

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
IV МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Кафедра спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної
терапії та ерготерапії**

*«Допущено до захисту
магістерської роботи»*

Завідувач кафедри спортивної,
фізичної та реабілітаційної медицини,
фізичної терапії, ерготерапії

_____к.мед.н., доцент О.В. Марковська

Магістерська робота
за спеціальністю 227 Фізична терапія

на тему: ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ З
ОСТЕОАРТРОЗОМ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ НА ФОНІ ОБЛІТЕРУЮЧИХ
УРАЖЕНЬ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Виконала: студентка 2 курсу, групи № 308

IV медичний факультет, фізична терапія

Колісник Аліна Андріївна

Керівник: доцент, к.мед.н. Латогуз С.І.

Рецензент: доцент, к.мед.н. Павлова Т.М.

У Екзаменаційній комісії

« ____ » _____ 2026

З оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор медичних наук, професор

_____ / М.О. Корж /

ЗМІСТ

ВСТУП		5
РОЗДІЛ 1	Клініко-фізіологічна характеристика	
	остеоартрозу кульшових суглобів.....	8
	1.1. Остеоартроз кульшових суглобів: етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування.....	8
	1.2. Обґрунтування застосування преформованих фізичних чинників у хворих на остеоартроз кульшових суглобів.....	12
	1.3. Обґрунтування застосування лікувальної фізкультури у хворих на остеоартроз кульшових суглобів.....	14
	Висновки за розділом 1.....	16
РОЗДІЛ 2	Клініко-фізіологічна характеристика	
	облітеруючих захворювань нижніх кінцівок...	17
	2.1. Облітеруючі захворювання нижніх кінцівок: етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування.....	17
	2.2. Обґрунтування застосування преформованих фізичних чинників у хворих з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок.....	22
	2.3. Обґрунтування застосування лікувальної фізкультури у хворих з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок.....	24
	Висновки за розділом 2.....	27
РОЗДІЛ 3	Фізична терапія пацієнтів з остеоартрозом	
	кульшових суглобів на тлі облітеруючих	
	захворювань нижніх кінцівок.....	28
	3.1. Особливості застосування засобів фізичної	28

	терапії у пацієнтів з остеоартрозом кульшових суглобів на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.....	
	Висновки до розділу 3.....	29
РОЗДІЛ 4	Матеріали та методи дослідження.....	30
	4.1. Матеріали дослідження.....	30
	4.2. Методи дослідження.....	30
	4.3. Лікувально-реабілітаційний комплекс, який застосовувався в дослідженні.....	35
	4.4. Висновки за розділом 4.....	37
РОЗДІЛ 5	Результати дослідження і їх обговорення.....	39
	5.1. Результати проведеного лікування.....	39
	Висновки за розділом 5.....	42
ВИСНОВКИ		43
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....		45

ВСТУП

Остеоартроз - одне з найбільш частих захворювань суглобів дистрофічної природи. Остеоартроз поділяють на первинний (ідіопатичний) та вторинний. Вторинний остеоартроз є ускладненням інших захворювань або травм, наприклад, може виникати при ендокринній патології. Суттєвих відмінностей в перебігу хвороби між первинним і вторинним остеоартрозом немає. Частіше вражаються суглоби нижніх кінцівок - кульшовий, колінний, гомілковостопний, при цьому рідше виявляють остеоартроз у великих суглобах верхніх кінцівок - плечового та ліктьового [5].

Остеоартроз кульшового суглобу за Міжнародною класифікацією хвороб відноситься до захворювань опорно-рухового апарату. Висока частота його розвитку обумовлена значним навантаженням на кульшовий суглоб, травмами нижньої кінцівки і широкою поширеністю вроджених вад - дисплазії кульшового суглобу [15]. Остеоартроз кульшового суглобу діагностується у жінок частіше ніж у чоловіків. За медичною статистикою остеартроз кульшового суглобу в Україні займає перше місце за поширеністю [13, 18].

На облітеруючі захворювання нижніх кінцівок страждає 2-3% населення працездатного віку, із них облітеруючий атеросклероз артерій займає 80-90% [25].

Ранні стадії облітеруючих захворювань артерій нижніх кінцівок протікають без симптомів. Перші ознаки захворювання: відчуття оніміння і замерзання стоп, атрофія м'язів, зниження овоłosіння гомілок, зниження чутливості в дистальних відділах стоп, біль у м'язах гомілок та стегнах при фізичному навантаженні. За даними досліджень, найбільш частий симптом облітеруючих захворювань артерій нижніх кінцівок - переміжна хромота, яка виявляється від 0,4 до 14,4% населення. При цьому, чоловіки хворіють в 1,5-2 рази частіше, ніж жінки [31, 33].

Наявність облітеруючих захворювань артерій нижніх кінцівок вказує на високу ймовірність атеросклеротичного ураження інших артерій (коронарних і

сонних). Облітеруючі захворювання артерій нижніх кінцівок часто супроводжується інфарктом міокарда та ішемічним інсультом, а смертність від серцево-судинної патології в 5 разів вище, ніж при інших захворюваннях [9].

Соціальна значущість проблеми лікування та реабілітації хворих на остеоартроз кульшового суглобу на тлі облітеруючих захворювань артерій нижніх кінцівок визначається не тільки поширеністю даної патології, але і виявленням їх у значного числа людей працездатного віку, що може приводити до інвалідності.

Мета роботи: покращити якість життя хворих на остеоартроз кульшового суглобу на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок шляхом розробки лікувально - реабілітаційного комплексу з використанням засобів фізичної терапії на основі визначення алгоритму діагностики, лікування та реабілітації, особливостей пато-фізіологічних особливостей захворювань у даної категорії хворих та індивідуалізації реабілітаційних заходів.

Завдання роботи:

1. На основі вивчення даних наукових літературних джерел узагальнити сучасні знання про поширеність, патогенетичні механізми, особливості перебігу, методи діагностики, лікування, реабілітації та профілактики остеоартрозу кульшового суглобу 1 та 2 ступеня.

2. Зважаючи на наукові дані авторитетних медичних видань, визначити особливості поширеності, причини розвитку, патогенетичні механізми, методи діагностики лікування, реабілітації та профілактики облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

3. Вивчити можливості застосування різних видів фізичної терапії у хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1 та 2 ступеню на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

4. Обґрунтувати доцільність застосування методів і засобів фізичної терапії при складанні лікувально - реабілітаційного комплексу для хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1 -2 ступеня на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

5. Запропонувати та визначити принципи призначення засобів фізичної терапії у хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1-2 ступеня та наявності облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, порівнявши в групах ефективність його застосування.

6. Розробити лікувально-реабілітаційний комплекс у хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1-2 ступеня на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, що покращує загальний стан, сприяє зменшенню больових відчуттів, покращує адаптаційні реакції організму, зменшує рівень тривожності та депресії, покращує якість життя, що обґрунтовує доцільність використання його у даної категорії хворих.

Об'єкт дослідження - засоби фізичної терапії хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1-2 ступеня на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

Предмет дослідження: застосування різних засобів фізичної терапії шляхом розробки лікувально - реабілітаційного комплексу у хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1 та 2 ступеня на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

Методи дослідження: клінічні, біохімічні, визначення типів адаптаційних реакцій, ультразвукова діагностика (УЗД) м'яких тканин і суглобів, використання візуально - аналогової шкали болю, метод математичного статистичного аналізу.

Практичне значення отриманих результатів. Для впровадження в реабілітаційні відділення медичних закладів охорони здоров'я запропонований та розроблений лікувально-реабілітаційний комплекс для фізичної терапії хворих на остеоартроз кульшового суглобу 1 та 2 ступеня на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, що дає змогу підвищити ефективність реабілітаційних заходів та покращує якість життя даної категорії хворих.

Структура магістерської роботи включає титульний аркуш, зміст, вступ, основну частину, яка складається з п'яти розділів, загальні висновки, список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТЕОАРТРОЗУ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

1.1. Остеоартроз кульшового суглобу: етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування

Виникнення остеоартрозу можуть спричинити як спадкові, так і набуті чинники. Один із спадкових чинників - це генетично детерміноване порушення метаболізму в суглобовому хрящі. Із набутих чинників механічна травма відіграє провідну роль [5].

Вторинна форма остеоартрозу розвивається при наступних захворюваннях:

1. Дисплазія кульшового суглоба. Ця патологія виявляється в перші місяці життя та проявляється неправильним розташуванням стегнової кістки відносно кульшової западини, що у подальшому несе за собою порушення опорної функції нижньої кінцівки, зміну центру маси тіла [30].

2. Вроджена форма вивиху стегна (дисплазія кульшового суглоба) проявляється недорозвиненістю та невідповідністю суглобових поверхонь [30].

3. Асептичний некроз. Це патологія голівки стегнової кістки, у процесі якої відбувається некроз хрящової та кісткової тканини головки стегнової кістки, внаслідок порушення кровообігу [5].

4. Хвороба Пертеса. Причина розвитку патології полягає в порушенні кровопостачання у голівці стегнової кістки при одночасному порушенні живлення суглобового хряща, в наслідок чого розвивається некроз [10].

5. Запальні процеси та інфекційні ураження.

6. Травми тазової та стегнової кістки [10].

Клінічна характеристика та діагностика коксартрозу.

Кульшовий суглоб - найбільший в тілі людини, має чашоподібну форму, за будовою характеризується, як простий. Виконує рухи у трьох осях.

Складається з кульшової западини тазової кістки та головки стегнової

кістки які поєднані додатково внутрішньо суглобовою зв'язкою - зв'язкою головки стегнової кістки.

Кульшовий суглоб виконує такі рухи:

1. Згинання і розгинання;
2. Приведення та відведення;
3. Внутрішня та зовнішня ротація (колові оберти у кульшовому суглобі).

Для здійснення повноцінних рухів у кульшовому суглобі необхідні: нормальний тонус м'язів, що його оточують; еластичність і належне кровопостачання суглобового хряща; достатня кількість синовіальної рідини; раціональне харчування та адекватна фізична активність. За відсутності цих умов у хрящових поверхнях поступово виникають дистрофічні зміни незворотного характеру [3, 37].

Спочатку порушується живлення хряща, що зумовлює патологічні зміни в субхондральній кістці. На поверхні хряща головки стегнової кістки утворюються остеофіти. Це призводить до невідповідності суглобових поверхонь і розвитку рухових обмежень [37].

При коксартрозі простежується чіткий зв'язок між клінічною картиною та рентгенологічними проявами. Біль під час ходьби й кульгавість спочатку виникають наприкінці дня, згодом – турбують постійно, а на пізніх стадіях не зникають навіть уночі. Досить рано з'являється гіпотрофія м'язів стегна та сідниць [4].

Найхарактерніші симптоми патології – біль у ділянці паху та стегна, кульгавість, укорочення ураженої кінцівки й атрофія м'язів стегна. На початкових етапах больовий синдром зазвичай слабо виражений, через що пацієнти не звертаються за допомогою. Унаслідок цього втрачається дорогоцінний час, а суглоб зазнає безсимптомного, але незворотного руйнування [4].

До факторів ризику виникнення остеоартрозу відносять:

1. Тривалі надмірні статичні навантаження на суглоб. Перевантаження виникає при підвищеній масі тіла хворого.

2. На фоні артриту розвивається вторинний остеоартроз. Через запалення змінюється склад суглобової рідини, внаслідок чого змінюється хрящова тканина.

3. Травматизація суглобів - при хронічних травмах відбувається сумація ушкоджень, внаслідок чого хрящ атрофується. Це може приводити до руйнування хряща, та в подальшому до деформації.

4. Спадковість. Доведено, що особливості обмінних процесів організму та будова хрящової тканини успадковується. Тому важливо при обстеженні хворого збирати анамнез близьких родичів на наявність остеоартрозу суглобів та проводити профілактичне лікування.

5. Ендокринна патологія та гормональні зміни. Дослідження в області фізіології і біохімії показали, що на тлі тривалих негативних переживань, а також після тривалого стресу відбуваються зміни в роботі надниркових залоз, що також відіграє велику роль в патогенезі остеоартрозу [5].

За клініко-морфологічними проявами остеоартрозу виділяють 3 стадії:

1. Коксартроз 1 ступеня відзначається появою у пацієнтів періодичних больових або неприємних відчуттів, які виникають при фізичному навантаженні (біг, ходьба, присідання, нахили тулуба вперед, тощо) або після тривалого одного положення (лежачи на боці враженого суглобу). Цей біль може проходити сам при зміні положення тіла. В більшості випадків локалізація больових відчуттів зосереджується в області кульшового суглобу. Обмежень у рухах на даному етапі немає, порушення в ході відсутні, зміни у силі м'язів відсутні або слабо виражені у рухах при відведенні стегна. Рентгенологічно виявляють незначне звуження суглобової щілини, можлива поява остеофітів. Макроскопічно: по краях суглобового хряща з'являється шорсткість, розволокнення тканини.

2. При коксартрозі 2 ступеня посилюються больові відчуття. З'являється виражений біль у суглобі, навіть у стані спокою, що може іррадіювати в стегно і до паху. При тривалій ходьбі виникає хромота, нормальна функція кульшового суглобу порушена. Спостерігається обмеження рухів при внутрішній ротації і при відведенні стегна. При рентгенологічному дослідженні чітко виражено

звуження суглобової щілини і розростання остеофітів на поверхні суглобу. Макроскопічно: на суглобовій поверхні хряща знаходять узури і горби, формуються кісткові розростання - остеофіти.

3. Коксартроз 3 ступеня супроводжується постійним болем і вдень, і вночі. Хворому необхідна опора з ураженого боку, тому він використовує тростину. Визначається атрофія м'язів гомілки, стегна і сідниць. На цій стадії при дослідженні виявляють функціональну недостатність суглобів у зв'язку з розвитком субхондрального склерозу. Макроскопічно: суглобовий хрящ зникає, на кістках зчленувань утворюються вм'ятини, самі суглоби деформуються: внутрішньо суглобові зв'язки потовщені і розпушені; складки суглобової сумки потовщені, з подовженими сосочками; кількість синовіальної рідини різко зменшено [5].

При складанні плану консервативного лікування та реабілітації треба враховувати супутні захворювання пацієнта [42]. Комплексна програма має включати такі складові:

1. Медикаментозне лікування спрямоване на зменшення больового синдрому, зменшення запального процесу, поліпшення внутрішньо кісткового та регіонального кровообігу, нормалізацію біосентитичних процесів в хондроцитах, зниження катаболічних процесів в хрящовій і кістковій тканинах, нормалізацію секреції суглобової рідини, протекторну дію при пошкодженні хряща, стимуляцію метаболічних процесів в організмі.

2. Використання преформованих фізичних чинників для зниження больового синдрому, покращення трофіки ураженого суглобу, збільшення рухомості, запобігання подальшому руйнуванню суглоба [11].

3. Лікувальна фізична культура. Дія фізичних вправ у хворих на остеоартроз кульшового суглоба направлена на зміцнення ослаблених м'язів стегна, вона ефективна для стабілізації суглоба гомілки, поліпшення трофіки суглоба та тканин, які його оточують, сприяє зменшенню больових відчуттів покращенню рухливості в суглобі, зменшенню м'язової напруги, покращенню функціональної здатності хворого [14, 17, 40].

4. Багато наукових праць також присвячено використанню мануальних маніпуляцій, які сприяють відновленню роботи суглобів та можуть застосовуватись для ліквідації суглобової контрактури, нормалізації обсягу рухів в суглобі, збільшувати м'язову силу. Рефлекторно-анальгетична дія різних методів мануальної терапії обумовлена стимуляцією механорецепторів та барорецепторів зони суглоба або сегменту, що змінюють поріг больової чутливості, внаслідок блокування сприйняття больових імпульсів на рівні відповідного сегмента спинного мозку [24].

1.2. Обґрунтування застосування преформованих фізичних чинників у хворих на остеоартроз кульшового суглобу

Багатьма дослідниками встановлена позитивна дія преформованих фізичних чинників в лікуванні остеоартрозу кульшового суглобу. Лікувальні фізичні чинники діють на всі ланки патогенезу та стимулюють саногенетичні механізми при запаленнях суглобу, сильному болю, скутості у суглобі. В періоді лікування варто використовувати процедури місцевої та загальної дії [11, 16]. Преформовані фізичні чинники загальної дії мають адаптогенну, імуномодулюючу дію, тонізуючий вплив на функцію вегетативної нервової системи, ретикуло-кортикальні взаємовідносини, підвищують поріг больової чутливості [24, 35].

Рекомендовані до використання преформовані фізичні чинники загальної дії:

1. Електросон: щодня або через день, тривалість 40-60 хв.
2. Електрофорез 5% розчину новокаїну по методиці Вермея, тривалість процедури 20 хв.

Дія преформованих лікувальних фізичних чинників, з використанням місцевих методик спрямована на стимуляцію периферичного кровообігу, покращення трофіки тканин. Крім того, вони справляють знеболюючий, протизапальний, гіпосенсибілізуючий ефект, що дає змогу попереджувати прогресування дистрофічного процесу [35].

Застосовуються лікувальні фізичні чинники місцевої дії:

1. Лікувальний електрофорез, який проводиться за поперечною методикою, щільність струму 0,1-0,2 мА, тривалість процедури 20-30 хв з використанням препаратів - 0,25% розчин новокаїну, 2% розчин натрію саліцилату, 2% розчин лідокаїну, 4% розчин йодистого літію, гіалуронідазу, грязьовий розчин.

2. Діадинамотерапія. Застосовується за поперечною методикою на область суглоба. Маємо дві схеми лікування: при вираженому больовому синдромі у гострому перебігу хвороби - двонапівперіодний безперервний струм протягом 2-3 хв та струм, модульований короткими періодами - 10 хв; при підгострому перебігу, без вираженого больового синдрому - двонапівперіодний безперервний струм протягом 2-3 хв, струм, модульований короткими періодами - 4-5 хв, струм, модульований довгими періодами - 3-4 хв. Курс лікування 7-10 процедур, які проводять кожного дня.

3. Синусоїдально модульовані струми. Застосовують за сегментарною методикою і на область суглоба поперечно. При захворюваннях суглобів нижніх кінцівок електроди з прокладками накладаються паравертебрально на область L₂. Струм в змінному режимі, глибина модуляції 50%, частота модуляції - 80 та 100 Гц по 5 хв. На область суглобів впливають за поперечною методикою, при цьому використовують режим змінний, частоту модуляції 30- 50 Гц, глибину модуляції - 70%, по 5-7 хв. Курс лікування 7-10 процедур, які проводять кожного дня.

4. Мікрохвильова терапія, у вигляді дециметровохвильової або сантиметровохвильової терапії, впливають на два-три поля по 8-10 хв. щодня. Курс лікування 7- 10 процедур.

5. Ультрафонофорез. Доцільно робити ультрафонофорез гідрокортизону, «Кортану», анальгіну на область суглоба. Інтенсивністю 0,4-0,6 Вт/см², методика лабільна, режим безперервний, щодня по 10-14 хв. Можна додати дію на рефлекторно-сегментарні зони та паравертебральні зони шийного і верхньогрудного або нижньогрудного і поперекового відділів хребта в імпульсному режимі, інтенсивність 0,2-0,4 Вт/см², тривалість 10 хв.

6. Лазеротерапія. Процедуру виконують за допомогою гелій-неонового лазерного терапевтичного апарату, з довжиною хвилі 0,63 мкм, потужністю 10-20 мВт/см² на область суглоба і сегментарні паравертебральні зони, до 1 хв на зону. Також є методики впливу з використанням інфрачервоного лазерного опромінення, з довжиною хвилі 0,89 мкм, потужністю 2-4 мВт/см², з частотою імпульсів 80-150 Гц, експозиція на зону 2-4 хв, в сеанс 2-3 зони. Курс 7- 10 процедур.

7. Теплолікування. Призначають парафіно-озокеритові аплікації на область суглоба, температурою 38-42°C, 30-40 хв або аплікації грязі температурою 38-40°C протягом 20 хв.

1.3. Обґрунтування застосування лікувальної фізкультури у хворих на остеоартроз кульшового суглобу

Якщо один із факторів розвитку дегенеративно-дистрофічних змін - це гіподинамія, то головна увага при цьому повинна бути спрямована на покращення трофіки суглобу, завдяки дії лікувальної фізичної культури [3].

Фізичні вправи є важливим методом відновлення функції суглобів при остеоартрозі, а заняття вправами стають для хворого засобом збереження не тільки функціонування суглобів, а підтримки здоров'я всього організму. За допомогою фізичних вправ можна збільшити м'язову силу, покращити гнучкість, зменшити жировий прошарок, що є дуже важливим при остеоартрозі кульшового суглобу [10].

Комплекс вправ при остеоартрозі має бути спрямований на стимуляцію відновлення функцій суглобів, що досягається заняттями по кілька разів на день, на підтримку та збільшення м'язової сили, щоб м'язи захищали суглоб від щоденних побутових навантажень [14, 41].

Для хворих у остеоартрозом кульшового суглоба досягнення повної рухливості ураженого суглоба не є метою, оскільки так можна травмувати внутрішньосуглобові структури та привести до погіршення стану хворого. Одне з завдань фізичного терапевта пояснити пацієнтові важливість частих повторень

та виконання спеціальних вправ для ураженого суглоба по кілька разів на день протягом 15-20 хв [42].

Лікувальна фізкультура має на меті зміцнити мускулатуру, відновити стабільність і зберегти рухливість уражених суглобів. Вправи повинні стати для хворого постійними, при цьому має сформуватися звичка до систематичного виконання вправ [14, 16].

Заняття такими вправами повинні привести до загального зміцнення організму. В результаті через 2-3 місяці біль зникає, поліпшується психологічний стан хворого, покращується настрій та людина відчуває себе сильнішою.

Принципи лікувальної фізичної культури при остеоартрозі кульшового суглоба: [17, 42]

1. Етапність та поступовість вправ. Обсяг рухів та складність вправ слід збільшувати дуже обережно, індивідуально, поступово. Енергійні, форсовані рухи протипоказані.

2. Робота без болю. Вправи не призначаємо при появі болю. Застерігаємо хворого ні в якому разі не виконувати вправи при виникненні больових відчуттів.

3. Робота без осьового навантаження. Вправи краще виконувати в положенні лежачи або сидячи, рухи в суглобах робити повільно, але з достатньою амплітудою.

4. Не виконувати вправи дуже високої інтенсивності. Рухи не повинні бути надто інтенсивними та такими, що не можуть травмувати ще більше уражений суглоб.

5. Механотерапія проводиться тільки при наявності поряд спеціаліста - фізичного терапевта. Для збільшення амплітуди суглоба, витягнення та розслаблення м'язів фізичним терапевтом може застосовуватись тракційні рухи.

6. Гідрокінезіотерапія має позитивний вплив за рахунок безосьового вертикального розвантаження суглоба, що дає можливість досягнути механічний і психологічний комфорт, сприяє збільшенню амплітуди рухів.

7. Регулярність виконання вправ.

При остеоартрозі вражається поверхня хряща, тому програма фізичних

вправ включає в себе спеціальні рухи, спрямовані на поліпшення кровообігу в області ураженого суглоба. Для того, щоб хрящ залишався збереженим, необхідний рух, за законами дифузної трофіки хряща. Якщо порівняти хрящ з губкою, то при русі відбувається витіснення з нього рідини, мінеральних та інших речовин, а при спокої хрящ вбирає в себе воду і поживні речовини з синовіальної рідини суглоба. Без фізіологічних рухів хрящ знижує свою еластичність та функціональність [17].

При складанні комплексу вправ треба звертати увагу на період хвороби, наявність загострень та ремісію хвороби. В період загострення, коли пацієнт відчуває біль у спокої, наявний набряк, почервоніння суглоба, необхідно зменшити фізичне навантаження на уражений суглоб і додати вправи для впливу на дистальні відділи кінцівки. В жодному разі рухи не повинні здійснюватися через біль та силу [22].

Призначається лікувальна фізкультура у період ремісії, коли немає болю в суглобі, але можуть бути наявні неприємні відчуття при рухах великої амплітуди, або слабка біль після фізичного навантаження. У цей час необхідно відновити силу м'язів, яку вони втратили в період загострення захворювання. Треба виконувати вправи повільно, поступово збільшуючи кількість повторень [43].

Для поліпшення стану суглобу корисні регулярні фізичні навантаження. Оскільки для підтримки м'язової сили велике значення має їзда на велосипеді то їй слід приділяти більше уваги. При їзді на велосипеді надлишкова маса тіла не збільшує осьове навантаження на суглоб.

Висновки за розділом 1

Таким чином, остеартроз кульшового суглобу, захворювання, яке може приводити до інвалідності та зниження якості життя, можна лікувати за допомогою преформованих лікувальних фізичними чинників, а також призначенням комплексу лікувальної фізкультури. Фізіотерапевтичні методи лікування посилюють ефект медикаментозної терапії, зменшують больовий

синдром. Використання фізичних вправ поліпшує не тільки трофіку суглобу, а і загальний стан хворого, допомагає запобігти прогресуванню захворювання.

РОЗДІЛ 2

КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЛІТЕРУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ КІНЦІВОК

2.1. Облітеруючі захворювання нижніх кінцівок: етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування

Захворювання периферичних артерій - це синдроми, які пов'язані з ураженням екстракраніальних, вісцеральних і ниркових артерій, черевної аорти та артерій кінцівок. Ряд захворювань, яке проявляється ураженнями артерій з ішемічним синдромом та прогресують, належать до групи облітеруючих захворювань нижніх кінцівок [8, 7].

Критична ішемія кінцівки є поширеним синдромом при облітеруючих ураженнях артерій нижніх кінцівок, що виникає внаслідок декомпенсації хронічної артеріальної недостатності. Для цього стану характерні інтенсивний біль у спокої, який не знімається навіть застосуванням наркотичних анальгетиків, а також наявність виразково-некротичних уражень стопи [9].

Атеросклероз – це хронічне захворювання, для якого притаманне формування змін в інтимі артерій еластичного та м'язово-еластичного типів, зумовлених відкладенням ліпідів і реактивним розростанням сполучної тканини. На сьогодні він належить до найбільш розповсюджених патологій у промислово розвинених країнах, уражаючи насамперед судини зазначених типів [31].

До провідних факторів ризику атеросклерозу належать гіперліпідемія, артеріальна гіпертензія, паління та цукровий діабет. Основним морфологічним субстратом хвороби є атеросклеротична бляшка, яка в процесі свого розвитку проходить послідовні стадії: жирові смуги, атероматозна бляшка та ускладнені форми [6].

При атеросклерозі артерій нижніх кінцівок є зміни, які найбільше стосуються стегнових артерій і проявляються атрофією та склерозом тканин

кінцівок.

Найпоширенішою причиною облітеруючих захворювань нижніх кінцівок є атеросклероз. Захворювання, які викликані дегенеративним ураженням артеріальних судин, можуть стати причиною утворення аневризми і їх розшарувань [8].

Множинне ураження судин спостерігається при системних васкулітах і захворюваннях сполучної тканини:

1. Великі судини (аорта та її гілки) - гігантоклітковий артеріїт (хвороба Хортона), хвороба Такаясу, синдром Бехчета; васкуліти, які супроводжують артропатії;

2. Середній діаметр - вузликовий періартеріїт, гігантоклітковий артеріїт (Хвороба Хортона), гранулематоз Вегенера, синдром Черга-Страуса, хвороба Кавасаки, ураження судин, зумовлені впливом радіації.

3. Дрібні судини (артеріоли та капіляри) - системна склеродермія, системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит.

До факторів ризику розвитку облітеруючих захворювань нижніх кінцівок відносять:

1. Куріння - одна із основних причин виникнення облітеруючих захворювань нижніх кінцівок. У епідеміологічних дослідженнях було виявлено, що паління підвищує ризик розвитку облітеруючих захворювань в 2-6 разів [26].

2. Цукровий діабет підвищує ризик розвитку облітеруючих захворювань в 2-4 рази і діагностується у 12-20% пацієнтів з патологією периферичних артерій [25].

3. Порушення ліпідного обміну при облітеруючих захворюваннях проявляється підвищенням ліпопротеїдів низької щільності, вільних жирних кислот, зниженням ліпопротеїдів високої щільності, гіпертригліцеридемією.

При збільшенні загального холестерину на 10 мг / л ризик розвитку даного захворювання підвищується приблизно на 5-10% [6].

4. Артеріальна гіпертензія. В Фрамінгемському дослідженні показано, що артеріальна гіпертензія підвищує ризик облітеруючих захворювань в 4 рази [25].

5. Підвищення рівня гомоцистеїну в крові збільшує ризик облітеруючих захворювань нижніх кінцівок в 2-3 рази. За даними різних авторів, концентрація гомоцистеїну натще більше 12,1 мкмоль/л пов'язана з підвищенням в 2 рази ризику розвитку атеросклерозу. При додаткових вивченнях ролі гомоцистеїну в розвитку атеросклерозу виявлено, що 30-40% хворих на облітеруючі захворювання мають підвищений рівень гомоцистеїну [12].

Облітеруючі захворювання артерій найчастіше проявляють себе болями в ікроножних м'язах. У хворих спостерігається кульгавість та дискомфорт, або болі, які виникають в м'язах нижніх кінцівок в результаті ішемії при фізичному навантаженні.

Діагностика і лікування облітеруючих захворювань в значній мірі залежать від локалізації ураження артерій. Анатомічна локалізація стенозу часто пов'язана зі специфічними симптомами з боку нижніх кінцівок. Ураження термінального відділу аорти, клубових артерій може викликати біль в сідницях, стегні, ікрі. Порушення прохідності стегново-підколінного сегмента проявляється болями в гомілці. Оклюзії артерій гомілки зазвичай викликають біль в гомілці, стопі, спостерігається відсутність, або зниження чутливості шкіри [20].

При подоланні певної дистанції у хворих з'являється біль в литках, що викликає необхідність зупинки та відпочинку. Це можна пояснити тим, що при фізичному навантаженні м'язам потрібний більший об'єм крові, який недостатній, зважаючи на патологічне звуження артерій. При прогресуванні захворювання дистанція ходьби зменшується. У хворих на ногах випадає волосся, м'язи ніг атрофуються, бо відзначається постійне кисневе голодування. На пізніх стадіях захворювання біль турбує пацієнтів також в стані спокою, здебільшого вночі, коли ноги знаходяться в горизонтальному положенні, що зменшує приплив крові. Біль зменшується при зміні положення ніг, наприклад, при опусканні їх вниз [25].

Захворювання розвивається частіше у чоловіків, що мають надмірну вагу, ведуть малорухливий спосіб життя, зловживають курінням, алкоголем, надмірним вживанням жирної, багатої на холестерин їжі. У хворих з'являються

симптоми ішемії кінцівок.

Ранні симптоми хвороби проявляються тільки при фізичному навантаженні: виникають слабкість і підвищена стомлюваність м'язів, відчуття мерзлякуватості в кінцівках, пізніше приєднуються оніміння, похолодання і блідість шкіри, біль у литкових м'язах під час ходьби. Вражаються одна, або дві кінцівки. Біль буває різної інтенсивності, при навантаженні та у спокої, що позбавляє пацієнта сну, можливості пересування [25].

Клінічний симптом порушення пересування хворих з постійними зупинками для відновлення кровопостачання називається перемірною хромотою.

Велику роль в комплексному лікуванні хворих на облітеруючий атеросклероз периферичних судин відіграють преформовані лікувальні фізичні чинники. Між тим, є роботи, в яких описані менш значущий ефект застосування фізичних чинників, але вони стосувались для лікування хворих з облітеруючим ендартерітом і тромбангіїтом [20, 6].

Класифікація облітеруючого атеросклерозу артерій нижніх кінцівок за О.О. Шалімовим ґрунтується на визначенні ступеня ішемії, локалізації та протяжності оклюзії:

1. Сегмент А (черевна аорта та клубові артерії):

A1 – стеноз або оклюзія клубових артерій і біфуркації черевної аорти (синдром Леріша);

A2 – оклюзія термінального відділу черевної аорти до рівня вічка нижньої брижової артерії зі збереженням кровообігу в ній;

A3 – стеноз черевної аорти до рівня відходження ниркових артерій із перекриттям вічка нижньої брижової артерії;

A4 – стеноз інтраренального чи супраренального відділу аорти до рівня верхньої брижової артерії із залученням ниркових артерій та проявами вазоренальної гіпертензії;

A5 – стеноз супраренального сегмента аорти з оклюзією верхньої брижової артерії;

А6 – стеноз супраренального відділу аорти з перекриттям черевного стовбура (ознаки хронічної абдомінальної ішемії).

2. Сегмент В – стегнові артерії.

3. Сегмент С – підколінні та гомілкові артерії.

Під час обстеження слід оцінити наявність факторів ризику, попередні діагностичні та лікувальні заходи, локалізацію і характер болю, умови, які зменшують больовий синдром, а також визначити дистанцію безбольової ходьби. При огляді звертають увагу на забарвлення шкіри кінцівок і його зміни при зміні положення ноги, симетричність овоłosіння, наявність трофічних розладів, тріщин чи виразок [20].

Пальпаторно перевіряють пульсацію стегнової, підколінної, задньої великогомілкової артерій і артерії тилу стопи, а також визначають температуру шкіри з обов'язковим порівнянням на обох кінцівках.

Серед інструментальних методів діагностики застосовують: інвазивну рентгенконтрастну ангіографію, транскутанне вимірювання напруги кисню і вуглекислого газу в тканинах, цифрову ангіографію, мультиспіральну КТ-ангіографію, МРТ-судин, радіонуклідні дослідження, інтраваскулярну ультрасонографію, лазерну флоуметрію та плетизмографію [21].

Багато дослідників вважають, що успіх в лікуванні та профілактиці облітеруючих захворювань залежить від ряду причин, в першу чергу від переохолодження, вживання алкоголю і тютюнопаління, правильного та збалансованого харчування, обміну жирів і вуглеводів.

Вибір лікування залежить від характеру і поширеності ураження артерій, ступеня ішемії, швидкості прогресування захворювання і загального стану пацієнта.

Боротьба з проявами облітеруючих захворювань судин нижніх кінцівок складається із застосування методів консервативної терапії [3, 31]. Призначають лікарські препарати, дія яких спрямована на:

- розширення судин;
- зниження здатності згущення крові;

- поліпшення живлення тканин;
- корекцію рівня холестерину.

Широко використовують засоби фізичної терапії та санаторно-курортне лікування, достатню увагу приділяють лікувальній фізичній культурі. Оперативне лікування облітеруючих захворювань проводиться тільки при неефективності консервативного лікування, при швидкому прогресуванні захворювання, при наявності серйозних ускладнень. [31]

2.2. Обґрунтування застосування преформованих фізичних чинників у хворих з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок

Фізіотерапевтичні методи лікування та реабілітації спрямовані на поліпшення мікроциркуляції в м'язах та тканинах з ішемією і покращення та стимулювання колатерального кровообігу. Вони включаються в комплексне лікування з перших днів перебування хворого у стаціонарі [2, 19].

При облітеруючих захворюваннях нижніх кінцівок призначають:

1. Діадинамотерапія.

Використовують на ділянку паравертебральних вегетативних гангліїв: пластинчасті електроди з прокладками площею 200 см² розташовують паравертебрально в поперековій зоні, подають двохнапівперіодний струм по 2–3 хв у прямому та зворотному напрямку. Для впливу на судинно-нервовий пучок кінцівки застосовують стрічкоподібні електроди площею 400 см², які накладають на передньо-внутрішню поверхню стегна та задню поверхню гомілки. Використовують струм з короткими періодами модуляції, тривалість 3 хв у прямому та зворотному напрямку.

2. Ампліпульстерапія (синусоїдальні модульовані струми).

Призначають при вираженому спазмі судин та ішемії I–II стадії. Електроди розміщують аналогічно до діадинамотерапії.

При впливі на паравертебральні зони: випрямлений режим, рід роботи I, частота модуляції 100 Гц, глибина 100%, тривалість 4–5 хв.

При впливі на кінцівки: випрямлений режим, рід роботи IV, частота 70 Гц,

глибина 75%, тривалість модуляцій 1–3 с, процедура триває 5 хв.

Курс: 7–10 процедур щодня.

3. Баротерапія.

На нижні кінцівки – при тиску 693–676 мм.рт.ст., на верхні – 710–727 мм.рт.ст. Тривалість впливу до 20 хв. Курс – 20 процедур із повторенням через 6 місяців.

4. Лазеротерапія.

Виконують внутрішньовенне або надвенне опромінення крові гелій-неоновим лазером потужністю 2 мВт. Тривалість процедури – 30 хв щодня або через день. Курс – 8–10 сеансів.

5. Дециметровохвильова терапія.

Впливають прямокутним випромінювачем на ділянку поперекових симпатичних гангліїв із відстані 5 см. Потужність – 30–50 Вт/см², тривалість 12–15 хв щодня. Курс – до 20 процедур.

6. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія.

Застосовується для нормалізації тонусу артерій та покращення мікроциркуляції.

I етап: індуктор «S» розташовують паравертебрально в попереково-крижовій ділянці з боку ураження, «N» – на протилежному боці, вплив протягом 5 хв.

II етап: індуктори переміщують по передньо-внутрішній поверхні стегна та по задній поверхні нижньої третини стегна і гомілки.

Амплітуда магнітної індукції – 1000–1400 мТл, інтервали між імпульсами – 20 мс (на попереково-крижову ділянку) і 100 мс (на кінцівку). Тривалість 15–20 хв щодня. Курс – 10 процедур.

7. Загальна магнітотерапія.

Частота імпульсного поля – 100 Гц, індукція – 2 мТл, тривалість процедури – 30 хв щодня. Курс – 10 процедур.

8. Магнітотерапія в полімагнітних апаратах («Мультимаг», «Зірка»).

Частота – 100 Гц, індукція – 2 мТл, тривалість 20–30 хв щодня. Курс – 10

процедур.

9. Скипидарні ванни.

Використовують 15 мл білої емульсії на ванну, при кожній процедурі дозу збільшують на 5 мл до 60 мл. Температура води 36–38 °С, тривалість 10–15 хв через день. Курс – 15 ванн. Можливе чергування білої та жовтої емульсій.

10. Радонові ванни.

Концентрація радону 40–100 нКи/л, температура води 36–37 °С, тривалість 10–12 хв через день. Курс – 10–12 процедур.

11. Сульфідні ванни.

Концентрація сірководню 50–100 мг/л, температура 36–37 °С, тривалість 8–10 хв через день. Курс – 10–12 процедур.

Фізіотерапія після шунтування артерій.

Призначається з 10–12-го дня після операції. Найбільш доцільні – магнітотерапія та електрофорез з анестетиками (новокаїн, лідокаїн, тримекаїн), судинорозширювальними (папаверин, но-шпа, нікотинова кислота), гангліоблокуючими (ганглерон, бензогексоній), протиалергічними засобами (димедрол, супрастин) та антикоагулянтom (гепарин) [27].

Через місяць за показаннями призначають синусоїдально-модульовані струми, дециметровохвильову та лазеротерапію. Бальнеотерапію застосовують через 2 місяці після операції.

Преформовані фізичні чинники позитивно впливають на систему згортання крові, поліпшують її текучість, знижують можливість пристінкового тромбоутворення, розширюють просвіт судин, покращують мікроциркуляцію в капілярах і стінки судин, стимулюють утворення нових капілярів, знеболюють. При наявності трофічних виразок стимулюють процеси регенерації пошкоджених тканин [20, 1,6].

2.3. Обґрунтування застосування комплексу лікувальної фізкультури у хворих з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок

Для пацієнтів з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок важливо

залишатися активними та виконувати лікувальні вправи для запобігання розвитку патології [12].

Лікувальна дія фізичних вправ проявляється в їх позитивному впливі на нервову і ендокринну системи, що сприяє регуляції обміну речовин. Систематичні заняття фізичними вправами зменшують вміст ліпідів у крові. У пацієнтів з підвищеним вмістом холестерину в крові дія лікувальних вправ допомагає знизити його до нормальних величин [6].

Дія фізичних вправ на організм людини з облітеруючими захворюваннями:

1. Покращення периферичного кровообігу.
2. Відновлення моторно-вісцеральних зв'язків, порушених внаслідок захворювання.

3. В результаті фізичних вправ робота серцево-судинної системи стає адекватною, нормалізуються життєві показники.

4. Спеціальні фізичні вправи покращують кровообіг тієї області або органу, трофіка яких порушена внаслідок ураження судин. Систематичні виконання вправ сприяють посиленню кровообігу та нормалізують вагу.

5. З метою запобігання ускладнень та профілактики подальшого розвитку облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, вправи лікувальної фізкультури призначаються при перших їх ознаках та наявності факторів ризику їх виникнення.

6. В комплексному лікуванні хворих з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок крім занять фізичними вправами, ефективне дієтичне харчування зі зниженням продуктів, які багаті холестерином і жиром, а також відмова від шкідливих звичок [6].

Основні завдання при призначенні занять фізичними вправами для профілактики та лікування облітеруючих захворювань нижніх кінцівок - це активізація обміну речовин, поліпшення роботи нервової і ендокринної системи, регуляції обмінних процесів, підвищення функціональних можливостей серцево-судинної системи організму.

В комплекс фізичних вправ включають: гімнастичні вправи, тривалі

прогулянки, плавання, ходьба на лижах, вправи, які виконуються в аеробному режимі, коли потреба м'язів в кисні повністю задовольняється.

Вправи мають бути направлені на роботу в усіх суглобах нижньої кінцівки від дистальних до проксимальних. Призначають вправи з положення лежачи, рекомендується виконувати з піднятими кінцівками на 30 градусів (можна покласти під ноги валик чи подушечку). Рухи треба виконувати повільно, з повільним видихом [22].

Вправи у воді, як і вправи проти підвищеного опору, не тільки збільшують їх складність, але й підвищують ефективність. При виконанні вправ у воді судинний тонус поліпшується, зменшується дія сили тяжіння, а вправи з підвищеним опором сприяють активізації м'язовій роботі [1].

За даними багатьох дослідників, дозована ходьба є дуже корисним тренувальним заходом для формування колатерального кровообігу. Швидкість під час тренування може складати 120 кроків за хвилину при інтенсивному тренуванні, або 60 кроків за хвилину при повільному. Рекомендовано тренування розпочинати з півгодинної прогулянки і поступово збільшувати його тривалість до години. Тренування з ходьби треба проводити 5 днів на тиждень, разом з включенням вправ для гіпотрофічних м'язових груп. Пацієнтам треба пояснити, що тренуватися треба регулярно впродовж тривалого періоду [31].

Одним із ефективних методів лікувальної фізичної культури є нордична (скандинавська) хода. Її особливість полягає у використанні спеціальних телескопічних палиць, що зменшує навантаження на шийний відділ хребта. Такий вид ходьби активізує роботу великих м'язових груп і покращує в них кровообіг. Під час занять залучаються трицепси, великі грудні м'язи, м'язи задньої частини плечового пояса, широкі м'язи спини та багато інших. Загалом у процес включається майже все м'язове угруповання організму (приблизно 600 м'язів). На відміну від бігу, при нордичній ході значно менше навантаження на колінні та кульшові суглоби, а перевантаження знижується приблизно на 30% порівняно зі звичайною ходьбою. Завдяки цьому вона рекомендована при дегенеративних ураженнях хребта та пацієнтам з остеопорозом.

Нордична хода є динамічним видом рухової активності, який можна виконувати на місцевостях із різним рельєфом. Вона підходить для людей будь-якого віку, сприяє ефективному спалюванню жиру, нормалізації маси тіла, зміцненню імунної системи, підвищенню працездатності та зниженню рівня стресу [31, 32].

Висновки до розділу 2

Облітеруючі захворювання нижніх кінцівок - це група складних захворювань судин, які потребують постійного лікування та реабілітації. Лікування даної патології має бути комплексним, індивідуально підібраним, з врахуванням функціональних можливостей відновлення хворого. У більшості випадків складність лікування полягає в пізньому звертанні пацієнтів до лікаря, що зменшує ефективність консервативних методів лікування.

Отже, лікування та реабілітація хворих з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок з застосуванням лікарських засобів, преформованих лікувальних фізичних чинників, комплексів лікувальної фізичної культури, дозованої ходьби сприяє поліпшенню стану пацієнтів.

РОЗДІЛ 3

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОАРТРОЗОМ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ НА ТЛІ ОБЛІТЕРУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ КІНЦІВОК

3.1. Особливості застосування засобів фізичної терапії у пацієнтів з остеоартрозом кульшовою суглобу на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок

Остеоартроз кульшового суглоба та облітеруючі захворювання нижніх кінцівок дві складні патології різних систем. Опорно-руховий апарат та серцево-судинна система потребують різних підходів, а лікування їх поєднання є доволі складним завданням. Наприклад, для облітеруючих захворювань нижніх кінцівок буде показанням дозована ходьба, то при остеоартрозі 1 та 2 ступеню буде відносним протипоказанням, через зростання больових відчуттів навколо суглоба за рахунок осьового навантаження [37, 25].

Тому є спільні риси в підборі лікувально-реабілітаційної програми:

1. Призначення лікарських засобів для зменшення больових відчуттів, поліпшення кровообігу, трофічних порушень ураженої кінцівки.
2. Виконання вправ спеціальних та вправ, які направлені на зміцнення організму, що покращують метаболічні процеси у суглобі та позитивно впливають на загальний кровообіг, сприяють зниженню гіпотрофії м'язів хворої кінцівки, зміцнюють м'язів навколо кульшового суглоба, покращують венозний відтік у кінцівках.

Призначення преформованих лікувальних фізичних чинників, які можуть впливати на всі ланки патогенезу виникнення захворювань та стимулювати захисні сили організму, активно впливаючи на мікроциркуляцію, периферичний кровообіг, трофіку тканин, надають анальгезуючу, протизапальну, гіпосенсибілізуючу дію, попереджають прогресування дистрофічного процесу.

4. Курс лікувального масажу нижніх кінцівок варто застосовувати з метою профілактики ускладнень, зменшенню застійних явищ у м'язах та судинах нижніх кінцівок, покращення тонусу м'язів, запобігання виникнення судом м'язів, запобігання розвитку атрофії м'язів, та загальної дії, що допомагає зменшити відчуття дискомфорту.

Висновки за розділом 3

Зважаючи на все вищезазначене, необхідно призначати таку індивідуальну програму лікування та реабілітації, з використанням особливого лікувально - реабілітаційного комплексу, що базується на призначенні різних методів та засобів фізичної терапії у пацієнтів з остеоартрозом кульшового суглобу на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок та дозволяє враховувати особливості патогенезу цих захворювань та їх поєднання.

РОЗДІЛ 4

МАТЕРІАЛ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ, ЛІКУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ

4.1. Матеріал та методи дослідження

Під нашим спостереженням знаходилося 54 хворих, які лікувалися в різних відділеннях клінічного санаторію «Роща», що є клінічною базою кафедри спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії, ерготерапії Харківського національного медичного університету.

У дослідженні брали участь особи працездатного віку, а саме - хворі 40-60 років, з остеоартрозом кульшового суглобу 1 та 2 ступеню та облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок підтверджені клінічно та інструментальними методами дослідження. Із 54 хворих, жінок було 11 (21%), решта чоловіки - 43 (79%).

При зборі анамнезу вияснили, що 40 (70%) осіб ведуть малорухливий спосіб життя, пов'язаний з сидячою роботою, решта - 14 (26%) осіб займаються фізичними вправами (їзда на велосипеді, періодичні заняття фітнесом, рекомендовані вправи вдома) та мають сидячу або стоячу роботу.

У 52 (96%) із 54 досліджуваних були діагностовані облітеруючі захворювання нижніх кінцівок - атеросклероз стегнової та підколінної артерій, а у 2 жінок - хвороба Бюргера.

Переважає кількість пацієнтів, що перебували під спостереженням, мали симптом переміжної хромоти, а саме вона була у 38 осіб - 70%.

4.2. Методи дослідження

1. Вивчення медичної документації. Проводилось вивчення медичних карт та карт історії хвороби пацієнтів, що дозволяло визначити особливості початку та перебігу хвороби.

2. Рентгенологічне дослідження. Для верифікації діагнозу ОА кульшових суглобів застосовували рентгенологічне дослідження, яке дозволяє визначити

наявність патології та діагностувати ступінь ураження суглоба. Використовували фронтальну та сагітальну площини, які допомагають оцінити стан суглобу з усіх сторін. Рентгенограма кульшового суглоба у положенні максимального розгинання є стандартною для фронтальної проекції, оскільки вона дає змогу оцінити стан передніх відділів РСЩ. Для дослідження задніх структур застосовували знімки при згинанні суглоба на 30° (укладання Шусса) або на 45° (укладання Фіка). Такі проекції дозволяють виявити ураження субхондральних ділянок кісток (остеонекрози) та хрящових структур (остеохондрити).

Рентгенографію кульшового суглоба у прямій проекції виконували у положенні пацієнта лежачи та стоячи. Дослідження колінного суглоба у бічній проекції проводили при положенні хворого на боці з повним розслабленням суглоба або у вертикальному положенні без опори на досліджувану кінцівку. Для визначення рентгенологічної стадії остеоартрозу кульшових суглобів користувалися класифікацією Келлгрена–Лоуренса (1957), яку вдосконалив M. Lequesne у 1982 році.

3. Визначення типів адаптаційних реакцій. Проводили визначення типів адаптаційних реакцій за методом Гаркаві Л.Х. з співавт. (1990). Основним критерієм цієї методики є співвідношення кількості лімфоцитів до кількості сегментоядерних нейтрофілів периферичної крові. При його значенні менше 0,3 - стан організму визначається як «хронічний стрес». Співвідношення рівне 0,31-0,5 дає змогу свідчити про фізіологічну реакцію адаптації «тренування». Коефіцієнт, який перевищує 0,5 свідчить про вигідну для організму фізіологічну реакцію «активації».

4. Ультразвукове дослідження (УЗД) м'яких тканин і суглобів виконували з використанням високочастотного лінійного датчика у діапазоні 7–12 МГц. Для пацієнтів із надмірною масою тіла застосовували датчики з нижчою робочою частотою (3,5–5 МГц). Використання датчика з частотою понад 7,5 МГц забезпечує якісну візуалізацію поверхневих структур – шкіри, підшкірної клітковини, судин даного басейну, інших м'яких тканин, а також ділянок

кісткових поверхонь, що прилягають до них.

5. Для оцінки інтенсивності больового синдрому використовували візуально-аналогову шкалу (ВАШ) – 10-сантиметровий відрізок, де 0 означає відсутність болю, а 10 – його максимальну інтенсивність. Окремо виділяли такі рівні: 2 бали – помірний біль, 4 – середній, 6 – сильний, 8 – дуже сильний, 10 – максимально виражений (див. рис. 4.2.1).



Рис. 4.2.1. Аналогова шкала болю

6. Матеріал був оброблений методом варіаційної статистики. Достовірним вважали прийнятий в медико-біологічних дослідженнях рівень 95%. Були використані параметричні критерії: середнє арифметичне (М), середнє квадратичне відхилення результату окремого спостереження (S), помилка середньої (ш), які обчислювалися за допомогою прийнятих принципів. Оцінку значущості розбіжності середніх величин оцінювали за t - критерієм Ст'юдента, з урахуванням кількості ступенів свободи при різній кількості хворих у групах.

При проведенні інструментальних методів дослідження виявлено, що остеоартроз кульшового суглобу 2 ступеню був у 38 (70%) осіб, у решти - остеоартроз 1 ступеню 16 (30%).

Під час клінічного обстеження ми вивчали скарги, збирали загальний анамнез та анамнез захворювань, вивчали спадковість, перенесені захворювання, попередні заходи щодо лікування коксартрозу та облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

За даними анамнезу життя, у 19 (35%) осіб - 5 жінок (9%) та 8 (26%) чоловіків у дитинстві був поставлений діагноз дисплазія кульшових суглобів.

При вивченні скарг ми вияснили, що 47(87%) осіб скаржились на болі в

проекції суглоба при підйомі по сходинках, неможливість піднятися із положення сидячи без опори на верхні кінцівки. При цьому 28 (52%) хворих мали скарги на болі у колінному суглобі при осьовому навантаженні, але при проведенні детального обстеження патологічних змін у колінних суглобах не виявлено. Хворі також зазначали, що при тривалій ходьбі у 42 (78%) з них виникали болі у стопі, гомілці, та стегні, також 39 (72%) - зазначили, що у них часто виникало оніміння та з'являлось відчуття «мурашок» в гомілці та стегні.

Із соматичних захворювань 37 (68%) досліджуваних в анамнезі була виявлена гіпертонічна хвороба 1 та 2 ступеню, захворювання травної системи мали 27 (50%) досліджуваних, дихальної системи - 40 (74%) пацієнтів. Також у меншій кількості були такі соматичні захворювання: захворювання центральної та периферичної нервової системи у 15 (28%), захворювання видільної системи - у 5 (9%) осіб (див. табл. 4.2.1).

Таблиця 4.2.1

Залежність болю у проекції суглоба від навантаження у досліджуваних

Критерій	Кількість досліджуваних	Відсотки
Біль при тривалих навантаженнях	48	88%
Біль при середніх навантаженнях	44	81%
Біль при незначних навантаженнях	13	24%
Біль без осьового навантаження	10	18%
Біль постійного характеру	8	15%

Обсяг рухів у кульшових суглобах вимірювали за допомогою гоніометра.

Проведене інструментальне обстеження рухів у кульшових суглобах (табл. 4.2.2).

Таблиця 4.2.2

Обстеження рухів у кульшових суглобах

Вектор руху	Кут у градусах	Кількість пацієнтів	Відсоток	Норма обсягу рухів у градусах
Згинання	80-100	35	65%	140-145

	100-110	19	35%	
Розгинання	0	54	100%	0
Перерозгинання	0	40	74%	10
	3-7	14	26%	
Відведення	15-25	39	72%	35-45
	25-35	15	28%	
Приведення	10-20	33	61%	20-35
	20-25	21	39%	

При оцінці результатів біохімічного аналізу крові досліджуваних отримали такі дані: рівень загального холестерину у 35% хворих був в 3 рази вище за норму, у решти - 19% більше, ніж у 1,5-2 рази. За результатами цього аналізу було вирішено до комплексного лікування включити дієтичне харчування з низьким вмістом жирів та вуглеводів.

Ми визначили основні скарги хворих, а результати відобразили в таблиці 4.2.3.

Таблиця 4.2.3

Загальні скарги досліджуваних

Критерій	Кількість досліджуваних	P	Відсоток
Біль у проекції суглоба	47 (3±1)	<0,05	87%
Біль у стопі, гомілці, стегні	42 (3±1)	<0,05	78%
Скутість рухів у кульшовому суглобі	49 (4±1)	<0,05	90%
Переміжна хромота	38 (3±1)	<0,05	70%
Тривалість ходьби (до 15 хв.) у повільному темпі	45 (5±2)	<0,05	83%
Головний біль	39 (4±2)	<0,05	72%
Загальна втома	33 (3±1)	<0,05	61%

4.3. Лікувально-реабілітаційний комплекс, який застосовувався у пацієнтів з остеоартрозом кульшових суглобів на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, що були під спостереженням

Всі пацієнти, які були під нашим наглядом, отримували стандартне медикаментозне лікування, що включало використання нестероїдних протизапальних препаратів, препаратів, які розширюють просвіт судин, анальгетичних засобів, антикоагулянтів, хондропротекторів.

Одним із основних засобів консервативного лікування було обрано лікувально-реабілітаційний комплекс, що включав низько інтенсивне лазерне випромінювання, синусоїдально модульовані струми, скипідарні ванни для нижніх кінцівок, комплекс спеціальних вправ лікувальної фізкультури, щадний масаж нижніх кінцівок та рефлекторно-сегментарний і точковий масаж, механотерапію та дієтотерапію.

Процедури низько інтенсивної лазерної терапії виконували за допомогою лазерного терапевтичного апарату «МІЛТА» з довжиною хвилі 0,89 мкм, потужністю 10-20 мВт/см² на область кульшового суглоба і сегментарні паравертебральні зони, до 1 хв на зону. Методика лабільна. Загальний час впливу 10 хв.

Синусоїдальні модульовані струми призначали та виконували за допомогою апарату «Радіус-01 ФТ» на ділянку паравертебральних вегетативних гангліїв за такою методикою: пластинчасті електроди з прокладками, площею 200 см² розміщують на поперековий відділ хребта паравертебрально та на зону проекції суглоба, випрямлений режим, рід роботи I, частота модуляції 100 Гц, глибина модуляції 100%. Тривалість 4-5 хв. Після цього, переставляли електроди з прокладками та впливали на нижні кінцівки, режим випрямлений, рід роботи IV, частота модуляції 70 Гц, глибина модуляції 75%, тривалість модуляцій 1-3 с. Тривалість процедури - 10 хв щодня.

Скипідарні ванни для нижніх кінцівок. Для приготування ванни брали 15 мл білої емульсії на ванну, доза при наступній процедурі збільшується на 5 мл і доводиться до 60 мл. Температура води у ванні 36-38°C. Час процедури 10-15 хв,

кожного дня. Курс лікування - 15 ванн.

Комплекс лікувальної фізичної культури для хворих на остеоартроз кульшових суглобів першого та другого ступеню на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок складався з вступної, основної, заключної частини, всього було 19 вправ.

Заняття проводили в залі лікувальної фізичної культури для індивідуальних або мало групових занять.

Заняття розпочинали з вимірювання показників артеріального тиску та виконання вправ для м'язів стопи та гомілки в положенні лежачи на спині (згинання та розгинання пальців стопи, згинання/розгинання та зовнішня/внутрішня ротація у гомілковостопному суглобі) для зниження артеріального тиску та покращення периферичного кровообігу та підготовки м'язів стопи та гомілки до подальшої роботи.

Дихальні вправи виконувались в період всього заняття для відновлення оптимальної частоти дихання, відпочинку та розслаблення м'язів. Основна частина складалась із 14 спеціальних вправ, що були направлені на покращення кровообігу в нижніх кінцівках, для зменшення больових відчуттів в ураженому кульшовому суглобі, збільшення рухливості суглоба.

Спеціальні вправи були направлені на роботу усіх м'язів нижньої кінцівки, особливо для м'язів, які оточують кульшовий суглоб. Заняття проводилось в повільному темпі, з вихідних положень - лежачи на спині, сидячи на лавочці, стоячи з опором біля шведської стінки. Вправи повторювались по 10-15 разів, ретельно слідкували за диханням. В заключній частині хворим пропонувались 2 вправи в положенні лежачи на спині з елементами стретчингу для покращення рухомості у кульшовому суглобі, за умови відсутності гострого болю.

Тривалість занять становила 30-35 хв, призначались заняття в першій половині дня, а в другій половині дня пацієнтам пропонували застосувати дозовану ходьбу (7-15 хв), або, при наявності спеціального обладнання, нордичну ходу (10-20 хв).

Після виписування зі стаціонару хворим рекомендували такий комплекс

вправ для постійних занять в домашніх умовах.

Масаж нижніх кінцівок проводили у вигляді загального, точкового та рефлекторно-сегментарного з метою поліпшення кровообігу та лімфообігу, зменшення застійних явищ та виразності больових відчуттів у стегні, гомілці, стопі. Проводили масаж протягом 30 хвилин кожного дня, починаючи зі стоп до стегна. Застосовували такі прийоми: погладжування, розтирання, неглибоке розминання, вібрація в ділянці стегна.

За рефлекторно-сегментарною методикою проводили масаж попереково-крижового відділу хребта тривалістю 10 хв., курсом 10-14 процедур.

Точковий масаж при захворюваннях судин нижніх кінцівок призначали для впливу на біологічно активні (рефлексогенні) точки в кінці лікувального масажу, тривалістю 3-5 хвилин. Основний спосіб впливу - це тиск пальцями рук із зусиллям. Виконували точковий вплив на передню поверхню фаланг пальців, дорсальну поверхню стопи, активну точку під колінною чашечкою та точку Санри (передня поверхня гомілки).

Механотерапія застосовувалась у підгострий період для збільшення амплітуди суглоба, витягнення та розслаблення м'язів, тракція суглобових поверхонь, виконувалась активно під наглядом фізичного терапевта. Хворі проходили курсом 10-12 занять, вправи були направлені на роботу м'язів згиначів, розгиначів, абдукторів та аддукторів стегна.

Також до загального лікування додали дієтотерапію для зменшення ваги пацієнтів та для покращення показників рівня холестерину. Головними вимогами було виключення з раціону на шість тижнів жирної та їжі, яка багата на вуглеводи (жарена їжа, копчені продукти м'ясної та молочної сировини, солодощі). До раціону пропонували додавати багато овочів та фруктів, каші приготовані на воді, відварне нежирне м'ясо (курка, індичка, кроль), відварна нежирна риба (хек, минтай), варені курячі яйця (не більше двох за добу).

Висновки за розділом 4

Зважаючи на все вищезазначене, необхідно призначати лікувально-

реабілітаційний комплекс, що включає низько інтенсивне лазерне випромінювання, синусоїдально модульовані струми, скипідарні ванни для нижніх кінцівок, комплекс спеціальних вправ лікувальної фізкультури, щадний масаж нижніх кінцівок та рефлекторно-сегментарний і точковий масаж, механотерапію та дієтотерапію.

РОЗДІЛ 5

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ І ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

5.1. Результати проведеного лікування

Остеоартроз кульшового суглобу на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок важке поєднання двох захворювань, які мають бути ретельно діагностовані для правильного подальшого вибору лікувально-реабілітаційних заходів.

Вивчення впливу лікувально-реабілітаційного комплексу для лікування та реабілітації хворих з остеоартрозом кульшового суглобу на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок проводилося у фізіотерапевтичному відділенні клінічного санаторію «Роща», де проходили лікування 54 пацієнта.

За критеріями включення в дослідження пацієнтів розподілили на дві групи: 34 пацієнта основної групи проходили програму фізичної терапії додатково до курсу медикаментозної терапії. Контрольну групу склали 20 хворих, яким не призначались методи фізичного впливу та застосовували тільки медикаментозну терапію.

Клінічна ефективність засобів фізичної терапії визначалася за результатами оцінки больового синдрому за шкалою від 0 до 10, також дослідження амплітуди рухів в суглобах. Ця шкала болю служить для загальної оцінки інтенсивності больового синдрому пацієнта. При виконанні вправ, процесі самообслуговування, треба зазначити оцінку болю, де 0 - ніде не болить, 5 - біль, який можна терпіти, 10 - нестерпний різкий біль. Пацієнт самостійно дає оцінку больових відчуттів.

Застосована програма терапії була розрахована на 6 тижнів, для пацієнтів, що перебували під спостереженням.

Аналіз результатів консервативної терапії медикаментозної та реабілітаційної свідчить про ефективність її використання у основній та контрольній групах. Ефективність була не однаковою у обох групах та залежала від включення лікувально - реабілітаційного комплексу.

Результати дослідження приведені у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Вплив лікувально-реабілітаційних заходів до та після лікування на пацієнтів основної та контрольної груп

Критерій	Основна група (n=34)		p	Контрольна група (n=20)		p
	До лікування	Після лікування		До лікування	Після лікування	
Біль у проекції суглоба	32 (94%)	7 (21%)	<0,05	15 (75%)	6 (30%)	≥0,05
Біль у стопі, гомілці, стегні	29 (90%)	4 (12,5%)	<0,05	13 (65%)	7 (35%)	≥0,05
Скутість рухів у кульшовому суглобі	31 (96,8%)	5 (15,6%)	<0,05	18 (90%)	8 (40%)	≥0,05
Переміжна хромота	26 (81%)	7 (21%)	<0,05	12 (85%)	7 (35%)	≥0,05
Тривалість ходьби (до 15 хв.) у повільному темпі	28 (87%)	5 (15,6%)	<0,05	17 (85%)	6 (35%)	≥0,05
Періодичний головний біль	27 (84%)	2 (6%)	<0,05	12 (60%)	5 (24%)	≥0,05
Загальна втома	24 (75%)	3 (9%)	<0,05	9 (45%)	3 (15%)	≥0,05

В результаті проведеною лікування ми відзначили значне достовірне зменшення больових відчуттів у пацієнтів основної групи, зменшення кількості хворих, що скаржились на переміжну хромоту, зменшення кількості хворих, яким потрібен відпочинок після ходьби впродовж 15 хв, зменшення кількості хворих, які скаржились на головний біль та загальну втому($p<0,05$). В контрольній групі також спостерігалась позитивна динаміка цих показників, але вона виявилась не достовірною($p>0,05$).

Також ми визначали типи адаптаційних реакцій у досліджуваних пацієнтів. До початку лікувальних заходів в стані «хронічного стресу» перебувало 24 (44%) пацієнтів, у 27 (50%) відмічалася реакція «тренування», а у 3 (6%) - спостерігалася реакція «активації».

При застосуванні лікувально-реабілітаційного комплексу у основній групі помітили перехід із «стресу» до реакції «тренування» та «активації», що свідчить про ефективність застосування даного комплексу у досліджуваних пацієнтів.

Менш значущий вплив на типи адаптаційних реакцій був у контрольній групі з лише медикаментозним лікуванням.

Таблиця 5.2

Зміна типів адаптаційних реакцій під час лікування Абс. (% $\pm$ m%)

Тип реакції	Основна група (n=34)			Контрольна група (n=20)		
	До лікування	Після лікування	p	До лікування	Після лікування	p
«Стрес»	13 (21 $\pm$ 3)	3 (15 $\pm$ 5)	<0.05	11 (8 $\pm$ 2)	7 (11 $\pm$ 6)	$\geq$ 0.05
«Тренування»	19 (25 $\pm$ 6)	10 (12 $\pm$ 4)	>0.05	8 (12 $\pm$ 3)	11 (9 $\pm$ 3)	$\geq$ 0.05
«Активація»	2 (13 $\pm$ 5)	21 (24 $\pm$ 6)	<0.05	1 (9 $\pm$ 2)	2 (4 $\pm$ 1)	$\geq$ 0.05
УСЬОГО:	34	34		20	20	

Таким чином, застосування лікувально-реабілітаційного комплексу істотно впливало на загальний стан досліджуваних, поліпшуючи їх адаптаційні реакції. Це проявлялося зростанням у 10 разів кількості досліджуваних, що мають реакцію «активації», за рахунок зменшення кількості пацієнтів, які мали реакцію «стресу» та «тренування» ($p<0,05$).

У контрольній групі призначення медикаментозної терапії чинило позитивну дію на зменшення больового синдрому в ділянці кульшового суглобу, пацієнти відзначали незначне зменшення відчуття оніміння.

Натомість, в основній групі на першому тижні застосування лікувально-реабілітаційної програми зменшився біль при незначних навантаженнях у 27

(84%) досліджуваних, а при виконанні вправ лікувальної фізичної культури за перший тиждень покращилася амплітуда рухів у кульшовому суглобі у 29 (90%) досліджуваних.

В кінці лікування 29 (90%) пацієнтів основної групи зазначили, що почувають себе краще, біль в ураженому суглобі та нижніх кінцівках з'являється лише при значних навантаженнях, тривалість занять дозованою ходьбою та нордичною ходою збільшилась до 30-40 хв без виникнення больових відчуттів.

Висновки за розділом 5

При застосуванні лікувально-реабілітаційного комплексу, який складався з використання низько інтенсивного лазерного випромінювання, синусоїдально модульованих струмів, скипідарних ванн для нижніх кінцівок, комплексу спеціальних вправ лікувальної фізкультури, щадного масажу нижніх кінцівок та рефлекторно-сегментарного і точкового масажу, механотерапії та дієтотерапії у хворих з остеоартрозом кульшового суглоба на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок виявили покращення загального самопочуття хворих, збільшення амплітуди рухів у суглобах, зменшення больових відчуттів в спокої та при навантаженнях та збільшення витривалості пацієнтів. У хворих контрольної групи, що отримувала тільки медикаментозне лікування таких достовірних змін не було, що визначає доцільність застосування лікувально - реабілітаційного комплексу для лікування, реабілітації та профілактики остеоартрозу кульшового суглоба та облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі теоретично обґрунтовано причини та фактори ризику виникнення та формування остеоартрозу кульшових суглобів та облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, в основі яких лежать генетично детерміноване порушення метаболізму в суглобовому хрящі, порушення катаболізму матриксу, механічна травма, порушення ліпідного обміну, незбалансоване харчування. Також розглянуті сучасні підходи до лікування, реабілітації, що дало змогу розробити лікувально - реабілітаційний комплекс індивідуальних лікувально - фізіотерапевтичних заходів для даної категорії хворих, які покращують їх загальний стан, сприяють зменшенню больових відчуттів, покращують витривалість та працездатність осіб з остеоартрозом кульшових суглобів на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок.

1. Остеартроз кульшових суглобів - це захворювання, яке приводить до інвалідизації та зниження якості життя за рахунок скутості у суглобі, сильного болю, що можна коригувати консервативним лікуванням, лікувальною фізичною культурою, дією преформованих фізичних чинників. Засоби фізичної терапії не тільки посилюють ефект медикаментозної терапії, зменшуючи больові відчуття у хворих, але також позитивно впливає на їх загальний стан, запобігає прогресуванню захворювання.

2. Облітеруючі захворювання нижніх кінцівок - група складних захворювань судин, що потребує комплексного, індивідуально підходу до лікування з врахуванням функціональних можливості хворого. Складність лікування полягає у пізньому зверненні пацієнтів за допомогою, при наявності вираженої симптоматики, що потребує призначення оперативного втручання. На основі детального вивчення даних сучасних наукових літературних джерел показана ефективність раннього застосування консервативних методів лікування з використанням лікарських препаратів, та засобів фізичної терапії у пацієнтів з облітеруючими захворюваннями нижніх кінцівок.

3. Спираючись на дані авторитетних наукових джерел, визначили підходи

та особливості використання різних методів фізичної терапії при поєднаній патології у хворих - остеоартрозу та облітеруючих захворювань судин нижніх кінцівок.

4. Обґрунтували доцільність застосування методів і засобів фізичної терапії при складанні лікувально-реабілітаційного комплексу для хворих на остеоартроз кульшових суглобів на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок з метою покращення трофічних процесів в ділянці уражених судин та суглобу, посилення мікроциркуляції, знеболення, протизапальної та гіпосенсибілізуючої дії, попередження прогресування дистрофічного процесу.

5. На основі порівняльного аналізу дії лікування на пацієнтів двох груп, був розроблений лікувально-реабілітаційний комплекс, який складався з використання низько інтенсивного лазерного випромінювання, синусоїдально модульованих струмів, скипідарних ванн для нижніх кінцівок, комплексу спеціальних вправ лікувальної фізкультури, щадного масажу нижніх кінцівок та рефлекторно-сегментарного і точкового масажу, механотерапії та дієтотерапії у хворих з остеоартрозом кульшових суглобів на тлі облітеруючих захворювань нижніх кінцівок, що покращував загальне самопочуття, сприяв збільшенню амплітуди рухів у суглобі, зменшенню больових відчуттів в спокої та при навантаженнях, збільшував витривалість, що покращувало якість життя даної категорії хворих.

6. По закінченню дослідження пацієнтам були надані практичні рекомендації щодо подальшого збереження ефекту від застосування лікувально-реабілітаційного комплексу. Рекомендації включали: виконання призначених фізичних вправ, дозовану ходьбу, дієтичне харчування, підвищення рухової активності впродовж дня, медикаментозну терапію за показаннями. Також рекомендовано раз на 3 місяці проходити обстеження у судинного хірурга та травматолога, а раз на рік проходити санаторно-курортне лікування для запобігання ускладнень та погіршення стану.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белікова Н.О. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях: [навч.-метод. посіб.] / Н.О. Белікова, Л.П. Сущено. – Київ : Козарі, 2009. – 74 с.
2. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: навч. посіб. / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
3. Вакуленко Л.О., Клапчук В.В. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. Тернопіль: ТНПУ, 2010. 234 с.
4. Вовканич А.С. Вступ у фізичну реабілітацію (матеріали лекційного курсу) : навч. посіб. / А.С. Вовканич. – Львів: [Укр. технології], 2008. – 199 с.
5. Глиняна О.О. Основи кінезіотейпування: навчальний посібник / О.О. Глиняна, Ю.В. Копчинська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 142с.
6. Григус І.М., Нагорна О.Б. Основи фізичної терапії / І.М. Григус, О.Б. Нагорна - Видавництво: Олді+, 2022 – 150 с.
7. Грязелікування (навч. посібник для самост. роботи): Бондаренко С.В., Калюжка А.А.- Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2018.- 42 с.
8. Іпотерапія: лікувально-реабілітаційні аспекти: метод. рек. / Вергун А.Р., Шелухова І.В. – Тернопіль: [б. в.], 2005. – 18 с.
9. Кобелев С. Фізична реабілітація осіб з травмою грудного та поперекового відділів хребта і спинного мозку: метод. посіб. / Степан Кобелев. – Львів : ПП Сорока Т.Б., 2005. – 88 с.
10. Костенко І.Ф. Обстеження та оцінювання стану здоров'я людини: підручник / І.Ф. Костенко. – К.: Медицина, 2014. – 278 с.
11. Заваріка Г.М. Курортна справа: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 264 с.
12. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина (Вибрані лекції для студентів) / Абрамов В.В., Клапчук В.В., Смирнова О.Л. та ін.; за ред. проф. В.В. Клапчука. – Дніпропетровськ: Медакадемія, 2006. – 179 с.
13. Ликов О.О., Середенко Л.П., Добровольська Н.О. Лікувальна

фізкультура при внутрішніх хворобах: Практикум / О.О. Ликов, Л.П. Середенко, Н.О. Добровольська. – Донецьк: Дон. держ. мед. ун-т, 2002. – 163 с.

14. Магльована Г.П. Основи фізичної реабілітації / Магльована Г.П. – Львів: [Ліга-Прес], 2006. – 147 с. – ISBN 966-367-018-6.

15. Медична і соціальна реабілітація: підручник / В. Б. Самойленко, Н. П. Яковенко, І. О. Петряшев та ін.. - К.: ВСВ «Медицина», 2013. - 464 с.

16. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підруч. для вузів / В.М. Мухін. – К.: Олімп, л-ра, 2003. – 358 с.

17. Мятіга О.М. Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях постави, сколіозах та плоскостопості: Методичні рекомендації / О.М. Мятіга. - Харків, 1998. - 36 с.

18. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / Гері Окамото; пер. Юрія Кобіва та Анастасії Добриніної. – Львів: [Галицька видавнича спілка], 2002. – 293 с. – ISBN 966-7893-17-0.

19. Ортопедія і травматологія / За ред. проф. О.М. Хвисюка. – Х., 2013. 656 с.

20. Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу / За ред. В.В. Клапчука, О.С. Полянської. – Чернівці: Прут, 2006. – 208 с.

21. Основи внутрішньої медицини та фізичної реабілітації / за ред. Швед М.І. - Видавництво: Укрмедкнига, 2021 – 412 с.

22. Полянська О.С., Тащук В.К. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / О.С. Полянська, В.К. Тащук. – Чернівці: Медакадемія, 2004. – 232с.

23. Примачок Л. Л. Історія медицини та реабілітації: навч. посіб./ Л.Л. Примачок. - Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2015. - 104 с.

24. Самойленко В.Б., Яковенко Н.П., Петряшев І.О. Медична і соціальна реабілітація: підручник / В.Б. Самойленко, Н.П. Яковенко, І.О. Петряшев та ін. – К.: Медицина, 2013. – 463 с.

25. Соколовський В.С. та ін. Лікувальна фізична культура: Підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т.

– 2005. – 234 с. – (Б-ка студента-медика).

26. Спортивна медицина і фізична реабілітація : навч. посіб. для студ. вищ. мед. закл. освіти IV рівня акредитації / В.А. Шаповалова, В.М. Коршак, В.М. Халтагарова та ін. - Київ : Медицина, 2008. - 248 с.

27. Терапевтичні вправи: навч. посіб. / [О. Єжова, К. Тимрук-Скоропад, Л. Ціж, О. Ситник]. – Житомир: ПП «Євро-Волинь», 2021. – 150 с.

28. Травматологія та ортопедія: підручник для студ. Вищих мед. навч. закладів / за ред.: Голки Г.Г., Бур'янова О.А., Климовицького В.Г. - Вінниця: Нова Книга, 2013. - 400 с.

29. Традиційні та нетрадиційні методи лікування в клінічній спортивній медицині / О.М. Хвистюк, В.Г. Марченко, І.С. Вітенко та інш. – Х.: Фоліо, 2007. – 409 с.

30. Фізичні чинники в медичній реабілітації. Підручник для студентів та лікарів / За заг.ред. В.М. Сокрута, В.М. Казакова. – Донецьк: ДонНМУ: ДОКТМО, 2008. – 576 с.

31. Фізіотерапевтичні та фізіопунктурні методи і їх практичне застосування: Навчально–методичний посібник /Самосюк І.З., Парамончик В.М., Губенко В.П. та ін. – К.: Альтерпрес, 2001. – 316 с.

32. Яковенко Н.П. Фізіотерапія (Підручник) / Яковенко Н.П., Самойленко В.Б. - Київ. ВСВ «Медицина» - 2018.-255 с.

33. Alstrue Vidal A. New norms and advices in the evaluation of anthropometric parameters in our population // Med Clin. - 1988. - v.91, №6. - P. 223-236.

34. Associations of muscle strength and fitness with metabolic syndrome in men / R. Jurca [et al.] // Med. Sci. Sports. Exerc. – 2014. – P. 1301-1307.

35. Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation: Musculoskeletal Disorders, Pain, and Rehabilitation, 2nd Edition by Walter R. Frontera MD PhD, Julie K. Silver MD, Thomas D. Rizzo Jr. MD: Saunders, Elsevier, 2008 – 935 p.

36. Evangelista L.S., Stromberg A., Westlake C. et al. Developing a Web-based education and counseling program for heart failure patients // Prog. Cardiovasc. Nurs. – 2016. –P. 196-201.

37. Danielsson A.J. What .impact does spinal deformity correction for adolescent idiopathic scoliosis make on quality of life? // Spine. – 2007. – Vol. 32(19 Suppl). – S 101-8.
38. Janda V. Muscles, central nervous motor regulation and back problems.// Neuro biologic Mechanisms in Manipulative Therapy: Plenums Press. - New York-London, 1978.- P. 27-41.
39. McCarroll J.R., Shelbourne K.D., Patel D.V. Anterior cruciate ligament injuries in young athletes. Recommendations for treatment and rehabilitation // Sports Med. – London, 1995. - P. 117-127
40. Musselman K.E. Clinical significance testing in rehabilitation research: what, why and how / K.E. Musselman // Physical therapy reviews – Vol. 12. – № 4. – P. 287–296.
41. Physical Medicine & Rehabilitation. Fourth edition. Edited by Randall L. Braddom. Saunders Elsevier. – 2011. – 1506 p.
42. Physical Rehabilitation. – 6th Edition by Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmitz T., George Fulk (Author): F.A. Davis Company, 2007 – 1383 p.