

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

Кафедра терапії та реабілітації

Бондаренко Анастасія Сергіївна

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ
З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ
У ГОСТРОМУ ТА ПІСЛЯГОСТРОМУ ПЕРІОДАХ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

Спеціальність 227 Терапія та реабілітація

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ Т. В. Бугаєнко
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри терапії та реабілітації

« ____ » _____ 2025 року

Виконавець

_____ А. С. Бондаренко

« ____ » _____ 2025 року

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ.....	9
1.1 Медико-соціальне значення, етіологія та патогенез ревматоїдного артриту.....	9
1.2 Сучасні підходи до діагностики та лікування ревматоїдного артриту.....	13
1.3 Значення засобів фізичної терапії у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит.....	20
Висновки до розділу 1.....	33
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	35
2.1 Методи дослідження.....	35
2.2 Організація дослідження.....	39
Висновки до розділу 2.....	40
РОЗДІЛ 3 ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ.....	41
3.1 Структура і зміст програми фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.....	41
3.2 Результати перевірки ефективності програми фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.....	53
Висновки до розділу 3.....	60
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	64
ДОДАТКИ.....	70

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

КПТ – когнітивно-поведінкова терапія

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності

РА – ревматоїдний артрит

НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати

ХМАРП – хворобомодифікуючі антиревматичні препарати

ЦНС – центральна нервова система

PSFS – шкала специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом

ВСТУП

Актуальність дослідження. Ревматологічні захворювання є однією з найбільш поширених патологій сьогодення та тригерною медичною та соціально-економічною проблемою будь-якого суспільства [38, 40, 47]. Ревматоїдний артрит є доволі поширеним автоімунним захворюванням, при якому імунна система помилково атакує власні клітини або тканини організму, у даному випадку – синовіальну оболонку суглобів. Як результат, через прогресуюче неконтрольоване синовіальне запалення, руйнуються суглобові хрящі та субхондральна кістка. Найчастіше вражаються дрібні суглоби верхніх та нижніх кінцівок.

Поширеність ревматоїдного артриту різниться залежно від країни. У розвинених країнах світу ревматоїдний артрит діагностують у однієї особи зі 100. Для порівняння, в Україні – це 340 випадків на 100 тис дорослого населення, згідно офіційних даних – це близько 120 тис хворих з ревматоїдним артритом, які перебувають на диспансерному обліку [23, 46]. Варто відмітити, що у жінок цей діагноз зустрічається в 2-3 рази частіше, ніж у чоловіків [8]. При чому частота захворювання збільшується з віком. Для порівняння: у осіб 45-54 років частота випадків становить 0,86%, в той час, як у 55-64 роки – цей показник вже перевищує 1,6% [24, с. 109]. І хоча частота захворювання прямо пропорційно зростає з віком, найчастіше його вперше діагностують саме у осіб зрілого віку: для жінок у середньому це вік близько 40 років, у чоловіків – 43 роки.

Ревматоїдний артрит суттєво погіршує якість життя людини та зменшує тривалість її життя орієнтовно на 5-10 років [32]. Навіть на ранніх стадіях захворювання можлива часткова втрата працездатності, через хронічний больовий синдром та значну деформацію суглобів та порушення їх функцій. Такі ускладнення, як больові контрактури, деформації, анкілоз, підвивихи суглобів кистей та стоп є результатом атрофії м'язів та зниження м'язової сили в кінцівках. Поряд з указаними ускладненнями у осіб з РА, у

тому числі у осіб зі стабільним його протіканням, може розвиватися ревматоїдна кахексія. Хворих на ревматоїдний артрит може вражати також саркопенія (25% випадків зі 100) [14, с. 77].

Науковці Коритко З. І., Гайдук О.А., Базильчук О. В. (2023) [12] зазначають, що ефективність лікування та реабілітації осіб з ревматоїдним артритом часто залежить від рівня їх доходів. Це підтверджується даними про те, що у країнах з високим рівнем доходів, стабільної ремісії або низького рівня активності досягає близько 80% осіб, яким діагностовано РА. І навпаки, у країнах з меншим рівнем доходу, через бар'єри в галузі охорони здоров'я та особисті доходи, показники ремісії є суттєво нижчими. Не зважаючи на значний прогрес, досягнутий у лікуванні РА, у багатьох хворих зберігається больовий синдром, обмеження рухливості та прогресивне зниження якості життя (ЯЖ), навіть при контролі запального процесу [3, с. 65].

Саме тому, як зазначає Ногас А.О [21], важливим у цьому світлі є попередження інвалідності та первинної непрацездатності осіб з РА. Це можливе лише за умови своєчасного, адекватного лікування та реабілітації хворих на РА. Без фізичної терапії не можливо досягнути ремісії хвороби і тривалий час зберігати функціональну та фізичну здатність осіб з РА. Фізична терапія має спрямовуватися на збереження/відновлення діапазону рухів (гнучкість суглобів) або сили м'язів.

Актуальність обраної теми наукового пошуку підтверджується кількістю наукових публікацій, присвячених питанню лікування та реабілітації осіб з ревматоїдним артритом. Сучасні уявлення про патологію РА та показані при ньому засоби фізичної терапії описані у науковій праці В.І. Горошко та Д.А. Вербовик [5]. Особливості перебігу, клінічна картина та особливості лікування ревматоїдного артриту у осіб літнього віку, в яких він вперше виявлений, презентовані в роботі учених лікарів-ревматологів Є.Д. Єгудіної та С. А. Трипілки [10]. Обґрунтування поєднання фізичної терапії та аутогенного тренування в процесі реабілітації пацієнтів, хворих на

РА представлено у публікації О. О. Древицької, В.І. Бульди, Н. І. Хомченкової [9]. Цікавою є комплексна оцінка науковиці А. О. Ногас впливу засобів фізичної реабілітації на психоемоційний стан осіб з РА (2023) та на стан їх здоров'я в цілому [20]; на відновлення функцій верхніх кінцівок [21] та функцій уражених РА суглобів [22].

Незважаючи на те, що сьогодні у лікуванні РА активно використовують високоефективні біологічні препарати, а саме лікування є довготривалим, спинити процес прогресування захворювання та покращити функціональний стан пацієнтів можливо лише з контрольованим, дозованим використанням фізичної терапії.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність програми фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати і систематизувати сучасні науково-методичні знання та практичний досвід щодо фізичної терапії осіб з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.

2. Теоретично описати та практично обґрунтувати вибір методів наукового пошуку та алгоритм організації наукового дослідження.

3. Науково обґрунтувати основні положення та розробити програму фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.

4. Визначити ефективність впливу запропонованої програми фізичної терапії на стан осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.

Об'єкт дослідження: процес фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом.

Предмет дослідження: структура та зміст програми фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації.

Предмет і специфіка обраної теми наукового дослідження зумовили потребу комплексного застосування наступних методів дослідження:

теоретичного – систематизація, аналіз даних науково-методичної літератури та інформаційних джерел мережі Інтернет, контент-аналіз теоретичних і методичних робіт з метою вивчення актуальності питання поширення ревматоїдного артриту, етіологічних факторів його розвитку, діагностики та лікування; аналіз практичного досвіду фахівців з фізичної терапії з питання реабілітація осіб з ревматоїдним артритом шляхом огляду монографій, наукових публікацій, авторефератів наукових досліджень із вказаної проблеми; *гоніометрії* – з метою оцінки відновлення амплітуди рухів в уражених суглобах, *динамометрії* – для визначення сили м'язів кистей та відстеження динаміки їх змін під впливом програми фізичної терапії; *візуально-аналогової шкали (ВАШ)* для оцінки ступеня рівня больового синдрому, *шкалу специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом (Patient-Specific Functional Scale, PSFS)*.

Наукова новизна дослідження: доповнено дані щодо позитивного впливу фізичної терапії на функціональний стан пацієнтів з ревматоїдним артритом. Подальшого розвитку набули наукові положення про сприятливий вплив реабілітаційних інтервенцій на функціональний стан уражених суглобів кистей і стоп.

Практичне значення дослідження: запропонована програма фізичної терапії може бути цікавою фахівцям галузі охорони здоров'я, які займаються питанням реабілітації осіб з ревматичними захворюваннями.

Публікації. Окремі результати наукового дослідження представлені двома публікаціями: розділом в закордонній монографії та тезах:

1). Бондаренко А., Бугаєнко Т. Досвід використання засобів фізичної терапії при ревматоїдному артриті. Olha Blaha and Iryna Ostopolets ed. 2024. Exploring The Digital Landscape: Interdisciplinary Perspectives. The University of Technology in Katowice Press. Ch. 4.1., 642-649.

2) Бондаренко А. С., Бугаєнко Т. В. (2025). Оцінка динаміки функціональних змін за Шкалою специфічного функціонування (PSFS) пацієнта з ревматоїдним артритом. *Сучасні проблеми фізичної терапії та ерготерапії: теорія і практика* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 33-36.

Основні положення кваліфікаційної роботи представлені в доповідях на секційних засіданнях:

- VIII Міжнародній науковій конференції «Сучасні проблеми забезпечення якості життя в глобалізованому світі» 29-30 листопада 2023 року (м. Ополь, Республіка Польща) (додаток А);
- II Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми фізичної терапії та ерготерапії: теорія і практика» 29-30 травня 2025 року (м. Суми, Україна) (додаток Б).

Структура роботи: робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Список використаної літератури включає 52 джерела, з яких – 22 іноземною мовою. Ілюстративний матеріал подано у вигляді 13 рисунків, 9 таблиць. Загальний обсяг магістерської роботи становить 77 сторінок, з них основного тексту – 63 сторінки.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

1.1 Медико-соціальне значення, етіологія та патогенез ревматоїдного артрити

Значне поширення ревматоїдних захворювань серед осіб працездатного віку та їх швидкий розвиток з відстроченим у часі несприятливим життєвим прогнозом є медико-соціальною проблемою кожної країни.. Інтерес науковців та практиків до проблем ревматичних захворювань не знижується. Це пов'язано в першу чергу з тим, що ревматичні захворювання залишаються найпоширенішою патологією в світі. Найбільш розповсюдженим, з вказаної групи захворювань, є саме ревматоїдний артрит, на який хворіє кожен десятий житель планети. РА є другим за розповсюдженістю захворюванням кістково-м'язової системи.

Ревматоїдний артрит (РА) – це запальне захворювання сполучної тканини аутоімунного характеру з невідомою етіологією, основним клінічним симптомом якого є персистуючий больовий синдром [3, с. 65]. Запалення, в першу чергу, вражає ті суглоби, які вкриті синовіальною оболонкою. Ця оболонка відповідає за підтримку живлення та зволоження суглоба. Будь-який синовіальний суглоб може бути уражений. Найчастіше патологічного впливу зазнають саме дрібні суглоби (кистей, стоп) з характерним двобічним симетричним ураженням. На більш пізніх стадіях в патологічний процес можуть втягуватися інші суглоби.

Указана патологія є небезпечною, оскільки швидке прогресування захворювання призводить до розвитку остепорозу, як результат інвалідизації особи. Разом з тим у хворих на РА зберігається підвищений ризик розвитку серцево-судинних захворювань, інфікування, виникнення злоякісних новоутворень. Несвоєчасна діагностика та лікування призводять до швидкого

прогресування захворювання з повною втратою працездатності вже через 10 років [1]. Автори, І. А. Попова, В. І. Міщенко та Н. В. Демченко [25] у своїй роботі підкреслюють факт зміщення початку хвороби на більш ранній вік, ніж це було у попередні роки та збільшення кількості випадків з тяжким перебігом. Вказане захворювання вони розглядають не лише як медичну, але й соціальну проблему (рис 1.1.).

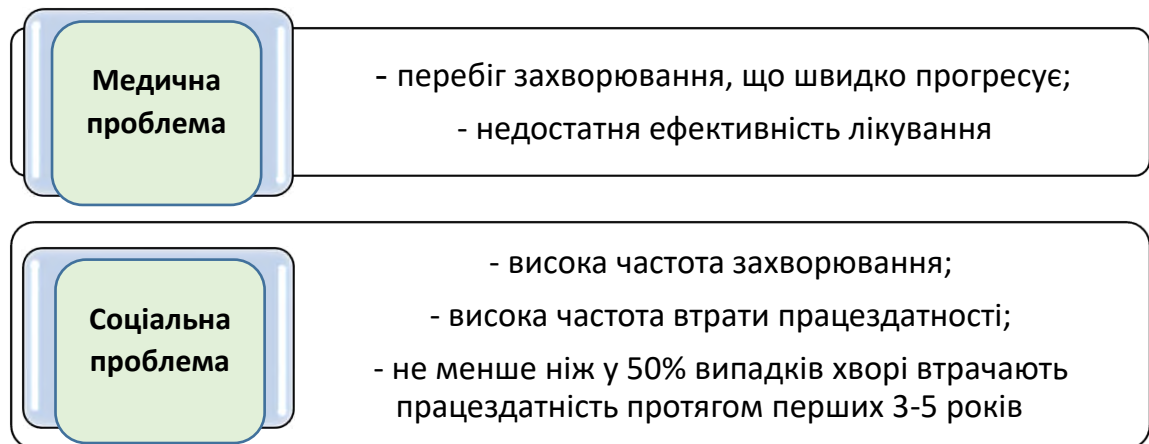


Рис. 1.1. Медичні та соціальні індикатори ревматоїдного артрити
(за А. Поповою, В. І. Міщенко та Н. В. Демченко (2024))

Ревматоїдний артрит в Міжнародній класифікації хвороб-10 віднесений до XIII класу «Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини», назва нозологічної форми «Ревматоїдний артрит» (М 05.0-М 06.0).

Оновлені статистичні дані про захворюваність на РА за період з 2020 року по 2025 рік відсутні. Згідно офіційних статистичних даних за 2019 рік в Україні офіційно діагноз РА був поставлений 100 тис. 376 особам. При цьому, порівнюючи цю цифру з аналогічною за 2016 рік, можна з упевненістю констатувати приріст показника на 6070 хворих щороку.

Етіологія ревматоїдного артрити остаточно не визначена. Існують припущення, що початковим пусковим механізмом розвитку РА можуть бути відхилення у компонентах імунної системи. Під їх впливом у суглобах розвиваються аномальні імунні та запальні реакції.

Велику роль у розвитку РА віддають таким екзогенним чинникам як: куріння, вірус Епштейна-Барра, парвовірусу В₁₉, ретровірусам,

суперантигенам і стресорним білкам бактерій. Ключовими ендogenous факторами вважаються цитруліновані білки та пептиди.

Установлений факт генетичної схильності до розвитку РА. Це підтверджується високою конкордатністю у монозиготних близнюків на відміну від дизиготних. Високий ризик розвитку РА мають родичі першої лінії спорідненості з хворим [7, с. 21].

Розвиток захворювання може бути зумовлений низкою патогенетичних механізмів у поєднанні з генетичною схильністю до виникнення РА в організмі. Не виключають розвиток захворювання на тлі перенесених травм, стресів, інфекційних захворювань, гормональної перебудови та можливого переохолодження [25, с. 428].

Умовно етіологічні фактори розвитку РА поділяють на зовнішні та внутрішні. До першої групи відносять, в першу чергу, паління, інфекції, змінене повітряне середовище. Так, науковці, Попова, В. І. Міщенко та Н. В. Демченко [25], вплив тютюнопаління на розвиток РА пов'язують з накопиченням цитрульованих білків у тканинах легень, як результат, спеціальні антитіла починають атакувати ці білки, що знаходяться у тканинах суглобів. Говорячи про змінене повітряне середовище, мова йде, в першу чергу, про виробниче повітря. У ньому можуть утримуватися дим, кремнієвий пил, кремнезем, азбест та цемент. Тривалий вплив цих речовин на організм людини підвищує ризик розвитку РА. Серед теорій вірусних інфекцій, вплив вірусу Епштейна-Барра як пускового механізму розвитку РА розглядається найчастіше. Утворення на тлі інфекції аутоантитіл, що в подальшому атакують власні антитіла, спричиняє подальші запальні реакції в суглобі.

Домінуючим внутрішнім етіологічним чинником розвитку РА вважається генетична схильність. Ймовірність того, що людина може захворіти на 50-60% залежить від генетичної схильності. Гени, що знаходяться у локусах, можуть передаватися у спадок. Шанс дитини захворіти від одного з батьків з РА становить 1-3% [33, с. 190].

Патогенез. В основі патогенезу РА лежить системне імунне запалення, найчастіше синовіальної оболонки суглобів. Неконтрольоване прогресуюче запалення при РА не є характерним для інших хронічних запальних захворювань людини ревматичної природи. Руйнування хряща й субхондральної кістки відбувається через формування ектопічного вогнища гіперплазії синовіальної тканини. В ній збільшується кількість синовіоцитів типу А та В. У результаті трансудації та міграції лімфоцитів в синовіальну тканину утворюються нові судини (неоангіогенез) [6].

Розвиток захворювання може бути пов'язаний з генетично зумовленою Т-клітинною відповіддю на дію патогенних антигенів. У результаті, відмічається гіперпродукція протизапальних цитокінів, що призводить до переважання прозапальних інтерлейкінів над протизапальними.

Гормональний фон має суттєвий вплив на перебіг РА. Це пов'язано з тим, що на основні клінічні симптоми захворювання впливає продукція прозапальних цитокінів. Так, встановлено, що вночі та вранці збільшується продукція прозапальних цитокінів, що напряду пов'язують з низьким рівнем кортизолу у цей час доби. Цей факт підтверджується і триденним голодуванням при РА на фоні якого підвищується концентрація вільного (на 50%) і загального (на 35%) кортизолу, за рахунок значного збільшенню нічної концентрації. На цитокінові ритми впливає гормон мелатонін, який має імуностимулюючі властивості. Він може збільшувати продукцію прозапальних цитокінів моноцитами та Т-клітинами [18, с. 36].

Лаконічно стадії ревматоїдного артриту з урахуванням патогенезу представлені в таблиці 1.1.

Стадії ревматоїдного артриту (за Гонт А. А., Зарудна О.І.)

Стадія	Характеристика стадії
Рання	Часто називають безсимптомною. Відбувається судинна та клітинна активізація.
Розгорнута	Швидка хронізація запалення. Порушується ангиогенез, активізується ендотелій, клітинна міграція та інфільтрація синовіальної тканини. Утворюються аутоантитіла та інші імунні комплекси. Активізується синтез цитокінів, простагландинів, металопротеаз та колагеназ.
Пізня	Відбуваються соматичні мутації та дефекти апоптозу синовіальних тканин.

Слід вказати, що у пацієнтів з РА спостерігається підвищена температура в суглобах. Нормальна внутрішньосуглобова температура становить 33°C, тоді як у пацієнтів з РА вона може підвищитися до 36°C. Підвищення внутрішньосуглобової температури також пов'язане зі збільшенням активності колагенази та пошкодженням хряща. Незважаючи на пригнічення проліферації клітин та метаболічної активації в синовіальній рідині при температурі 41–42°C, його не можна використовувати як терапевтичний метод через незворотне пошкодження суглобів.

1.2 Сучасні підходи до діагностики та лікування ревматоїдного артриту

Діагностика. Найчастіше діагноз «ревматоїдний артрит» становлять особам зрілого віку. Відповідно до вікової періодизації зрілий вік умовно поділяють на два періоди. При цьому вік чоловіків та жінок, віднесених до першого зрілого віку коливається в межах від 22-35 та 21-35 років, до другого вікового періоду – 36-60 та 36-55 років, відповідно. Пік розвитку захворювання припадає саме на вік від 50 до 59 років [12, с. 77].

Ключову роль у ранньому виявленні РА відіграють лікарі загальної практики. Саме вони, у разі виявлення ранніх ознак захворювання, мають

надати направлення пацієнтові до лікаря-невропатолога. Останній встановлює діагноз і призначає хворобо-модифікуючу терапію. Підставою для постановки діагнозу є оцінка стану пацієнта за критеріями ACR/EULAR, 2010. Вказані критерії враховують наступні ознаки розвитку захворювання: залучення суглобів у запальний процес, серологічні критерії, гострофазові показники, тривалість симптомів (табл. 1.2.).

Таблиця 1.2.

Критерії діагнозу ревматоїдного артриту (ACR/EULAR, 2010) [27]

Категорії	Критерій	Бал
A	Залучення суглобів	
	Один великий суглоб	0
	2-10 великих суглобів	1
	1-3 дрібних суглоба (із чи без залучення великих)	2
	4-10 дрібних суглобів (із чи без залучення великих)	3
	> 10 суглобів (з них принаймні один дрібний)	5
B	Серологічні критерії (потрібен результат хоча би одного аналізу)	0
	Негативний РФ та негативний АЦЦП	2
	Слабо-позитивний РФ чи слабо-позитивні АЦЦП	3
	Різко-позитивний РФ чи різко-позитивні АЦЦП	
C	Гострофазові показники (потрібен результат хоча би одного аналізу)	
	Нормальний рівень СРБ та нормальне ШОЕ	0
	Підвищення СРБ чи підвищення ШОЕ	1
D	Тривалість симптомів	
	< 6 тижнів	0
	≥ 6 тижнів	1

Ці критерії розглядаються більше як прогностичні, ніж діагностичні. Діагностика не може обмежуватися лише критеріями вказаної класифікації.

Лікар-ревматолог збирає анамнез пацієнта, оцінюючи наявність у нього ознак стійкого синовіту, загрозливих симптомів щодо ураження дрібних суглобів кистей і стоп. Призначається батарея фізикальних, лабораторних та інструментальних методів обстеження. Серед лабораторних методів важливим є дослідження крові, а саме визначення рівня С-реактивного білка; з інструментальних – рентгенографічне дослідження кистей і стоп (протокол) [32].

Клінічні симптоми. Основним клінічним синдромом характерним для РА є артритичний з класичними ознаками запалення (рис 1.2.). Найчастіше артрит розвивається симетрично. В першу чергу, вражаються суглоби кистей і стоп, пізніше – великі колінні, плечові, ліктьові та кульшові суглоби. Якщо порівнювати статистику ураження, то суглоби рук уражаються частіше за суглоби ніг.



Біль і набряк у суглобах рук або ніг



Ранкова скутість у суглобах



Підвищена температура тіла



Зменшення діапазону рухів суглоба



Швидка втомлюваність і слабкість



Втрата апетиту



Рис. 1.2. Клінічні симптоми ревматоїдного артриту

Хворих на ревматоїдний артрит турбує **біль** в уражених суглобах. Він виникає як під час руху, так і в стані спокою, в тому числі, уві сні. Слід зазначити, що виражений больовий синдром у пацієнтів часто не відповідає активності РА, що може вказувати на центральну сенситизацію. Під останньою розуміють патологічно підвищене чутливість центральної нервової системи (ЦНС) до сприйняття рівня болю. Як результат, ефективність стандартної протизапальної терапії знижується.

Уранці хворі з РА відчувають тривалу **ранкову скутість**, що може тривати від 20 до 60 хвилини і більше. Характерними є скарги на **слабкість у кінцівках**, навіть при виконанні легких побутових справ. На кінцівках в

місцях локалізації патологічного процесу візуально відмічаються **набряки та почервоніння**. Набряки утворюються через розростання синовіальної оболонки. В місці ураження може накопичуватися випот (ескудат), як результат надмірного виділення запальної суглобової рідини (рис.1.3.).



Рис. 1.3. Набряки суглобів при ревматоїдному артриті

У процесі прогресування захворювання можуть розвиватися підшкірні **ревматоїдні вузли**. У діаметрі вони можуть досягати 20 мм. Найчастіше вузли формуються біля дрібних суглобів пальців або на ліктях (рис. 1.4.).



Рис. 1.4. Ревматоїдні вузли при захворюванні

Усі особи, які хворіють РА, скаржаться на загальну слабкість та швидко втомлюваність, підвищену температуру тіла.

Серед симптомів нейропатії характерними є оніміння або поколювання в руках та ногах. Слід відмітити, що чим більша деформація суглобів, тим відчутнішими є всі вказані симптоми [19, с. 118].

Ногас А. О. у своїй роботі вказує на підвищену чутливість у пацієнтів ураженої ревматоїдним артритом кисті. Будь-яке рукостискання у чоловіків при вітанні рукою викликає у них неприємні болісні відчуття [21]. Пальпаторно по всій поверхні суглоба буде відмічатися хворобливість. Всі хворі на РА з часом втрачають здатність повноцінно виконувати рухи, обмежується рухливість в суглобах. При порушенні структури суглоба та за наявності вторинних дегенеративних функції суглоба втрачаються. Помітним на тлі захворювання є схуднення особи, хворої на РА.

Результати окремих наукових праць [35, 48, 49] доводять, що клінічні симптоми РА, особливо біль, впливають не лише на фізичні можливості пацієнтів, але й на інші сфери їх буття: соціальну, психологічну.

Початок захворювання може бути різним. Для гострого початку характерними є швидке формування артриту з лихоманкою, міалгією, загальною слабкістю та важким станом. При підгострому початку симптоми захворювання можуть розвиватися протягом 14 днів. Може спостерігатися артралгія, субфебрилітет. Хронічний початок захворювання найчастіше відмічають у осіб літнього віку [23].

Пацієнтів з РА, в залежності в тяжкості перебігу захворювання, поділяють на відповідні функціональні класи. Характеристика кожного класу представлена на рис. 1.5.

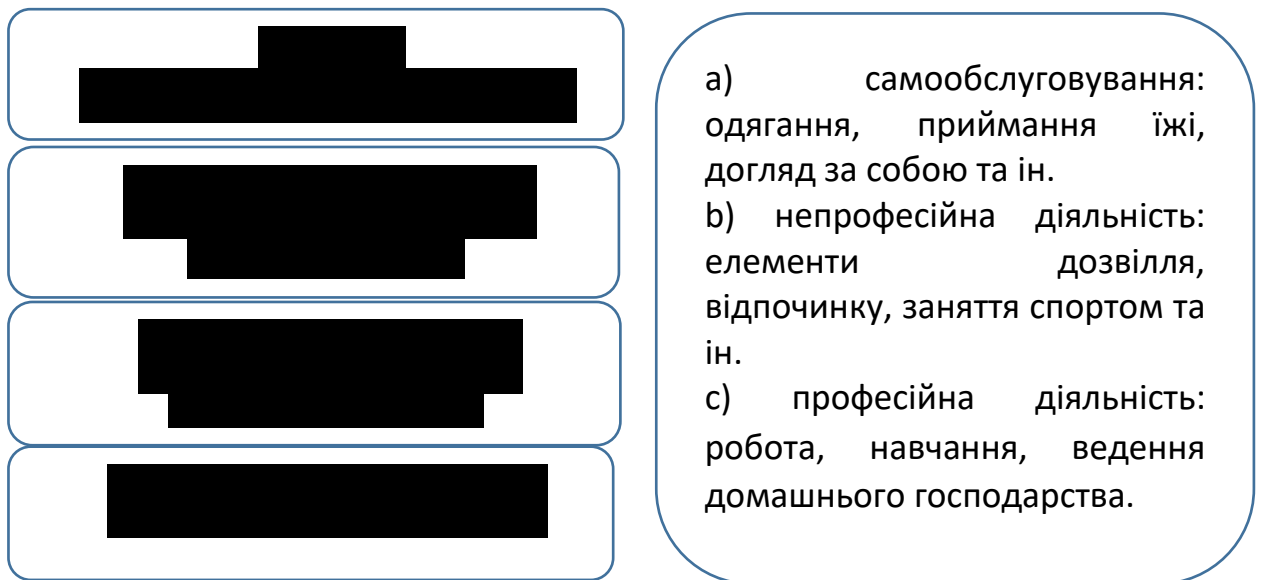


Рис. 1.5. Функціональні класи ревматоїдного артриту (Ногас А.О., 2023)

Для підтвердження діагнозу РА та оцінки стану суглобів пацієнти спрямовуються на ультразвукове дослідження (УЗД). Вказаний метод обстеження дозволяє визначити наявність в уражених суглобах надлишкової рідини, можливі ознаки запалення тканин навколо суглобів та сухожиль. Також визначається активність процесу розростання синовіальної оболонки та ерозії в суглобових хрящах [41].

Лабораторні методи обстеження обов'язково застосовуються для підтвердження діагнозу РА та прогнозу тяжкості захворювання. Отримані результати дозволяють контролювати в подальшому особливості перебігу захворювання. Серед показаних є визначення ревматоїдного фактору, анти-ЦЦП, маркерів запалення; призначення аналізу крові та оцінки вмісту синовіальної рідини. Ураховуючи найчастіші місця локалізації вогнища запалення, хворим призначається рентгенографія кистей і стоп. Наявність можливих ерозивних змін у суглобовому хрящі дозволяє виявити магнітно-резонансна томографія (МРТ).

Усі методи обстеження призначають у відповідності до стадії захворювання та функціональних змін у стані пацієнта.

Медикаментозна терапія є центральною у лікуванні ревматоїдного артриту. Вона відіграє вирішальну роль у лікуванні захворювання, контролі

симптомів та покращенні якості життя пацієнта. Лікування спрямовується на досягнення ремісії та зменшення побічних ефектів. Хоча фармакологічне лікування є ключовим для лікування симптомів РА, тривала залежність від нього може призвести до низки побічних ефектів. У цьому світлі важливо фармакологічне лікування поєднувати з безпечним немедикаментозним [28].

Для підтримки функцій уражених суглобів показане застосування звичайних синтетичних хворобомодифікуючих антиревматичних препаратів (ХМАРП) та таргетних синтетичних ХМАРП. Для зменшення запалення пацієнтам призначають нестероїдні протизапальні препарати та глюкокортикоїди. Алгоритм лікування може змінюватися, залежно від того чи досягнута ремісія та знижена активність захворювання. Науковці [30, 36] акцентують увагу на тому, що лікування має бути агресивним і швидким, враховуючи незворотність процесу розвитку ерозій.

Автори [52, с. 4], вказують на те, що нестероїдні протизапальні препарати можуть ефективно полегшити біль і запалення, але при тривалому застосуванні можуть спричиняти шлунково-кишкові проблеми, серцеві захворювання та пошкодження нирок. Також слід мати на увазі, що не зважаючи на те, що кортикостероїди мають потужну протизапальну дію, тривале їх застосування у великих дозах може призвести до остеопорозу, гіпертонії, діабету, виразок та імуносупресії. Враховуючи потенційні побічні ефекти медикаментозного лікування, критично важливим є дослідження безпечніших альтернатив з меншою кількістю побічних ефектів. Фізична терапія, важливий нефармакологічний варіант лікування, пропонує корисну альтернативу для покращення функції суглобів, полегшення болю та підвищення загального рівня активності, тим самим потенційно зменшуючи потребу в медикаментозному лікуванні.

1.3. Значення засобів фізичної терапії у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит

Реабілітаційні втручання повинні призначатися пацієнтам з РА у комплексі з медикаментозним лікуванням. Враховуючи патологічні зміни, що відбуваються у суглобах та їх вплив на функціональний стан пацієнта, логічно є участь в реабілітаційному процесі різних фахівців мультидисциплінарної команди.

Важливим є залучення до роботи з пацієнтом психолога/психотерапевта, враховуючи вплив захворювання на психоемоційний стан пацієнта. Науковці Є. І. Шалковський, Н. В. Кузьміна, О. І. Остапчук та М. А. Станіславчук [29] вказують на те, що алекситимія може мати суттєвий вплив на клінічний перебіг захворювання, його прогноз та процес лікування. Це пояснюється тим, що хворі на РА відчують значні труднощі з ідентифікацією власних емоцій та відчуттів на тлі захворювання. Вчені вказують на те, що працюючи з пацієнтами з РА, психотерапевти не мають випускати з уваги той факт, що алекситимія може бути предиктором високої активності захворювання. На тлі негативних трансформацій у психоемоційній сфері захворювання може швидко прогресувати до тяжких рентгенологічних стадій. Як результат, значна втрата працездатності.

На взаємозалежність психоемоційного та фізичного стану пацієнта з РА вказують й науковці Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини», О.О. Древицька, В.І. Бульба, Н.І. Хомченкова (2024) [9, с. 81]. Постійні проблеми з настроєм підвищують інтенсивність болю у хворого, і навпаки, при позитивних емоціях відмічається зниження рівня болю та втоми. Автори вказують на пряму кореляцію між депресією і втомою. Від сприйняття пацієнтом свого стану та переважання відповідних емоцій залежить процес одужання та реабілітації. Відмічено, що пацієнти з позитивними поглядами ефективніше справляються зі своїми фізичними симптомами. Серед рекомендованих засобів в сучасних наукових публікаціях

найчастіше освітні заходи та активний відпочинок, орієнтовані на підвищення рівня фізичної та психічної стійкості особи, хворої на РА.

Науковці Ayah Boudal, Amjad Alhasan та ін. [33], теж вказують на те що, важливою освітньою складовою процесу лікування РА є зміна рухової поведінки пацієнта, а саме збільшення рівня рухової активності. Це сприяє покращення функціонального стану пацієнта, зменшує кількість звернень до закладу охорони здоров'я, кількість госпіталізацій на тлі загострення захворювання та час перебування в лікарні, як результат, позитивно впливає на економічну складову.

Завданням реабілітації є полегшення симптоматики захворювання, продовження періоду ремісії та збереження працездатності, осіб хворих на РА, шляхом покращення функцій уражених суглобів. Необхідними є втручання з підтримки змін поведінки хворого щодо фізичної активності [15, 26].

Процес лікування та реабілітації повинен пристосовуватися до потреб пацієнта.

Автори Н. Л. Бочкова та А.В. Шевцова (2021) [4] зазначають, що виконувати терапевтичні вправи при РА необхідно після прийому пацієнтом анальгетиків та міорелаксантів. Останні вживаються для зменшення рівня ранкової скрутості та больового синдрому. За результатами ґрунтовного аналізу публікацій, присвячених питанню РА, зроблені висновки про те, що на всіх етапах реабілітації, з урахуванням поточного стану пацієнта, мають використовуватися пасивні, пасивно-активні, активні, ідеомоторні, ізометричні та ізотонічні вправи, з обтяженням та опором, вправи на розслаблення та дихальні. Для неуражених сегментів тіла показане застосування загальнозміцнюючих вправ.

На думку О. Б. Неханевич, Є. В. Канюка [19, с. 119-120] до програми фізичної терапії осіб з РА обов'язково потрібно включати кінезіотерапію. Терапевтичні вправи мають сприятливий вплив на уражені суглоби. Під час виконання правильно дозованого фізичного навантаження покращується

кровообіг в суглобах і периартикулярному апараті, стимулюються трофіка м'язів, що оточують суглоб та підсилюється протидія атрофічним змінам в м'язах. У процесі пристосування уражених суглобів до дозованого навантаження відмічається зниження рівня больового синдрому. Поступова тренуваність організму хворого підвищує рівень його загальної працездатності та мінімізує вплив метеорологічних факторів на його стан.

Автори рекомендують при плануванні реабілітаційного втручання до комплексу вправ включати наступні: на збільшення амплітуди рухів, підвищення м'язової сили, аеробної спрямованості.

Древіцька О. О., Бульда В. І., Хомченкова Н. І. [9] у своїй роботі підкреслюють значення аеробних та силових вправ середньої та високої інтенсивності у реабілітації осіб з РА. Але разом з тим, автори наголошують, що поряд з дозованою фізичною активністю має застосовуватися когнітивно-поведінкова терапія (КПТ). Вказана терапія дозволяє пацієнтові долати негативні думки та емоції, пов'язані з захворюванням, та підвищує рівень якості їх життя. Як додатковий метод психологічного впливу, показаний аутотренінг. Цей метод підвищує рівень саморегуляції та самонавіювання через занурення м'язів у стан глибокого розслаблення.

Група науковців з Саудівської Аравії [52], аналізуючи роль фізичної терапії в лікуванні ревматоїдного артрити вказує на те, що ефективними у цьому плані є фізіотерапевтичні процедури: гідротерапія, електростимуляція та кріотерапія/теплотерапія. Використання кріотерапії показане в гострий період захворювання, теплотерапії – на хронічних стадіях. Теплолікування сприяє зменшенню рівня больового синдрому, зменшенню м'язових спазмів та підвищує гнучкість периартикулярних структур. Автори зазначають, що ефективним у зменшенні болю при РА є використання електростимуляції. Найчастіше це черезшкірна електро-нервова стимуляція. Її необхідно проводити один раз на тиждень протягом трьох тижнів. При цьому, проаналізовані авторами клінічні рекомендації, щодо застосування гідротерапії у лікуванні РА, є спірними. Порівняльні результати включення

гідротерапії у процес лікування РА та лікування без неї, свідчать на користь першого варіанту, але ефект від втручання розглядають як короткостроковий. Оцінка впливу гідротерапії з довгостроковим використанням не проводилася та потребує додаткових досліджень.

Автори Yuming Yao, Wenqing Xie, зазначають, що термотерапія, полегшує хронічний біль та м'язову напругу, впливаючи на нервову систему; тепле середовище допомагає зменшити психологічний стрес і тривогу, сприяє фізичному та психічному розслабленню пацієнта.

Німецькі науковці, P. Klemm, J. Hoffmann, T. Asendorf [45], також вказують на позитивний вплив кріотерапії у лікуванні ревматоїдного артриту. У науковому дослідженні, яке проводили вчені, пацієнти були поділені на дві групи, в одній групі респонденти проходили класичне лікування, показане при РА, в другій – з використанням кріотерапії та кінезіотерапії. Для оцінки динаміки контрольні зрізи проводилися під час виписки та через 12 днів після виписки на плановому візиті. Для кріотерапії застосовувалася кріокамера «Space Cabin». Сучасні кріокамерні процедури дозволяють знижувати температуру тіла до дуже низького рівня на короткий час, тим самим стимулюючи природні процеси відновлення. Цей підхід сьогодні активно використовується для відновлення спортсменів, покращення серцево-судинного здоров'я та лікуванні хронічного болю. Пацієнтам відвідували по 6 сеансів кріотерапії кожний, з перервою між кожним – 2 дні. Температура під час процедури становила -130°C . Терапію учасники проходили в купальниках/спідній білизні та теплих шкарпетках. Пальці рук необхідно було ховати під пахви для того, щоб уникнути обмороження. Тривалість першого сеансу становила 90 секунд, другого – 120, починаючи з 3-го – 180. Додатково до кріотерапії пацієнти відвідували 10 сеансів кінезіотерапії по 25 хвилин, виконуючи спеціальні вправи для уражених РА суглобів; 6 сеансів по 25 хвилин – виконуючи дихальні вправи, орієнтовані на покращення рухливості грудної клітки та 6 сеансів з виконанням вправ у воді.

Автори [50] теж відмічають ефективність кріотерапії та термотерапія в лікуванні остеоартриту та ревматоїдного артрити. Кріотерапія використовує фізичні властивості низьких температур для безпосереднього впливу на організм людини, регулювання фізіологічних реакцій, полегшення болю, зменшення запалення та покращення функціональності. Основний принцип впливу полягає в тому, що низькі температури викликають звуження кровоносних судин, зменшуючи кровотік до пошкоджених або запалених ділянок, тим самим полегшуючи набряк та біль.

З розвитком технологій застосування кріотерапії еволюціонувало від простих холодних компресів до більш складних методів охолодження, включаючи холодні спреї, холодний CO² під високим тиском, охолодження рідким азотом, холодні повітряні подушки, електронні системи охолодження та кріотерапію всього тіла (WBC) з використанням кріотерапії, таку як кріокамери та холодний душ для всього тіла. Ці методи піддають організм впливу надзвичайно низьких температур протягом коротких періодів, тим самим активуючи захисні механізми та зміцнюючи здоров'я.

Позитивний вплив на стан пацієнта з РА має і контрастна терапія, яка чергує холодні та гарячі компреси. Ця терапія показана після фізичних навантажень та для лікування хронічного болю.

Короткий огляд ефективності різних методик кріотерапії в лікуванні РА представлений в таблиці 1.3.

На перевагу кріостимуляції над іншими засобами апаратної фізіотерапії вказує також група польських науковців Teresa Sadura-Sieklucka, Beata Sołtysiuk та ін. [50], які зазначають, що вже після 3-хвилинного впливу температури нижче -100°C на уражені суглоби відмічається зниження рівня болю та покращення діапазону рухів. Разом з тим, вчені говорять про те, що доказів ефективності системного застосування кріотерапії сьогодні недостатньо.

Таблиця 1.3

Методики кріотерапії та ефективність їх використання при РА [52]

Методика	Матеріали/ обладнання	Дозування процедура	Ефективність + позитивний - негативний
Холодні компреси	Гелеві пакет з льодом	20 хв, 3 рази на тиждень протягом 8 тижнів	+Біль, +скутість, +фізична функція, +загальний бал
	Пакети з подробленим льодом	20 хв, всього 20 (кожні 2 год)	+Зменшення запалення, набряку та міграції нейтрофілів,
	Холодні компреси	15 хв/день, 5/тиждень протягом 4 тижнів	+Обсяг рухів, +м'язова сила, +біль, +покращення функціонального стану
Холодні спреї	Спрей з етилхлоридом	40 с, 3 рази на день протягом 4 тижнів	+Біль, +ПЗ
Кріотерапія рідким азотом та вуглекислим газом	Холодний CO ₂ ; Cryo+®, кріонічний	-78 °C, 2 хв, 2/д (кожні 8 год) протягом 1 д	+Біль, +зниження показників IL-6, IL-1β, VEGF та PDUS
	Рідкий азот	-160 °C, 3 хв, 2/д протягом 10д	+Зниження TNF-α, ++DAS28, +біль, +ROM, +HAQ, +скованість
	Кріогенний рідкий газ CO ₂	-78 °C, 6 хв, 6/тиждень протягом 2 тижнів	+об'єм рухів, +біль, +набряк, +ходьба
Кріокамерна терапія всього тіла	Cryomed sro, Словаччина	-130 °C, 90 с для першого, 120 с для другого, 180 с для третього та далі, 1/3 доби (всього 6) протягом 14 днів	+Біль, +активність захворювання, +зменшення дози анальгетиків
Терапія холодним душем для всього тіла/	Пристрій Amandan	2 хв, 2/д	+Біль, +якість сну

Представлена низка робіт, в яких автори презентують вплив теплолікування на стан пацієнтів з РА. Найчастіше мова йде про те, що тепло

безпосередньо впливає на чутливі до болю нервові закінчення, ефективно полегшуючи хронічний біль. Автори рекомендують використовувати такі форми теплотерапії, як гарячі ванни джерел, пелоїдо- та парафінотерапію. Зазначається, що компоненти води з гарячих джерел, такі як сульфіді, особливо ефективні для зменшення запалення, покращення кровообігу та полегшення м'язового болю. Парафінові та грязьові місцеві ванни, за рахунок тривалого утримання тепла, покращують кровообіг та стан самої шкіри, особливо кистей та стоп, тим самим ефективно зменшуючи скутість та біль у суглобах. Цей ефект, з точки зору молекулярного підходу, пояснюють модуляцією запальних реакцій. Знижується рівень прозапальних молекул у сироватці крові, одночасно сприяючи утворенню протизапальних молекул [52, с. 9].

Науковці Vural Kavuncu, Deniz Evcik [51] не рекомендують використовувати теплові процедури, через зворотні зміни, що відбуваються в суглобах, навіть не зважаючи на те, що тепла температура пригнічує проліферацію клітин та метаболічну активацію в синовіальній рідині при температурі 41–42°C [51]. Внутрішньосуглобова температура підвищується при поверхневому застосуванні тепла. Спочатку протягом перших 5 хвилин вона знижувалася, але потім, як і очікувалося, починає зростати. Допускається припущення, що протягом перших кількох хвилин поверхневі судини розширюються, і кровотік відхиляється від запаленої синовіальної тканини. Слід пам'ятати, що ефект від застосування тепла різниться у здорових людей та пацієнтів із запаленими суглобами. Відповідно, температура шкіри найбільше підвищується при застосуванні парафіну, а внутрішньосуглобова температура найбільше підвищується при діатермії. Підвищення температури при короткохвильовій діатермії триває 40 хвилин. Однак було зазначено, що підвищення внутрішньосуглобової температури не має позитивного впливу на клінічний прогноз або радіологічну прогресію. Температура шкіри найбільше знижується холодним повітрям, тоді як внутрішньосуглобова температура найбільше знижується льодом.

Підвищення внутрішньосуглобової температури при застосуванні холодного компресу можна пояснити реактивним підвищенням температури при короткочасному застосуванні, про яке згадувалося раніше.

Спірними є погляди науковці і в питанні застосування електростимуляції у лікуванні РА. Її найчастіше призначають для зменшення рівня болю. Перевагу віддають черезшкірній електронейростимуляції (TENS), яка застосовується на різних частотах. Збільшення сили стискання руки спостерігалось після щоденного застосування TENS протягом 15 хвилин, а зменшення болю після використання TENS один раз на тиждень протягом 3 тижнів. Разом з тим зменшення синовіальної рідини та запального ексудату після застосування TENS в гострій фазі сприяє полегшення болю. Через відмінності між матеріалами та методами презентованих досліджень важко інтерпретувати потребу застосування TENS. Тим не менш, TENS, має короткострокову дію протягом 6–24 годин, і є найефективнішим при частоті – 70 Гц.

Результати рандомізованих та контрольованих клінічних випробувань, отриманих групою науковці Ayah Boudal, Amjad Alhasan та ін. [33] показали, що підвищення фізичної активності значно покращує функціональні можливості, стан кардіореспіраторної системи, силу м'язів та амплітуду рухів в уражених суглобах. Мінімізація ризиків з боку серцево-судинної системи дозволяє усунути ревматоїдну кахексію. Автори вказують і на те, що участь у різних видах терапевтичних вправ, навіть високоінтенсивних, є безпечним при РА. Власні дослідження та аналіз праць інших наукових шкіл, не підтверджує побічні ефекти від інтенсивного навантаження.

Варто вказати на публікацію, представників відділень фізичної медицини та реабілітації Китайської медичної асоціації та Західнокитайської лікарні при Сичуанському університеті, під назвою «Керівні принципи лікування остеоартриту колінного суглоба в Китаї» за 2023 рік. В опублікованій праці рекомендується не включати термотерапію, нервово-м'язову електростимуляцію, високочастотну електромагнітну терапію та

інфрачервону терапію до програми реабілітації. Автори вважають всі ці засоби втручання рутинними і фінансово обтяжливими для пацієнтів.

Науковці, за результатами власного наукового пошуку, в ході якого апробували розроблену програму фізичної терапії протягом 3-х тижнів, констатували клінічне покращення швидкості осідання еритроцитів та розмірів проксимальних міжфалангових суглобів, однак, не досягли в них статистичної значущості. При цьому показники рівня болю у суглобах покращилися більш значно, ніж діапазон рухів.

Фізичні терапевти у співпраці з ерготерапевтами мають навчати пацієнтів стратегіям захисту суглобів, через використання допоміжних засобів та виконанню спеціальних терапевтичних вправ. Стратегія захисту суглобів полягає в організації «відпочинку» суглобів, шинуванні, використанні компресійних рукавичок, допоміжних засобів та адаптивного обладнання.

Науковці Vural Kavuncu, Deniz Evcik [51] вказують на те, що в гострий період реабілітації суглобам слід забезпечувати спокій у функціональному положенні. Такого положення можна досягнути наступним чином, необхідно плечовий суглоб відвести на 45° , обидва суглоби зап'ястя зігнути до спини на 20° - 30° , пальці злегка зігнути, стегна відвести на 45° без будь-якого згинання, коліна повністю випрямлені, а стопи в нейтральному положенні (рис. 1.6.).

У випадках значного прогресування захворювання та деформації суглобів бажане положення надають за допомогою шинування. Ортези та шини зменшують рівень болю та запалення, запобігають розвитку деформацій, розвантажують суглоби, підтримують їх та зменшують їх скутість. Шини мають виготовлятися з м'яких матеріалів.



Рис. 1.6. Рекомендоване для відпочинку функціональне положення пацієнта з ревматоїдним артритом

Наукові дослідження [43, 45] доводять значення і перевагу шинування зап'ястя для контролю болю та запалення, а також запобіганні розвитку деформацій. Доведено, що гнучкий ортез для зап'ястя збільшує силу стискання руки хворого на 20–25%. Сьогодні розроблені різні кільцеві ортези, що запобігають деформації пальців. При виборі ортезу необхідно враховувати його розмір, рівень тепла, який він генерує на шкірі, міцність елементів, що контактують зі шкірою, та те, чи не перешкоджає він руці виконувати потрібні функції. Сьогодні міжнародний ринок пропонує до використання жорсткі ортези першого пальця кисті з шиною, на п'ястно-фалангові суглоби кисті та для фіксації променево-зап'ястного суглоба (рис. 1.7.). Ці ортези допомагають зменшити навантаження на уражені суглоби, знижують біль та покращують функціональність кисті при ревматоїдному артриті. Перед вибором та використанням ортезу рекомендується проконсультуватися з лікарем або фізичним терапевтом для

підбору найбільш відповідного варіанту.



Рис. 1.7. Приклад ортезів, що використовуються для позиціонування кисті при РА

Напруження суглобів у стопах можна полегшити за допомогою підтримуючої подушки для медіальної дуги на підшві стопи та плеснової подушки. В'язкопружні підшви можуть зменшити ударне навантаження, що виникає в проксимальному відділі великогомілкової кістки під час ходьби, до 40%. Філадельфійський корсет може бути рекомендований, якщо є ураження атлантаксіального відділу хребта. Ортез забезпечує кращу імобілізацію та може використовуватися при нестабільності шийного відділу хребта.

Науковці [31, 36] в своєму дослідженні відмічають позитивний вплив аеробних вправ на зменшення болю у пацієнтів з РА. Однак немає суттєвих доказів того, що аеробні вправи суттєво впливають на активність захворювання та запальні маркери у пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Ключова роль у відновленні та збереженні функцій уражених суглобів при РА відіграють терапевтичні вправи. Правильно підібране фізичне навантаження покращує мікроциркуляцію в периартикулярних структурах суглоба, що дозволяє знизити ступінь запалення, сприяє відновленню синовіальної оболонки та покращує живлення хрящової тканини.

Терапевтичні вправи можуть застосовуватися у різних формах (ранкова гігієнічна гімнастика, спеціальні заняття), по кілька разів на день. До

програми потрібно включати вправи загальнорозвиваючи, дихальні, статичні і динамічні вправи, а також спеціальні техніки для розслаблення м'язів, розташованих навколо уражених суглобів [16, с. 12].

У першу чергу показане використання вправ на розтягнення, мобілізацію та зміцнення м'язів навколо суглобів. Вказані вправи дозволяють покращити амплітуду рухів, попереджають формування фіброзних контрактур, забезпечують корекцію порушеної біомеханіки та знижують ризик стійких деформацій.

Терапевтичні вправи необхідно виконувати після прийому знеболюючих засобів і міорелаксантів. Ці препарати швидко усувають відчуття хворобливості, дозволяють розслабити м'язи та зменшити їх скутість [44].

Самоменджмент пацієнта, з використанням стратегій збереження суглобів та спеціальними терапевтичними вправами, дозволяють знизити навантаження на суглобові поверхні, і в результаті, уповільнити прогресування деструктивних змін. Цього ефекту можна досягнути, застосовуючи вправи для підвищення сили та витривалості м'язів, що дозволяє стабілізувати суглоби кистей і стоп.

Позитивними є відгуки про використання гідрокінезіотерапії у лікуванні РА. Вплив гідрокінезіотерапії на функціональний стан пацієнта можна пояснити властивостями водного середовища. Так, тепла вода покращує кровообіг, зменшує рівень напруження м'язів і суглобів, як результат дозволяє полегшити біль та зменшити рівень запалення у суглобах. За рахунок властивості води «знижувати» вагу тіла, пацієнтові вдається виконувати рухи в суглобах з більшою амплітудою. Опір води активізує м'язову роботу, тим самим зміцнює м'язи без надмірного їх навантаження. Варто відмітити позитивний вплив водного середовища та виконання терапевтичних вправ у воді на рівень тривожності пацієнта. Особи з РА відмічають зниження рівня стресу, покращення сну та якості життя [37].

Таким чином, терапевтичні вправи є невід'ємним елементом мультидисциплінарного підходу до лікування ревматоїдного артриту та мають доведену ефективність у реабілітації кистей і стоп.

Натомість масаж м'язів і тканин, що опосередковано впливають на перевантажені суглоби, може допомагати зменшувати дискомфорт і втому. Масаж показано проводити в положенні сидячи або лежачи. Застосовуються техніки погладжування, розтирання, розминання та вібрації. Починають масаж з паравертебральних зон: для верхніх кінцівок – на рівні сегментів D2-C4, для нижніх – S4-1-D11. Далі впливають на проксимальні відділи кінцівок, а потім на зони нижче хворого суглоба [31].

Також важливо масажувати симетричні ділянки здорової шкіри. При масажі ураженого суглоба особливу увагу приділяють сухожиллям, періартикулярним тканинам, сухожильним піхвам та суглобовим сумкам.

Завершувати сеанс масажу правильно пасивними й активними рухами. Орієнтовна тривалість масажу становить 10-15 хвилин для верхніх кінцівок та 25 хвилин для нижніх. Курс включає 10-12 сеансів, бажано проводити процедури через день.

Перед масажем рекомендуються теплові процедури [36].

Ефект від застосування фізичної терапії може «зберігатися», як зазначає група авторів [2, 11, 13] протягом наступних 4-6 місяців. Цей ефект автори пов'язують з відновлення балансу цитокінів.

Висновки до розділу 1

Аналіз літератури підтверджує, що ревматоїдний артрит є одним з найпоширеніших ревматологічних захворювань, який суттєво впливає як на фізичне, так і на психологічне здоров'я пацієнтів. Оскільки стандартне медикаментозне лікування часто виявляється недостатньо ефективним, існує нагальна потреба в пошуку нових підходів. Дослідження показують, що різні реабілітаційні втручання демонструють хороший результат, що спонукає зосереджуватися на розробці та застосуванні програм фізичної терапії, виходячи з індивідуальних потреб пацієнта. Особливо важливою є реабілітація пацієнтів із середньою та високою активністю захворювання.

Ревматоїдний артрит має поліфакторний патогенез. Патологічні зміни, характерні при РА, можуть розвиватися під впливом генетичних, біологічних, зовнішньо-середовищних факторів.

Для постановки діагнозу «ревматоїдний артрит» необхідне ретельне клінічне дослідження з призначенням батареї адекватних методів обстеження та консультації з лікарем-ревматологом.

Ревматоїдний артрит зазвичай починається з набряків дрібних суглобів кистей рук, особливо проксимальних міжфалангових та п'ястно-фалангових суглобів. Ці набряки супроводжуються болем, ранковою скутістю та можуть призводити до деформацій, таких як ульнарна девіація пальців.

Основною метою лікування ревматоїдного артриту є якомога раніше досягти ремісії або знизити активність хвороби до мінімального рівня шляхом своєчасного призначення протиревматичних препаратів у поєднанні з реабілітаційними методами.

Реабілітація та відновне лікування при ревматоїдному артриті спрямовані на пригнічення запалення, запобігання функціональним обмеженням і деформаціям, підтримання побутової активності, здатності до самообслуговування й професійної зайнятості, а також на підвищення загальної якості життя хворого.

Терапевтичні вправи позитивно впливають на функціональний стан рук і ніг, сприяючи збереженню самообслуговування, працездатності та покращенню психоемоційного стану пацієнтів. Зокрема, доцільним є використання терапевтичних вправ, які сприяють покращенню рухливості суглобів та підвищенню сили м'язів, навколо уражених суглобів. Важливим є включення до програми фізичної терапії аеробних вправ з обов'язковим дотриманням відповідного режиму відпочинку.

Клінічні дослідження свідчать про те, що структуровані програми фізичної терапії (зокрема ізометричні, пасивні та активні вправи, вправи у воді) у поєднанні з медикаментозною терапією забезпечують статистично достовірне покращення рухливості, зниження болю, зменшення ранкової скрутості та функціональне відновлення уражених кінцівок.

Масаж глибоких тканин, розташованих близько до уражених суглобів, може бути корисним для зняття напруження у м'язах і сприяє загальному розслабленню. Масажувати ділянки, безпосередньо уражені артритом, не рекомендовано, оскільки він може викликати додатковий біль.

При загостреннях артриту гідрокінезіотерапію проводять з обережністю або тимчасово виключають з програми фізичної терапії.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

У процесі наукового пошуку для розв'язання поставлених завдань було використано батарею адекватних методів дослідження: теоретичні методи дослідження, гоніометрія, динамометрія м'язових груп кисті, візуально-аналогову шкалу (ВАШ) для оцінки ступеня болю, шкалу специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом (Patient-Specific Functional Scale, PSFS).

Теоретичні методи дослідження. Систематизовані та проаналізовані дані науково-методичної літератури, інформаційні джерела мережі Інтернет з питання актуальності теми обраного наукового пошуку. Досліджені та описані дані епідеміології ревматоїдного артриту, причини його розвитку, особливості діагностики та лікування. Критично оцінено практичний досвід фахівців з фізичної терапії з питання реабілітація осіб з ревматоїдним артритом, узагальнено загальні підходи ведення вказаної когорти пацієнтів;

Гоніометрія. У контексті комплексного обстеження пацієнтів з ревматичними захворюваннями, зокрема, для детального аналізу функціонального стану дрібних суглобів кистей та стоп, ключову роль відіграє об'єктивна оцінка рухової функції дрібних суглобів. З цією метою використовується метод гоніометрії, що являє собою стандартизовану техніку вимірювання кутів руху в суглобах (амплітуди рухів) у різних площинах.

Для проведення гоніометричних вимірювань використовується універсальний гоніометр, що складається з двох браншів (рухомої та нерухомої) і напівдуги з вимірювальною шкалою, градуйованою від 0 до 180 градусів. Перед початком вимірювань пацієнта проводиться візуальний

огляд суглобів з метою виявлення наявності набряку, деформацій чи інших змін.

Вимірювання амплітуди рухів у суглобах (кут, градуси) :

- суглоби кисті: променево-зап'ястковий суглоб – активне згинання (долонне згинання) та розгинання (тильне згинання);
- п'ясно-фалангові суглоби – 2-5 пальці (активне згинання);
- проксимально-міжфалангові суглоби (2-5 пальці) вимірювали активне згинання;
- суглоби стопи: гомілковий суглоб – активне тильне (дорсифлексія) та підошовне (плантарфлексія) згинання;
- плесно-фалангові суглоби -активне згинання/розгинання.

Під час вимірювань забезпечували стабілізацію проксимальних сегментів кінцівок, щоб уникнути компенсаторних рухів.

Фізіологічні норми рухливості суглобів у дорослої людини:

променево-зап'ястковий суглоб:

- долонне згинання (активне згинання) – 0-80°,
- тильне згинання (активне розгинання) - 0-70°;

п'ясно-фалангові суглоби (2-5 пальці) – активне згинання - 0-90°;

проксимально-міжфалангові суглоби (2-5 пальці) – активне згинання – 0-110°;

гомілковий суглоб:

- тильне згинання (дорсифлексія): 0-20°,
- підошовне згинання (плантарфлексія) - 0-50°;

плюсно-фалангові суглоби – 1) активне згинання – 0-40°, 2) активне розгинання - 0-30°.

Динамометрія м'язових груп кисті. Для об'єктивної та кількісної оцінки м'язової сили згиначів кисті у пацієнтів з ураженнями верхніх кінцівок застосовували метод динамометрії. Цей метод дозволяє отримати інформацію про функціональний стан м'язів та оцінити ефективність реабілітаційних заходів.

Вимірювання проводили з використанням ручного динамометра, дотримуючись стандартизованої процедури: вихідне положення пацієнта стоячи, з максимально відведеною в бік (в плечовому суглобі) та випрямленою в ліктьовому суглобі рукою. Долонна поверхня руки з динамометром спрямована вгору. Обстежуваний стискає динамометр пальцями кисті з максимальною силою та швидкістю протягом 2-3 секунд.

Реєстрація результатів. Фіксується положення стрілки індикатора, що відповідає показнику сили кисті (в кілограмах), стискання повторюється тричі. Окремо вимірюється сила правої та лівої кистей та реєструється максимальний результат з усіх спроб для кожної руки. Нормативні показники для другого зрілого віку: чоловіки: 35-50 кг, жінки: 25-33 кг., сила лівої кисті зазвичай на 5-10 кг менше, ніж правої.

Оцінка ступеня болю шкала ВАШ

Для отримання кількісної оцінки інтенсивності болю використовували наступну систему інтерпретації результатів ВАШ (100 мм):

- 0 мм - відсутність болю;
- 1-30 мм (від 1 до 3 см) - помірний біль. Відчуття болю незначне та не суттєво впливає на повсякденну активність.
- 40-60 мм (від 4 до 6 см) - біль середньої інтенсивності. Біль відчутний, може обмежувати деякі види діяльності та потребувати уваги;
- 70-90 мм (від 7 до 9 см) - дуже інтенсивний біль. Біль сильний, значно обмежує активність, може супроводжуватися додатковими симптомами;
- 100 мм (10 см) – дуже сильний, нестерпний біль. Найвищий рівень болю, що характеризується нестерпними відчуттями, неможливістю виконання будь-яких дій та вимагає негайного втручання.

Пацієнт має пройти інструктування та зробити позначку на лінії ВАШ в тому місці, що відповідає суб'єктивному відчуттю болю на момент оцінювання. Цей підхід дозволяє отримати об'єктивну кількісну оцінку

інтенсивності болю, що може бути основою для подальшого аналізу, моніторингу та оцінки ефективності терапевтичних заходів.

Шкала специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом - Patient-Specific Functional Scale (PSFS) – це інструмент, що використовується для оцінки самостійного функціонування пацієнта та оцінюванням змін стану у динаміці (додаток В). Оцінка обмежень у функціонуванні, які пацієнт вважає домінуючими та мають вплив на його повсякденне життя. Вимірювання змін функціонування у динаміці фізотерапевтичного втручання. Вибір діяльності. Пацієнт самостійно визначає 3 (або до 5) видів діяльності, що для нього є найважчими або неможливими для виконання через біль, скутість, набряк суглобів та інші симптоми ревматоїдного артриту. Важливо, щоб діяльність була специфічною для пацієнта та відображала його повсякденне життя. Пацієнт оцінює кожную активність за шкалою від 0 до 10:

де 0 – не може виконувати активність взагалі;

-10 – може повноцінно виконувати активну діяльність.

Зміна балів у бік підвищення середнього балу свідчить про оптимізацію функціонування. Навпаки, за умови зниження середнього показника балів мова йде про негативну динаміку стану пацієнта.

Таблиця 2.1.

Розподіл методів дослідження за МКФ

Домен МКФ	Методи дослідження/ обстеження	Період фізичної терапії		
		1 тиж.	2-3 тиж.	4-5 тиж.
структура/ функції	Гоніометрія	+	+	+
	Динамометрія	+	+	+
	ВАШ болю	+	+	+
діяльність/ активність /участь	Шкала специфічного функціонування пацієнта - Patient- Specific Functional Scale (PSFS)	+	+	+
фактори середовища	Опитування	+	+	+
	Спостереження	+	+	+

2.2 Організація дослідження

Дослідження базувалося на обстеженні та включенні в програму фізичної терапії одного пацієнта віком 52 роки (кейс-випадок) з прогресуванням ревматоїдного артриту в анамнезі життя, без супутніх важких ускладнень як остеопороз. У середньому термін від загострення перебігу хвороби до госпіталізації склав 3,5 днів. Лікарем-ревматологом на основі даних про наявність ревматоїдного фактору та антитіл до циклічних цитрулінованих пептидів встановлений діагноз «ревматоїдний артрит» 2-го ступеня. Пацієнт скаржиться на болі у суглобах кистей та стоп, обмеження обсягу рухів, зниження рівня м'язової сили. Результати УЗД показали наявність надлишкової рідини в уражених суглобах.

Пацієнт проходив курс лікування та реабілітації на базі Комунального некомерційного підприємства «Чернігівська районна лікарня» Чернігівської районної ради Чернігівської області. Реабілітаційного втручання було орієнтовано за підбір та виконання пацієнтом комплексу терапевтичних вправ, спрямованих на збільшення сили різних м'язових груп нижніх кінцівок та підвищення мобільності усіх його суглобів.

Критерії включення пацієнта у програму наукового та фізотерапевтичного проекту: згода пацієнта на участь у дослідженні, вік пацієнта від 45-55 років, активна соціальна позиція, наявність у пацієнта діагнозу ревматоїдного артриту.

Критерії невключення пацієнта у дослідження: вік пацієнта 18–45 років, наявність у пацієнта клінічно встановлених і фіксованих заключень як остеопороз, пошкоджень хрестоподібних зв'язок, гонартроз 3-4 ступеня, невропатії нижніх кінцівок та ін.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 pp.), ICH GCP

(1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р.

Висновки до розділу 2

До наукового дослідження, за підписаною інформованою згодою на медичне втручання, був залучений 52-річний пацієнт з прогресуючим ревматоїдним артритом. Він був госпіталізований до Комунального некомерційного підприємства «Чернігівська районна лікарня» Чернігівської районної ради Чернігівської області на 4-й день з моменту загострення симптомів захворювання. Основні скарги пацієнта на момент звернення – сильний біль у суглобах кистей та стоп, обмежена рухливість у суглобах уражених кінцівок та знижений рівень м'язової сили. Пацієнту підтверджено діагноз ревматоїдного артриту II-го ступеня.

Для оцінки та контролю ефективності розробленої програми фізичної терапії було обрано та використано такі методи наукового пошуку, як: теоретичні методи дослідження, гоніометрія, динамометрія м'язових груп кисті, візуально-аналогова шкала (ВАШ), шкала специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом (Patient-Specific Functional Scale, PSFS).

РОЗДІЛ 3

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

3.1 Структура і зміст програми фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації

Фізична терапія є невід’ємною складовою комплексного лікування ревматоїдного артриту (РА), особливо для осіб другого зрілого віку. Наукові дослідження підтверджують ефективність реабілітації при РА з використанням активним вправ, освітніх компонентів та підтримки психоемоційного стану пацієнтів.

Програма фізичної терапії реалізовувалася з дотриманням вимог принципів, що висуваються до проведення реабілітації і окреслені в Законі України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров’я». Відповідно до принципу *пацієнтоцентричності*, всі члени мультидисциплінарної команди, які працювали з пацієнтом, виконували кожен свої завдання, що відповідали індивідуальним запитам хворого. Думка пацієнта враховувалася на всіх етапах реабілітації. Пацієнт приймав безпосередню участь у розробленні, реалізації та корекції власного індивідуального реабілітаційного плану.

Принцип *цільеспрямованості* процесу реабілітації був досягнутий через узгодження довго та короткострокових цілей втручання з самим пацієнтом та між усіма членами мультидисциплінарної команди, які були залучені до роботи з ним.

Принцип *послідовності* був реалізований шляхом урахування результатів первинного реабілітаційного обстеження і всіх наступних фактичних змін функціонального стану пацієнта на різних етапах реабілітації з відповідним підбором та реалізацією дієвих реабілітаційних інтервенцій (рис. 3.1.).

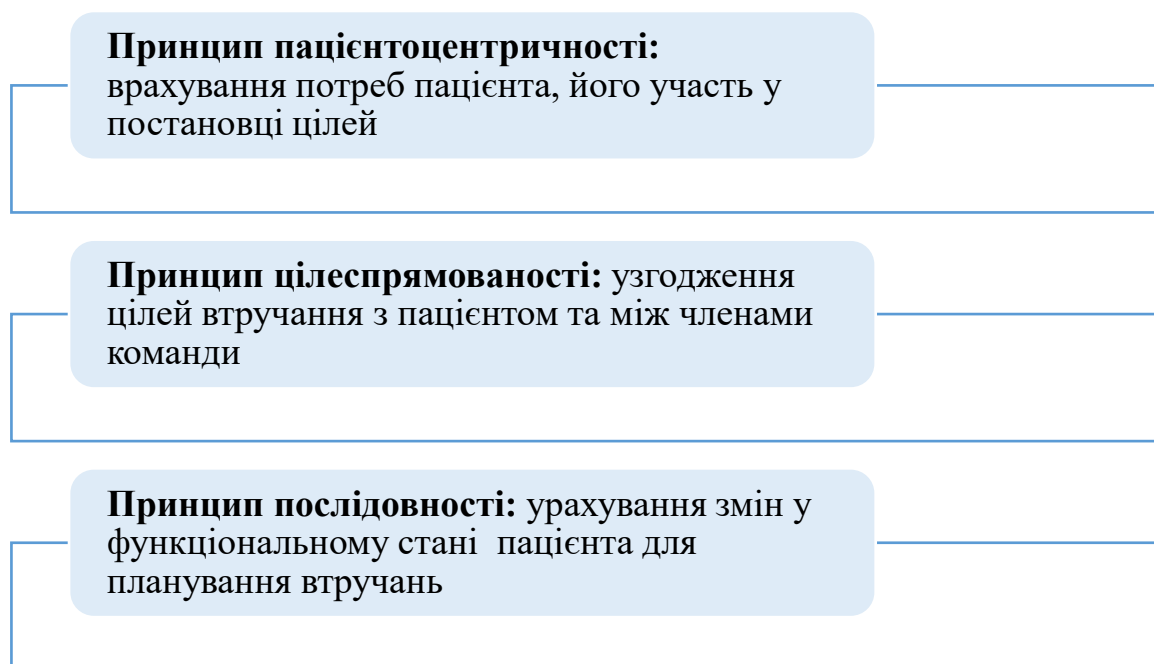


Рис. 3.1. Принципи проведення реабілітації з пацієнтом, хворим на ревматоїдний артрит

Структура програми фізичної терапії для пацієнта з ревматоїдним артритом відповідала структурі моделі МФК (табл. 3.1.). В рамках кожного виділеного домену (структура, функції, діяльність/активність/участь, фактори середовища) були визначені проблеми та потреби пацієнта, які важливо вирішити [17].

Таблиця 3.1

Карта реабілітаційного обстеження/категоріальний профіль за МФК

Категорія МФК	Проблема	Методи обстеження	Оцінювання
b28015	Відчуття болю у суглобах	Візуально-аналогова шкала (ВАШ)	Від 0 до 100 мм
b710	Порушення рухливості суглобів кистей та стоп	Гоніометрія	у <u>променево-зап'ястковому суглобі норми:</u> - долонне згинання (активне згинання) – 0-80°; - тильне згинання (активне розгинання) - 0-70°; у <u>п'ясно-фалангових суглобах норма</u> (2-5 пальці) - активне згинання - 0-90°;

Карта реабілітаційного обстеження/категоріальний профіль за МКФ

			<u>у проксимально-міжфалангових суглобах норма (2-5 пальці)</u> - активне згинання – 0-110°; <u>у гомілковому суглобі норма:</u> - тильне згинання (дорсифлексія): 0-20°, - підшовне згинання (плантарфлексія) - 0-50°; <u>у плюсне-фалангових суглобах норма</u> - активне згинання – 0-40°, активне розгинання - 0-30°.
b730	Зниження сили м'язів кистей	Динамометрія	Нормативні показники для чоловіків: 35-50 кг, для жінок: 25-33 кг
b740	Зниження рівня м'язової витривалості	Тривалість виконання роботи	Кількість хвилин, годин витрачених на виконання роботи
d445	Проблема з координацією рухів при переміщенні та маніпулюванні об'єктами за допомогою кистей і рук.	Шкала Patient-Specific Functional Scale (PSFS)	Від 0 до 10 балів
d4551	Проблеми з переміщенням по сходам, різких нахилах дороги вгору або вниз	Шкала Patient-Specific Functional Scale (PSFS)	Від 0 до 10 балів

Програма фізичної терапії для пацієнта реалізовувалася за наступним алгоритмом, представленим на рис. 3.2.



Рис. 3.2. Алгоритм впровадження програми фізичної терапії для пацієнта з ревматоїдним артритом

Кейс-випадок. Пацієнт Максим, 52 роки. В анамнезі: прогресуючий ревматоїдний артрит, без супутніх ускладнень. Госпіталізований до Комунального некомерційного підприємства «Чернігівська районна лікарня» Чернігівської районної ради Чернігівської області закладу охорони здоров'я. Погіршення самопочуття відчув 4 дні назад. Підтверджений діагноз ревматоїдний артрит 2-го ступеня.

Скарги пацієнта на момент первинного обстеження: біль у суглобах кистей та стоп, особливо після виконання фізичного навантаження, обмеження обсягу рухів під час ходьби та підйомі сходами, маніпуляцій пальцями рук при самообслуговуванні та виконанні побутових справ, знижений рівень м'язової сили в руках.

Структура і функції: скарга на біль, що виникає під час переміщенням по сходам до квартири, при підйомах на крутих нахилах дороги вгору або вниз; при тривалій маніпуляції предметами; обмеження рухливості суглобів

кистей (променево-зап'ясткових, п'ясно-фалангових, проксимально-міжфалангових) та стоп (гомілковому суглобі, плесно-фалангових); відчутне зниження сили м'язів кистей і рівня м'язової витривалості.

Діяльність: пацієнт самостійний. Має труднощі зі складними координаційними рухами пальцями рук та маніпуляціями окремими предметами. Відчуває дискомфорт і біль у суглобах стоп при переміщенні по сходах, різким нахилах доріг (вгору або вниз).

Участь: одружений, має повну сім'ю, в родині дві дитини (дівчатка-підлітки). Власного автомобіля не має. Зараз пересувається громадським транспортом по місту, переважно на роботу або для вирішення інших сімейних справ. Раніше віддавав перевагу їзді на велосипеді, через прогресування симптомів захворювання – частково відмовився. Працює зварювальником на місцевому підприємстві. У вільний час: переглядає телевізор, їздить з братом до батьків у село, спілкується з друзями.

Фактори середовища: проживає на 4 поверсі 5-ти поверхового будинку без ліфту. Квартира 3-х кімнатна, з новим ремонтом. Мають з дружиною свою спільну кімнату. Переважне покриття підлоги вдома – ковrolін, окрім ванни та кухні. На роботі працює з 8 до 17 години. Від автобусної зупинки вимушений йти до роботи по ґрунтовій дорозі вгору близька 700 метрів.

Особистісні фактори: комунікативний, з гарним почуттям гумору, відповідальний, ініціативний, схильний до тривожності.

Запити пацієнта: зменшення рівня болю в суглобах кистей та стоп, підвищення рівня рухливості у суглобах для якісного виконання роботи та інших побутових маніпуляцій, можливість повернутися до їзди на велосипеді.

Постановка цілей втручання для пацієнта з ревматоїдним артритом у гострий період реабілітації відбувалася з урахуванням вимог SMART-формату і презентована у таблиці 3.2.

Цілі реабілітаційного втручання у SMART-форматі в гострий період реабілітації

Ціль втручання: <i>Зменшення болю в суглобах кистей і стоп</i>	
S - specific	Зменшити інтенсивність болю в уражених суглобах кистей та стоп за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) на 2 бали.
M - measurable	Оцінка за ВАШ на початку програми фізичної терапії та наприкінці гострого періоду реабілітації.
A - achievable	Досяжна за рахунок застосування таких втручань, як локальна кріотерапія, щадні терапевтичні вправи та позиціонування.
R - relevant	Зменшення болю є пріоритетом у гострому періоді, оскільки покращує комфорт пацієнта та дозволяє почати виконання мінімальних рухів.
T - time-bounded	Протягом 7 днів від початку фізичної терапії.
Ціль втручання: <i>Зменшення набряку суглобів кистей і стоп</i>	
S - specific	Зменшити периметр уражених суглобів кистей (п'ястково-фалангових) та стоп (плеснофалангових) на 0,5-1 см
M - measurable	Вимірювання периметрів суглобів сантиметровою стрічкою на початку програми фізичної терапії та наприкінці гострого періоду реабілітації.
A - achievable	Досяжна за рахунок застосування позиціонування (піднесення кінцівок), щадних терапевтичних вправ та локальної кріотерапії.
R - relevant	Зменшення набряку сприяє зменшенню болю та покращенню трофіки тканин.
T - time-bounded	Протягом 7 днів від початку фізичної терапії.
Ціль втручання: <i>Підтримка наявного обсягу рухів у незапалених/мени запалених суглобах та запобігання контрактурам</i>	
S - specific	Зберігати поточний активний і пасивний обсяг рухів у незапалених або мінімально запалених суглобах кистей та стоп та запобігти формуванню контрактур.
M - measurable	Оцінка обсягу рухів за допомогою гоніометра на початку програми фізичної терапії та в кінці гострого періоду реабілітації.
A - achievable	Досяжна за рахунок виконання обережних пасивних і активних вправ у межах толерантності до болю, а також використання шин або ортезів для позиціонування в функціонально вигідному положенні.
R - relevant	Запобігання контрактурам та збереження функції є критично важливими для подальшої реабілітації.
T - time-bounded	Протягом усього гострого періоду реабілітації.

Цілі реабілітаційного втручання у SMART-форматі в гострий період реабілітації

Ціль втручання: Навчання пацієнта принципам захисту суглобів та енергозбереження.	
S - specific	Пацієнт усвідомлює та застосовує рекомендовані нами принципи захисту суглобів (використання більших суглобів, уникнення надмірних навантажень) та принципи енергозбереження (планування активності, чергування роботи та відпочинку) у повсякденному житті.
M - measurable	Усна перевірка знань пацієнта та спостереження за його поведінкою під час виконання повсякденних дій.
A - achievable	Досяжна через індивідуальні консультації з фізичним терапевтом та надання інформаційних матеріалів.
R - relevant	Ці принципи є ключовими для запобігання пошкодженню суглобів та зменшення втоми.
T - time-bounded	До кінця гострого періоду (наприклад, до 14 дня).

У таблиці 3.3. представлені цілі втручання, що реалізовувалися у післягострий період реабілітації для пацієнта з ревматоїдним артритом з урахуванням вимог SMART-формату.

Цілі реабілітаційного втручання у SMART-форматі в післягострий період реабілітації

Ціль втручання: збільшення активного обсягу рухів в уражених суглобах кистей та стоп	
S - specific	Збільшити активний обсяг рухів у п'ястково-фалангових, променево-зап'ясткових, міжфалангових суглобах кистей та плеснофалангових та гомілкових суглобах стоп на 10-15° у порівнянні з вихідним рівнем.
M - measurable	Оцінка активного обсягу рухів за допомогою гоніометра на початку періоду реабілітації та в кінці.
A - achievable	Досяжна за рахунок регулярного виконання спеціальних терапевтичних вправ, в тому числі у воді, на збільшення гнучкості, пасивних рухів, мобілізаційних технік, а також застосування теплових процедур перед заняттями.
R - relevant	Збільшення обсягу рухів є критично важливим для відновлення функціональної активності кистей та стоп, покращення виконання повсякденних завдань.

Цілі реабілітаційного втручання у SMART-форматі в післягострий період реабілітації

T - time-bounded	Протягом 4 тижнів після початку післягострого періоду реабілітації.
Ціль втручання: збільшення сили м'язів кистей	
S - specific	Збільшити силу м'язів кистей на 10-15% за показниками динамометрії у порівнянні з вихідним рівнем
M - measurable	Оцінка м'язової сили динамометром на початку періоду та через 2-3 тижні.
A - achievable	Досяжна за рахунок спеціальних терапевтичних вправ з використанням, в тому числі з використанням предметів (еспандерів, м'ячиків для кистей).
R - relevant	Зміцнення сили м'язів необхідне для стабілізації суглобів, покращення витривалості та функціональної здатності.
T - time-bounded	Протягом 4-5 тижнів після початку післягострого періоду реабілітації.
Ціль втручання: підвищення функціональної здатності стоп та покращення ходи	
S - specific	Пацієнт може пройти дистанцію 50 метрів без значного болю (ВАШ <3) та без використання допоміжних засобів, або зі зменшенням їхньої потреби.
M - measurable	Замір дистанції ходьби та кількості сходинок, які подолав пацієнт. Оцінка ВАШ під час ходьби та спостереження за патерном ходи протягом курсу.
A - achievable	Досяжна через поступове збільшення навантаження, тренування балансу, вправи на зміцнення м'язів стопи та гомілки, а також навчання правильному патерну ходи.
R - relevant	Покращення ходи є фундаментальним для мобільності та участі в повсякденній активності.
T - time-bounded	Протягом всього післягострого періоду реабілітації.
Ціль втручання: освоєння та інтеграція принципів захисту суглобів та енергозбереження в щоденне життя.	
S - specific	Пацієнт демонструє використання щонайменше 5 принципів захисту суглобів та 3 принципів енергозбереження в 80% повсякденних рутинних завдань.
M - measurable	Спостереження під час виконання функціональних завдань та усне опитування.
A - achievable	Досяжна шляхом постійного навчання, практичних демонстрацій, обговорення та корекції.

Цілі реабілітаційного втручання у SMART-форматі в **післягострий період реабілітації**

R - relevant	Допомагає запобігти подальшому пошкодженню суглобів, зменшити втому та підтримувати довгострокову функціональність.
T - time-bounded	Протягом усього післягострого періоду реабілітації з регулярним переглядом.

Відповідно до категорій МКФ та виявлених проблем у пацієнта, сплановано обстеження та підібрані відповідні засоби втручання, презентовані у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Категоріальний профіль пацієнта з ревматоїдним артритом відповідно до МКФ

Категорія МКФ	Проблема	Втручання	
		Гострий період реабілітації	Післягострий період реабілітації
b28015	Відчуття болю у суглобах	Кріотерапія локальна, легка мобілізація суглобів, щадні терапевтичні вправи	Теплотерапія локальна
b21020	Біль, пов'язаний з набряком	Позиціонування (піднесення кінцівок), щадні терапевтичні вправи, локальна кріотерапія	Теплотерапія локальна, позиціонування кінцівок
b710	Порушення рухливості суглобів кистей та стоп	Кінезіотерапія: ізометричні, пасивні, пасивно-активні вправи	Кінезіотерапія. Гідрокінезіотерапія 2 рази на тиждень 30-45 хв
b730	Зниження сили м'язів кистей	Кінезіотерапія: Пасивні, активно-пасивні і активні вправи, в тому числі з предметами	Спеціальні терапевтичні вправи, в тому числі з використанням предметів (еспандерів, м'ячиків для кистей). Гідрокінезіотерапія
b740	Зниження рівня м'язової витривалості		

Категоріальний профіль пацієнта з ревматоїдним артритом відповідно до МКФ

Категорія МКФ	Проблема	Втручання	
		Гострий період реабілітації	Післягострий період реабілітації
d445	Проблема з координацією рухів при переміщенні та маніпулюванні об'єктами за допомогою кистей і рук.	Ерготерапевтичні втручання з використанням адаптивних пристосувань та тренування повсякденних навичок. Вправи для розвитку координації пальців і кистей. Використання принципів захисту суглобів та принципів енергозбереження.	
d4551	Проблеми з переміщенням по сходам, різких нахилах дороги вгору або вниз.	-	Збільшення навантаження, тренування балансу, вправи на зміцнення м'язів стопи та гомілки; навчання правильному патерну ходи

У **гострому періоді** програма фізичної терапії фокусувалася на зменшенні болю, запалення, попередженні контрактур і деформацій. Це дозволяло підтримувати функціональність суглобів, покращувати кровообіг та нормалізувати психоемоційний стан пацієнта.

Всі види втручань у гострий період реабілітації ретельно дозувалися. Виключалося навантаження на уражені суглоби. Перевага надавалася ізометричним вправам для м'язів рук та ніг, спини; пасивним та активно-пасивним вправам з малою амплітудою. Проводилася легка мобілізація суглобів.

Кріотерапія локальна використовувалася в цей період для зменшення запалення та набряку. Це можливо за рахунок фізіологічної реакції організму, так званого «теплового шоку», що виникає під впливом холоду, через значне зменшення кровотоку у запаленій ділянці. Холод впливає на нервово-м'язовий апарат, зменшуючи кількість подразнень нервів, пов'язаних з сухожилковими органами Гольджі. Ці структури розташовані в

сухожиллях і відіграють роль у сенсорному сприйнятті натягнення м'язів. Вони є частиною пропріорецептивної системи та беруть участь у рефлекторній регуляції м'язового тону. Саме тому, зменшення м'язового спазму дозволяє знизити больові відчуття.

Ураховуючи рекомендації [39] використовували холодні компреси помірної температури, починаючи з 15°C і поступово знижуючи температуру до 5°C. Тривалість процедури 15 хвилин протягом 2 тижнів.

У комплексному лікуванні (РА), особливо в гострий період реабілітації *методики позиціонування* (піднесення кінцівок) та використання щадних терапевтичних вправ відіграють ключову роль у зменшенні симптомів, попередженні ускладнень та підтриманні функціональності. Ці підходи базуються на принципах мінімізації навантаження на уражені суглоби та оптимізації фізіологічних процесів.

Позиціонування полягало у наданні ураженим кінцівкам підвищеного положення відносно рівня тіла. Цієї мети досягали шляхом використання подушок, спеціальних підставок, клинів або інших допоміжних засобів, які дозволяли забезпечувати комфортну та стабільну підтримку в умовах відділення реабілітації. Таке положення кінцівок сприяє відтоку венозної крові та лімфи від уражених суглобів, що ефективно впливало на зменшення набряку тканин. Як результат, зменшення набряку та покращення мікроциркуляції сприяло зниженню інтенсивності больового синдрому, що підтверджено результатами оцінювання за шкалою ВАШ. Правильне позиціонування, відповідно до даних наукових джерел є важливим елементом профілактики розвитку фіксованих деформацій та контрактур.

Для підвищення рівня рухливості суглобів виконувалися *щадні терапевтичні вправи*. Ці вправи є невід'ємною дозволяють зберегти рухливість, запобігти атрофії м'язів та підтримати функціональність, не викликаючи при цьому додаткового болю чи посилення запалення. Активно застосовувалися пасивні вправи, активно-пасивні, ізометричні, вправи на гнучкість з мінімальною амплітудою.

Легка мобілізація уражених суглобів кистей рук передбачала застосування тракції (розтягування) міжфалангових та п'ястково-фалангових суглобів. Метою такої маніпуляції було м'яке розвантаження суглобових поверхонь, зменшення болю та скутості, покращення трофіки хряща та запобігання розвитку контрактур без агресивного впливу на запалений суглоб. Показані маніпуляції проводили щодня з повторенням по 5-10 разів.

Застосування стратегій збереження та енергозахисту суглобів дозволяє ефективно керувати симптомами РА, запобігати прогресуванню хвороби та покращувати функціональний стан пацієнтів, забезпечуючи оптимальний баланс між необхідністю підтримки рухливості та захистом уражених суглобів.

Реабілітаційні втручання у **післягострий період** реабілітації були орієнтовані на відновлення обсягів рухів в уражених суглобах кистей рук (додаток Г) та стоп (додаток Д), підвищення рівня м'язової сили та витривалості. Окрема увага приверталася питанню самоменеджменту пацієнта, навчанню його стратегіям збереження суглобів та питанням профілактики подальших ускладнень (додаток Ж).

Теплотерапія використовувалася у післягострий період реабілітації.

У післягострий період реабілітації виконання класичних терапевтичних вправ, показаних при РА було доповнено **гідрокінезіотерапією**. Поєднання водного середовища з руховою активністю при РА забезпечує м'який, але результативний вплив на уражені суглоби. Пацієнт 2 рази на тиждень зранку відвідував критий теплий басейн з температурою води 32-34°C, в якому займався додатково гідрокінезіотерапією з фізичним терапевтом. Тривалість одного заняття починалася з 30 хв і поступово було доведена до 45 хвилин. Починали з вихідного положення – стоячи по груди у воді. На початку курсу виконувалися пасивні та активно-пасивні вправ у воді, з акцентом на покращення рухливості уражених суглобів, поступово вводилися активні вправи. Навантаження для пацієнта збільшували, змінюючи глибину занурення у воду, вихідні положення, а також кількість та тривалість вправ.

Щоб збільшити еластичність тканин навколо уражених суглобів та запобігти контрактурам, використовували водні вправи на розтяжку.

Гідрокінезіотерапія також допомагала вирішувати проблеми з переміщенням по сходах та при змінах рельєфу (підйомах чи спусках). Для цього пацієнтові пропонували спочатку 10-хвилинну ходьбу по дну басейну, а згодом – пересування по периметру басейну у воді по шию, до настання втоми. В інші дні ці вправи чергували з тренуваннями для кульшового та колінного суглобів. Для цього пацієнт, стоячи у воді, піднімав і згинав кожен ногу в цих суглобах по 20 разів. Після заняття гідрокінезіотерапії пацієнт приймав теплий душ та спрямовувався додому, де повинен був відпочивати протягом 1-1,5 годин. У тих випадках, коли у пацієнта з'являвся біль, заняття припиняли.

3.2. Результати перевірки ефективності програми фізичної терапії осіб зрілого віку з ревматоїдним артритом у гострому та післягострому періодах реабілітації

Ревматоїдний артрит є хронічним автоімунним захворюванням, що характеризується прогресуючим перебігом, деформацією суглобів та втратою їх функціональності. Це призводить до обмеження повсякденної активності, негативно впливає на загальний стан здоров'я та якість життя пацієнтів. Сучасна фізіотерапія та ерготерапія базуються на комплексному підході, що передбачає застосування різноманітних реабілітаційних методів, їх ретельне дозування та оптимальне комбінування для досягнення максимального терапевтичного ефекту.

Враховуючи довготривалу потребу у лікуванні та реабілітації, вкрай важливо враховувати думку пацієнта та його активну участь у фізичній терапії з високим рівнем мотивованості до високої її ефективності.

На початку дослідження було проведено комплексну оцінку функціонального стану пацієнтів. Збір інформації включав ретельний аналіз

медичної документації, зокрема історій хвороби та медичних карт. Було зібрано детальний анамнез життя та історії захворювання. Крім того, було проведено клініко-ревматологічне обстеження.

Проведене опитування у гострому періоді зорієнтувало на основні цілі реабілітаційного процесу та запити і потреби пацієнта. Пацієнт скаржився на комплекс симптомів, включаючи ранкову скутість у суглобах верхніх та нижніх кінцівок, що тривала до однієї години після пробудження.

Також були наявні виражені скарги на больові відчуття у суглобах, припухлості у дрібних суглобах кистей, гомілкових суглобах. До симптомів додавалися оніміння пальців рук та стоп, обмеження рухів у суглобах, а також періодичний біль у поперековому відділі хребта.

У ході первинного обстеження було встановлено, що пацієнт мав обмежений обсяг рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок. Порушення рухливості було зафіксовано у променево-зап'ястковому суглобі, суглобах кисті та пальців кисті, а також у гомілковостопному суглобі та плюсне-фалангових суглобах стопи.

Зокрема, у променево-зап'ястковому суглобі спостерігалось зниження амплітуди рухів - згинання до $43,4 \pm 2,4^\circ$, а розгинання до $38,2 \pm 2,8^\circ$, порівняно із фізіологічною нормою. У п'ясно-фалангових суглобах: згинання до $57,3 \pm 2,4^\circ$, розгинання до $69,7,1 \pm 3,2^\circ$. У міжфалангових суглобах - згинання до $62,4 \pm 3,61^\circ$, розгинання до $66,2 \pm 3,9^\circ$. Ці обмеження, переважно, були зумовлені больовим синдромом та слабкістю м'язів-розгиначів кисті.

Променево-зап'ястковий суглоб, як ключовий елемент функціональності кисті, у пацієнта, зазнавав впливу запального процесу, що супроводжувалося болем та деформацією. Це, у свою чергу, перешкоджало нормальному здійсненню рухів пальців кисті, викликаючи їх деформацію та обмеження функціональності.

Далі, на різних етапах фізичної терапії нами була встановлена позитивна динаміка рухливості суглобів кисті пацієнта, порівняно з початковим етапом до упровадження фізичної терапії. Вже до 4-5 тижня у

променево-зап'ястному суглобі спостерігалася позитивна динаміка приросту амплітуди рухів: згинання до $76,4 \pm 3,3^\circ$, розгинання до $49,3 \pm 3,1^\circ$ ($p > 0,05$) (рис. 3.3).

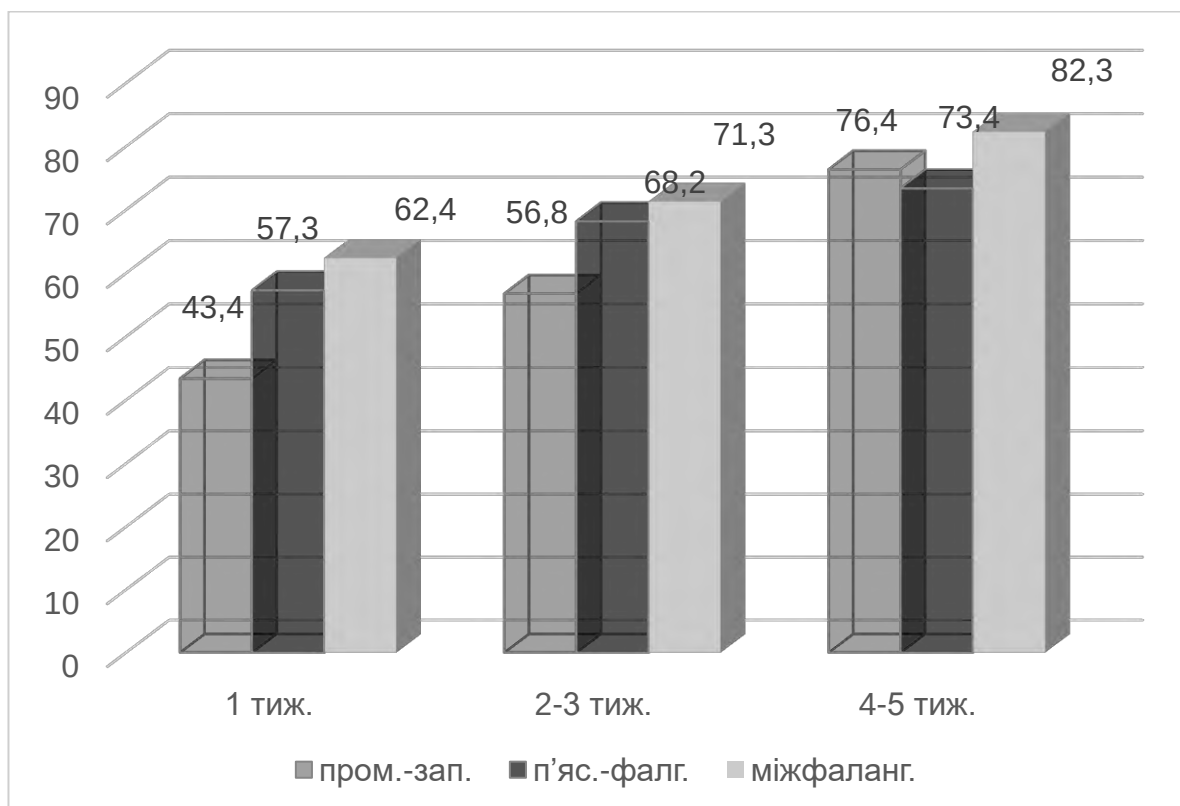


Рис. 3.3 Динаміка рухливості суглобів кисті пацієнта-активного згинання (кут, градус)

Аналогічна тенденція була встановлена і відносно суглобів ступні. Характерним на початку курсу було суттєве зниження нижче фізіологічної норми рухливості гомілково та плесне-фалангових суглобів згинання / розгинання ($16,8 \pm 2,4^\circ$ / $31,4 \pm 3,4^\circ$ та $23,2 \pm 3,2^\circ$ / $26,7 \pm 2,6^\circ$, відповідно):

Вже на першому місяці упровадження розробленої програми, спостерігалася вагома позитивна динаміка зміни вищезазначених показників рухливості суглобів чоловіка (відповідно, $p > 0,05$) (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5

Вірогідна різниця динаміки рухливості суглобів стопи пацієнта-активне згинання / розгинання (кут, градус)

Рух сегмента	Період фізичної терапії		
	1 тиждень	2-3 тижні	4-5 тижні
Гомілковий суглоб			
Тильне згинання	16,8±2,4*	19,4±2,56	24,3±3,02*
підшовне згинання	31,4±3,4*	34,2±3,6	38,4±3,9*
Плесне-фалангові суглоби			
Активне згинання	23,2±3,2*	28,3±3,8	34,1±4,2*
Активне розгинання	26,7±2,6*	29,7±3,2	35,9±3,9*

*Примітка: *-вірогідна різниця між активними суглобовими рухами на різних термінах фізичної терапії; $p > 0,05$.*

Для моніторингу стабільності стану та функціональності м'язової тканини пацієнта, проводився контроль сили м'язів згиначів кистей, з метою оцінки змін внаслідок фізичної терапії. За допомогою кистьової динамометрії, було визначено рівень м'язової сили відповідно вікової та фізіологічної норми.

На початковому етапі упровадження програми фізичної терапії, мали наступні значення сили м'язів правої та лівої кистей 19,4±2,13 та 17,5 ±2,13 кг. До 4-5 тижнів спостерігалось поступове відновлення сили м'язів обох кінцівок (28,4±2,34 кг та 24,7±2,24 кг, $p > 0,05$ відповідно), що свідчить про високоефективний силовий компонент розробленої програми (рис. 3.4)

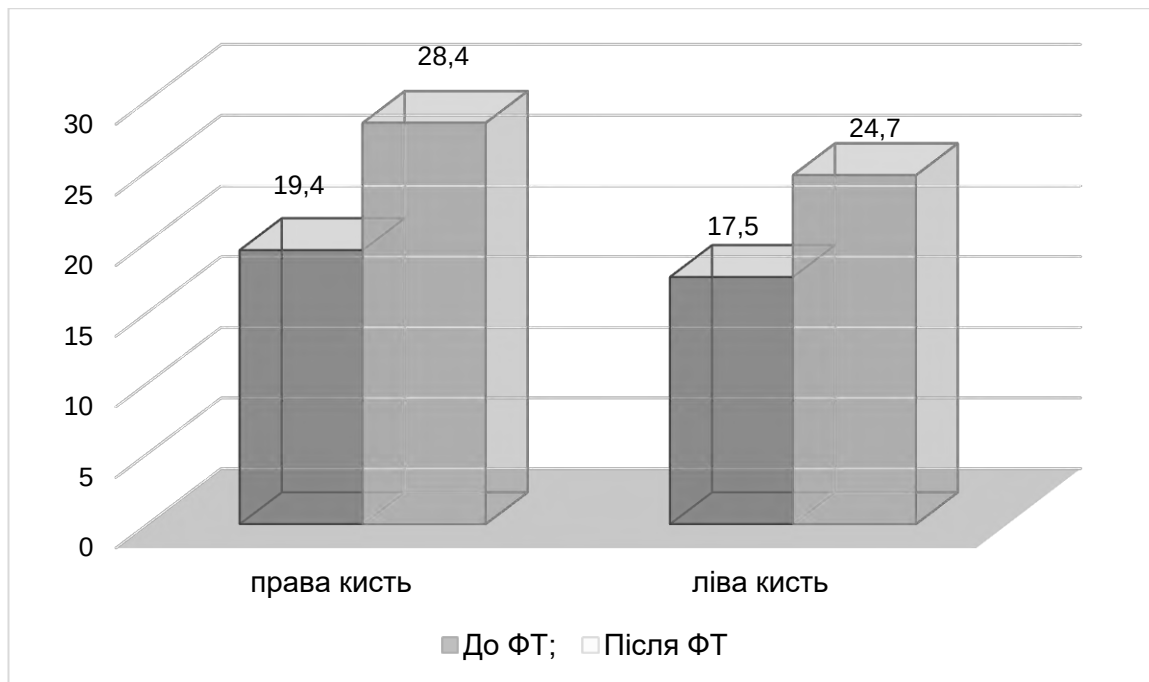


Рис. 3.4 Динамометрія сили м'язів кистей пацієнта впродовж курсу фізичної терапії (кг)

Інтенсивність больового синдрому в оцінювалась за допомогою візуально-аналогової шкали (ВАШ). На початку реабілітаційного періоду, до початку фізичної терапії, рівень болю за шкалою ВАШ у пацієнта становив 64 бали, що класифікувалося як «сильний біль».

Протягом усього реабілітаційного курсу спостерігалось поступове та стабільне зниження інтенсивності больових відчуттів. По завершенню курсу фізичної терапії було зафіксовано статистично значуще зменшення кількості балів за шкалою ВАШ. Інтенсивність болю зменшилася в чотири рази, а саме: з 64 балів до 13 балів, що відповідало категорії «відсутність болю». Отже, різниця в інтенсивності болю до та після реабілітації склала 51 бал (рис.3.5).

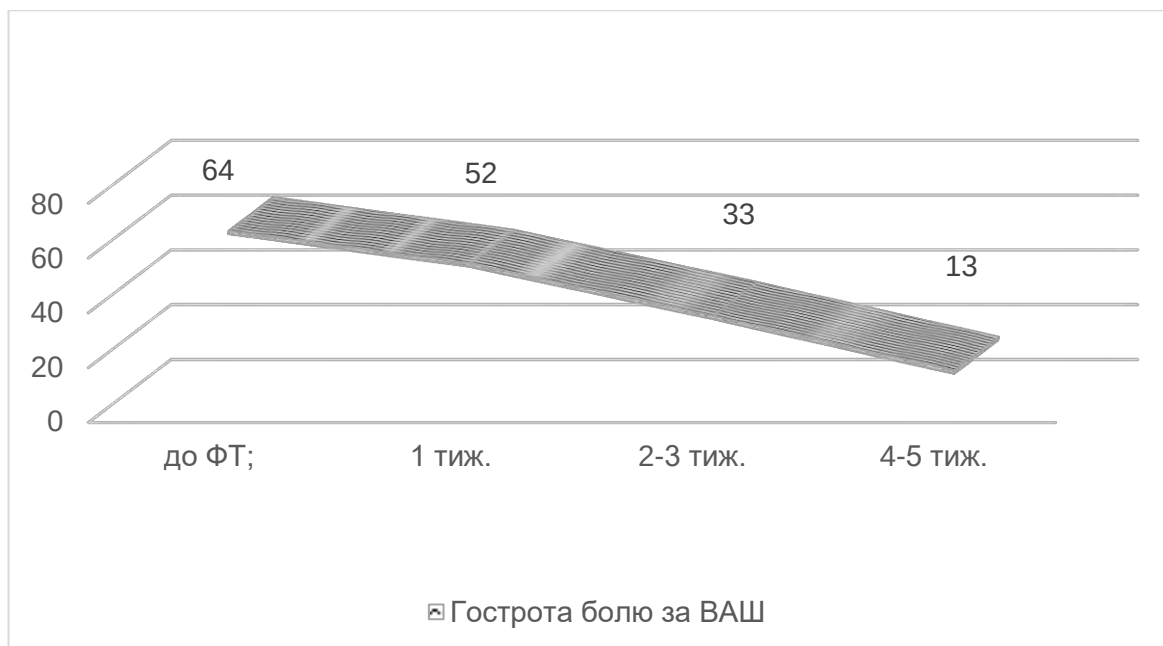
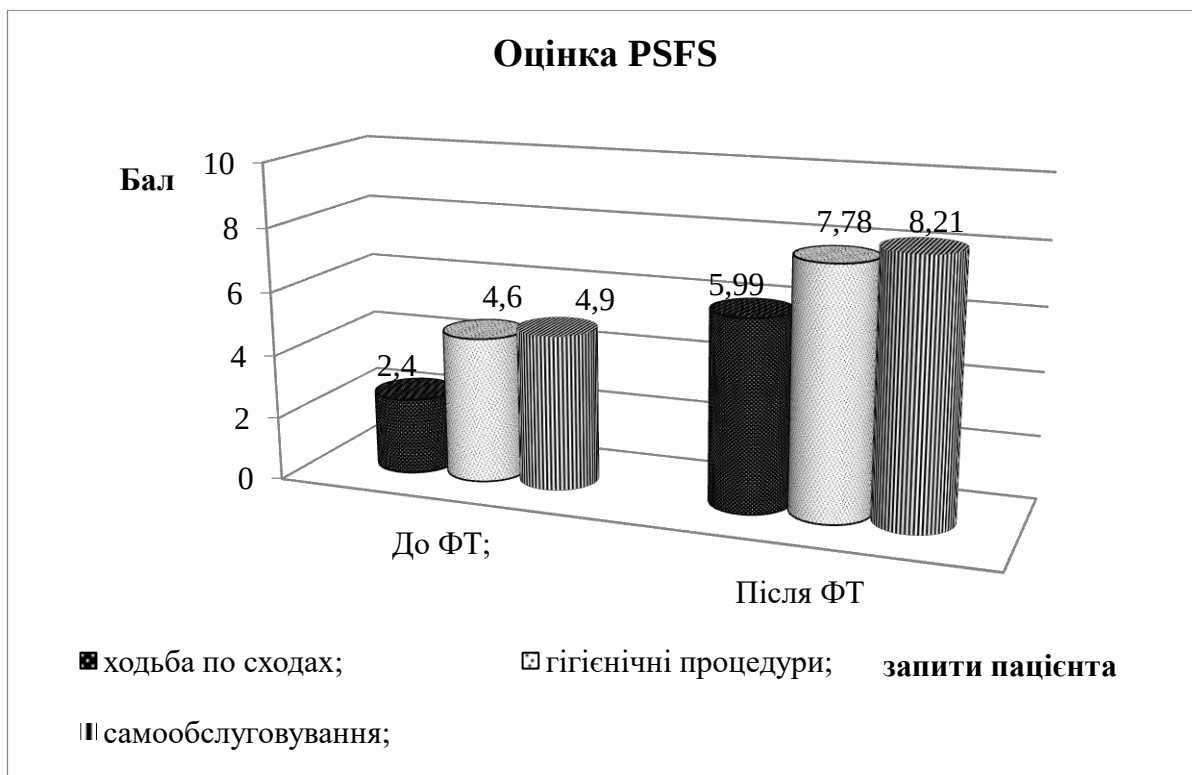


Рис. 3.5 Динаміка болю пацієнта за ВАШ у процесі фізичної терапії

Шкала специфічного функціонування пацієнта - Patient-Specific Functional Scale (PSFS) дозволила зосередитися на тих аспектах функціонування, що були серед провідних запитів самого пацієнта, а саме: ходьба по сходах, гігієнічні процедури та самообслуговування. Через об'єктивну оцінку впливу захворювання на повсякденне життя мали можливість повторно опитувати пацієнта, та фіксувати його відповіді, що відображалися у балах. Моніторинг ефективності лікування дозволяє відстежувати зміни в стані пацієнта у відповідь на медикаментозне, фізотерапевтичне втручання тощо. Крім того, спостерігалось підвищення мотивації пацієнта через контроль власних результатів під керівництвом фахівців та узгодження позитивної динаміки функціональної діяльності (рис. 3.6.)



**Рис. 3.6 Ефективність відновлення щодо його власних запитів
(макс. бали)**

На початку реабілітаційного курсу рівень самообслуговування пацієнта було низьким. Це було обумовлено обмеженнями, пов'язаними з основним захворюванням, що впливало на здатність до виконання повсякденних завдань, таких як особиста гігієна, самообслуговування і ходьба по сходах. Тривалий період перебування в стаціонарі також негативно впливав на продуктивність роботи пацієнта, що знайшло відображення в результатах. Інтенсивний больовий синдром та обмеження рухливості на початковому етапі ускладнювали об'єктивну оцінку пацієнтом власних можливостей.

Проте, після курсу фізичної терапії було відзначено позитивну динаміку у всіх сферах, що були предметом оцінювання. Поступове відновлення здатності до звичної життєдіяльності проілюстровано в рис. 3.6.

Самообслуговування по завершенню програми (включаючи особисті та професійні потреби) було оцінено пацієнтом в середньому на $8,21 \pm 2,31$ бали.

Відмічена статистично значуща різниця між оцінками здатності до виконання гігієнічних процедур на початку та в кінці реабілітації ($p > 0,05$).

Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо здатності до ходіння сходами ($p > 0,05$).

Підсумовуючи отримані результати дозволяють оцінити розроблену програму фізичної терапії як ефективну, оскільки всі функціональні показники та оцінка діяльності пацієнта продемонстрували статистично значуще покращення, порівняно, з гострим періодом захворювання на початку курсу.

Висновки до розділу 3

Структура програми фізичної терапії для пацієнта з ревматоїдним артритом відповідала структурі моделі МКФ. У рамках кожного домену (структура та функції, діяльність та участь, фактори середовища) були заплановані та реалізовані відповідні втручання, на основі окреслених пацієнтом проблем і скарг. Програма впроваджувалася у відповідності до запланованого алгоритму реабілітаційного втручання і передбачала обстеження, постановку цілей втручання у SMART-форматі, планування програми фізичної терапії, її впровадження та оцінку її ефективності.

Зміст програми фізичної терапії полягав у підборі засобів втручання для пацієнта 52-років з ревматоїдним артритом у гострому і післягострому періодах реабілітації з урахуванням виявлених скарг і проблем, підбором і дозуванням відповідного навантаження для пацієнта. У гострому періоді реабілітації впроваджувалася щадна програма фізичної терапії. Основний акцент робився на щадних втручаннях, які не посилювали запалення, а саме: ізометричні скорочення, легкі пасивні рухи в межах болю, позиціонування, охолоджуюча локальна кріотерапія. До активних вправ, спрямованих на значне збільшення сили та обсягу рухів, переходили в післягострому періоді реабілітації.

Статистично значуща різниця спостерігається між результатами гоніометрії, динамометрії м'язових груп кисті, візуально-аналогової шкали

(ВАШ) та шкали специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом (Patient-Specific Functional Scale, PSFS) на початку та в кінці реабілітації ($p > 0,05$). Ці дані та підтверджене досягнення поставлених реабілітаційних цілей дозволяють зробити висновок про ефективність розробленої програми фізичної терапії у гострий та післягострий періоди реабілітації для пацієнта з ревматоїдним артритом.

ВИСНОВКИ

Згідно даних епідеміологічних досліджень на РА хворіє близько 2% населення світу. Маніфест захворювання припадає на середній вік та частіше зустрічається у жінок, ніж у чоловіків. Незважаючи на індивідуальні відмінності у перебігу ревматоїдного артрити, більшість пацієнтів починають відчувати помірне обмеження працездатності вже через два роки після встановлення діагнозу. Протягом десятиліття ця цифра зростає до 30% людей зі значною непрацездатністю. РА також скорочує тривалість життя.

Успішне лікування ревматоїдного артрити (РА) будується на спільних рішеннях пацієнта, ревматолога та фахівців у галузі реабілітації. Вибір терапії залежить від активності захворювання, потенційних ризиків, супутніх захворювань та ступеня ураження суглобів. Через неоднорідність РА, пацієнтам необхідний доступ до широкого спектру медикаментів і, ймовірно, послідовна зміна методів лікування протягом життя, з вагомим акцентом на використання фізичної терапії. Важливими є навчання пацієнта: інформуванні про саму хворобу, її перебіг та особливості довготривалого лікування; фізична терапія та ерготерапія, які допомагають пристосуватися до реальності життя з РА, враховуючи можливий вплив хвороби на його соціальне, фізичне та особисте життя особи.

Для досягнення поставлених наукових цілей застосовувався комплекс адекватних методів дослідження. До них увійшли теоретичні методи, гоніометрія, динамометрія м'язів кисті, візуально-аналогова шкала (ВАШ) для оцінки болю, а також шкала специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом (PSFS).

Програма фізичної терапії на гострому етапі реабілітації була націлена на купірування болю та запалення, а також на профілактику розвитку контрактур і деформацій. Це дозволяло зберегти рухливість суглобів, поліпшити кровообіг і сприяти нормалізації психоемоційного стану пацієнта.

Усі фізичні втручання в цей період виконувалися з максимальною обережністю та строгим дозуванням. Будь-яке навантаження на уражені суглоби виключалося. Замість цього використовувалися ізометричні вправи для зміцнення м'язів кінцівок та спини, а також пасивні та активно-пасивні рухи з обмеженою амплітудою. Проводилася також м'яка мобілізація суглобів.

У післягострий період реабілітації зосереджувалися на досягненні кількох ключових цілей: відновлення повного обсягу рухів в уражених суглобах, підвищення м'язової сили та витривалості. Водночас, важливим аспектом було розширення можливостей пацієнтів до самостійного управління своїм станом, що включало навчання методикам захисту суглобів та запобігання подальшим проблемам.

Отримані результати дають підстави стверджувати, що розроблена програма фізичної терапії для пацієнта з ревматоїдним артритом є ефективною. Це підтверджується тим, що всі функціональні показники та оцінка повсякденної активності пацієнта показали статистично значуще покращення порівняно з цифрами на початку курсу та в кінці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балаж М. (2022). Ерготерапія в комплексній реабілітації осіб із ревматоїдним артритом. *Collection of Scientific Papers «SCIENTIA»*, (November 25, 2022; Sydney, Australia), 187-188.
2. Богдановська Н. В., Блайда І. М. (2023). Реабілітаційні підходи до відновного лікування ревматоїдного артриту на сучасному етапі. *Public Health Journal*. 4, 4-14.
3. Бомбела В., Станіславчук, М. (2025). Якість життя у хворих на ревматоїдний артрит : зв'язок з центральною сенситизацією. *Сімейна Медицина. Європейські практики*, (1), 64–69.
4. Бочкова Н. Л., Шевцова А. В. Методи та засоби фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 3к (131), 53-55.
5. Вербовик Д. А., Горошко В. І. (2024). Ревматоїдний артрит : сучасні уявлення про патологію та засоби фізичної реабілітації пацієнтів. *Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології : реалії та перспективи*: зб. наук. матеріалів Х Всеукр. наук.–практ. конф. з міжнародною участю. 72–75.
6. Головач І. Ю., Єгудіна Є. Д. (2018). Клінічні випадки прижиттєвої діагностики ревматоїдного менінгіту з гістологічною верифікацією. *Український ревматологічний журнал*, 74 (4), 25–31.
7. Гонт А. А., Зарудна О. І. (2020). Ревматоїдний артрит – історія, сучасні погляди, тактика, результат. *Медсестринство*. (4), 30-36.
8. Григус, І.М., Ногас, А.О. (2023). Комплексний аналіз больового синдрому в пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Медичні перспективи*. = *Medicni perspektivi (Medical perspectives)* (1), 148-152.
9. Древіцька О. О., Бульда В. І., Хомченкова Н. І. (2024). Поєднання фізичної терапії та аутогенного тренування в процесі реабілітації пацієнтів, хворих на ревматоїдний артрит. *Rehabilitation & Recreation*, 18 (3), 81–88.

10. Єгудіна Є. Д., Трипілка С. А. (2024) Ревматоїдний артрит з початком у літньому віці – особливості клінічної картини та лікування (систематичний огляд літератури). *Pain, joints, spine*, 14 (1), с. 42-51.
11. Кононенко Н. М., Чікіткіна В. В. (2022). Основні методи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал медицини, біології та спорту*, 7, 4 (38), 19–24.
12. Коритко З. І., Гайдук О. А., & Базильчук, О. В. (2023). Ефективність фізичної реабілітації в пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation and Recreation*, (17), 76–84.
13. Коритко З. І., Поник Р. М., Купріненко О. В. (2019). Вплив засобів фізичної реабілітації на якість життя хворих при ревматоїдному артриті. *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*, 2019, 4 (88), 45–52.
14. Коритко З. І., Шуба Н.М., Борткевич О. П., Гарміш О. О. (2023). Ефективність фізичної реабілітації в пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation and Recreation*, 17, 76–83.
15. Кузьміна Є. Є., Чікіткіна В. В. (2024). Фізична терапія при ревматоїдному артриті. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція* : матеріали VII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю, м. Харків, 221-222.
16. Мар'яш В. В. (2022). Вплив терапевтичних вправ на перебіг ревматоїдного артрити. *Медсестринство*, 3, 20-23.
17. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). (2001). Режим доступу: <https://moz.gov.ua/uk/mkf>
18. Нейко Є.М., Яцишин Р. І., Штефюк О. В. Ревматоїдний артрит : сучасний погляд на проблему. *Український ревматологічний журнал*, (2/36), 35-39.
19. Неханевич О. Б., Канюка, Є. В. (2023). Ревматоїдний артрит : сучасний погляд на проблему та особливості застосування реабілітаційних заходів. *Rehabilitation and Recreation*, (17), 116–122.

20. Ногас А. О. (2023). Вплив засобів фізичної терапії на покращення психоемоційного стану пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & recreation*, 16, 68-76.

21. Ногас А. О. (2023). Ефективність впливу реабілітаційних заходів на відновлення функції верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Public Health Journal*, 3, 88-94.

22. Ногас А. О. (2023). Ефективність застосування реабілітаційних заходів для відновлення функції суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & recreation*, (14), 71-81.

23. Ногас А. О. (2023). Оцінка стану здоров'я пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впливу програми фізичної терапії. *Public Health Journal*, 4, 58-64.

24. Ногас О. А. (2022). Результати рентгенологічного дослідження та визначення індексу маси тіла у хворих на ревматоїдний артрит. *Art of Medicine*, 4 (24), 109-113.

25. Попова І.А., Міщенко В.І., Демченко Н.В. (2024). Дослідження сучасного стану хвороби на ревматоїдний артрит в умовах сьогодення. *Формування Національної лікарської політики за умов впровадження медичного страхування* : питання освіти, теорії та практики: матер. VII Всеукр. наук. -практ. конф. Х. : Вид-во НФаУ, 2024. 425-433.

26. Силенко Ю. І., Мельник В. Л., Шевченко В. К. (2024). Особливості діагностики дисфункції скроневопідщелепного суглоба у пацієнтів з остеопорозом на фоні ревматоїдного артриту. *Світ наукових досліджень* : збірник наукових публікацій міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, 33, 164-166.

27. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Ревматоїдний артрит» : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 11.04.2014 р. № 263.

28. Хімійон Л. В., Ященко О. Б., Данилюк С. В. (2016). Тактика ведення хворих на ревматоїдний артрит лікарем загальної практики – сімейним лікарем. *Сімейна медицина*, 2 (64), 6–15.
29. Шалковський Є. І., Кузьміна Н. В., Остапчук О. І., Станіславчук М. А. (2024). Клінічні особливості ревматоїдного артриту за умови коморбідності з алекситимією. *Український ревматологічний журнал*, (2/96), 59-64.
30. Ширяєва Л. Г., Сухарєва Л. П., Мирошніченко М. С. (2023). Сучасні погляди на механізм розвитку ревматоїдного артриту. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція : матеріали VI науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю*, м. Харків, 508-509.
31. Achlish Abdillah, Syaifuddin Kurnianto, Meylinda Rizky Wahyuni (2023). The Effectiveness of Massage Therapy on Pain Reduction in Rheumatoid Arthritis Patients: Literature Review. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 1 (6), 597-608.
32. Aletaha D, Neogi T, Silman A J, et al. (2010). Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology. *European League Against Rheumatism collaborative initiative*, 69, 1580–1588.
33. Ayah Boudal, Amjad Alhasan, Asma Alqahtani and oth. (2023). The Role of Physical Therapy in the Management of Rheumatoid Arthritis. *Journal of healthcare sciences*. 3 (6), 189-194.
34. Conrad N, Misra S, Verbakel JY, et al. (2023). Incidence, prevalence, and co-occurrence of autoimmune disorders over time and by age, sex, and socioeconomic status : a population-based cohort study of 22 million individuals in the UK. *Lancet*, 401:1878-90.
35. Drevitska, O., Bulda, V., Butska, L., Chernyak, V., & Berdnyk, I. (2023). Фізична терапія в комплексному лікуванні жінок літнього віку, хворих на ревматоїдний артрит (огляд літератури). *Терапевтика / ім. проф. Бережницького М.М.*, 4 (1), 28-36.

36. Febriansa A. F., Asfar A. & R. Ramli. (2021). Pengaruh Refleksi Massage Therapy Terhadap Penurunan Kualitas Nyeri Pada Lansia Penderita Rheumatoid Arthritis. *Window of Nursing Journal*, 2 (1), 220–227.
37. Ghungrud D., Raut A., Sharma R., dan R. Ankar. (2021). Effectiveness Of Mechanical Hydrotherapy On Pain Management Among Patients With Arthritis Pain. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33, 247– 255.
38. Ginting C. N. (2020). Pengaruh Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Pada Lansia Penderita Rematik. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(November), 555–562.
39. Guillot X., Tordi N., Laheurte C et al. (2019). Local ice cryotherapy decreases synovial interleukin 6, interleukin 1 β , vascular endothelial growth factor, prostaglandin-E2, and nuclear factor kappa Bp65 in human knee arthritis: a controlled study. *Arthritis Res Ther*, 21: 180.
40. Highton J., Hessian P. A., L. Stamp. (2007). The Rheumatoid nodule: peripheral or central to rheumatoid arthritis? *Rheumatology (Oxford)*, 46, 1385.
41. Jang S., Kwon E.J., & Lee J.J. (2022). Rheumatoid Arthritis: Pathogenic Roles of Diverse Immune Cells. *International journal of molecular sciences*, 23(2), 905.
42. Liu N., Yan W., Su R., Zhang L., Wang X., Li Z., Qin, D., & Peng, J. (2023). Research progress on rheumatoid arthritis-associated depression. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 16, 992.
43. MAT van Wissen, MGJ Gademan, TPM Vliet Vlieland et al. (2023). Physical therapy in patients with rheumatoid arthritis and axial spondyloarthritis: the patients' perspective. *Scand J Rheumatol*. 52:609–618.
44. Modarresi Chahardehi A., Masoumi S.A., Bigdeloo M., Arsad H., & Lim V. (2022). The effect of exercise on patients with rheumatoid arthritis on the modulation of inflammation. *Clinical and experimental rheumatology*, 40 (7), 1420–1431.
45. P. Klemm, J. Hoffmann, T. Asendorf, I. Aykara, K. Frommer, G. Dischereit, U. Müller-Ladner, E. Neumann, U. Lange. (2022). Whole-body

cryotherapy for the treatment of rheumatoid arthritis: a monocentric, single-blinded, randomised controlled trial. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 40: 2133-2140.

46. Rausch Osthoff A-K, Niedermann K, Braun J et al. (2018). EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*, 77: 1251-60.

47. Sayah A. (2005). Rheumatoid arthritis: a review of the cutaneous manifestations. *English J. Am. Acad. Dermatol*, 53, 191.

48. Shi G, Liao X, Lin Z, et al (2023). Estimation of the global prevalence, incidence, years lived with disability of rheumatoid arthritis in 2019 and forecasted incidence in 2040 : results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Clin Rheumatol*. 42:2297-309.

49. Stanislawska-Biernat E., Symmons D., Tak P. P., Upchurch K. S., Vencovský J., Wolfe F. & G. Hawker. (2010). Rheumatoid Arthritis Classification Criteria: An American College Of Rheumatology/European League Against Rheumatism Collaborative Initiative. *Arthritis and Rheumatism*, 62(9), 2569–2581.

50. Teresa Sadura-Sieklucka, Beata Sołtysiuk, Anna Karlicka, Beata Sokołowska, Ewa Kontny, Krystyna Księżopolska-Orłowska. 2019. Effects of whole body cryotherapy in patients with rheumatoid arthritis considering immune parameters. *Reumatologia*, 57, 6: 320–325.

51. Vural Kavuncu, Deniz Evcik. (2002). Physiotherapy in Rheumatoid Arthritis. *MedGenMed*. 18; 6(2) :3.

52. Yuming Yao, Wenqing Xie, Michael Opoku et al. (2024). Cryotherapy and thermotherapy in the management of osteoarthritis and rheumatoid arthritis: A comprehensive review. *Fundamental Research*. 20:34.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Сертифікат учасника
VIII Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми забезпечення
якості життя в глобалізованому світі» 29-30 листопада 2023 року
(м. Ополь, Республіка Польща)



*Akademia Nauk Stosowanych
Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu*

CERTYFIKAT

zaświadcza, że

Anastasiia Bondarenko

uczestniczył/-ła

w 8. Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Praktycznej

***WSPÓŁCZESNE PROBLEMY PODNIESIENIA
JAKOŚCI ŻYCIA W ZGLOBALIZOWANYM ŚWIECIE***

(12 godzin)

29-30 listopada 2023 r.

AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA
ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU
45-085 Opole, ul. Naczelniczkowskiego 18
84752 pocztowa 126

PROREKTOR
dr Tadeusz Pokusa prof. ANS-WSZ

Сертифікат учасника
II Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми фізичної
терапії та ерготерапії: теорія і практика» 29-30 травня 2025 року
(м. Суми, Україна)

100 років
СПУ
СУМСЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
1924
2024

КАФЕДРА ТЕРАПІЇ
ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ

II Міжнародна науково-практична конференція
**«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ
ТА ЕРГОТЕРАПІЇ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА»**

СЕРТИФІКАТ
учасника

БОНДАРЕНКО

Анастасія Сергіївна

29 – 30 травня 2025 року, м. Суми (15 годин)

№ 01-671/2025

ректор
СумДПУ імені А.С.Макаренка

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
України
Сумський державний педагогічний університет імені
А.С.Макаренка • Сумська область • Україна

Юрій ЛЯННОЙ

Шкала специфічного функціонування пацієнта з ревматоїдним артритом (Patient-Specific Functional Scale, PSFS).

PATIENT-SPECIFIC FUNCTIONAL SCALE (PSFS)



Patient Name: _____

Date: _____

INSTRUCTIONS

Clinician to read and fill in below: Complete at the end of the history and prior to physical examination.

Initial Assessment:

I am going to ask you to identify up to three important activities that you are unable to do or are having difficulty with as a result of your _____ problem. Today, are there any activities that you are unable to do or having difficulty with because of your _____ problem? (Clinician: show scale to patient and have the patient rate each activity).

Follow-up Assessments:

When I assessed you on (state previous assessment date), you told me that you had difficulty with (read all activities from list at a time). Today, do you still have difficulty with: (read and have patient score each item in the list)?

PATIENT-SPECIFIC ACTIVITY SCORING SCHEME (POINT TO ONE NUMBER):

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Unable to perform activity										Able to perform at the same level as before injury or problem

ACTIVITY	INITIAL						
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
Additional							
Additional							

Total score = sum of the activity scores/number of activities
 Minimum detectable change (90%CI) for average score = 2 points
 Minimum detectable change (90%CI) for single activity score = 3 points



MORE INFORMATION

**Орієнтовні види терапевтичних вправ, що використовуються
при ревматоїдному артриті кистей рук**

Вид вправи	Послідовність рухів	Методичні рекомендації
Стискання кулака:	1. Повільно стиснути руку в кулак, тримаючи великий палець зовні. 2. Утримувати 5-10 секунд. 3. Повільно розслабити руку, максимально розпрямивши пальці. 4. Повторити 10-15 разів.	Можна використовувати м'ячик для стискання для більшої опори.
Згинання та розгинання пальців:	1. Тримайте руку прямо, долонею догори. 2. Повільно згинайте пальці до долоні, утримуючи їх зігнутими. 3. Повільно розгинайте пальці, максимально їх розпрямляючи. 4. Повторіть 10-15 разів.	
Відведення та приведення пальців:	1. Тримайте руку прямо, пальці розведені в сторони. 2. Повільно зводьте пальці разом, намагаючись торкнутися один одного. 3. Повільно розводьте пальці максимально в сторони. 4. Повторіть 10-15 разів.	

**Орієнтовні види терапевтичних вправ, що використовуються при
ревматоїдному артриті кистей рук**

Вид вправи	Послідовність рухів	Методичні рекомендації /дозування
Згинання великого пальця:	1. Тримайте руку прямо. 2. Зігніть великий палець до долоні, намагаючись торкнутися основи мізинця. 3. Поверніть великий палець у вихідне положення.	Повторіть 10-15 разів
Обертання зап'ястя:	1. Витягніть руку вперед. 2. Повільно обертайте кистю за годинниковою стрілкою 5-10 разів. 3. Потім обертайте проти годинникової стрілки 5-10 разів.	Можна виконувати вправу, тримаючи в руці легкий предмет (наприклад, порожню пляшку).
«Ходьба» пальцями по столу:	1. Покладіть долоню на стіл. 2. «Ходіть» пальцями по столу вперед-назад, як гусениця.	Виконувати 1-2 хвилини

**Рекомендовані терапевтичні вправи для суглобів стоп,
уражених ревматоїдним артритом**

Вид вправи	Послідовність рухів	Методичні рекомендації
Згинання та розгинання пальців стоп	1. Сидячи на стільці, поставити стопи на підлогу. 2. Згинати пальці стоп до підошви. 3. Розгинати пальці стоп, максимально їх розпрямляючи.	Повторити 10-15 разів.
Захоплення предметів пальцями стоп	1. Розсипати на підлозі дрібні предмети (кульки, ручки, олівці). 2. Намагатися підняти їх пальцями стоп і перекласти в іншу ємність.	Виконувати 5-10 хвилин
Обертання гомілковостопного суглоба	1. Сидячи на стільці, піднімати одну ногу. 2. Повільно обертати стопою за годинниковою стрілкою 10-15 разів. 3. Потім обертати проти годинникової стрілки 10-15 разів.	Повторити для іншої стопи
Кочення стопи по м'ячу/валику	1. Сидячи, поставити стопу на тенісний м'яч або невеликий валик. 2. Перекочувати м'яч/валик під стопою від пальців до п'яти.	Виконуйте 2-3 хвилини для кожної стопи

**Рекомендовані терапевтичні вправи для суглобів стоп,
уражених ревматоїдним артритом**

Вид вправи	Послідовність рухів	Методичні рекомендації
Піднімання на носках	В.п. – стоячи, тримаючись за опору (стілець, стіна). 1. Повільно піднімайтесь на носки, затримуючись на кілька секунд. 2. Повільно опускайтесь на п'яти у в.п.	Повторіть 10-15 разів. Якщо складно, можна починати з виконання однією ногою, тримаючись за опору.

**Основні принципи стратегій
збереження суглобів та енергозахисту при ревматоїдному артриті**

Принцип стратегії збереження та енергозахисту	Рекомендація
Розподіл навантаження на кілька суглобів	Уникати використання лише одного ураженого суглоба для виконання дії.
Використання сильніших та більших суглобів	Залучати найбільші та найсильніші суглоби для виконання завдань, щоб зменшити навантаження на дрібні, більш вразливі суглоби кистей та стоп.
Уникнення тривалого статичного утримання	Тривале утримання предметів або позицій збільшує навантаження на суглоби.
Уникнення тривалого перебування в одному положенні	Регулярна зміна положення тіла та суглобів допомагає зменшити скутість та втому.
Використання допоміжних засобів та адаптивного приладдя	Інструменти, що зменшують навантаження на суглоби або полегшують виконання дій.
Збалансування активності та відпочинку	Розумний розподіл діяльності протягом дня, чергування періодів активності з відпочинком.
Уникнення болючих рухів	Біль є сигналом перевантаження. Якщо рух викликає біль, його слід уникати або модифікувати.
Захист від деформацій	Уникнення дій, що сприяють деформаціям, характерним для РА.