УДК 616.-022.77
ББК 54.18

Богдан Мицкан,
Зіновій Остап'як

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

У роботі охарактеризовано сучасні методи реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. Методи дослідження – теоретичні методи: аналіз, синтез, індукція, дедукція.

Нинішні методи комплексної терапії при РА дозволяють домогтися стійкої й вираженої ремісії, але в той самий час суглобовий синдром має прогресуючий хронічний характер. У зв'язку із цим, велике практичне значення набувають реабілітаційні заходи, спрямовані на збереження функціональних можливостей уражених суглобів, стабілізацію патологічного процесу.

У статті показана ефективність більшості розглянутих нефармакологічних методів лікування РА, таких як: ЛФК, трудотерапія, освітні програми та психологічна реабілітація.

Ефективність тренування координації, механотерапія, ортезування вимагають додаткового вивчення. Аналіз наукової літератури показує, що майже відсутні алгоритми оцінки нефармакологічних методів у реабілітації при вказаній патології.

Ключові слова: *ревматоїдний артрит, реабілітація, трудотерапія, ЛФК, ортезування, освітні програми.*

В работе охарактеризованы современные методы реабилитации больных ревматоидным артритом.

Методы исследования – теоретические методы: анализ, синтез, индукция, дедукция.

Современные методы комплексной терапии при РА позволяют добиться стойкой и выраженной ремиссии, но в то же время суставной синдром носит прогрессирующий хронический характер. В связи с этим большое практическое значение приобретают реабилитационные мероприятия, направленные на сохранение функциональных возможностей пораженных суставов, стабилизации патологического процесса.

В статье показана эффективность большинства рассмотренных нефармакологических методов лечения РА, таких как: ЛФК, трудотерапия, образовательные программы и психологическая реабилитация.

Эффективность тренировки координации, механотерапия, ортезирования требуют дополнительного изучения. Анализ научной литературы показывает, что почти отсутствуют алгоритмы оценки нефармакологических методов в реабилитации при данной патологии.

Ключевые слова: *ревматоидный артрит, реабилитация, трудотерапия, ЛФК, ортезирование, образовательные программы.*

The paper describes the current methods of rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. Research methods – methods of theoretical analysis, synthesis, induction, deduction.

Modern methods of adjuvant therapy in RA can achieve stable and marked remission, but at the same time joint syndrome is a progressive chronic. In connection with this great practical importance attaches to rehabilitation measures aimed at preserving the functionality of the affected joints, stabilization of the pathological process. In this paper we demonstrate the effectiveness of most considered nonpharmacologic treatment of RA, such as physical therapy, occupational therapy, educational programs and psychological rehabilitation. The effectiveness of training coordination, mechanic, orthotics requires further study. Analysis of the scientific literature shows that almost no estimation algorithms nonpharmacologic rehabilitation in this pathology.

Keywords: *rheumatoid arthritis, rehabilitation, occupational therapy, physical therapy, orthosis, educational programs.*

Постановка наукової проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Найперші сліди ревматоїдного артриту (РА) знайдені в 4500 р. до н. е. Їх виявили на залишках скелетів індіанців у Теннессі (США). Перший документ, що описує симптоми, які дуже нагадують симптоми ревматоїдного артриту, датується 123 р. Перший

© Мицкан Б., Остап'як З., 2014

опис ревматоїдного артриту як самостійної нозологічної форми (під назвою первинної астенічної подагри – la goutte asthénique primitive) здійснено в 1800 р. А.Ж.Ландре-Бове за результатами спостережень у госпіталі Сальпетрієр під керівництвом Ф.Пінеля. В опублікованому в 1859 р. А.Б.Гарро "Трактаті про природу та лікування подагри і ревматичної подагри" захворювання отримало свою справжню назву [11].

Сьогодні Європейською антиревматичною лігою (EULAR) і Американською колегією ревматологів (ACR) прийнято, що РА – автоімунне ревматичне захворювання невідомої етіології, яке характеризується хронічним ерозивним артритом (синовіїтом) і системним запальним процесом внутрішніх органів [21].

Ревматоїдний артрит поширений по всьому світу і йому піддані всі етнічні групи. Поширеність – 0,5–1,0% (до 5% у літніх). Співвідношення ч:ж = 1:3. Пік початку захворювання – 30–35 років [18]. В Україні РА страждає близько 0,4% населення [13; 15].

Ревматоїдний артрит належить до найбільш поширених захворювань, які становлять не тільки медичну, а й соціально-економічну проблему, оскільки займає одне з лідируючих місць серед причин тимчасової та стійкої втрати працездатності населення [14; 15], і не дивно, що ВООЗ відносить артрит до десяти найбільш важких захворювань, які найчастіше призводять до незворотних змін та інвалідності. Так, 50% хворих на РА стають інвалідами в перші 5 років від початку захворювання. Після 20 років хвороби приблизно 90% пацієнтів є інвалідами більшою чи меншою мірою [70]. Відносний ризик інфаркту міокарда у хворих РА оцінюється в жінок у 2 рази більше щодо тих, хто не хворіє. Метааналіз 24 досліджень пацієнтів із серцево-судинною патологією показав збільшення ризику смерті від серцево-судинних захворювань (ССЗ) у пацієнтів з РА в порівнянні з населенням у цілому на 50% [76; 79].

Незважаючи на багаторічні інтенсивні пошуки ефективної терапії та реабілітації хворих на РА, ця проблема сьогодні далека від вирішення.

Мета дослідження – дати характеристику сучасних методів реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети використані теоретичні методи: аналіз, синтез, індукція, дедукція.

Результати дослідження. Нині, поряд з розробкою нових фармакологічних підходів (кожний рік появляються десятки нових фармакологічних препаратів) і схем, істотну увагу приділяється проблемі медичної, професійної та соціальної реабілітації хворих на РА. Реабілітація – це комбіноване та координоване застосування медичних, педагогічних, соціальних і професійних заходів з метою зведення до мінімуму функціональних порушень та їхніх негативних впливів на життя хворого [7; 9].

Медична реабілітація хворих РА передбачає використання комплексу лікувальних заходів: медикаментозних, дієти, психотерапії, кінезітерапії, фізіотерапії, санаторно-курортного лікування, тощо [10; 19].

Мета реабілітації пацієнтів з РА [7]: зменшити біль, випіт (набрякання суглобів), скутість суглобів; виправити або запобігти деформації суглобів; збільшити діапазон руху (ROM), м'язову силу; поліпшити рухливість і ходьбу; зменшити втому й поліпшити функціональний статус.

Найбільш широким і науково обґрунтованим у реабілітації пацієнтів з РА є використання **лікувальної фізичної культури (ЛФК) і кінезітерапії.** У статті розглядаємо ці два поняття разом, оскільки в багатьох країнах об'єднують ці методи реабілітації, тоді як у нас розглядається кінезітерапія як одна з форм ЛФК.

Кінезітерапія – лікувально-профілактичний метод, в основі якого лежить використання засобів фізичної культури для більш швидкого й повноцінного відновлення здо-

ров'я та попередження ускладнень захворювання. Основу кінезітерапії становлять рухові дії – найважливіша біологічна функція живого організму [7; 10; 23].

Відомо, що 68–80% пацієнтів з РА страждають гіпокінезією і це є ще одним фактором прогресування захворювання [13; 88]. Приблизно дві третини пацієнтів з РА страждають від кахексії (атрофії м'язів). "Ревматоїдна кахексія" визначається як утрата м'язової тканини, яка є основою тіла людини. На відміну від кахексії при інших станах, "ревматоїдна кахексія", як правило, характеризується стабільною масою тіла, бо зниження м'язової маси маскується супутнім збільшенням жирової маси [63]. Ці негативні зміни в складі тіла призводять не тільки до м'язової слабкості й підвищеної інвалідності, а є додатковим ризиком розвитку діабету та серцево-судинних захворювань [69]. Доказано, що кахексія виникає у хворих на РА за рахунок надлишкової продукції протизапальних цитокінів, переважно TNF-α. Підвищений вміст циркулюючих запальних цитокінів впливає й на структуру колагену, що призводить до пошкоджень і дезорганізації структури сухожилля і вони поступово втрачають свою пружність й еластичність, а також до послаблення сполучнотканинного каркаса скелетних м'язів [40; 44]. Крім того, використання високих доз стероїдної терапії для контролю активності захворювання може посилити атрофію м'язів при РА.

S.Maddali Bongi й A.Del Rosso [62] вважають, що ЛФК і кінезітерапія у хворих РА є основним елементом реабілітаційного комплексу на всіх етапах, що фізичні вправи, спрямовані на збільшення діапазону рухів, сили м'язів і поліпшення загального фізичного стану, повинні обов'язково включатися в комплексне лікування ревматологічних хворих.

Головні завдання ЛФК і кінезітерапії при РА такі: попередження й корекція функціональних порушень; зменшення больового синдрому шляхом пристосування суглобів до дозованого навантаження; зміцнення м'язової системи, боротьба з гіпотрофією й атрофією м'язів; підвищення загального тонусу й працездатності [7; 9].

У гострому періоді захворювання й у період високої активності ревматоїдного процесу рекомендується лікування позами, корекція склепінь кисті, дихальні вправи тощо. Важливо на даному етапі, щоб суглоби були у функціональному положенні [19]. У міру зниження активності й за наявності схильності до контрактур слід здійснювати в пасивному режимі фізичні вправи за допомогою інструктора ЛФК. Фізичні вправи звичайно виконуються без предметів і з предметами. Останнім часом використовуються спеціальні механотренажери, де виконання вправ проводиться за допомогою підвісів, блоків й обтяжень [7; 18].

B.Dogu et al. [43] у гострому періоді захворювання рекомендують виконання ізометричних вправ тривалістю 6 с 5–10 разів на день, які забезпечують підтримання тонусу м'язів без загострення процесу та запобігають розвитку контрактур, але вони не повинні перевищувати 40% від максимального довільного скорочення.

Протягом багатьох років інтенсивні динамічні й силові вправи вважалися несприйнятливими для пацієнтів з РА у зв'язку з побоюванням, що такі заходи можуть призвести до загострення захворювання. Крім того, і самі пацієнти боялися, що вони спричинять пошкодження структур суглоба. Одним з найбільш великих рандомізованих контрольованих досліджень (РКД), що оцінюють вплив фізичних тренувань на перебіг РА, їхню ефективність і безпеку (реєстрація динаміки активності захворювання й оцінка рентгенологічних ознак деструкції за методом Ларсена) є Rheumatoid-Arthritis-Patients-In-Training (RAPIT), проведене Z.De Jong і співавт. у Лейденському університетському медичному центрі із січня 1998 р. і продовжується нині. Результати RAPIT показали, що тривалі аеробні високоінтенсивні (50–90% від МЧСС) тренування (>24

місяці) зменшують прогресування рентгенологічних ознак деструкції суглобів, покращують функціональний статус, аеробні можливості, уповільнюють зниження мінеральної щільності кісткової тканини в ділянці шийки стегна, що корелює зі збільшенням м'язової сили [36; 52; 58; 59].

Ефективність програм аеробних тренувань була оцінена в метааналізі 14 РКД [44] і Кокранівському огляді* [37], де показано їхній позитивний вплив на функції серцево-судинної та дихальної систем, збільшення амплітуди рухів. В інших дослідженнях також доказано підвищення аеробної здатності, збільшення м'язової сили й рухливості в суглобах (на 17, 17 і 16% відповідно) [36]. Водночас A.Baillet et al. [27] відмічають покращення індексів: якості життя (опитування за "Анкетою оцінки здоров'я" (HAQ), Nottingham Health Profile (NHP); швидкості й спритності за індексами Duruoz Hand Index (DHI), Sequential Occupational Dexterity Assessment (SODA), зниження активності та поліпшення клінічного перебігу хвороби за індексами Disease Activity Score – DAS28 та Arthritis Impact Measurement Scale 2 – Short Form (AIMS 2 – SF). Причому ці зміни зберігаються протягом року [37]. Цікавим є й той факт, що хореографічні вправи, крім покращення вищезгаданих показників, приводять до зменшення депресії, тривоги та втоми без погіршення активності основного захворювання в пацієнтів з РА [87].

Другим напрямом є дослідження ефективності вправ силового спрямування та перебіг РА.

A.B.Lemmey et al. оцінили результативність тренувань на подолання обтяжень у хворих РА в РКД. Тренування сприяли приросту м'язової тканини, зниженню маси жиру на 2,5 кг, збільшенню сили м'язів на 119%, сили підняття зі стільця на 30% і розгинання коліна на 25%, повороту руки на 23%, часу безбольової ходьби на 17%. Рівень м'язової гіпертрофії збігався зі значним підвищенням інсуліноподібного фактора росту в атрофованих м'язах, демонструючи ймовірний механізм ревматоїдної атрофії [40].

Дворічна динамічна програма силових тренувань (30–50% від максимального навантаження) у пацієнтів з РА сприяла збільшенню м'язової сили (19–59%), а також зниженню системного запалення, інтенсивності болю, ранкової скутості [50; 79]. Потрібно відмітити, що функціональний статус залишався стабільним протягом усієї тривалості занять [27].

Ці дані дозволяють припустити, що довгострокові силові тренування можуть суттєво поліпшити фізичне благополуччя пацієнтів з РА без загострення активності хвороби. Зміни з боку м'язової системи можуть підтримуватися протягом декількох років безперервного навчання при достатній інтенсивності, але, на жаль, дослідження також показали, що вищезгадані позитивні зміни втрачаються після припинення занять [57].

Деякі дослідження доводять позитивний вплив заняття карате, йоги, Тай-чи за показниками фізичної працездатності, зменшення атрофії м'язів біля уражених суглобів, збільшення амплітуди рухів у хворих на РА, а вправи йоги й Тай-чи покращують психічне здоров'я й координацію [17; 54].

Однак ці дослідження обмежені стосовно розміру вибірки, дизайну й тривалості та потребують перевірки.

Актуальними сьогодні є дослідження *втоми* у хворих на РА, оскільки 42% з них відчувають сильне стомлення. Часто пацієнти скаржаться на втому як один з найбільш виражених симптомів. Нині його етіологія залишається загадкою. Визначення шляхів

---

* **Cochrane Collaboration – Кокранівська Співпраця** – міжнародна некомерційна організація, яка вивчає ефективність медичних засобів і методів шляхом проведення рандомізованих контрольованих досліджень.

зниження втоми й підвищення загальної якості життя дуже важливі, і останні дослідження показують, що втома може бути зменшена шляхом виконання як аеробних, так і силових вправ [72].

Пацієнти РА мають порушення *координації* й підвищений ризик падінь унаслідок ураження суглобів нижніх кінцівок.

Кокранівський огляд, у якому проаналізовано 864 дослідження, не виявив впливу фізичних вправ на покращення координації рухів у хворих на РА [31], але дослідження S.B.Williams et al. [47] програми фізичних вправ на поліпшення координації й стабільності ходи виявилися ефективними і пов'язаних із цим показників: ризику (Falls Risk of OlderPeople – Community Setting) і боязнь падінь, рівень побутової активності, амплітуди рухів, ширина кроку й індекс маси тіла. Тренування балансу покращувала стабільність під час ходьби та іншої фізичної активності. Проте ефективність тренування координації у відновному лікуванні РА за результатами аналізу публікацій залишається до кінця не ясною.

Психотерапія. Патологічний процес при РА безпосередньо не впливає на емоційний стан людини, когнітивні або інтелектуальні здібності. Однак деякі пацієнти можуть відзначити когнітивні зміни з моменту постановки діагнозу РА, наприклад, погіршення пам'яті й концентрації уваги [3].

Хронічний больовий синдром, різке обмеження активності та свободи пересування, зміни в сімейних відносинах і в професійній діяльності, пов'язані з основним захворюванням, будучи потужними психотравмуючими факторами, призводять до зміни психоемоційного стану, розвитку синдрому реактивної тривожності, збільшення випадків депресії (17–27%), появи почуття неповноцінності. Виявлені в 65% хворих РА психічні порушення мають багатофакторний генез [3].

Повноцінна реабілітація хворих РА вимагає обов'язкової участі лікаря-психотерапевта. Наявність психічного розладу істотно знижує якість життя хворих РА й, опосередковуючи недостатністю психологічних захисних механізмів, сприяє погіршенню їхнього соматичного стану й підвищенню частоти рецидивів [29]. За даними K.Knittle et al., проведення психологічної реабілітації необхідне більшості хворих РА. Із цією метою використовують різні види психологічної реабілітації – індивідуальну психотерапію й групову релаксацію, музико-, танцетерапію, психотропну медикаментозну терапію [56]. При кризових ситуаціях застосовуються методики антикризової психотерапії [8]. Методики саморегуляції сприяють зниженню симптомів депресії, неспокою й тривоги, і дуже важливо, як показали дослідження A.J.Barsky et al. [29], коли мова йде про збільшення рівня фізичної активності.

Лікувальне харчування. Відносно дієтотерапії при РА багато чого не відомо, незважаючи на велику кількість рекомендованих дієт, харчових добавок тощо, значну кількість наукових робіт із цієї проблеми [35; 38; 73]. Багато із запропонованих дієт є непрактичними або їх важко підтримувати довготривало.

Контрольовані дослідження дають факти для висновку, що зв'язок між дієтою й РА може бути зведений до 2 можливих механізмів, які не є взаємовиключаючими [35]:

а) фактори харчування могли би змінити імунні й запальні реакції і, отже, клінічну картину РА;

б) харчові антигени можуть викликати реакцію гіперчутливості й призводити до загострення РА.

Відносно останньої позиції, то сьогодні ймовірно тільки 5% хворих на РА мають імунологічні реакції на харчові продукти.

Багато робіт присвячені голодуванню при зазначеній патології, але точного механізму протизапальної дії не відомо [38]. За даними H.Muller et al. [66], 3–7-денне голо-

дування при РА збільшує концентрацію вільного та загального кортизолу на 50 і 35% відповідно, завдяки значному збільшенню нічної концентрації. Ці результати можуть пояснити ефективне лікування РА голодуванням, але при довготривалому періоді ці зміни нівелюються.

Дослідження вегетаріанських, середземноморських (територія, де рівень захворюваності набагато менший, ніж в інших місцевостях) дієт, харчування ескімосів (дуже рідко хворіють указаною патологією) показали незначний ефект в лікуванні цієї патології [73].

Клінічні дослідження при включенні в раціон харчування омега-3-жирних кислот не підтвердили надії позитивних лабораторних результатів, але є наукові роботи, де показано ефективність дієти при включенні в раціон хворих омега-3-жирних кислот й екстракту з виноградних кісточок, а також масла насіння бурачника й пояснено позитивний ефект зменшенням викиду запальних медіаторів і цитокінів та інгібуванням остеокластогенезу, процес, при якому уражаються кістки [35].

Усі дієтологи й ревматологи сходяться на тому, що у хворих на РА одним із факторів ризику атеросклеротичного ураження коронарних артерій, що призводить до ішемічної хвороби серця, є ожиріння (45,9%), надлишкова маса тіла (26,8%) і, відповідно, високий вміст холестерину в крові. У цьому випадку роль дієтичного лікування безсумнівна [38].

Ґрунтовні оглядові наукові роботи Британської асоціації дієтологів [73] показують, що існує чимало наукових доказів того, що дієтотерапія хворих на РА дає терапевтичний ефект у комплексному лікуванні даної патології, проте клінічні випробування з високим ризиком системної помилки не дають однозначних рекомендацій до їхнього впровадження.

Нині прийнято, що лікувальне харчування при РА зводиться до збалансованої дієти, що містить продукти, багаті антиоксидантами, підвищеним вмістом кальцію, цинку, вітамінів D і B, омега-3-жирних кислот, для зменшення вираженості симптомів РА й поліпшення загального здоров'я [35; 73].

Рефлексотерапія (РТ) при РА – це різноманітні способи впливу через шкірні, шкірно-м'язові нервові утворення (рецептори) різними за силою, характером і тривалість подразненнями, що наносяться в певні рефлексогенні мікрозони (точки акупунктури – ТА) з лікувальною метою. РТ стимулює енергетичні процеси й адаптаційно-компенсаторні механізми, має знеболюючу дію. Метод фізіологічний, добре переноситься, порівняно простий й економічний, не дає ускладнень, може застосовуватися в комплексі з іншими видами відновного лікування [9]. Потрібно відмітити, що цей вид терапії широко застосовується в "китайській" медицині з позитивним ефектом [25; 84].

Кокранівське дослідження показало, що голкотерапія дає незначне зменшення болю в пацієнтів з даною патологією й потребує подальших досліджень [26].

Ортезування – один із методів реабілітації (ортезотерапія), який поки що в нас не дуже розвинений з економічних причин, але за кордоном є одним із широко *застосованих* методів відновного лікування хворих на РА. Ортези – зовнішнє ортопедичне пристосування для стабілізації, розвантаження та корекції анатомічних і біомеханічних осей, захисту суглобів або сегментів опорно-рухової системи. Ортези можна розділити на статичні й динамічні. Статичні ортези виконують стабілізуючу й коригуючу функцію в ураженому суглобі, динамічні – зберігають певний обсяг рухів, виконуючи ті ж функції.

Вибір ортеза й умов його накладення здійснюється фахівцями-ортопедами індивідуально для кожного хворого. Ортези повинні бути не тільки корисні в повсякденному житті, але й комфортні, зручні в плані надягання, зняття та догляду за ними, естетичні, правильно підібрані за вагою.

На думку В.А.Насонової й співавт. [20], ортопедична корекція дозволяє значно підвищити ефективність реабілітації хворих на РА. Є дані про вплив ортезування на запобігання або щонайменше гальмування розвитку типових деформацій китиці в променевозап'ясткових суглобах [11].

А.О.Арсеньєв і співавт. [2] провели дослідження ефективності застосування індивідуально виготовлених статичних ортезів кисті. У пацієнтів, які регулярно використовували ортези (35%), відбувалося достовірне зменшення інтенсивності болю на 30% від початкового рівня, підвищення сили стискання кистей. При цьому покращився індекс HAQ і уповільнилося прогресування обмежень рухів у променевозап'ястковому суглобі й ульнарної девіації в 74% випадків, що у 2 рази перевищувало аналогічний показник порівняно з контролем.

У Кокранівському огляді 10 РКД при оцінці ефективності цього методу не все так однозначно: регулярне використання шин, динамічних ортезів упродовж 6 місяців впливало тільки на м'язову силу й не впливало на зменшення болю, кількість уражених суглобів. Ортезування – це перспективний метод реабілітації, але потребує подальших наукових досліджень [89].

Механотерапія. Однією з форм ЛФК, що володіє вираженою дією на уражений опорно-руховий апарат, є механотерапія. Цей метод медичної реабілітації заснований на застосуванні дозованих рухів, здійснюваних хворими на спеціальних апаратах або за допомогою різних приладів і пристосувань. Її основними завданнями є збільшення рухів у суглобах, зміцнення м'язів, поліпшення функції нервово-м'язового апарату [7]. Загальним принципом їхньої роботи є забезпечення заданого фізичного навантаження. Це досягається набором обтяження, швидкістю, амплітудою й ритмом рухів, тривалістю процедури й узгоджується із силою і ступенем атрофії даної групи м'язів, індивідуальними особливостями і станом хворого, а також активністю захворювання [9].

Указаний вид терапії широко використовується під час порушення опорно-рухового апарату при різних захворюваннях, але сьогодні є мало досліджень щодо вивчення ефективності механотерапії при РА [10], а КРД, які оцінюють роль механотерапії в реабілітації хворих РА, не знайдено.

Фізіотерапія займає особливе місце серед лікувально-відновлювальних заходів при суглобових захворюваннях. Дослідження останніх років показали вплив преформованих факторів на патогенетичні ланки РА [4; 6; 16; 23]. Тут потрібно відмітити те ж саме, що при іглотерапії: в українських і російських роботах показано, що застосування перемінного магнітного поля, індуктотермії, дециметрових хвиль, ультразвуку, лазеротерапії у хворих на РА покращують показники ліпідного обміну, нормалізують імунологічні показники, стимулюється гемопоез, і згадані фактори застосовуються в лікуванні хворих з указаною патологією [9; 16; 24]. Проте тільки одне системне дослідження показало ефективність застосування ультразвуку в реабілітації хворих на РА, де виявили значну відмінність ($p<0,05$) між експериментальною й контрольною групами щодо зменшення кількості уражених суглобів, болю і м'язового спазму [81], а метааналіз 4 інших досліджень не показав значних ефектів використання цього фактора при РА [67].

Те ж саме можна сказати й про низькочастотне лазерне випромінювання (НЧЛВ). В експерименті доведено, що НЧЛВ підсилює дію супероксиддисмутази, яка запобігає підвищенню вмісту простагландину Е90 та інших цитокінів і має протизапальну й знеболюючу дію, а також нормалізує проникливість синовіальної оболонки [86]. Системний аналіз [67] застосування НЧЛВ у реабілітації хворих на РА виявив позитивний ефект за показниками зменшення болю й ранкової скутості та збільшення діапазону рухів (ROM), однак Кокранівське дослідження [61] не виявило ніякого терапевтичного ефекту.

Більш-менш однозначно позитивно трактується використання черезшкірної електростимуляції нервів (TENS) у пацієнтів з РА для полегшення болю.

Системні й оглядові роботи [67; 87] показують, що використання TENS зменшує біль, випіт і скутість суглобів, а також підвищує ROM, м'язову силу, здатність ходити. Дослідники L.Brosseau et al. [46] не так однозначні у своїх висновках про ефективність TENS у реабілітації хворих на РА.

Різноманіття думок при застосуванні фізичних факторів пояснюється тим, що контрольовані дослідження, проведені з достатньою кількістю випадків з використанням обґрунтованих об'єктивних показників, за якими можна судити про ефекти фізіотерапевтичних методів реабілітації в РА, дуже нечисленні й важко відокремити ефективність фізіотерапевтичних процедур, як додаткового лікування, у комплексній реабілітації, а також те, що в повсякденній практиці лікарі використовують різні методики відповідно до особистого досвіду.

Трудотерапія. Еквівалентом терміна "трудотерапія" в іноземній літературі є поняття "occupational therapy" – *ерготерапія*, що включає рекомендації стосовно захисту суглобів та енергозбереження, тренування дрібної моторики китиць, навчання рухових навиків, формування правильного функціонального стереотипу, виконання трудових операцій, використання допоміжних пристроїв і шин, роботі з побутовими приладами, додатковими пристосуваннями, що полегшують самообслуговування, виконання домашньої й професійної роботи. Мета ерготерапії – не просто відновити втрачені рухові функції, а заново адаптувати пацієнта до нормального життя, допомогти йому досягнути самостійності й незалежності в побуті [6].

A.M.Macedo et al. [48] оцінили ефективність ерготерапії в лікуванні РА: після 6 місяців трудотерапії в групі хворих на РА було значне покращення в порівнянні з групою контролю за функціональними тестами Canadian Occupational Performance Measure (COPM), HAQ, disability index (DI), DAS 28, EuroQol, рівня болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) і непрацездатності. A.Hammond et al. [51] вивчали вплив раннього призначення трудотерапії на функцію китиць. Через 3 місяці в групі трудотерапії спостерігалося значне поліпшення сили стискання китиць й індексу HAQ.

Роль трудотерапії в реабілітації хворих на РА оцінена в Кокранівському огляді (38 РКД), де показані ефективність методу щодо захисту суглобів й обмежений вплив на функціональні показники [66].

Бальнео- і гідротерапія. Гідротерапія – один із доступних методів реабілітації хворих на РА. Kamioka et al. [55] досліджували ефективність тренувань у воді, аналізуючи системні огляди. Автори знайшли достовірні докази зниження болю, зменшення набряку суглобів і покращення функціональних показників у хворих на РА, але довгострокова ефективність залишається невідомою. При використанні гідротерапії, крім вищезгаданих показників, у хворих покращується емоційний стан [74].

Застосування бальнеотерапії в лікуванні РА спірне питання. Відомі терапевтичні ефекти бальнеотерапії із сірководневими, радоновими, йодобромними водами [4; 6; 16]. Механізм дії бальнеотерапії зв'язаний не тільки з температурою, а й мінеральними солями, тобто мінеральні води мають механічну, хімічну й фізичну дію [74], але в той самий час підвищується внутрішньосуглобова температура, що призводить до підвищення активності колагенази, еластази, гіалуронідази й протеази та пошкодження хряща, що обмежує застосування цього методу в реабілітації хворих на РА [48].

Потрібно відмітити, що більшість дослідників врахують, що гідро- і бальнеотерапія повинні використовуватися разом з фізичними вправами, масажем [32; 53; 55], а американські вчені дуже обережно ставляться до водолікування й бальнеотерапії при РА і навіть вважають указаний метод протипоказаним для пацієнтів із цією патологією [45].

Пелоїдотерапію проводять при зниженні активності патологічного процесу, зменшенні ексудативного запалення в суглобах, поліпшенні загального стану хворих. Грязьові аплікації надають виражену місцеву протизапальну й розсмоктуючу дію. Під їхнім впливом розширюються периферійні кровоносні судини, покращується гемодинаміка й процеси мікроциркуляції, знімається спазм м'язів, тим самим зменшуються м'язові контрактури, підвищується обмін речовин й активуються трофічні процеси в уражених тканинах суглобів і м'язах, стимулюються процеси регенерації [5; 22].

Використовують аплікаційні варіанти грязелікування місцево (фокально); парафокально, коли пелоїд накладають поруч з патологічним вогнищем, щоб уникнути загострення захворювання; сегментарно-рефлекторно, коли пелоїд накладають на проекцію відповідного спинномозкового сегмента; реперкусивно, коли пелоїд накладають на "здорову" кінцівку, а внаслідок метамерного рефлексу позитивні зміни виникають в уражених суглобах протилежної сторони [4].

Курсове лікування грязями у вигляді ванн покращує в 95,2% хворих на РА об'єм рухів у суглобах і коригує цитокініновий профіль крові зі значним зниженням протизапальних цитокінів ІЛ-1в, ІЛ-6, ФНП-а [1; 5]. Необхідно відмітити, що закордонні фахівці, признаючи позитивні ефекти при пелоїдотерапії, рідко використовують цей метод реабілітації у зв'язку із частими ускладненнями як з боку ССЗ, так і через загострення основного процесу. Нині ведуться розробки використання "холодних" грязьових "аплікацій" (28–32^{0}С) замість класичних (42–44^{0}С) [22]. Поки що РКД ефективності пелоїдотерапії при РА не знайдено.

Масаж є поширеним засобом лікування та профілактики загострень захворювань суглобів. Вплив масажу й самомасажу на організм багатогранний: це і вплив на функціональний стан центральної нервової системи, на кровообіг у всьому організмі пацієнта, поліпшення обмінних процесів і тканинного харчування і, звичайно, позитивний ефект безпосередньо в місцях ураження опорно-рухової системи, тобто в суглобах, м'язах і шкірі [6; 20; 75]. Масаж у хворих на РА зменшує набряк запалених суглобів, больовий поріг, відчуття депресії, тривоги, покращує настрій. Крім того, він знижує стресові гормональні зміни [75].

Кріотермотерапія. Застосування тепла й холоду при РА відоме дуже давно. Холод в основному використовується в гострій стадії, тоді як теплові процедури – у хронічній стадії РА.

Тепло, що застосовується в різних формах у хворих на РА, зменшує біль і м'язовий спазм, збільшується еластичність навколосуглобових структур. Використання тепла за 15–20 хв до ЛФК дає можливість хворому легше переносити фізичне навантаження. Термотерапія може бути застосована у вигляді гарячого компреса, інфрачервоного випромінювання, озокериту-парафіну. Системний огляд [83] показав, що термотерапія малоефективна для хворих на РА. Дослідження J.Ayling, R.Marks [28] доводять, що тільки озокерит-парафінові аплікації в поєднанні з ЛФК приводять до зменшення інтенсивності болю й ранкової скутості суглобів. Проте функціональні тести суглобів китиці залишають незмінними. У зв'язку з тими ж ефектами, що спостерігаються при бальнеотерапії (активація ферментів), більшість дослідників не рекомендують застосовувати термотерапію в лікуванні хворих на РА.

Кріотерапія – сукупність фізичних методів лікування, заснованих на використанні холодового фактора для відведення тепла від тканин, органів або тіла, у результаті чого їхня температура знижується в межах (5–10°С) без виражених зрушень терморегуляції. Розрізняють локальну й загальну кріотерапію. Фізіологічні ефекти локальної кріотерапії полягають у швидкому, значному падінні температури шкіри й повільному,

помірному зниженні температури тканин м'язів і суглобів [33]. Кріотерапія викликає звуження артеріол і гемокапілярів шкіри, знижує їхню проникність, місцевий кровоток і набряк [7]. Аналгетичний ефект локальної кріотерапії зв'язаний як з прямою (зменшення порога збудливості ноцицепторів і швидкості нервової провідності), так і з непрямою (протинабряковий і спазмолітичний ефекти) дією [7; 9]. Знеболюючий ефект спостерігається, якщо температура шкіри знижується до 10–15°С і може тривати 15–30 хв після процедури. Протизапальна дія є наслідком зниження продукції ферментів (металопротеїнази) і медіаторів запалення. Ці терапевтичні ефекти лежать в основі теоретичного обґрунтування застосування кріотерапії в лікуванні РА [39].

У рандомізованому клінічному дослідженні була проведена порівняльна оцінка ефективності загальної кріотерапії температурою -10°С і -30°С, локальної температури -0°С і локальних холодних компресів у хворих РА. Яких-небудь істотних відмінностей щодо впливу на біль й активність запалення між загальною кріотерапією і локальними методами виявлено не було. Ураховуючи обмежену доступність, ризик побічних ефектів загальної кріотерапії, автори доводять, що вона не має переваг перед локальною [87].

Дослідження R.Jastrząbek et al. [42] показали, що кріотерапія (пари азоту – 160°С і холодне повітря – 30°С) знижує активність захворювання, покращує суб'єктивні відчуття у хворих на РА за рахунок нормалізації таких показників, як фактор некрозу пухлини α, інтерлейкіну-6 і рекомендують цей метод як додатковий у реабілітації пацієнтів.

Кокранівський огляд не знайшов об'єктивних доказів ефективності кріотерапії, але автори рекомендують її використання в реабілітації хворих РА [83].

Фітотерапія. Лікування травами (суміші рослин, препарати з рослин, гомеопатія) при РА поки що не знайшло широкого застосування в традиційній медицині, і системні огляди робіт із цього питання досить суперечливі відносно їхньої ефективності [56; 70; 76]. У "східній медицині" застосування трав поєднують з рефлексотерапією і масажем з позитивним ефектом [85].

Санаторно-курортне лікування. Як правило, у санаторіях застосовують вищезгадані методи реабілітації залежно від типології санаторію [1; 4].

Впливу кліматичних факторів присвячені кілька КРД, у яких порівнювали вплив теплого й холодного клімату на хворих РА. Безпосередньо після лікування відмічалися позитивні зрушення, незалежно чи це теплий (середземноморський), чи холодний (Норвегія) клімат, але позитивні зрушення були більш стійкими, коли реабілітація проходила в теплій кліматичній обстановці: зменшення болю та втоми й зниження показників активності процесу [82].

Освітні програми або школи здоров'я "Ревматоїдний артрит" є ефективним доповненням до традиційного лікування й реабілітації хворих на РА й допомагають покращити знання про хворобу та контролювати її розвиток [7; 21; 80].

У Кокранівському огляді (31 РКД) була оцінена ефективність освітніх програм для хворих РА [68]. Безпосередньо після їхнього закінчення – результат позитивний щодо багатьох показників (зменшення болю, активності процесу, депресії), але віддалені результати не були такі обнадійливі.

F.Abourazzak et al. [60] вивчали довгострокові ефекти освітніх програм для хворих РА. Через 3 роки знання пацієнтів про хворобу були значно кращі в порівнянні з початковими й з групою контролю. Знизилася активність хвороби в основній групі (DAS 28 – 3,1 проти 3,8). Статистично значущою була динаміка індексу HAQ та якості життя за AIMS2 (arthritis impact measurement scale 2, короткий варіант), а також відзначався високий рівень задоволеності освітньою програмою серед пацієнтів. Як показали дослі-

дження, мінімальна тривалість освітніх програм має бути не менше ніж 6 місяців, а кращий варіант – роками [49; 80].

Треба відмітити високу прихильність хворих РА до використання методик відновного лікування та реабілітації [64]. У всіх випадках вона практично збігалася з рекомендаціями лікаря, а в деяких – пацієнти навіть застосовували нефармакологічні методи самостійно. Так, комплаєнтність* виконувати фізичні вправи становила 83%, водні вправи – 54,9%, застосування термоаплікацій – 83,3%, ортопедичне взуття – 54,9%, ортези для стоп – 60,3%, допоміжні побутові пристосування – 37,2%, методики захисту суглобів – 56,3%, стратегії енергозбереження – 56,9%, дещо нижча – брати участь в освітніх програмах – 32,4%.

Шведські дослідники довели, що пацієнти з більш тяжким перебігом РА за основними показниками (активність хвороби, функціональний клас, біль) охочіше виконували фізичні вправи в порівнянні з тими, хто мав легший перебіг хвороби [69].

Висновок

Ревматоїдний артрит протягом десятиліть залишається в центрі уваги ревматологічної науки, що є відображенням великої значимості цієї хвороби в загальномедичному та соціальному плані. Сучасні методи комплексної терапії дозволяють домогтися стійкої й вираженої ремісії, але в той самий час суглобовий синдром має прогресуючий хронічний характер. У зв'язку із цим, велике практичне значення набувають реабілітаційні заходи, спрямовані на збереження функціональних можливостей уражених суглобів, стабілізацію патологічного процесу.

Незважаючи на ефективність більшості розглянутих нефармакологічних методів лікування РА, таких як: ЛФК, працетерапія, освітні програми та психологічна реабілітація, залишається багато невирішених питань їхнього застосування у відновлювальному лікуванні та реабілітації хворих на РА: не розроблено стандартні алгоритми оцінки методів, не визначені оптимальні терміни початку й тривалості їхнього застосування.

Ефективність тренування координації, механотерапії, ортезування вимагає додаткового вивчення.

Практично відсутні дослідження комплексних реабілітаційних програм.

Таким чином, необхідні подальші дослідження найбільш клінічно ефективних стратегій відновного лікування та реабілітації пацієнтів з РА.

1. Антонюк М. В. Фонофорез полиненасыщенных жирных кислот у больных ревматоидным артритом / М. В. Антонюк, Т. Л. Магалиш // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2005. – № 3. – С. 15–18.
2. Арсеньев А. О. Опыт ортезирования у больных ревматическими заболеваниями суставов / А. О. Арсеньев, В. П. Павлов, Л. И. Казначеев // Рос. ревматол. – 1998. – № 1 – С. 33–37.
3. Бабак Г. А. Психосоматические особенности и качество жизни женщин, страдающих ревматоидным артритом : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец.14.00.05 / Г. А. Бабак ; Бел. МАПО. – Мн., 2004. – 23 с.
4. Бадретдинова Л. М. Клинико-иммунологическая эффективность природных газопаротермальных источников у больных ревматоидным артритом : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук / Л. М. Бадретдинова. – М., 2005. – 24 с.
5. Биккулова Р. В. Влияние пелоидотерапии на клинико-иммунологические параметры больных ревматоидным артритом : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.51 // Р. В. Биккулова. – М., 2007. – 24 с.
6. Боголюбов В. М. Комбинирование и сочетание лечебных физических факторов / В. М. Боголюбов, В. С. Улащик // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2004. – № 5. – С. 39–46.

* **КОМПЛАЄНС** (англ. *compliance*) – готовність пацієнта виконувати рекомендації лікаря, його сумлінність і схильність до лікування.

7. Восстановительное лечение и реабилитация больных ревматоидным артритом: современное состояние проблемы. Ч. 1 : Двигательная реабилитация, ортезирование. Образовательные программы / [Е. В. Орлова, Д. Е. Каратеев, А. В. Кочеткова и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2011. – № 6. – С. 78–89.
8. Вуколова Н. В. Соматопсихические и психосоматические аспекты заболевания / Н. В. Вуколова // Российский психиатрический журнал. – 2000. – № 1. – С. 58–61.
9. Григорьева В. Д. Медицинская реабилитация больных с воспалительными заболеваниями суставов / В. Д. Григорьева // Медицинская реабилитация : рукуводство : в 3 т. ; под ред. В. М. Боголюбова. – М. ; Смоленск, 2007. – Т. 2. – С. 207–276.
10. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура / В. А. Епифанов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 568 с.
11. Кайзер Х. А. Ж. Ландре-Бове – действительный автор первого описания ревматоидного артрита / Х. Кайзер // Холизм и здоровье. – 2012. – № 6. – С. 4–20.
12. Клиническая эффективность образовательной программы для больных ревматоидным артритом / [Е. В. Орлова, Л. Н. Денисов, А. О. Арсеньев и др.] // Науч.-практ. ревматол. – 2012. – № 51 (2). – С. 59–65.
13. Коваленко В. Н. Ревматоидный артрит: современные подходы к лечению / В. Н. Коваленко, Г. А. Проценко // Здоров'я України. – 2002. – № 10/1. – С. 10–13.
14. Коршунов Н. И. Ревматоидный артрит: семья и болезнь / Н. И. Коршунов, Е. В. Речкина // Терапевт. арх. – 2005. – № 5. – С. 29–32.
15. Мазуренко О. Ревматические заболевания: итоги Пленума правления Ассоциации ревматологов Украины / О. Мазуренко // Здоров'я України. – 2007. – № 21 (178). – С. 13–15.
16. Мирсаидова Г. С. Непосредственная и отдалённая клиническая эффективность физических факторов у больных ревматоидным артритом / Г. С. Мирсаидова // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – 2004. – № 2. – С. 75–77.
17. Мирная А. В. Сравнительный анализ отдаленных результатов действия оздоровительного окинавского каратэ и лечебной физической культуры на подвижность суставов у больных ревматоидным артритом / А. В. Мирная, Л. А. Шелест // Молода спортивна наука України. – 2007. – Вып. 11. – Т. 2. – С. 101–102.
18. Насонов Е. Л. Почему необходима ранняя диагностика и лечение ревматоидного артрита? / Е. Л. Насонов // РМЖ. – 2002. – Т. 10, № 22. – С. 1009–1012.
19. Насонов Е. Л. Ревматология : клинические рекомендации / Е. Л. Насонов ; [под ред. Е. Л. Насонова]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.
20. Особенности востановительного лечения больных ревматологического профиля / [В. А. Насонова, В. П. Павлов, Т. М. Павленко и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и леч. физ. культуры. – 2003. – № 3. – С. 32–34.
21. Орлова Е. В. Комплексная реабилитация больных ранним ревматоидным артритом: результаты 6-месячной программы / Е. В. Орлова, Д. Е. Каратеев, А. В. Кочетков // Науч.-практ. ревматол. – 2013. – № 51 (4). – С. 398–406.
22. Радченко И. О. Грязевые аппликации низких температур (30–32°С) в комплексном лечении больных остеоартрозом / И. О. Радченко, В. П. Боряк, Е. А. Шляпак // Вопросы курортологии, физиотерапии и леч. физ. культуры. – 2004. – № 1. – С. 33–34.
23. Роль физиотерапевтических факторов и кинезотерапии в реабилитации больных с заболеваниями суставов / [Г. Е. Багель, Л. А. Малькевич, Е. В. Рысквец и др.] // Актуальные вопросы медицины и новые технологии медицинского образования : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Мозырь, 2000. – С. 24–26.
24. Шляпак Е. А. Синусоидальные модулированные токи и их сочетание с углекислосероводородными ваннами при ювенильном ревматоидном артрите / Е. А. Шляпак, Н. Т. Габидова // Вопросы курортологии, физиотерапии и леч. физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 28–29.
25. Acupuncture for symptom management of rheumatoid arthritis: a pilot study / [H. Lee, J. Y. Lee, Y. J. Kim et al.] // Rheumatol. – 2008. – № 27 (5). – P. 641–645.
26. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis / [L. Y. Casimiro, L. Brosseau, S. Milne et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2005. – № 19 (4).
27. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial / [A. Baillet, E. Payraud, V. A. Niderprim et al.] // Rheumatology (Oxford). – 2009. – № 48 (4). – P. 410–415.
28. Ayling J. Efficacy of paraffin wax baths for rheumatoid arthritic hands / J. Ayling, R. Marks // Physiotherapy. – 2000. – № 86 – P. 190–201.
29. A randomized trial of three psychosocial treatment for the symptoms of rheumatoid arthritis / [A. J. Barsky, D. K. Ahern, E. J. Orav et al.] // Semin. Arthr. Rheum. – 2010. – № 40 (3). – P. 222–232.

30. Ahlmén M. Moderately intensive exercise in a temperate pool for patients with rheumatoid arthritis: a randomised controlled study / M. Ahlmén, K. Mannerkorpi // Rheumatology. – 2005. – № 44. – P. 502–508.
31. Balance training (proprioceptive training) for patients with rheumatoid arthritis / [K. N. G. Silva, A. Mizusaki Imoto, G. J. M. Almeida et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2010. – № 5.
32. Balneotherapy for rheumatoid arthritis and osteoarthritis / [A. P. Verhagen, H. C. de Vet, R. A. de Bie et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2003. – № 4.
33. Chesterton L. S. Skin temperature response to cryotherapy / L. S. Chesterton, N. E. Foster, L. Ross // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 2002. – № 83. – P. 543–551.
34. Darlington L. G. Antioxidants and fatty acids in the amelioration of rheumatoid arthritis and related disorders / L. G. Darlington, T. W. Stone // Br. J. Nutr. – 2001. – № 85. – P. 251–269.
35. Demasi M. A. Biochemical effects of a diet containing foods enriched with n-3 fatty acids / M. A. Demasi, M. J. James // Am. J. Clin. Nutr. – 2000. – № 72. – P. 42–48.
36. Differences between participants and nonparticipants in an exercise trial for adults with rheumatoid arthritis / [Z. De Jong, M. Munneke, L. M. Jansen et al.] // Arthr. Rheum. – 2004. – № 51 (4). – P. 593–600.
37. Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis / [E. Hurkmans, F. J. van der Giesen, T. P. M. Vliet Vlieland et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2009. – № 4.
38. Effectiveness and safety of dietary interventions for rheumatoid arthritis: a systematic review of randomized controlled trials. [Review] [29 refs] / [G. Smedslund, M. G. Byfuglien, S. U. Olsen et al.] //Journal of the American Dietetic Association. – 2010. – № 110. – P. 727–735.
39. Effectiveness of different cryotherapies on pain and disease activity in active rheumatoid arthritis. A randomised single blinded controlled trial / [H. E. Hirvonen, M. K. Mikkelsson, H. Kautiainen et al.] // Clin. Exp. Rheumatol. – 2006. – № 24. – P. 295–301.
40. Effects of high-intensity resistance training in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial / [A. B. Lemmey, S. M. Marcora, K. Chester et al.] // Arthr. Rheum. – 2009. – № 61 (12). – P. 1726–1734.
41. Effects of disease management programs on functional status of patients with rheumatoid arthritis / [E. Badamgarav, J. D Jr. Croft, A. Hohlbauch et al.] // Arthritis Care Res. – 2003. – № 4. – P. 377– 387.
42. Effects of different local cryotherapies on systemic levels of TNF-α, IL-6 and clinical parameters in active rheumatoid arthritis / [R. Jastrząbek, A. Straburzyńska-Lupa, R. Rutkowski et al.] // Journal Rheumatol. Int. – 2013. – № 8 (33). – P. 2053–2060.
43. Effects of isotonic and isometric hand exercises on pain, hand functions, dexterity and quality of life in women with rheumatoid arthritis / [B. Dogu, H. Sirzai, F. Yilmaz et al.] // Journal Rheumatol. Int. – 2013. – № 33(10). – P. 2625–2630.
44. Efficacy of cardiorespiratory aerobic exercise in rheumatoid arthritis: meta-analysis of randomized controlled trials / [A. Baillet, N. Zeboulon, L. Gossec et al.] // Arthr. Care Res. – 2010. – № 62. – P. 984–992.
45. Efficacy of balneotherapy for rheumatoid arthritis: a meta-analysis / [L. Brosseau, V. I. Robinson, G. Leonard et al.] // Physical Therapy Reviews. – 2002. – № 7. – P. 67–87.
46. Electrical stimulation for the treatment of rheumatoid arthritis / [L. Brosseau, L. U. Pelland, L. Y. Casimiro et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2002. – № 2.
47. Feasibility and outcomes of a home-based exercise program on improving balance and gait stability in women with lower-limb osteoarthritis or rheumatoid arthritis: a pilot study / [S. B. Williams, C. A. Brand, K. D. Hill et al.] // Archives Phys. Med. Rehabil. – 2010. – № 91 (1). – P. 106–114.
48. Functional and work outcomes improve in patients with rheumatoid arthritis who receive targeted, comprehensive occupational therapy / [A. M. Macedo, S. P. Oakley, G. S. Panayi et al.] // Arthr. Rheum. – 2009. – № 61 (11). – P. 1522–1530.
49. Gap between short- and long-term effects of patient education in rheumatoid arthritis patients: a systematic review / [K. Niedermann, J. Fransen, R. Knols et al.] // Arthritis Rheum. – 2004. – № 5. – P. 388–398.
50. Häkkinen A. Effectiveness and safety of strength training in rheumatoid arthritis / A. Häkkinen // Current Opinion in Rheumatology. – 2004. – № 16 (2). – P. 132–137.
51. Hammond A. A randomised controlled trial of occupational therapy for people with early rheumatic arthritis / A. Hammond, A. Young, R. Kidao // Ann. of the Rheumatic Diseases. – 2004. – № 63. – P. 23–30.
52. Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? Results of a randomized controlled trial / [Z. De Jong, M. Munneke, A. H. Zwinderman et al.] // Arthr Rheum. – 2003. – № 48 (9). – P. 2415–2424.
53. Is hydrotherapy cost effective? A randomised controlled trial of combined hydrotherapy programmes compared with physiotherapy land techniques in children with juvenile idiopathic arthritis / [H. Epps, L. Ginnelly, M. Utley et al.] // Health Technol. Assess. – 2005. – № 9 (39).

54. Iyengar Yoga for Young Adults with Rheumatoid Arthritis: Results From a Mixed-Methods Pilot Study / [Subhadra Evans, Mona Moieni, Rebecca Taub et al.] // Journal of Pain and Symptom Management. – 2010. – Vol. 39, № 5. – P. 904–908.
55. Kamioka H. Effectiveness of aquatic exercise and balneotherapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of water immersion therapies / H. Kamioka, K. Tsutani, H. J. Okuizumi // Epidemiol. – 2010. – № 20 (1). – P. 2–12.
56. Knittle K. Psychological interventions for rheumatoid arthritis: examining the role of self-regulation with a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / K. Knittle, S. Maes, V. de Gucht // Arthr. Care Res. (Hoboken). – 2010. – № 62. – P. 1460–1472.
57. Little C. Herbal therapy for treating rheumatoid arthritis / C. Little, T. Parsons // Cochrane Database Syst Rev.
58. Long-term follow-up of a high-intensity exercise program in patients with rheumatoid arthritis / [Z. De Jong, M. Munneke, H. M. Kroon et al.] // Clin Rheumatol. – 2009. – № 28 (6). – P. 663–671.
59. Long term high intensity exercise and damage of small joints in rheumatoid arthritis / [Z. De Jong, M. Munneke, A. H. Zwinderman et al.] //Ann. Rheum. Dis. – 2004. – № 63 (11). – P. 1399–1405.
60. Long-term effects of therapeutic education for patients with rheumatoid arthritis. Joint, Bone, Spine / [F. Abourazzak, L. Mansouri, D. Huchet et al.] // Revue du rhumatisme. – 2009. – № 76 (6). – P. 648–653.
61. Low level laser therapy (classes I, II and III) in the treatment of rheumatoid arthritis / [L. Brosseau, V. Welch, G. Wells et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2005. – № 4.
62. Maddali Bongi S. How to prescribe physical exercise in rheumatology / S. Maddali Bongi, A. Del Rosso // Reumatismo. – 2010. – № 62 (1). – P. 4–11.
63. Marcora S. M. Can progressive resistance training reverse cachexia in patients with rheumatoid arthritis? Results of a pilot study / S. M. Marcora, A. B. Lemmey, P. J. Maddison // Journal of Rheumatology. – 2005. – № 6 (32). – P. 1031–1039.
64. Motivation as a determinant of physical activity in patient with rheumatoid arthritis / [E. J. Hurkmans, S. Maes, V. de Gucht et al.] // Arthritis Care Res. – 2010. – № 62. – P. 371–377.
65. Muller H. Fasting followed by vegetarian diet in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review / H. Muller, F. W. de Toledo, K. L. Resch // Scand. J. Rheumatol. – 2001. – № 1 (30). – P. 1–10.
66. Occupational therapy for rheumatoid arthritis / [E. M. J. Steultjens, J. J. Dekker, L. M. Bouter et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2004. – № 1.
67. Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Electrotherapy and Thermotherapy Interventions in the Management of Rheumatoid Arthritis in Adults // Phys. Ther. – 2004. – № 84. – P. 1016–1043.
68. Patient education for adults with rheumatoid arthritis / [R. P. Riemsma, J. R. Kirwan, E. Taal et al.] // Cochrane Database Sys. Rev. – 2003. – № 2.
69. Physical-activity coaching and health status in rheumatoid arthritis: a person-oriented approach / [E. S. Sjoquist, L. Almqvist, P. Asenlof et al.] // Disabil Rehabil. – 2010. – № 32. – P. 816–852.
70. Richards B. L. Muscle relaxants for pain management in rheumatoid arthritis / B. L. Richards, S. L. Whittle, R. Buchbinder // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2012. – Art. № 1.
71. Park J. Ayurvedic medicine for rheumatoid arthritis: a systematic review / J. Park, E. Ernst // Semin. Arthritis Rheum. – 2005. – № 34. – P. 705–713.
72. Physical and psychosocial correlates of severe fatigue in rheumatoid arthritis / [D. van Hoogmoed, J. Fransen, G. Bleijenberg et al.] // Rheumatology. – 2010. – № 49 (7). – P. 1294–1302.
73. Rennie K. L. The British Dietetic Association Ltd / K. L. Rennie // J. Hum. Nutr. Dietet. – 2003. – № 16. – P. 97–109.
74. Falagas ME. Review. The therapeutic effect of balneotherapy: evaluation of the evidence from randomised controlled trials / M. E. Falagas, E. Zarkadoulia, P. I. Rafailidis // Int. J. Clin. Pract. – 2009. – № 63 (7). – P. 1068–1081.
75. Rheumatoid arthritis in upper limbs benefits from moderate pressure massage therapy / [T. Field, M. Diego, J. Delgado et al.] // Complement Ther. Clin. Pract. – 2013. – № 19 (2). – P. 101–113.
76. Risk of cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies / [J. A. Avina-Zubieta, H. K. Choi, M. Sadatsafavi et al.] // Arthritis Care and Research. – 2008. – № 59 (12). – P. 1690–1697.
77. Slowing of bone loss in patients with rheumatoid arthritis by long-term high-intensity exercise: results of a randomized controlled trial / [Z. De Jong, M. Munneke, W. F. Lems et al.] // Arthr. Rheum. – 2004. – № 50 (4). – P. 1066–1076.
78. Soeken K. L. Herbal medicines for the treatment of rheumatoid arthritis: a systematic revie / K. L. Soeken, S. A. Miller, E. Ernst // Rheumatology (Oxford). – 2003. – № 42. – P. 652–659.

79. Sokka T. Poor physical fitness and performance as predictors of mortality in normal populations and patients with rheumatic and other diseases / T. Sokka, A. Häkkinen // Clinical and Experimental Rheumatology. – 2008. – № 26 (5). – P. 14–20.
80. Riemsma RP. Systematic review of rheumatoid arthritis patient education / R. P. Riemsma, E. Taal // Arthritis Rheum. – 2004. – № 5. – P. 1045–1059.
81. Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis / [L. Y. Casimiro, L. Brosseau, M. G. Judd et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2002. – № 3.
82. The efficacy of rehabilitation patients with rheumatoid arthritis: comparison between a 4-week rehabilitation programmer in a warm and a cold climate / [Y. A. for Paper, I. Staalesen Strumse, B. Y. Nordvåg et al.] // Scand. J. Rheumatol. – 2009. – № 38 (1). – P. 28–37.
83. Thermotherapy for treating rheumatoid arthritis / [V. Robinson, L. Brosseau, L. Casimiro et al] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2002. – № 2.
84. The role of different therapeutic courses in treating 47 cases of rheumatoid arthritis with acupuncture / [R.Wang, C. Jiang, Z. Lei et al.] // J. Tradit. Chin. Med. – 2007. – № 27 (2). – P. 103–105.
85. Traditional Chinese medicine in the treatment of rheumatoid arthritis: a general review / [P. Zhang, J. Li, Y. Han et al.] // Rheumatol Int. – 2010. – № 30 (6). – P. 713–718.
86. The Polish model of physiotherapeutic conduct in rheumatoid arthritis and recommendation of Ottawa Panel / [E. Kuncewicz, P. Samborski, A. Szpera et al.] // Chirurgia Narzadow Ruchu i Ortopedia Polska. – 2009. – № 74 (5). – P. 289–294.
87. Use of mainstream nonpharmacologic treatment by patients with arthritis / [L. C. Li, A. Maetzel, J. N. Pencharz et al.] // Arthr. Care Res. – 2004. – № 51. – P. 203–209.
88. Vascular function and inflammation in rheumatoid arthritis: the role of physical activity / [GS. Metsios, A. Stavropoulos-Kalinoglou, A. Sandoo et al.] // Open Cardiovascular Medicine Journal. – 2010. – № 4. – P. 89–93.
89. Woodburn J. A Randomised controlled trial of foot orthoses in rheumatoid arthritis / J. Woodburn, S. Barker, P. B. Helliwell // Journal of Rheumatology. – 2002. – № 29 (7). – P. 1377–1383.

Рецензент: докт. мед. наук, проф. Бойчук Т. В.

УДК 796.035:616.1
ББК 75.6+53.54

Вікторія Іваночко,
Ірина Грибовська, Федір Музика

ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ФІТНЕС-ПРОГРАМ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК ІЗ КАРДІОРЕСПІРАТОРНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Мета роботи – визначити вплив оздоровчих фітнес-програм на рівень фізичного здоров'я та фізичного стану студенток із кардіореспіраторними захворюваннями. Для вирішення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, документальний метод, соціологічний метод, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, медико-біологічні методи та методи математичної статистики. Розроблена фітнес-програма враховує характер захворювання та рівень фізичного стану, що дало змогу чітко диференціювати рухову активність кожної студентки та контролювати реакцію організму на навантаження. Ефективність оздоровчих фітнес-програм підтверджена достовірним покращенням рівня фізичного здоров'я та фізичного стану студенток із кардіореспіраторними захворюваннями.

Ключові слова: *оздоровчі фітнес-програми, кардіореспіраторні захворювання, фізичне виховання, фізичне здоров'я, фізичний стан.*

Цель работы – определить влияние оздоровительных фитнес-программ на уровень физического здоровья и физического состояния студенток с кардиореспираторными заболеваниями. Для решения поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, документальный метод, социологический метод, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, медико-биологические методы и методы математической статистики. Разработанная фитнес-программа учитывает характер заболевания и уровень физического состояния, что позволило четко дифференцировать двигательную активность каждой студент-

© Іваночко В., Грибовська І.,
Музика Ф., 2014