'ятками	8-10	При відчутті болю – почергове згинання ніг
14	Піднімати ноги у фронтальній площині з утримуванням протягом 2-3 секунд	4-6	
Вихідне положення лежачи на животі			
15	Руки перед собою. Піднімаючи голову і плечі, згинання ніг у колінних суглобах	8-12	
16	Імітація повзання по-пластунськи	8-10	
17	Руки по сторонах. Розгинання у кульшовому суглобі прямої ноги. Колові рухи руками.	10	При виниканні болю, залишати рухи руками
18	Ноги прямі. Кисті у плечей. Потягування за правою (лівою) рукою вперед і лівою (правою) ногою назад	6-8	
Вихідне положення стоячи біля «шведської стінки»			
19	Стоячи обличчям до стінки, перекаати з носка на п'ятку	10	
20	Руки на перекладині. Згинання ніг у кульшовому і колінному суглобах, почергово ставлячи ногу	4-6	Поступово збільшувати амплітуду

	на перекладину. Імітація ходи по сходах		
21	Імітація ходи на місці, не відриваючи носки ніг	10-12	

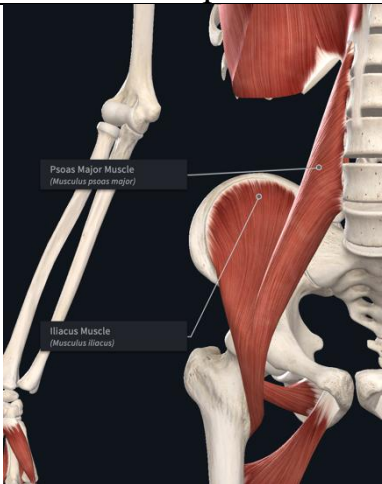
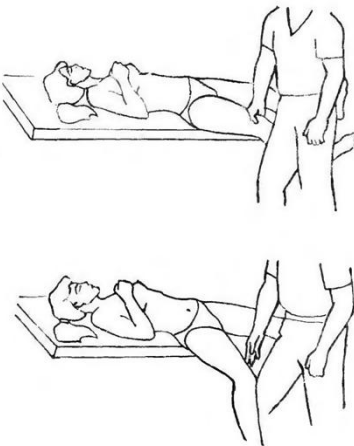
Заклучна частина

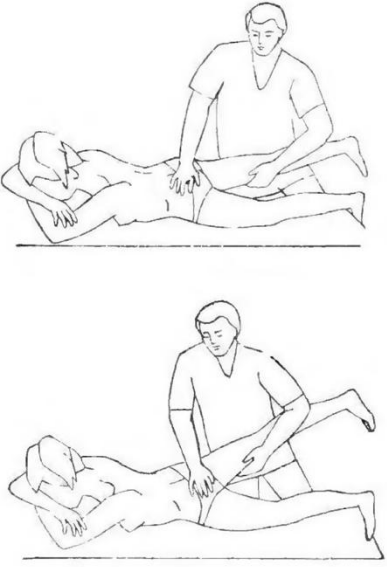
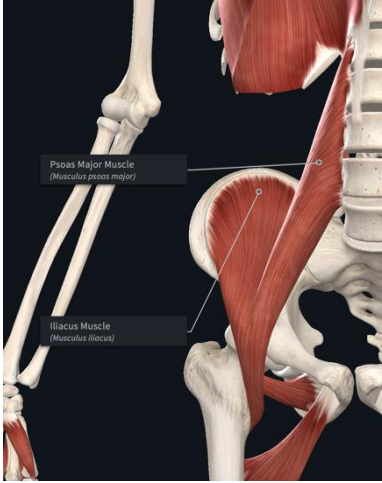
№	Вправа	Число повторювань	Методичні вказівки
Вихідне положення сидячі на стільці			
1	На вдиху – руки підняти вгору, на видиху – нахил тулубу вниз. Руки на коліна	8-12	
2	Руки на стільці. Розгинання ноги в колінному суглобі, утримувати пряму ногу на висоті, потягнутися за п'яткою	6-8	
3	Ковзання стопою однієї ноги вгору по іншій	6-10	
4	Кисті рук до плечей. На вдиху – руки в сторони, ноги на носки з потягуванням	4-6	
5	Діафрагмальне дихання		

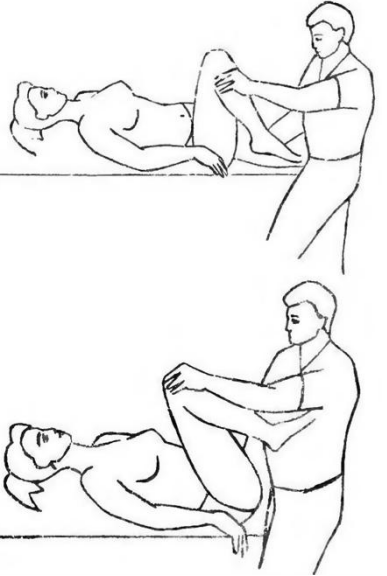
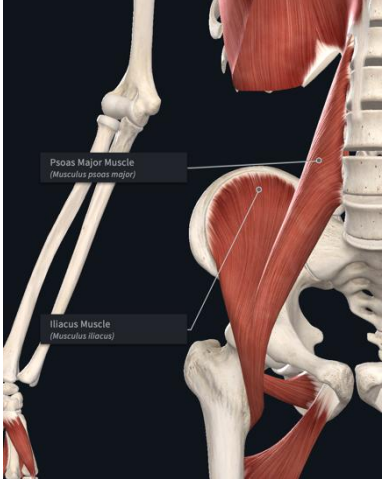
*Ідеомоторне тренування – це уявне проживання ситуації з відтворенням в уяві всіх м'язових і просторових відчуттів, пов'язаних з діями тіла. При цьому темпоральні відчуття (пов'язані з переживанням тривалості) можуть проживати в згорнутому, скороченому, в порівнянні з реальною дією, вигляді. Ідеомоторне тренування включає в себе візуалізацію, проте не обмежується нею, задіюючи весь комплекс відчуттів тіла.

ДОДАТОК 3

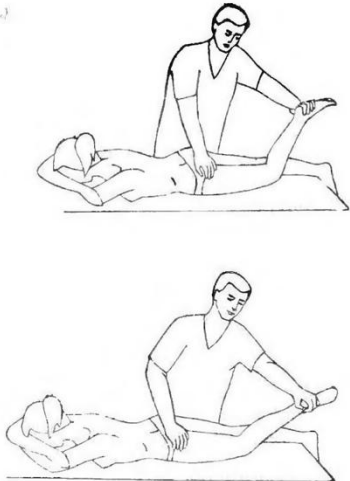
Методика мобілізації кульшового суглобу та ППР м'язів навколосуглобу при коксартрозі

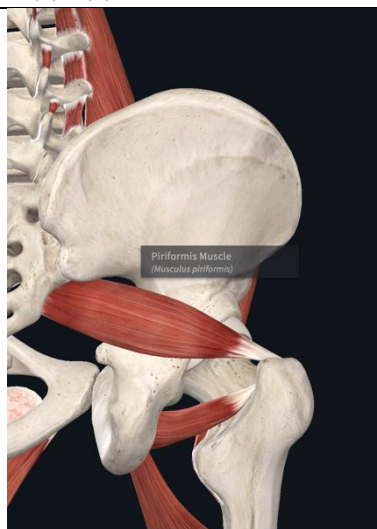
ППР клубово-поперекового м'яза (1 варіант)		
Функції м'яза: Згинання стегна в тбс та зовнішня ротація 	Початкова позиція пацієнта (ППП) - лежачи на спині, нога вільно свист зі столу Початкове положення фіз. терапевта (ППФТ) - стоячи обличчям до голови пацієнта, однойменною рукою фіксує верхню третину гомілки. На вдиху пацієнт піднімає пряму ногу, долаючи опір лікаря. Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху нога вільно опускається вниз Прийом повторюється 3-4 рази	

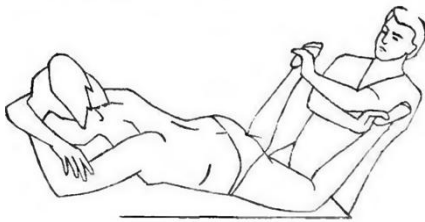
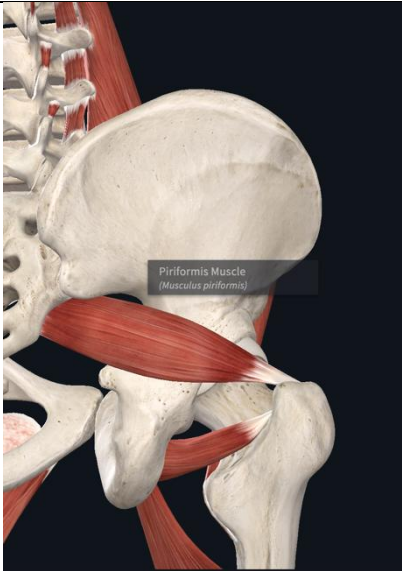
ПІР клубово-поперекового м'яза (2 варіант)		
Функції м'яза: Згинання стегна в тбс та зовнішня ротація	ПІПІ - лежачи на животі ПІПФТ - стоячи обличчям до голови пацієнта. Протилежні рука та стегно ФТ фіксують третину стегна пацієнта, інша рука – поперековий відділ хребта На вдиху - пацієнт прагне притиснути ногу до кушетки, а ФТ чинить опір Положення фіксується 7-9 секунд. ФТ здійснює пасивне розтягнення м'яза, піднімаючи ногу пацієнта вгору та фіксуючи поперек. Прийом повторюється 3-4 рази	
		

ПІР клубово-поперекового м'яза (3 варіант)		
Функції м'яза: Згинання стегна в тбс та зовнішня ротація	ПІПІ - лежачи на спині на кінці кушетки, таз біля краю кушетки. Нога, на боці редагованого м'яза, вільно звисає, інша - зігнута в колінному та тазостегновому суглобах ПІПФТ - стоячи біля ніг пацієнта обличчям до нього. Одна рука ФТ фіксує нижню третину стегна, інша – верхню третину стегна, інша – верхню третину	
		

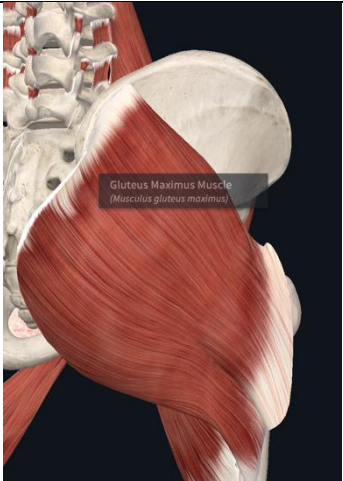
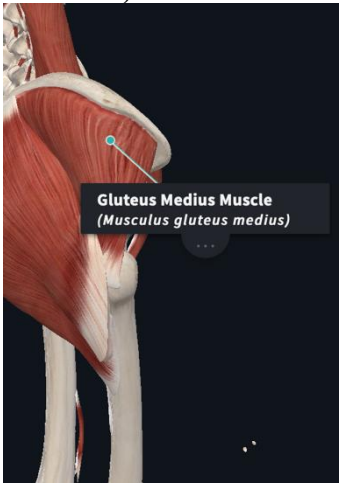
	гомилки зігнутої здорової ноги. На вдиху - пацієнт прагне підняти опущену ногу, долаючи опір лікаря Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху - ФТ виробляє пасивне розтягнення м'яза, помірним тиском на стегно ноги, що опускається. Прийом повторюється 3-4 рази	
--	---	--

ПІР грушоподібного м'яза (1 варіант)		
Функція м'язу: зовнішня ротація та відведення стегна	ППП – лежачи на животі. Нога на боці м'яза, що релаксується, зігнута в колінному суглобі і ротована досередини. ППФТ - стоячи, збоку від пацієнта з протилежного боку. Однойменно з ногою пацієнта рука ФТ фіксується на п'яті хворого, інша рука пальпує грушоподібний м'яз На вдиху - пацієнт приводить гомилку, натискаючи на руку ФТ Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху ФТ пасивно розтягує м'яз, відводячи гомилку в протилежний бік. Прийом повторюється 3-4 рази	

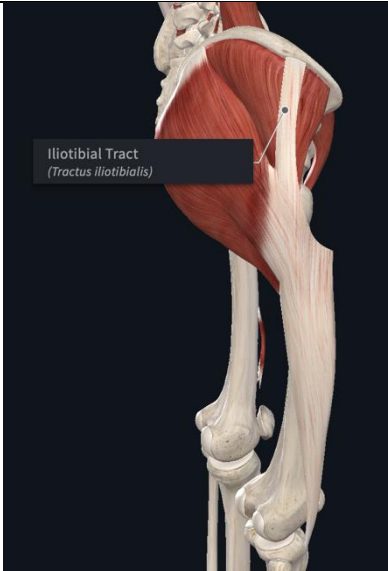


ПІР грушоподібного м'яза (2 варіант)		
Функція м'язу: зовнішня ротація та відведення стегна	ПІП - лежачи на животі, коліна лише на рівні краю кушетки. Ноги зігнуті у колінних суглобах. ПІФТ - стоячи, біля ніг пацієнта, руки хрест-навхрест фіксують стопи хворого На вдиху - хворий зводить гомілки, ФТ завдає адекватну протидію. Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху - хворий розслабляється, ФТ пасивно розтягує м'язи, посилюючи розведення гомілок. Прийом повторюється 3-4 рази	
		

ПІР великого та середнього сідничних м'язів		
Функція м'язу: Великий сідничний м (розгинання стегна і обертає назовні)	ПІП - лежачи на спині, нога на боці м'язів, що редагуються, зігнута в колінному і тазостегновому	

	суглобах. ППФТ - стоячи, обличчям до голови пацієнта, однойменно з ногою пацієнта рука ФТ фіксує гомілковостопний суглоб зверху, інша рука - колінний суглоб На вдиху – пацієнт незначним зусиллям намагається випрямити ногу, а ФТ чинить опір. Положення фіксується 7- 9 секунд. На видиху - ФТ пасивно розтягує м'язи, посилюючи тиск на колінний та гомілковостопний суглоби: а) у напрямку одноіменного зліва відбувається мобілізація Lig. sacrotuberale б) у напрямку протилежного плеча відбувається мобілізація Lig. sacrospinale Прийом повторюється 3- 4 рази	
Середній сідничний м (відведення стегна, передні пучки обертають стегно всередину, а задні - назовні) 		

ПР м'язів ілюїотібіального тракту		
Функція: напружує широку фасцію стегна, бере участь у згинанні та відведенні стегна	ППП – лежачи на спині ППФТ - стоячи ближче до стоп пацієнта, з	

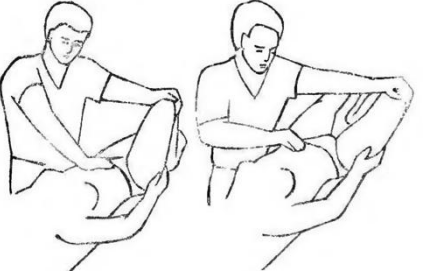
	протилегної релаксуючому м'язу сторони столу. Однойменно з ногою пацієнта рука ФТ фіксує таз пацієнта в області передньої верхньої остисті, а інша рука - гомільковостопний суглоб зверху. На вдиху - пацієнт відводить ногу, не згинаючи в колінному суглобі, фізіотерапевт чинить опір Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху - ФТ виробляє пасивне розтягнення або іліотибіального тракту, посилуючи приведення ноги за рахунок свого тулуба Прийом повторюється 3-4 рази	
---	---	--

ПІР чотириголового м'язу стегна		
Функція м'язу: розгинає ногу в колінному і згинає в тазостегновому суглобі	ПІІІ - лежачи на животі, нога зігнута в колінному суглобі. ПІІІФТ - стоячи,	

	обличчям до голови пацієнта, рукою фіксує тил стопи На вдиху - пацієнт розгинає ногу в колінному суглобі, а ФТ чинить опір Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху ФТ посилює згинання, пасивно розтягуючи м'яз. Прийом повторюється 3-4 рази	
--	---	--

ПР привідних м'язів стегна (1 варіант)		
Функція м'язів: приводять стегно і в залежності від м'язів, можуть згинати і обертати його назовні	ППП - лежачи на спині, ноги розсунуті в сторони ППФТ - стоячи обличчям до голови	

	пацієнта, руки хрестоподібно фіксують стегна у нижній третині, з внутрішньої сторони. На вдиху - пацієнт зводить ноги, а ФТ чинить опір. Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху – ФТ пасивно розтягує м'язи, розводячи ноги хворого убік. Прийом повторюється 3-4 рази.	
---	--	--

ПР привідних м'язів стегна (2 варіант)			
Функція м'язів: приводять стегно і в залежності від м'язів, можуть згинати і обертати його назовні	ППП - лежачи на спині, нога зігнута в колінному, тазостегновому суглобах і відведена, наскільки можливо убік. ПФТ - стоячи обличчям до голови пацієнта, збоку від нього з протилежного боку. Одна рука фіксує колінний суглоб зверху, інша - крило клубової кістки. На вдиху – пацієнт намагається привести коліно, не випрямляючи ногу, а ФТ чинить опір. Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху – ФТ		
			

	пасивно розтягує м'язи, відводячи коліно до кушетки. Прийом повторюється 3-4 рази	
--	---	--

ПР Гамстрінгів		
Функція м'язу: розгинають стегно, згинають гомілку, залежно від м'язів можуть обертати гомілку назовні або усередину	ППП - лежачи на спині, пряма нога зігнута в кульшовому суглобі, лежить на однойменному плечі фізіотерапевта ППФТ - присівши або сидячи на краю кушетки, обличчям до голови пацієнта. Однойменна з ногою пацієнта рука ФТ охоплює склепіння та плюсну пацієнта, інша рука – на колінному суглобі На вдиху - пацієнт робить підшовне згинання стопи, а ФТ чинить опір Положення фіксується 7-9 секунд. На видиху - ФТ робить тильне згинання стопи, піднімаючи ногу пацієнта вгору, наближаючи до кута 90° Прийом повторюється 3-4 рази	

Комплекс вправ міофасціального релізу

**hip flexors****quads****ITB****hamstrings****adductors****calves****peroneals****tibialis anterior**

Методика наклеювання тейпу

Фото 1

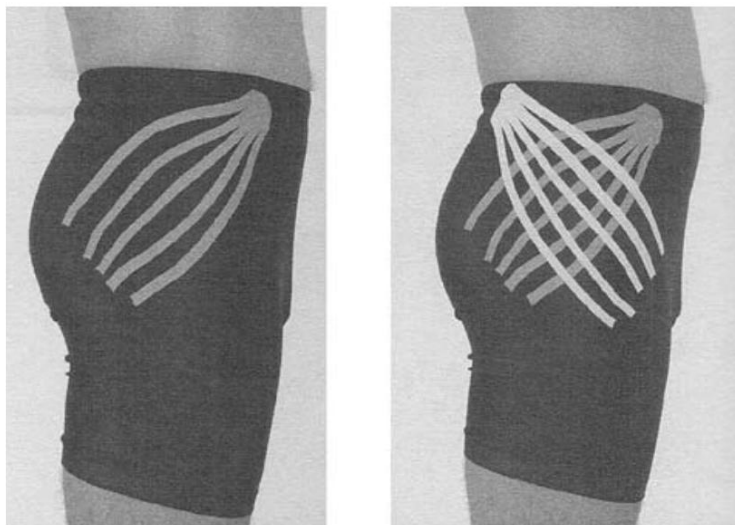


Фото 2



Фото 3

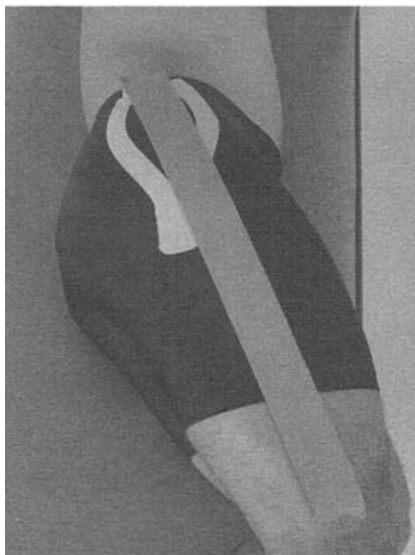


Фото 4



Фото 5

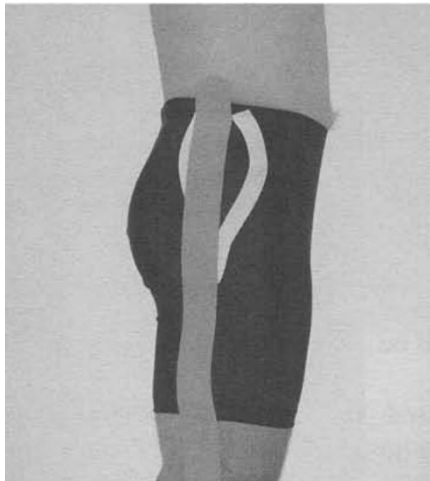
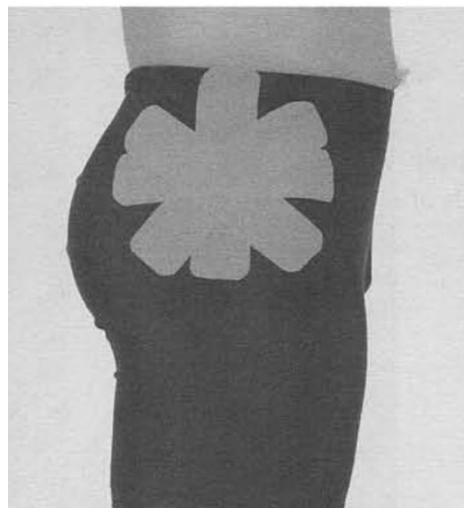


Фото 6



Методична карта практичного заняття

Тема: Особливості та принципи використання терапевтичних вправ для збереження та відновлення руху

Дисципліна	Терапевтичні вправи
Тема заняття	Особливості та принципи використання терапевтичних вправ для збереження та відновлення руху
Мета заняття	Сформувані у студентів знання про специфіку застосування терапевтичних вправ у збереженні/відновленні рухової активності; навчити основним принципам побудови вправ з урахуванням функціонального стану пацієнта
Завдання	– Ознайомити студентів з видами та класифікацією терапевтичних вправ; – Розглянути показання та протипоказання до їх призначення; – Навчити визначати цілі терапевтичних вправ у різні періоди відновлення; – Відпрацювати підбір та дозування вправ на практиці.
Форма проведення	Практичне заняття з елементами демонстрації та самостійного відпрацювання
Методи навчання	Словесні: пояснення, бесіда; Наглядні: демонстрація вправ; Практичні: самостійне виконання та аналіз вправ
Обладнання та матеріали	Гімнастичні мати, палиці, еластичні стрічки, м'ячі, відео демонстрації, методичні картки
План заняття	1. Організаційний момент (5 хв.) 2. Актуалізація знань (5 хв.) 3. Теоретичний блок (20 хв.) 4. Демонстрація та обговорення вправ (20 хв.)

	5. Виконання вправ студентами (25 хв.) 6. Аналіз, зворотний зв'язок, висновки (5 хв.)
Очікувані результати	Студенти повинні: – розуміти принципи побудови терапевтичних вправ; – диференціювати вправи за цілями; – правильно підбирати вправи залежно від стану пацієнта; – дотримуватись методичних рекомендацій під час виконання.
Критерії оцінювання	– Активність та участь у практичній частині; – Точність виконання вправ; – Вміння обґрунтувати вибір методики; – Тестове опитування за матеріалами заняття