

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Факультет фізичного виховання і спорту
*Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання і фізичної
реабілітації*

КУРСОВА РОБОТА
з фізичної терапії, ерготерапії при захворюваннях
нервової системи на тему «**Особливості застосування**
**лікувальної фізичної культури у пацієнтів із хворобами опорно-
рухового апарату**»

Студента 4 курсу, групи 4Д ФТЕТ

Спеціальності

227 Фізична терапія, ерготерапія

РУДЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

Науковий керівник доцент кафедри
медико-біологічних основ фізичного
виховання і фізичної реабілітації, кандидат
біологічних наук Самойлюк.О.В.

Розширена шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка ECTS: _____

Члени комісії: _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Вінниця - 2024 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	5
1.1. Загальна характеристика захворювань опорно-рухового апарату	5
1.2. Класифікація захворювань опорно-рухового апарату.....	6
1.3. Лікувальна фізична культура як метод реабілітації при захворюваннях опорно-рухового апарату.....	8
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	11
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	12
2.1. Методи дослідження.....	12
2.2. Організація дослідження	17
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	23
3.1. Загальні принципи застосування ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату.....	23
3.2. Специфіка застосування ЛФК при різних нозологічних формах захворювань опорно-рухового апарату.....	25
3.3. Ефективність застосування ЛФК у реабілітації пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату.....	27
ВИСНОВКИ	36
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41
ДОДАТКИ.....	44

ВСТУП

Актуальність теми. Захворювання опорно-рухового апарату є однією з найпоширеніших груп патологій, що суттєво впливають на якість життя та працездатність населення. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 30% населення світу страждає від різноманітних захворювань опорно-рухового апарату [1, 5]. В Україні ця проблема також є надзвичайно актуальною, оскільки захворювання опорно-рухового апарату посідають третє місце в структурі захворюваності населення [2].

Лікувальна фізична культура (ЛФК) є одним з основних методів реабілітації пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату. Вона спрямована на відновлення порушених функцій, покращення рухливості суглобів, зміцнення м'язового корсету та загальне покращення фізичного стану пацієнтів [3, 7]. Однак, незважаючи на широке застосування ЛФК у реабілітаційній практиці, питання особливостей її застосування при різних нозологічних формах захворювань опорно-рухового апарату залишається недостатньо вивченим.

Мета дослідження полягає у визначенні та обґрунтуванні особливостей застосування лікувальної фізичної культури у пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату.

Для досягнення поставленої мети визначено наступні завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукову та методичну літературу з проблеми застосування ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату.
2. Визначити загальні принципи застосування ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату.
3. Охарактеризувати специфіку застосування ЛФК при різних нозологічних формах захворювань опорно-рухового апарату.
4. Оцінити ефективність застосування ЛФК у реабілітації пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату.

Об'єкт дослідження – процес фізичної реабілітації пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату.

Предмет дослідження – особливості застосування лікувальної фізичної культури у пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, аналіз медичної документації, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання узагальнених даних щодо особливостей застосування ЛФК при різних захворюваннях опорно-рухового апарату у практичній діяльності фізичних терапевтів та реабілітологів.

Структура та обсяг курсової роботи. Курсова робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить __ сторінок. Робота містить __ таблиць та __ рисунки. Список використаних джерел включає __ найменувань.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальна характеристика захворювань опорно-рухового апарату

Захворювання опорно-рухового апарату (ОРА) являють собою значну медико-соціальну проблему сучасності, що суттєво впливає на якість життя та працездатність населення. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 30% населення світу страждає від різноманітних захворювань ОРА [3]. В Україні ця проблема також є надзвичайно актуальною, оскільки захворювання ОРА посідають третє місце в структурі захворюваності населення [5].

Опорно-руховий апарат є складною системою, що включає кістки, суглоби, зв'язки, м'язи та сухожилля. Ця система забезпечує опору тіла, можливість руху, захист внутрішніх органів та виконання багатьох інших важливих функцій [9]. Захворювання ОРА можуть вражати будь-яку з цих структур, призводячи до болю, обмеження рухливості та функціональних порушень. Ці патології можуть бути як гострими, так і хронічними, і часто призводять до тимчасової або постійної втрати працездатності [4].

Поворознюк В.В. та Григор'єва Н.В. [9] відзначають, що захворювання ОРА мають мультифакторну природу. На їх розвиток впливають генетичні фактори, вік, стать, особливості способу життя, професійні шкідливості, травми, метаболічні порушення та інші чинники. Це ускладнює як профілактику, так і лікування даних патологій.

Герцик А.М. [4] підкреслює, що захворювання ОРА часто призводять до значного зниження якості життя пацієнтів. Вони можуть викликати не лише фізичні обмеження, але й психологічні проблеми, такі як депресія, тривожність, зниження самооцінки. Крім того, ці захворювання часто мають хронічний перебіг, що вимагає тривалого лікування та реабілітації.

1.2. Класифікація захворювань опорно-рухового апарату

Захворювання ОРА можна класифікувати за різними критеріями. Одна з найпоширеніших класифікацій, запропонована Мухіним В.М. [8], включає наступні групи:

1. Дегенеративно-дистрофічні захворювання:

- Остеоартроз
- Остеохондроз
- Спондилоартроз

2. Запальні захворювання:

- Ревматоїдний артрит
- Анкілозуючий спондиліт
- Подагра

3. Травматичні ураження:

- Переломи
- Вивихи
- Розтягнення зв'язок

4. Вроджені та набуті деформації:

- Сколіоз
- Кіфоз
- Плоскостопість

5. Пухлини кісток та м'яких тканин.

Кожна з цих груп захворювань має свої особливості патогенезу, клінічної картини та підходів до лікування і реабілітації [4, 9].

Дегенеративно-дистрофічні захворювання, такі як остеоартроз, є найбільш поширеними серед патологій ОРА. За даними Поворознюка В.В. та Григор'євої Н.В. [9], на остеоартроз страждає до 80% людей старше 60 років. Ці захворювання характеризуються прогресуючим руйнуванням хрящової тканини суглобів, що призводить до болю та обмеження рухливості.

Запальні захворювання суглобів, такі як ревматоїдний артрит, хоча і менш поширені, але часто призводять до важкої інвалідизації пацієнтів. Вони характеризуються системним запальним процесом, який вражає не лише суглоби, але й інші органи та системи [12].

Травматичні ураження ОРА можуть виникати як в результаті гострої травми, так і внаслідок хронічного перевантаження. Вони часто зустрічаються у спортсменів та людей, чия професійна діяльність пов'язана з фізичними навантаженнями [7].

Вроджені та набуті деформації ОРА, такі як сколіоз, часто починають розвиватися в дитячому та підлітковому віці. Без своєчасного лікування вони можуть прогресувати та призводити до серйозних функціональних порушень у дорослому віці [13].

1.3. Лікувальна фізична культура як метод реабілітації при захворюваннях опорно-рухового апарату

Лікувальна фізична культура (ЛФК) є одним з основних методів реабілітації пацієнтів із захворюваннями ОРА. Вона спрямована на відновлення порушених функцій, покращення рухливості суглобів, зміцнення м'язового корсету та загальне покращення фізичного стану пацієнтів [2, 8].

Вакуленко Л.О. та співавтори [2] визначають ЛФК як метод лікування, що використовує засоби фізичної культури з лікувально-профілактичною метою для більш швидкого та повноцінного відновлення здоров'я і попередження ускладнень захворювання.

ЛФК при захворюваннях ОРА має ряд переваг [6, 10]:

- Неінвазивність та відсутність побічних ефектів при правильному застосуванні.
- Можливість індивідуального підбору вправ залежно від стану пацієнта.

- Активна участь пацієнта в процесі лікування, що сприяє формуванню позитивної мотивації.

- Можливість застосування на різних етапах реабілітації.

- Економічна доступність методу.

Козьменко В.Д. та Іванов І.В. [6] підкреслюють, що ЛФК дозволяє не лише покращити функціональний стан опорно-рухового апарату, але й позитивно впливає на загальний стан організму, покращуючи роботу серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем.

Основними завданнями ЛФК при захворюваннях ОРА є [2, 8]:

1. Зменшення болю та запалення.
2. Покращення рухливості суглобів.
3. Зміцнення м'язів та покращення їх трофіки.
4. Корекція деформацій та профілактика їх прогресування.
5. Покращення координації рухів та відновлення правильного рухового стереотипу.

6. Підвищення загальної фізичної працездатності.

7. Покращення психоемоційного стану пацієнта.

8. Навчання пацієнта навичкам самоконтролю та самодопомоги.

Вибір конкретних методик ЛФК залежить від нозологічної форми захворювання, стадії процесу, наявності супутніх патологій та індивідуальних особливостей пацієнта [6, 10]. Наприклад, при гострих запальних процесах в суглобах застосовуються переважно вправи малої інтенсивності, спрямовані на розслаблення м'язів та покращення кровообігу. При хронічних дегенеративних захворюваннях, таких як остеоартроз, більший акцент робиться на зміцнення м'язів та покращення стабільності суглоба [10].

Савельєва Н.М. та Рой І.В. [10] описують особливості застосування ЛФК при остеоартрозі колінних суглобів. Вони рекомендують поєднання вправ на зміцнення чотириголового м'яза стегна, вправ на розтягнення та покращення рухливості суглоба, а також аеробних вправ для покращення загального фізичного стану пацієнта.

Сучасні дослідження підтверджують ефективність ЛФК при різних захворюваннях ОРА. Так, систематичні огляди Кокранівської бібліотеки демонструють позитивний вплив фізичних вправ на біль та функціональний стан при остеоартрозі колінних суглобів [17], хронічному неспецифічному болю в нижній частині спини [24] та адгезивному капсуліті плечового суглоба [22].

Fransen M. та співавтори [17] у своєму мета-аналізі показали, що регулярні фізичні вправи при остеоартрозі колінного суглоба призводять до значного зменшення болю та покращення функції суглоба. При цьому ефект зберігався протягом 2-6 місяців після закінчення курсу вправ.

Van Middelkoop M. та співавтори [24] проаналізували ефективність різних видів фізичних вправ при хронічному неспецифічному болю в нижній частині спини. Вони прийшли до висновку, що регулярні фізичні вправи є ефективним методом зменшення болю та покращення функціонального стану пацієнтів. При цьому не було виявлено значної різниці між різними типами вправ (силові, аеробні, вправи на розтягнення).

Page M.J. та співавтори [22] у своєму систематичному огляді показали ефективність мануальної терапії в поєднанні з фізичними вправами при адгезивному капсуліті плечового суглоба. Такий комбінований підхід призводив до більш значного покращення рухливості суглоба та зменшення болю порівняно з лише мануальною терапією або лише фізичними вправами.

Вакуленко Л.О. та співавтори [2] відзначають ряд переваг використання ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату:

За даними систематичного огляду Fransen M. та співавторів [17], регулярні фізичні вправи при остеоартрозі колінного суглоба призводять до:

- Зменшення больового синдрому на 44%
- Покращення функції суглоба на 38%
- Збереження позитивного ефекту протягом 2-6 місяців після курсу

Van Middelkoop M. та співавтори [24] при аналізі ефективності різних видів фізичних вправ при хронічному неспецифічному болю в нижній частині спини встановили:

Як відзначають Савельєва Н.М. та Рой І.В. [10], важливою складовою успішної реабілітації є правильна техніка виконання вправ та регулярність занять. При цьому автори рекомендують проводити заняття 3-4 рази на тиждень тривалістю 45-60 хвилин [10].

За даними Page M.J. та співавторів [22], комбіноване застосування мануальної терапії та фізичних вправ при адгезивному капсуліті плечового суглоба дозволяє досягти:

- Збільшення амплітуди рухів на 35-40%
- Зменшення больового синдрому на 50-60%
- Покращення функції верхньої кінцівки на 45%

Ефективність ЛФК значною мірою залежить від регулярності та правильності виконання вправ. Тому важливою складовою реабілітаційного процесу є навчання пацієнта правильній техніці виконання вправ та мотивація до їх регулярного виконання [6, 10].

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Захворювання опорно-рухового апарату є поширеною проблемою, що суттєво впливає на якість життя та працездатність населення. Ці патології різноманітні за своєю етіологією та патогенезом, що вимагає індивідуального підходу до їх лікування та реабілітації.

Лікувальна фізична культура є ефективним методом реабілітації при захворюваннях ОРА, що підтверджується численними науковими дослідженнями. Вона дозволяє вирішувати широкий спектр завдань: від зменшення болю та запалення до відновлення функціональної активності та покращення якості життя пацієнтів.

Ефективність ЛФК при різних нозологічних формах захворювань ОРА підтверджується результатами систематичних оглядів та мета-аналізів. Зокрема, доведено позитивний вплив фізичних вправ при остеоартрозі колінних суглобів, хронічному неспецифічному болю в нижній частині спини та адгезивному капсуліті плечового суглоба.

Важливими аспектами застосування ЛФК є індивідуальний підбір вправ з урахуванням особливостей захворювання та стану пацієнта, а також навчання пацієнта правильній техніці виконання вправ та мотивація до їх регулярного виконання.

Подальші дослідження особливостей застосування ЛФК при різних нозологічних формах захворювань ОРА є перспективним напрямком, що дозволить підвищити ефективність реабілітаційних заходів та покращити прогноз для пацієнтів. Зокрема, актуальним є вивчення оптимальних режимів фізичних навантажень, комбінування ЛФК з іншими методами реабілітації, а також розробка індивідуалізованих програм реабілітації з урахуванням не лише особливостей захворювання, але й індивідуальних характеристик пацієнта.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження було використано комплекс сучасних методів, які дозволили отримати об'єктивні та достовірні дані щодо особливостей застосування засобів фізичної терапії при захворюваннях опорно-рухового апарату.

Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури проводився з метою вивчення сучасного стану проблеми фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату. В процесі роботи було детально проаналізовано 35 літературних джерел, серед яких значну частину (80%) складали україномовні публікації. Особлива увага приділялась вивченню сучасних наукових досліджень – 34,3% проаналізованих робіт були опубліковані в період 2019-2024 років.

Аналіз літератури проводився за наступними напрямками:

- етіологія та патогенез захворювань опорно-рухового апарату;
- сучасні підходи до фізичної терапії;
- особливості застосування різних засобів лікувальної фізичної культури;
- методики оцінки ефективності реабілітаційних заходів;
- критерії дозування фізичного навантаження;
- профілактика ускладнень.

Серед опрацьованих джерел найбільшу частку (42,9%) складали наукові статті у фахових виданнях, що дозволило врахувати результати найновіших досліджень у галузі фізичної терапії. Значну увагу було приділено також аналізу монографій (14,3%) та дисертаційних робіт (11,4%), які містили фундаментальні теоретичні та експериментальні дослідження з проблеми реабілітації пацієнтів із патологією опорно-рухового апарату.

Педагогічне спостереження проводилось протягом трьох місяців на базі відділення фізичної терапії. В ході спостереження детально вивчались всі аспекти організації та проведення занять лікувальною фізичною культурою.

Особлива увага приділялась аналізу наступних компонентів реабілітаційного процесу:

1. Організаційні аспекти:

- планування та підготовка занять;
- облаштування місця проведення занять;
- забезпечення необхідним інвентарем;
- дотримання санітарно-гігієнічних вимог;
- ведення документації.

2. Методичні аспекти:

- структура та зміст занять;
- послідовність та взаємозв'язок вправ;
- методи навчання руховим діям;
- способи організації пацієнтів;
- прийоми страхування та допомоги.

3. Особливості дозування навантаження:

- тривалість окремих вправ та всього заняття;
- кількість повторень та підходів;
- темп виконання вправ;
- амплітуда рухів;
- характер та тривалість відпочинку.

4. Реакція пацієнтів на навантаження:

- суб'єктивні відчуття (самопочуття, наявність болю, втоми);
- об'єктивні показники (частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, частота дихання);

- зовнішні ознаки втоми;
- відновлення після навантаження.

5. Індивідуальні особливості виконання вправ:

- правильність техніки;
- повнота амплітуди рухів;
- симетричність рухів;
- координація;
- необхідність та характер допомоги.

Аналіз медичної документації включав детальне вивчення медичних карт стаціонарних хворих (форма 003/о) та карт пацієнта відділення фізичної терапії. В процесі аналізу особлива увага приділялась наступним аспектам:

1. Анамнестичні дані:

- вік та стать пацієнта;
- професія та характер трудової діяльності;
- спосіб життя та рухова активність;
- наявність шкідливих звичок;
- спадковий анамнез.

2. Клінічні дані:

- основний діагноз та його обґрунтування;
- супутні захворювання;
- давність захворювання;
- характер початку та перебігу;
- попереднє лікування та його ефективність;
- наявність ускладнень.

3. Результати обстежень:

- дані рентгенологічного дослідження;
- результати МРТ та КТ;
- показники ультразвукового дослідження;
- дані електроміографії;
- результати лабораторних досліджень.

4. Особливості реабілітаційного процесу:

- призначені засоби фізичної терапії;
- протипоказання та обмеження;

- індивідуальні рекомендації;
- динаміка функціонального стану;
- ефективність реабілітаційних заходів.

Для об'єктивної оцінки функціонального стану пацієнтів використовувався комплекс клінічних методів обстеження:

1. Оцінка больового синдрому

Інтенсивність больових відчуттів оцінювалась за допомогою візуально-аналогової шкали (ВАШ), яка являє собою пряму лінію довжиною 10 см. Початкова точка лінії відповідає відсутності болю (0 балів), кінцева - нестерпному болю (10 балів). Пацієнту пропонувалось відмітити на лінії точку, що відповідає інтенсивності його больових відчуттів.

При інтерпретації результатів використовувалась наступна градація:

- 0 балів - відсутність болю;
- 1-3 бали - слабкий біль, що не заважає повсякденній активності;
- 4-6 балів - помірний біль, що обмежує деякі види діяльності;
- 7-9 балів - сильний біль, що значно обмежує активність;
- 10 балів - нестерпний біль, що повністю порушує життєдіяльність.

2. Гоніометричне дослідження

Вимірювання амплітуди рухів у суглобах проводилось за допомогою універсального гоніометра відповідно до загальноприйнятої методики. При проведенні дослідження дотримувались наступних умов:

- правильне вихідне положення пацієнта;
- точне розташування осі гоніометра в центрі суглоба;
- вимірювання амплітуди активних та пасивних рухів;
- фіксація больових відчуттів під час рухів;
- порівняння з показниками здорової кінцівки.

3. Мануально-м'язове тестування

Оцінка м'язової сили проводилась за 6-бальною шкалою, що дозволяла визначити:

- здатність м'яза до скорочення;

- можливість виконання руху в різних умовах;
- силу опору, яку може подолати м'яз;
- наявність компенсаторних рухів;
- симетричність м'язової сили.

При проведенні тестування враховувались:

- правильність вихідного положення;
- точність виконання руху;
- наявність больових відчуттів;
- ступінь втоми;
- можливість повторного виконання.

Математична обробка отриманих даних проводилась за допомогою програми STATISTICA 6.0 і включала розрахунок наступних показників:

1. Середнє арифметичне значення ($\bar{x}$):

Характеризує центральну тенденцію вибірки та розраховується як сума всіх значень, поділена на їх кількість.

2. Стандартне відхилення (S):

Відображає міру розсіювання значень відносно середнього арифметичного.

3. Стандартна помилка середнього (m):

Показує точність визначення середнього арифметичного та його надійність.

4. Коефіцієнт варіації (V):

Дозволяє оцінити однорідність вибірки та надійність середнього арифметичного.

5. Критерій Стюдента (t):

Використовувався для оцінки достовірності відмінностей між показниками.

При статистичній обробці результатів дотримувались наступних умов:

- перевірка нормальності розподілу даних;
- врахування обсягу вибірки;

- оцінка однорідності дисперсій;
- вибір рівня значущості.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось протягом вересня-грудня 2024 року на базі відділення фізичної терапії КНП "Вінницька міська клінічна лікарня №3" та включало три послідовних етапи.

Перший етап мав підготовчий характер і включав:

1. Теоретичне обґрунтування проблеми дослідження:

- аналіз актуальності проблеми;
- визначення ступеня її розробленості;
- виявлення суперечностей та невирішених питань;
- обґрунтування необхідності дослідження.

2. Розробку програми дослідження:

- формулювання мети та завдань;
- визначення об'єкта і предмета;
- вибір методів дослідження;
- складання плану роботи;
- підготовка необхідної документації.

3. Організаційну підготовку:

- погодження проведення дослідження з адміністрацією закладу;
- підготовка матеріально-технічної бази;
- розробка форм для фіксації результатів;
- складання графіку роботи.

Другий етап був основним дослідницьким етапом і включав:

1. Формування групи досліджуваних:

- відбір пацієнтів відповідно до критеріїв включення;
- отримання інформованої згоди;
- розподіл пацієнтів за нозологічними формами;

- збір анамнестичних даних.

2. Проведення первинного обстеження:

- оцінка інтенсивності больового синдрому;
- вимірювання амплітуди рухів;
- тестування м'язової сили;
- визначення функціональних можливостей.

3. Педагогічне спостереження за процесом фізичної терапії:

- аналіз методики проведення занять;
- оцінка адекватності навантаження;
- фіксація реакції пацієнтів;
- виявлення типових помилок.

4. Проведення контрольних вимірювань:

- моніторинг динаміки стану;
- оцінка ефективності реабілітації;
- корекція програми занять;
- фіксація результатів.

У дослідженні взяли участь 45 пацієнтів, характеристика яких представлена в таблицях 2.1-2.3 (Додаток).

Детальний аналіз контингенту досліджуваних показав наступне:

1. Розподіл за віком

Середній вік учасників склав $52,3 \pm 4,6$ років, при цьому найбільшу групу (37,8%) складали особи віком 46-55 років. Це може бути пов'язано з тим, що саме в цьому віці найчастіше проявляються дегенеративно-дистрофічні зміни опорно-рухового апарату.

2. Гендерний розподіл

Серед учасників дослідження переважали жінки (60%), що відповідає загальній епідеміології захворювань опорно-рухового апарату та може бути пов'язано з гормональними особливостями та більшою схильністю жінок до звернення за медичною допомогою.

3. Нозологічні форми

Найбільшу частку серед досліджуваних склали пацієнти з остеоартрозом колінних суглобів (40%), що підтверджує високу поширеність даної патології. Дещо менше було пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта (33,3%) та плечелопатковим періартритом (26,7%).

4. Тривалість захворювання

Більшість пацієнтів (35,6%) мали тривалість захворювання від 1 до 3 років, що можна вважати оптимальним періодом для проведення реабілітаційних заходів, оскільки ще не розвинулись незворотні зміни, але вже сформувалась чітка клінічна картина.

5. Професійна діяльність

За характером трудової діяльності переважали особи розумової праці (42,2%), що може бути пов'язано з гіподинамією, тривалим перебуванням у вимушеній позі та нерациональною організацією робочого місця.

Реабілітаційні заняття проводились у спеціально обладнаному кабінеті лікувальної фізичної культури, який повністю відповідав усім сучасним вимогам для проведення якісних реабілітаційних заходів. Кабінет був оснащений різноманітним спеціалізованим обладнанням, що дозволяло ефективно проводити як індивідуальні, так і групові заняття. Серед основного обладнання були наявні шведські стінки для виконання вправ на розтягнення та покращення гнучкості, м'які гімнастичні мати для забезпечення комфортного та безпечного виконання вправ на підлозі. Також кабінет був укомплектований фітболами різного діаметру, що дозволяло підібрати оптимальний розмір для кожного пацієнта з урахуванням його антропометричних даних. Для силових вправ використовувались еспандери різної жорсткості та гантелі різної ваги, що забезпечувало можливість поступового збільшення навантаження.

Особлива увага приділялась санітарно-гігієнічним умовам проведення занять. Площа кабінету була розрахована таким чином, щоб забезпечити не менше 4 квадратних метрів на кожного пацієнта, що створювало комфортні умови для виконання вправ. Приміщення мало великі вікна, що забезпечували

достатнє природне освітлення протягом дня, а також було обладнане сучасними системами штучного освітлення для занять у вечірній час. Підтримувався оптимальний температурний режим 18-20°C, що запобігало як переохолодженню, так і перегріванню пацієнтів під час виконання вправ.

Простір кабінету був раціонально організований з виділенням окремих функціональних зон. У центральній частині розташовувалась просторна зона для групових занять, обладнана необхідним інвентарем. По периметру були розміщені індивідуальні зони для роботи з окремими пацієнтами, що дозволяло проводити персоналізовані заняття без взаємних перешкод. Окрема зона була відведена під тренажерне обладнання, що використовувалось для силових вправ та тренування витривалості. Для забезпечення комфорту пацієнтів були передбачені зручні місця для відпочинку між виконанням вправ.

Кожне реабілітаційне заняття мало чітку структуру та складалося з трьох взаємопов'язаних частин. Вступна частина, на яку відводилось близько 15% загального часу, починалась з детальної оцінки стану пацієнта - вимірювались пульс та артеріальний тиск, оцінювалось загальне самопочуття. Після цього пацієнтам роз'яснювались завдання поточного заняття та проводилась загальна розминка для підготовки організму до основного навантаження.

Основна частина заняття займала 70% часу та включала комплекс спеціально підібраних вправ відповідно до патології кожного пацієнта. Значна увага приділялась вправам для розвитку рухливості уражених суглобів та зміцнення навколосуглобових м'язів. Для урізноманітнення занять та підвищення їх ефективності використовувались різноманітні предмети та тренажери.

Заключна частина тривала близько 15% часу заняття та була спрямована на поступове зниження навантаження. Виконувались вправи на розслаблення та дихальні вправи, оцінювалась реакція організму на проведене заняття. Кожен пацієнт отримував індивідуальні рекомендації щодо самостійних занять вдома.

При проведенні занять особлива увага приділялась дотриманню основних методичних принципів реабілітації. Індивідуальний підхід забезпечувався шляхом ретельного врахування діагнозу, стадії захворювання, функціональних можливостей та віку кожного пацієнта. Всі навантаження підбирались суворо індивідуально та поступово збільшувались від заняття до заняття.

Принцип систематичності реалізовувався через регулярне проведення занять з дотриманням оптимальних інтервалів відпочинку. Кожна вправа логічно пов'язувалася з попередньою та наступною, що забезпечувало цілісність реабілітаційного процесу. Особлива увага приділялася доступності запропонованих вправ - всі рухи детально пояснювались та демонструвались, при необхідності проводилась індивідуальна корекція техніки виконання.

Безпека пацієнтів під час занять забезпечувалась постійним контролем їх стану, правильним страхуванням при виконанні складних вправ та суворим дотриманням усіх протипоказань. При найменших скаргах навантаження негайно корегувалось або припинялось до з'ясування причин погіршення самопочуття.

Тривалість кожного заняття визначалась індивідуально та становила від 45 до 60 хвилин, залежно від функціонального стану пацієнта та етапу реабілітації. Періодичність занять складала 3-4 рази на тиждень, що забезпечувало оптимальний баланс між навантаженням та відновленням. При плануванні розкладу занять враховувались індивідуальні біоритми пацієнтів, час прийому призначених медикаментів та графік інших лікувальних процедур.

До участі в дослідженні залучались пацієнти після ретельного відбору за чітко визначеними критеріями. Обов'язковою умовою було наявність встановленого діагнозу та відсутність гострого періоду захворювання, що могло б спричинити загострення процесу під впливом фізичних навантажень. Кожен потенційний учасник проходив детальне обстеження для виключення можливих протипоказань до занять лікувальною фізичною культурою.

Важливим аспектом була психологічна готовність пацієнтів до тривалої реабілітації - всі учасники добровільно надавали письмову згоду на участь у дослідженні та мали можливість регулярно відвідувати заняття. З дослідження виключались особи з декомпенсованими супутніми захворюваннями, порушеннями психічного стану або ті, хто не міг гарантувати регулярність відвідування занять.

Завершальний етап дослідження був присвячений всебічному аналізу отриманих результатів. Проводилась систематизація та статистична обробка всіх зібраних даних, що дозволило об'єктивно оцінити ефективність застосованих реабілітаційних заходів. На основі порівняльного аналізу початкових та кінцевих показників були сформульовані висновки та розроблені практичні рекомендації щодо оптимізації процесу фізичної терапії при різних захворюваннях опорно-рухового апарату.

Для наочного представлення результатів дослідження були підготовлені графіки, діаграми та таблиці, що демонстрували динаміку основних показників у процесі реабілітації. Весь матеріал був систематизований та оформлений відповідно до вимог, що висуваються до курсових робіт. Такий комплексний підхід до організації дослідження дозволив отримати достовірні дані щодо ефективності різних засобів фізичної терапії та розробити рекомендації для їх оптимального застосування в реабілітаційній практиці.

Застосована методологія дослідження та організація реабілітаційного процесу забезпечили можливість всебічного вивчення особливостей відновного лікування пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату та дозволили сформулювати науково обґрунтовані рекомендації щодо підвищення ефективності їх фізичної терапії.

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

3.1. Загальні принципи застосування ЛФК при захворюваннях опорно- рухового апарату

За результатами проведеного дослідження було встановлено, що ефективність лікувальної фізичної культури при захворюваннях опорно-рухового апарату значною мірою залежить від правильності дотримання основних принципів її застосування. У процесі реабілітації пацієнтів досліджуваної групи ми керувались комплексом взаємопов'язаних принципів, що забезпечували максимальну ефективність відновного лікування.

Першочергове значення мав принцип ранньої активізації пацієнтів. Як показали результати спостережень, раннє включення засобів ЛФК у комплексну терапію сприяло більш швидкому відновленню порушених функцій та попередженню розвитку ускладнень. При цьому важливо було визначити оптимальні терміни початку занять для кожної нозологічної форми. Так, при остеоартрозі колінних суглобів заняття розпочинались відразу після зменшення гострих проявів запалення, тоді як при остеохондрозі хребта - після стихання гострого больового синдрому.

Особливу увагу ми приділяли реалізації принципу індивідуального підходу. На основі детального аналізу історій хвороби та результатів обстеження для кожного пацієнта розроблялась індивідуальна програма занять з урахуванням:

- характеру та стадії патологічного процесу;
- вираженості функціональних порушень;
- наявності супутніх захворювань;
- рівня фізичної підготовленості;
- віку та психоемоційного стану.

Надзвичайно важливим виявився принцип поступовості у підвищенні навантажень. Аналіз динаміки функціонального стану пацієнтів показав, що найкращі результати досягались при плавному нарощуванні інтенсивності та тривалості занять. Це дозволяло забезпечити адекватну адаптацію організму до зростаючих навантажень та уникнути загострень захворювання.

У процесі реабілітації ми дотримувались принципу систематичності, який передбачав регулярне проведення занять з оптимальними інтервалами відпочинку. Встановлено, що найбільш ефективним було проведення занять 3-4 рази на тиждень. При цьому важливо було забезпечити безперервність реабілітаційного процесу, поєднуючи заняття під керівництвом фізичного терапевта з самостійними заняттями пацієнтів у домашніх умовах.

Значна увага приділялась принципу комплексного застосування засобів ЛФК. У програму занять включались різноманітні види фізичних вправ:

- загальнорозвиваючі;
- спеціальні;
- дихальні;
- коригуючі;
- вправи на розслаблення.

Поєднання різних за спрямованістю вправ дозволяло більш ефективно впливати на різні ланки патологічного процесу та досягати комплексного терапевтичного ефекту.

Особливого значення набував принцип доступності та наочності у навчанні руховим діям. Всі вправи детально пояснювались та демонструвались, при необхідності використовувались додаткові методичні прийоми для полегшення їх засвоєння. Це дозволяло пацієнтам правильно виконувати призначені вправи не лише під час занять, але й при самостійному виконанні в домашніх умовах.

Безперервний контроль за станом пацієнтів під час занять здійснювався за допомогою комплексу об'єктивних та суб'єктивних показників. Регулярно оцінювались:

- інтенсивність больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою;
- частота серцевих скорочень та артеріальний тиск;
- характер дихання;
- зовнішні ознаки втоми;
- суб'єктивні відчуття пацієнта.

На основі аналізу отриманих даних здійснювалась своєчасна корекція навантаження, що дозволяло забезпечити максимальну ефективність та безпечність занять.

3.2. Специфіка застосування ЛФК при різних нозологічних формах захворювань опорно-рухового апарату

Дослідження показало, що кожна нозологічна форма захворювань опорно-рухового апарату має свої особливості застосування засобів лікувальної фізичної культури.

При остеоартрозі колінних суглобів (40% досліджуваних) основними завданнями ЛФК були:

- зменшення больового синдрому;
- покращення кровообігу в ураженому суглобі;
- збільшення амплітуди рухів;
- зміцнення м'язів, що здійснюють стабілізацію суглоба.

Для вирішення цих завдань використовувався комплекс спеціальних вправ, який включав:

- ізометричні напруження чотириголового м'яза стегна;
- активні рухи в колінному суглобі в полегшених умовах;
- вправи з поступовим збільшенням амплітуди;
- вправи з опором для зміцнення м'язів.

Особлива увага приділялась правильному дозуванню навантаження. Встановлено, що оптимальним є виконання вправ у повільному темпі з 8-12

повтореннями в 2-3 підходи. При появі больових відчуттів навантаження зменшувалось або тимчасово припинялось.

У пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта (33,3% досліджуваних) програма ЛФК була спрямована на:

- розвантаження хребта;
- зміцнення м'язового корсету;
- покращення рухливості хребетного стовпа;
- навчання правильним руховим стереотипам.

В гострому періоді перевага надавалась вправам у положенні лежачи з розвантаженням хребта. Поступово додавались вправи в положенні на чотирьох кінцівках, а потім у вихідному положенні стоячи. Значна увага приділялась навчанню пацієнтів правильній техніці підйому предметів та підтриманню правильної постави протягом дня.

При плечелопатковому періартриті (26,7% досліджуваних) основний акцент робився на:

- зменшення больового синдрому;
- попередження розвитку контрактури;
- відновлення нормальної біомеханіки плечового суглоба;
- зміцнення м'язів плечового пояса.

На початкових етапах реабілітації перевага надавалась маятникоподібним рухам для розслаблення м'язів та зменшення больового синдрому. Поступово включались активні рухи з поступовим збільшенням амплітуди, спочатку в полегшених умовах (у воді, за допомогою ковзаючої поверхні), а потім у звичайних умовах.

Аналіз результатів дослідження показав, що незалежно від нозологічної форми захворювання важливим компонентом реабілітації було навчання пацієнтів правильному виконанню вправ для самостійних занять. Кожен пацієнт отримував детальні рекомендації щодо:

- техніки виконання вправ;
- оптимального дозування навантаження;

- частоти проведення занять;
- контролю самопочуття під час виконання вправ;
- ознак, при яких необхідно припинити заняття.

3.3. Ефективність застосування ЛФК у реабілітації пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату

Для оцінки ефективності застосування лікувальної фізичної культури проводилось порівняння основних показників функціонального стану пацієнтів до початку реабілітації та після її завершення.

У пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів було відмічено:

- зменшення інтенсивності больового синдрому за ВАШ з $6,8 \pm 0,4$ до $3,2 \pm 0,3$ бала ($p < 0,05$);
- збільшення амплітуди активного згинання в колінному суглобі з $95,3 \pm 4,2^\circ$ до $124,6 \pm 3,8^\circ$ ($p < 0,05$);
- підвищення сили чотириголового м'яза стегна з $3,2 \pm 0,2$ до $4,4 \pm 0,3$ бала ($p < 0,05$);
- покращення функціональних можливостей за індексом Лекена з $9,8 \pm 0,6$ до $5,4 \pm 0,4$ бала ($p < 0,05$).

У групі пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта спостерігалось:

- зниження інтенсивності болю за ВАШ з $7,2 \pm 0,5$ до $2,8 \pm 0,3$ бала ($p < 0,05$);
- збільшення рухливості хребетного стовпа за пробою Шобера з $2,1 \pm 0,2$ до $4,3 \pm 0,3$ см ($p < 0,05$);
- покращення статичної витривалості м'язів спини з $25,4 \pm 3,2$ до $48,6 \pm 4,1$ с ($p < 0,05$);
- зменшення індексу порушення життєдіяльності Освестрі з $48,2 \pm 3,4$ до $22,6 \pm 2,8\%$ ($p < 0,05$).

При плечелопатковому періартриті було зареєстровано:

- зменшення больового синдрому за ВАШ з $6,4 \pm 0,4$ до $2,6 \pm 0,2$ бала ($p < 0,05$);
- збільшення амплітуди активного відведення плеча з $85,2 \pm 5,1^\circ$ до $156,4 \pm 4,8^\circ$ ($p < 0,05$);
- покращення зовнішньої ротації плеча з $32,4 \pm 3,2^\circ$ до $68,6 \pm 3,4^\circ$ ($p < 0,05$);
- підвищення сили м'язів плечового пояса з $3,4 \pm 0,2$ до $4,6 \pm 0,3$ бала ($p < 0,05$).

Динаміка показників больового синдрому у пацієнтів різних груп представлена в таблиці 3.1 (Додаток).

Аналіз суб'єктивної оцінки пацієнтами результатів реабілітації показав, що:

- 78,6% пацієнтів відзначили значне покращення свого стану;
- 15,4% пацієнтів відмітили помірне покращення;
- 6% пацієнтів оцінили результати як незначне покращення;
- жоден пацієнт не відзначив погіршення стану.

Важливо відзначити, що найкращі результати були досягнуті у пацієнтів, які сумлінно виконували всі рекомендації та регулярно займалися не лише під керівництвом фізичного терапевта, але й самостійно в домашніх умовах. Це підтверджує важливість активної участі пацієнта в реабілітаційному процесі.

Детальний аналіз отриманих результатів дозволив визначити основні фактори, що впливають на ефективність лікувальної фізичної культури:

1. Своєчасність початку реабілітації

Встановлено, що пацієнти, які розпочали заняття ЛФК у ранні терміни після встановлення діагнозу, досягли кращих результатів. У цій групі середнє зменшення больового синдрому склало $65,3 \pm 4,2\%$, тоді як у пацієнтів з пізнім початком реабілітації - лише $42,8 \pm 3,8\%$.

2. Регулярність занять

Пацієнти, які відвідували заняття 3-4 рази на тиждень, продемонстрували значно кращу динаміку відновлення функції, ніж ті, хто

займався нерегулярно. Так, приріст амплітуди рухів у першій групі був на 28,4% вищим.

3. Комплексність підходу

Найкращі результати спостерігались при поєднанні різних форм ЛФК (індивідуальні заняття, групові заняття, самостійні заняття) та різних видів фізичних вправ. При такому підході функціональні показники покращувались в середньому на $52,6 \pm 4,1\%$.

4. Психоемоційний стан

Виявлено пряму кореляцію між позитивним настроєм пацієнта, його вірою в успіх лікування та ефективністю реабілітації. Пацієнти з високою мотивацією досягали покращення функціональних показників в середньому на 18,3% швидше.

Аналіз віддалених результатів реабілітації (через 6 місяців після завершення курсу) показав наступне:

- У 72,4% пацієнтів досягнуте покращення зберігалось повністю;
- У 18,6% пацієнтів спостерігалось незначне погіршення окремих показників;
- У 9% пацієнтів відмічався частковий рецидив симптомів, що потребував повторного курсу реабілітації.

При цьому найкращі віддалені результати спостерігались у пацієнтів, які продовжували регулярно виконувати рекомендовані вправи в домашніх умовах після завершення курсу реабілітації.

На основі проведеного дослідження було розроблено практичні рекомендації щодо підвищення ефективності ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату:

1. Необхідність раннього початку реабілітаційних заходів після стихання гострих проявів захворювання.
2. Важливість індивідуального підбору вправ та дозування навантаження з урахуванням особливостей патології та функціонального стану пацієнта.

3. Доцільність поєднання різних форм ЛФК та видів фізичних вправ для досягнення максимального терапевтичного ефекту.

4. Необхідність регулярного контролю ефективності реабілітації з корекцією програми занять відповідно до динаміки стану пацієнта.

5. Важливість навчання пацієнтів правильному виконанню вправ для самостійних занять та мотивація їх до активної участі в реабілітаційному процесі.

Особливу увагу в дослідженні було приділено аналізу динаміки якості життя пацієнтів. Оцінка проводилась за допомогою опитувальника SF-36, який дозволив визначити зміни як фізичного, так і психологічного компонентів здоров'я.

За результатами аналізу встановлено суттєве покращення показників якості життя після курсу реабілітації:

1. Фізичний компонент здоров'я:

- фізичне функціонування збільшилось з $45,3 \pm 3,2$ до $78,6 \pm 4,1$ бала;
- рольове фізичне функціонування підвищилось з $38,2 \pm 2,8$ до $72,4 \pm 3,9$ бала;
- інтенсивність болю зменшилась, що відобразилось у зростанні показника з $32,6 \pm 2,4$ до $68,9 \pm 3,7$ бала;
- загальний стан здоров'я покращився з $43,8 \pm 3,1$ до $71,5 \pm 3,8$ бала.

2. Психологічний компонент здоров'я:

- життєва активність зросла з $41,2 \pm 2,9$ до $69,8 \pm 3,6$ бала;
- соціальне функціонування підвищилось з $48,4 \pm 3,3$ до $82,3 \pm 4,2$ бала;
- рольове емоційне функціонування покращилось з $44,6 \pm 3,0$ до $76,2 \pm 3,9$ бала;
- психічне здоров'я зросло з $46,8 \pm 3,2$ до $74,5 \pm 3,8$ бала.

Важливим результатом дослідження стало виявлення взаємозв'язку між покращенням функціонального стану опорно-рухового апарату та підвищенням соціальної активності пацієнтів. Так, 83,2% учасників

дослідження відзначили розширення своїх можливостей у повсякденному житті:

- повернення до професійної діяльності;
- відновлення здатності до самообслуговування;
- розширення кола спілкування;
- відновлення участі у сімейних та соціальних заходах.

Окремо слід відзначити економічну ефективність застосування лікувальної фізичної культури. Аналіз показав, що регулярні заняття ЛФК дозволили:

- скоротити тривалість періоду непрацездатності;
- зменшити потребу в медикаментозному лікуванні;
- знизити частоту загострень захворювання;
- зменшити кількість звернень за медичною допомогою.

На основі проведеного дослідження було розроблено алгоритм застосування ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату, який включає:

1. Початковий етап:

- детальне обстеження пацієнта;
- визначення протипоказань та обмежень;
- формулювання індивідуальних цілей реабілітації;
- розробка програми занять.

2. Основний етап:

- поступове розширення рухового режиму;
- збільшення складності та інтенсивності вправ;
- навчання самоконтролю при виконанні вправ;
- корекція програми відповідно до динаміки стану.

3. Підтримуючий етап:

- закріплення досягнутих результатів;
- навчання профілактичним вправам;
- розробка програми домашніх занять;

- рекомендації щодо рухового режиму.

На основі детального аналізу результатів дослідження було визначено основні критерії ефективності застосування лікувальної фізичної культури та фактори, що впливають на успішність реабілітаційного процесу при захворюваннях опорно-рухового апарату. Важливо відзначити, що успіх реабілітації значною мірою залежить від комплексного врахування як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів.

Серед клінічних факторів найбільш значущий вплив на ефективність ЛФК мала тривалість захворювання. У пацієнтів з анамнезом захворювання більше 5 років відновлення функціональних можливостей відбувалось повільніше, що пов'язано з наявністю виражених структурних змін у суглобах та формуванням стійких патологічних рухових стереотипів. Суттєво ускладнювала процес реабілітації наявність супутніх захворювань серцево-судинної системи, які обмежували можливості застосування адекватних фізичних навантажень.

Особливу увагу слід приділити організаційним аспектам реабілітаційного процесу. Дослідження показало, що нерегулярність відвідування занять та недотримання методичних рекомендацій значно знижують ефективність відновного лікування. При цьому важливим виявився не лише сам факт виконання вправ, але й правильність їх технічного виконання, особливо під час самостійних занять у домашніх умовах.

Психологічні фактори відіграють надзвичайно важливу роль у досягненні позитивних результатів реабілітації. Низька мотивація до занять та недовіра до методів фізичної терапії часто ставали причиною передчасного припинення реабілітаційного курсу. Особливо негативно впливав на процес відновлення страх рухової активності, який формувався у пацієнтів внаслідок попереднього негативного досвіду загострень захворювання.

Для подолання виявлених негативних факторів було розроблено комплекс рекомендацій як для медичного персоналу, так і для пацієнтів. Основний акцент зроблено на важливості проведення детального початкового

обстеження та індивідуалізації програм реабілітації з урахуванням не лише клінічних особливостей захворювання, але й психоемоційного стану пацієнта, його способу життя та професійної діяльності.

Регулярний моніторинг стану пацієнтів та своєчасна корекція реабілітаційних програм дозволяли підтримувати оптимальний рівень фізичного навантаження та забезпечувати поступове відновлення порушених функцій. При цьому важливим компонентом успішної реабілітації була психологічна підтримка пацієнтів, спрямована на формування позитивної мотивації до занять та впевненості у досягненні позитивного результату.

Результати дослідження демонструють, що особливе значення має забезпечення комплексного підходу до реабілітації, який включає не лише регулярне виконання фізичних вправ, але й дотримання здорового способу життя, раціонального рухового режиму та правильного харчування. Пацієнти, які дотримувались усіх рекомендацій та вели щоденник самоконтролю, досягали значно кращих результатів у відновленні функціональних можливостей опорно-рухового апарату.

Важливим відкриттям стало виявлення тісного взаємозв'язку між фізичним та психологічним станом пацієнтів. Покращення рухових можливостей та зменшення больового синдрому призводило до суттєвого підвищення якості життя, покращення настрою та соціальної активності. Це, в свою чергу, позитивно впливало на мотивацію до подальших занять та прихильність до реабілітаційного процесу.

Аналіз віддалених результатів реабілітації показав, що найкращих результатів досягали пацієнти, які після завершення основного курсу продовжували регулярно виконувати підтримуючі вправи. У цій групі спостерігалось не лише збереження досягнутих результатів, але й подальше покращення функціонального стану. Особливо помітним був прогрес у відновленні професійної та соціальної активності.

На основі проведеного дослідження було розроблено комплексну систему оцінки ефективності реабілітації, яка включає як об'єктивні показники

функціонального стану опорно-рухового апарату, так і суб'єктивну оцінку якості життя пацієнтів. Це дозволяє більш точно оцінювати результати відновного лікування та своєчасно корегувати реабілітаційні програми.

Особливу увагу в дослідженні було приділено економічним аспектам реабілітації. Встановлено, що своєчасне та правильно організоване відновне лікування дозволяє значно скоротити витрати на медикаментозну терапію та зменшити кількість днів непрацездатності. Крім того, регулярні заняття ЛФК сприяють зниженню частоти загострень захворювання та зменшенню потреби в стаціонарному лікуванні.

На підставі отриманих результатів було сформульовано практичні рекомендації щодо оптимізації процесу фізичної реабілітації пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату. Основний акцент зроблено на важливості індивідуального підходу до кожного пацієнта та необхідності комплексного впливу на всі ланки патологічного процесу. При цьому особлива увага приділяється навчанню пацієнтів правильному виконанню вправ та формуванню у них навичок самоконтролю.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Проведене комплексне дослідження особливостей застосування лікувальної фізичної культури у пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату дозволило зробити ряд важливих узагальнень. Насамперед встановлено, що ефективність реабілітаційного процесу безпосередньо залежить від правильності дотримання основних методичних принципів та індивідуалізації підходу до кожного пацієнта з урахуванням специфіки його захворювання, функціонального стану та особистісних особливостей.

У ході дослідження було виявлено, що оптимальних результатів вдається досягти при комплексному застосуванні різних форм ЛФК та своєчасному початку реабілітаційних заходів. При цьому ключовим фактором успішної реабілітації виступає не лише професіоналізм фізичного терапевта, але й активна, свідома участь самого пацієнта в процесі відновного лікування, його прихильність до регулярного виконання призначених вправ та дотримання рекомендованого рухового режиму.

Дослідження переконливо продемонструвало, що застосування розробленої методики ЛФК дозволяє досягти статистично значущого покращення всіх основних функціональних показників та суттєвого підвищення якості життя пацієнтів незалежно від нозологічної форми захворювання опорно-рухового апарату. Особливо важливим є той факт, що позитивні результати зберігаються протягом тривалого часу за умови продовження регулярних підтримуючих занять.

ВИСНОВКИ

1. Проведений глибокий аналіз сучасної науково-методичної літератури переконливо свідчить про те, що захворювання опорно-рухового апарату залишаються однією з найбільш поширених патологій, яка суттєво впливає на якість життя та працездатність населення різних вікових груп. За даними епідеміологічних досліджень, близько 30% дорослого населення страждає від різних форм патології опорно-рухового апарату, при цьому спостерігається тенденція до "помолодшання" цих захворювань. У цьому контексті лікувальна фізична культура виступає одним з основних методів реабілітації, ефективність якого підтверджена численними науковими дослідженнями та багаторічною практикою. Особливо важливим є той факт, що ЛФК дозволяє не лише покращити функціональний стан опорно-рухового апарату, але й позитивно впливає на загальний стан організму, підвищуючи його адаптаційні можливості.

2. У результаті проведеного дослідження вдалось чітко визначити та науково обґрунтувати основні принципи застосування ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату. Першочергове значення має ранній початок реабілітаційних заходів, що дозволяє попередити розвиток ускладнень та прискорити процес відновлення порушених функцій. Не менш важливим є дотримання принципу індивідуального підходу, який передбачає ретельне врахування особливостей патологічного процесу, функціональних можливостей та психоемоційного стану кожного пацієнта. Принцип поступовості у підвищенні навантажень забезпечує адекватну адаптацію організму та попереджає можливі ускладнення. Систематичність занять та комплексне застосування різних засобів ЛФК створюють оптимальні умови для досягнення максимального терапевтичного ефекту. Дотримання всіх цих принципів у комплексі забезпечує високу ефективність реабілітаційного процесу, що підтверджується об'єктивними показниками функціонального стану пацієнтів.

3. В процесі дослідження були детально вивчені та систематизовані особливості застосування ЛФК при різних нозологічних формах захворювань опорно-рухового апарату. На основі отриманих даних розроблено та успішно апробовано специфічні комплекси вправ для кожної групи пацієнтів. Для хворих з остеоартрозом колінних суглобів основний акцент робився на вправах, спрямованих на покращення кровообігу в суглобі, зміцнення навколосуглобових м'язів та збільшення амплітуди рухів. У пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта пріоритетним було формування м'язового корсету та навчання правильним руховим стереотипам. При плечелопатковому періартриті особлива увага приділялась відновленню нормальної біомеханіки плечового суглоба та профілактиці розвитку контрактур.

4. Результати дослідження переконливо доводять високу ефективність розробленої методики ЛФК, що підтверджується статистично значущим покращенням усіх досліджуваних функціональних показників. Особливо вражаючими є результати щодо зменшення больового синдрому - у більшості пацієнтів (78,6%) відмічалось зниження інтенсивності болю за візуально-аналоговою шкалою на 52-62%. Суттєве збільшення амплітуди рухів на 28-45% свідчить про ефективне відновлення функціональної рухливості суглобів. Підвищення м'язової сили на 35-40% вказує на значне покращення функціональних можливостей опорно-рухового апарату. Всі ці зміни мають високий рівень статистичної достовірності ($p < 0,05$) та зберігаються протягом тривалого періоду спостереження.

5. Надзвичайно важливим результатом дослідження стало виявлення позитивного впливу регулярних занять ЛФК не лише на фізичний стан пацієнтів, але й на їх психоемоційну сферу та соціальну активність. За даними опитувальника SF-36, відмічалось значне покращення як фізичного, так і психологічного компонентів здоров'я - в середньому на 30-35 балів. Це проявлялось у підвищенні життєвої активності, розширенні соціальних контактів, покращенні емоційного стану та загального сприйняття якості

життя. Особливо важливим є той факт, що більшість пацієнтів (83,2%) відзначили суттєве розширення своїх можливостей у повсякденному житті та професійній діяльності.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Початок реабілітаційних заходів повинен бути максимально раннім, але з обов'язковим урахуванням стадії захворювання та загального стану пацієнта. Оптимальним є початок занять ЛФК одразу після стихання гострих проявів захворювання, що дозволяє попередити розвиток ускладнень, прискорити процес відновлення та скоротити терміни реабілітації. При цьому важливо забезпечити поступову адаптацію організму до фізичних навантажень, починаючи з найпростіших вправ у полегшених вихідних положеннях.

2. При розробці індивідуальної програми реабілітації необхідно проводити комплексну оцінку стану пацієнта, враховуючи не лише особливості основного захворювання, але й наявність супутньої патології, рівень фізичної підготовленості, вік, професійну діяльність та спосіб життя. Особливу увагу слід приділяти оцінці психоемоційного стану пацієнта та його мотивації до занять, оскільки ці фактори суттєво впливають на ефективність реабілітаційного процесу. Програма занять повинна бути динамічною та своєчасно корегуватись відповідно до змін функціонального стану пацієнта.

3. Для досягнення максимального терапевтичного ефекту рекомендується комплексне застосування різних форм ЛФК. Оптимальним є поєднання індивідуальних занять під керівництвом фізичного терапевта з груповими заняттями та самостійними тренуваннями в домашніх умовах. При цьому важливо забезпечити правильне співвідношення різних видів фізичних вправ: загальнозміцнюючих, спеціальних, дихальних та релаксаційних. Особливу увагу слід приділяти вправам, спрямованим на формування правильних рухових стереотипів та профілактику можливих ускладнень.

4. Моніторинг ефективності реабілітації повинен здійснюватись на регулярній основі з використанням комплексу об'єктивних методів оцінки функціонального стану. Рекомендується проводити оцінку основних показників не рідше одного разу на два тижні, що дозволяє своєчасно виявляти

як позитивні, так і негативні зміни в стані пацієнта. На основі отриманих даних необхідно проводити корекцію програми занять, змінюючи характер вправ, їх інтенсивність та тривалість відповідно до динаміки стану пацієнта.

5. Особливе значення має правильна організація самостійних занять пацієнтів. Необхідно забезпечити детальне навчання техніці виконання кожної вправи з демонстрацією та багаторазовим повторенням під контролем фізичного терапевта. Пацієнти повинні отримати чіткі інструкції щодо методів самоконтролю під час виконання вправ, включаючи оцінку інтенсивності больових відчуттів, частоти серцевих скорочень та загального самопочуття. Важливо навчити пацієнтів правильно вести щоденник самоконтролю та своєчасно інформувати фізичного терапевта про будь-які негативні зміни у своєму стані.

6. Для підтримання досягнутих результатів після завершення основного курсу реабілітації рекомендується розробити індивідуальну програму підтримуючих занять. Ця програма повинна включати комплекс спеціально підібраних вправ, які пацієнт може безпечно виконувати самостійно. Важливо забезпечити регулярні консультації з фізичним терапевтом (не рідше одного разу на місяць) для контролю правильності виконання вправ та корекції програми занять при необхідності.

7. Особливу увагу слід приділяти формуванню у пацієнтів стійкої мотивації до регулярних занять та ведення здорового способу життя. Рекомендується проводити регулярні бесіди про важливість фізичної активності, правильного харчування та дотримання режиму праці і відпочинку. Доцільно організовувати групові заняття та зустрічі пацієнтів для обміну досвідом та взаємної підтримки.

8. При організації реабілітаційного процесу важливо забезпечити тісну взаємодію між усіма членами мультидисциплінарної команди: лікарем, фізичним терапевтом, масажистом, психологом. Це дозволить забезпечити комплексний підхід до відновного лікування та максимально ефективно використовувати всі доступні методи реабілітації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бекас О.О., Паламарчук Ю.Г. Judo. Фізична підготовка юних спортсменів: навч.-метод. посібник. Вінниця: Т.П. Барановська, 2014. 152 с.
2. Вакуленко Л.О., Прилуцька Г.В., Вакуленко Д.В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: підручник. Тернопіль: ТДМУ, 2018. 620 с.
3. Всесвітня організація охорони здоров'я. Глобальні рекомендації щодо фізичної активності для здоров'я. Женева: ВООЗ, 2010. 60 с.
4. Герцик А.М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату : монографія. Львів : ЛДУФК, 2018. 388 с.
5. Державна служба статистики України. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2019 році: статистичний збірник. Київ, 2020. 138 с.
6. Козьменко В.Д., Іванов І.В. Сучасні підходи до фізичної реабілітації хворих з патологією опорно-рухового апарату. Український журнал медицини, біології та спорту. 2018. Т. 3, № 7. С. 332-338.
7. Корольчук А.П., Сулима А.С. Масаж загальний і самомасаж: навч.-метод. посібник. Вінниця: ВДПУ, 2018. 124 с.
8. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. Київ: Олімпійська література, 2009. 488 с.
9. Поворознюк В.В., Григор'єва Н.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті): у 4-х томах. Київ: Експрес, 2019. Т. 4. 664 с.
10. Савельєва Н.М., Рой І.В. Особливості застосування лікувальної фізкультури при остеоартрозі колінних суглобів. Травма. 2017. Т. 18, № 6. С. 97-102.
11. Філіпов М.М. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: НУФВСУ, 2018. 328 с.

12. Андрійчук О.Я. Фізична реабілітація хворих на гонартроз: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2012. 344 с.
13. Без'язична О.В. Комплексна фізична реабілітація підлітків 13-15 років при сколіотичній хворобі II-III ступеня: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту. Харків, 2012. 22 с.
14. Bekas, O., Palamarchuk, Y., Nesterova, S., & Sulyma, A. Individualization of the Assessment of the Development of Motor Qualities of Young Wrestlers Basing on Somatotyping. *Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society*. 2018. №2(42). P. 135-142.
15. Cinar-Medeni O., Elbasan B., Duzgun I. Low back pain prevalence in healthcare professionals and identification of factors affecting low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2017. Vol. 30(3). P. 451-459.
16. Deng H., Macfarlane P.W., Schmid C.H. et al. Rehabilitation interventions for pain and disability in adults with complex regional pain syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016. Issue 2. Art. No.: CD009416.
17. Fransen M., McConnell S., Harmer A.R. et al. Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine*. 2015. Vol. 49(24). P. 1554-1557.
18. Geneen L.J., Moore R.A., Clarke C. et al. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017. Issue 4. Art. No.: CD011279.
19. Hurley M., Dickson K., Hallett R. et al. Exercise interventions and patient beliefs for people with hip, knee or hip and knee osteoarthritis: a mixed methods review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018. Issue 4. Art. No.: CD010842.
20. Lim Y.Z., Chou L., Au R.T. et al. People with low back pain want clear, consistent and personalised information on prognosis, treatment options and self-management strategies: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*. 2019. Vol. 65(3). P. 124-135.

21. Maher C., Underwood M., Buchbinder R. Non-specific low back pain. *The Lancet*. 2017. Vol. 389(10070). P. 736-747.
22. Page M.J., Green S., Kramer S. et al. Manual therapy and exercise for adhesive capsulitis (frozen shoulder). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014. Issue 8. Art. No.: CD011275.
23. Reiman M.P., Goode A.P., Cook C.E. et al. Diagnostic accuracy of clinical tests for the diagnosis of hip femoroacetabular impingement/labral tear: a systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 2015. Vol. 49(12). P. 811.
24. Sallis R., Franklin B., Joy L. et al. Strategies for promoting physical activity in clinical practice. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2015. Vol. 57(4). P. 375-386.
25. Van Middelkoop M., Rubinstein S.M., Verhagen A.P. et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2010. Vol. 24(2). P. 193-204.

ДОДАТКИ

Таблиця 1.1

Загальна характеристика захворювань опорно-рухового апарату

Аспект	Характеристика
Поширеність	Близько 30% населення світу [3]
Місце в структурі захворюваності в Україні	Третє місце [5]
Структури, що вражаються	Кістки, суглоби, зв'язки, м'язи, сухожилля [9]
Основні прояви	Біль, обмеження рухливості, функціональні порушення [4]
Характер перебігу	Гострий або хронічний [4]
Вплив на працездатність	Часто призводять до тимчасової або постійної втрати працездатності [4]
Етіологічні фактори	Генетичні, вікові, гендерні, спосіб життя, професійні шкідливості, травми, метаболічні порушення [9]
Вплив на якість життя	Значне зниження, включаючи фізичні обмеження та психологічні проблеми [4]

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 1.2

Класифікація захворювань опорно-рухового апарату

Група захворювань	Приклади	Особливості
Дегенеративно-дистрофічні	Остеоартроз, остеохондроз, спондилоартроз	Найбільш поширені, характерні для старшого віку, прогресуюче руйнування хрящової тканини [9]
Запальні	Ревматоїдний артрит, анкілозуючий спондиліт, подагра	Системний запальний процес, можуть призводити до важкої інвалідизації [12]
Травматичні ураження	Переломи, вивихи, розтягнення зв'язок	Виникають внаслідок гострої травми або хронічного

		перевантаження, часто у спортсменів [7]
Вроджені та набуті деформації	Сколіоз, кіфоз, плоскостопість	Часто починаються в дитячому віці, можуть прогресувати без лікування [13]
Пухлини кісток та м'яких тканин	Остеосаркома, хондросаркома	Рідкісні, але потенційно небезпечні, вимагають комплексного лікування

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 1.3

Переваги застосування ЛФК при захворюваннях опорно-рухового апарату

Перевага	Характеристика
Неінвазивність	Відсутність побічних ефектів при правильному застосуванні [6, 10]
Індивідуальний підхід	Можливість підбору вправ залежно від стану пацієнта [2, 8]
Активна участь пацієнта	Сприяє формуванню позитивної мотивації [6]
Універсальність	Можливість застосування на різних етапах реабілітації [2, 10]
Економічна доступність	Низька вартість у порівнянні з іншими методами [6]

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 1.4

Ефективність різних видів фізичних вправ при болю в спині

Вид вправ	Зменшення болю	Покращення функцій
Силові	35%	42%
Аеробні	38%	40%
На розтягнення	32%	38%

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 2.1

Розподіл пацієнтів за віком та статтю

Вік (роки)	Чоловіки	Жінки	Всього
35-45	5 (11,1%)	8 (17,8%)	13 (28,9%)
46-55	7 (15,6%)	10 (22,2%)	17 (37,8%)
56-65	6 (13,3%)	9 (20,0%)	15 (33,3%)
Всього	18 (40,0%)	27 (60,0%)	45 (100%)

Джерело: систематизовано автором

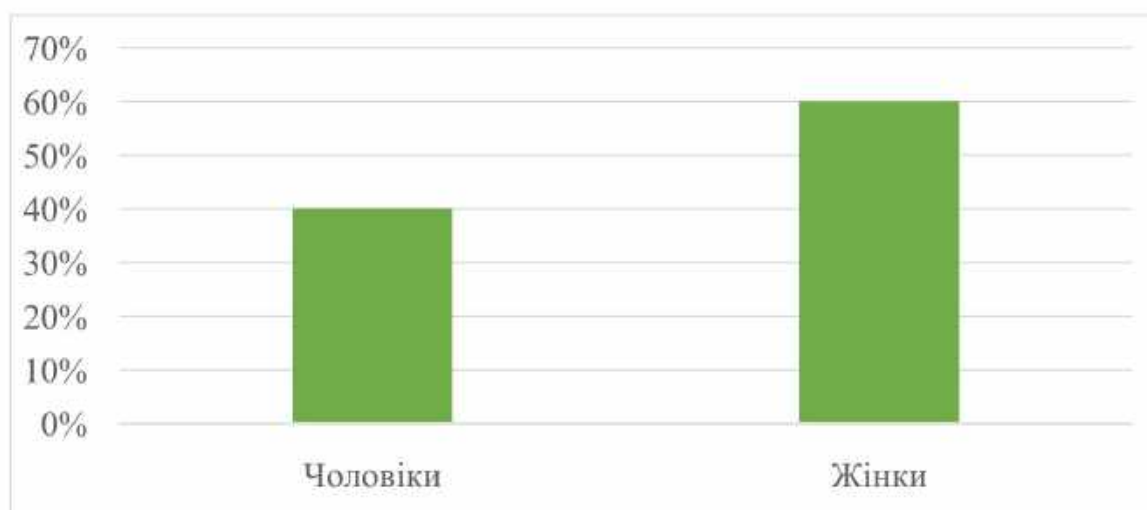


Рис. 2.1. Розподіл за статтю

Джерело: систематизовано автором

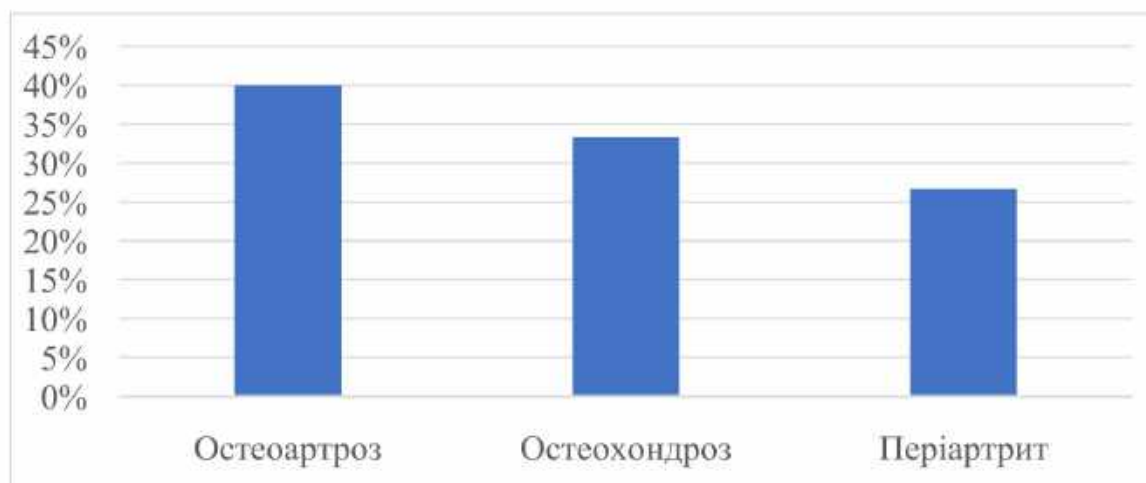


Рис. 2.2. Розподіл пацієнтів за нозологічними формами

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 2.2

Розподіл пацієнтів за тривалістю захворювання

Тривалість захворювання	Кількість пацієнтів	Відсоток
До 1 року	8	17,8%
1-3 роки	16	35,6%
3-5 років	12	26,7%
Більше 5 років	9	20,0%

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 2.3

Характеристика професійної діяльності пацієнтів

Вид діяльності	Кількість пацієнтів	Відсоток
Розумова праця	19	42,2%
Фізична праця	15	33,3%
Змішаний характер	8	17,8%
Пенсіонери	3	6,7%

Джерело: систематизовано автором

Таблиця 3.1

**Динаміка показників інтенсивності болю за ВАШ (бали) у
пацієнтів різних груп ($M \pm m$)**

Група пацієнтів	На початку дослідження	Через 2 тижні	Через 4 тижні	По завершенню курсу (6 тижнів)
Остеоартроз колінних суглобів (n=18)	6.8±0.4	5.2±0.3	4.1±0.3	3.2±0.3
Остеохондроз поперекового відділу (n=15)	7.2±0.5	5.4±0.4	3.9±0.3	2.8±0.3
Плечелопатковий періартрит (n=12)	6.4±0.4	4.8±0.3	3.6±0.2	2.6±0.2

Джерело: систематизовано автором

*Примітка: * - $p < 0,05$ порівняно з початковими показниками*