

DOI: 10.21802/artm.2023.4.28.48  
УДК 615.83:616.72-002.2

## ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ПАЦІЄНТІВ ІЗ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

З.І. Коритко<sup>1</sup>, М.І. Майструк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра анатомії та фізіології Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-7262-4723, e-mail: korytko@ukr.net

<sup>2</sup>Кафедри фізичної терапії, ерготерапії Хмельницького національного університету. Хмельницький, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-0579-479X, e-mail: nikemaynik777@gmail.com

**Резюме. Мета:** оцінити ефективність впливу заходів із фізичної реабілітації на перебіг захворювання та психоемоційний стан пацієнтів із ревматоїдним артритом.

**Матеріали і методи.** Обстежено 37 чоловіків віком 48,5±9,6 років із маніфестованим діагнозом ревматоїдний артрит (РА). Усіх пацієнтів шляхом випадкового розподілу поділено на дві групи. Група порівняння (ГП) – 18 чоловіків, які упродовж 1,5 місяця відновлювались у післялікарняний період самостійно, згідно з загальними рекомендаціями. Основна група (ОГ) – 19 чоловіків, які упродовж такого ж терміну проходили програму з фізичної терапії. У програму входили заняття з індивідуально дозованою фізичною активністю з використанням ізометричних навантажень, а також дихальні вправи та вправи для зміцнення м'язів, правильного розподілу м'язового тону, відновлення рухливості суглобів. Стан пацієнтів оцінювали за результатами активності РА за індексом CDAI, за оцінкою ступеня болю з використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ) болю та за оцінкою стану психологічного здоров'я з використанням опитувальника «Здоров'я за шкалою депресії (PHQ-9)».

**Результати.** При первинному обстеженні пацієнти ОГ і ГП не відрізнялися між собою за всіма параметрами ( $p > 0,05$ ), які були залучені в дослідження. При повторному обстеженні пацієнти ОГ виявили статистично значущо кращі результати ( $p < 0,05$ ) відносно вихідних показників за такими параметрами: за активністю запального процесу (індексом CDAI) – на 39,5 %, за оцінкою болю (шкалою ВАШ) – на 48,2 %, за станом психологічного здоров'я (індексом PHQ-9) – на 54,3 %. У той час, коли у пацієнтів ГП, які відновлювались самостійно, спостерігали лише тенденцію до покращення усіх параметрів дослідження ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** Отримані результати дають підставу стверджувати, що дозована, індивідуально підібрана, рухова активність позитивно впливає на перебіг захворювання пацієнтів з РА. У них зменшилася активність запального процесу, знизився рівень болю та рівень депресії унаслідок нормалізації передовсім психологічного й емоційного стану хворих.

**Ключові слова:** ревматоїдний артрит, реабілітація, захворювання сполучної тканини, індекс активності запалення, шкала болю, психоемоційний стан, рівень депресії, психологічне здоров'я.

**Вступ.** Ревматоїдний артрит (РА) – системне аутоімунне захворювання, що найчастіше вражає суглоби рук, зап'ястя, ступні ніг, кісточки, колінні, плечові та ліктьові суглоби. За даними ВООЗ станом на 2019 рік на РА страждали 18 млн осіб у всьому світі. Розповсюдженість РА в Україні становить 340 випадків на 100 000 дорослого населення [1].

РА відрізняється хронічним перебігом і може призводити до серйозних уражень суглобів і навколишніх тканин. Крім того, може викликати ураження органів серцево-судинної, дихальної та нервової систем. РА нерідко супроводжується втомою та загальним нездужанням (зокрема, лихоманкою, погіршенням сну, втратою апетиту), а також симптомами депресії. Утруднена рухова активність може викликати втрату фізичної форми та здатності самостійно обслуговувати себе, непрацездатність, зниження якості життя та розлади психічного здоров'я [2].

Тривога та депресія є поширеними серед пацієнтів із РА порівняно з загальною популяцією та пов'язані з посиленням болю, втоми, фізичними вадами та витратами на медичне обслуговування, а також загальним зниженням якості життя. Є дані, що 80 % пацієнтів із РА мають депресію та 52 % – симптоми

тривоги, у той час як лише у 8 % здорових осіб можна констатувати легку депресію ( $P < 0,001$ ) [3].

У Національному інституті охорони здоров'я та догляду Великобританії (NICE) вважають, що запальний біль при РА, вторинний щодо тривоги, депресії, порушення сну та психосоціальної ситуації. Рекомендації NICE стосовно лікування РА передбачають психологічні втручання відповідно до втоми, поганого настрою та соціального добробуту й пропонують контролювати психічне здоров'я та депресію при хронічних захворюваннях задля покращення результатів лікування [4].

Відомості наукової літератури стверджують, що захворювання на РА найбільш глибокий вплив має на зміни в особистості пацієнта та самосвідомості, які впливають на якість буття таких пацієнтів, зокрема від першого року життя хворих із моменту постановки діагнозу [5].

У такому випадку, лише своєчасне втручання мультидисциплінарної команди фахівців у лікування та реабілітацію хворих на РА із залученням лікуючого лікаря, психолога, фармаколога, дієтолога, фізичного терапевта й ерготерапевта дозволить пацієнтам уникнути змін самосвідомості та сприятиме зменшенню

кількості негативних наслідків захворювання, які впливають на якість життя.

Разом із тим, за умов складності забезпечення повною мірою такого підходу до лікування хворих на РА, ми поставили собі за мету використати в нашій реабілітаційній програмі фізичні навантаження (ФН) не лише як фактор для підвищення рівня фізичних кондицій організму, але й як відомий із літератури фактор впливу ФН на емоційний і психологічний стани організму людини, на підвищення рівня самосприйняття та самооцінки [6].

**Мета дослідження** – оцінити ефективність впливу заходів із фізичної реабілітації на перебіг захворювання та психоемоційний стан пацієнтів із ревматоїдним артритом.

**Матеріали та методи.** У дослідженнях взяло участь 37 хворих, які проходили стаціонарне лікування у ревматологічному відділенні й мали встановлений діагноз: ревматоїдний артрит (РА). Їх було поділено на дві рандомізовані групи (основну й групу порівняння). Саме другу з них (ГП) склали 18 чоловіків, які відновлювались у післялікарняний період самостійно, згідно з загальними рекомендаціями. Основну групу (ОГ) склали 19 чоловіків, котрі впродовж такого ж періоду (1,5 місяця) проходили програму з фізичної терапії (заняття з персоналізованим підходом до пацієнтів і відповідно до МКФ).

Критеріями залучення пацієнтів із РА були такі: добровільна участь у дослідженнях із підписанням інформованої згоди, вік до 60 років, ураження дрібних п'ястно-фалангових і проксимальних міжфалангових суглобів (від 2 до 8) із/без залучення великих (1-2 ліктьовий і колінний), помірна активність запального процесу, відсутність гострого болю.

Критерії виключення були такі: вік понад 60 років, високий ступінь активності запального процесу, гострий біль запального характеру, припухлість суглобів, наявність підвищеної температури, наявність у пацієнтів коморбідних захворювань із наявністю ускладнень і перебігу, не властивих основній хворобі, а також психічних розладів.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄС № 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.

У хворих було зібрано анамнез життя та анамнез хвороби, проведено зовнішній огляд із загальною оцінкою стану хворого, оглядом уражених суглобів (кількість і симетричність; наявність болю, гіперемії та синовіту; зміна форми суглобів; обмеження рухів).

Заля оцінки активності РА було обчислено клінічний індекс активності хвороби CDAI [7].

Клінічний індекс активності хвороби обчислювали за формулою:

$$\text{CDAI} = \text{КПС} + \text{КБС} + \text{ЗОАХ} + \text{ЗОЗХ},$$

де КПС – кількість припухлих суглобів;  
КБС – кількість болючих суглобів;

ЗОАХ – загальна оцінка активності хвороби за шкалою, зроблена лікарем;

ЗОЗХ – загальна оцінка стану здоров'я, зроблена хворим.

ЗОАХ і ЗОЗХ оцінювали в балах від 0 до 10.

Активність запального процесу за індексом CDAI оцінювали в балах за такою шкалою: «висока активність» – > 22; «помірна активність» – 10-22; «низька активність» – 2,8-10; «ремісія» – ≤ 2,8.

Оцінку відповіді на реабілітаційні втручання давали за зниженням CDAI-індексу: «помірна відповідь» – зниження CDAI-індексу на 7 балів; «значна відповідь» – зниження CDAI-індексу на 17 балів.

Під час обстеження використовували візуальну аналогову шкалу (ВАШ) болю [8], згідно з якою пацієнти оцінювали свій біль у балах (від 0 до 10), тобто від стану відчуття відсутності болю до нестерпних больових відчуттів. Оцінку болю проводили в балах за такими критеріями: 1-2 – «слабкий», 2-4 – «помірний», 4-6 – «сильний», 6-8 – «дуже сильний», 8-10 – «нестерпний».

Оцінку стану психологічного здоров'я проводили за опитувальником «Здоров'я за шкалою депресії (PHQ-9)» [9]. Відповіді на запитання скринінг-тесту про стан здоров'я PHQ-9 передбачали отримання інформації від пацієнтів щодо зниження інтересу або відчуття задоволення при виконанні своїх справ, про погані настрої, почуття пригніченості або безнадійності, відчуття втоми або зниженої енергії, про зміну апетиту та про зміну якості рухів.

За результатами анкети PHQ-9 виявляли депресивний епізод (ДЕ) та оцінювали ступінь його вираженості. При значенні PHQ-9 < 5 балів – ДЕ вважався «відсутнім», 5-9 балів – «легким», 10-14 балів – «середнім», 15-19 балів – «середньо важким», а при значенні 20-27 балів – «важким».

Дослідження проводили у два етапи. На першому (перше обстеження) вивчали вихідний рівень усіх аналізованих параметрів (ступінь активності РА за індексом CDAI, оцінка ступеня болю за шкалою ВАШ, а також показників стану здоров'я та депресії (індекс PHQ-9) у 37 хворих.

На другому етапі (повторне обстеження через 1,5 місяця) вивчали вплив нашої програми з реабілітаційного втручання на перебіг захворювання в пацієнтів із РА. У програму входили індивідуально дозовані ФН із використанням ізометричних зусиль, а також дихальні вправи та вправи для зміцнення м'язів, правильного розподілу м'язового тону, відновлення рухливості суглобів [10].

Індивідуальний підбір величини ФН проводили під контролем ЧСС. Критерієм адекватності ФН була зміна величини ЧСС до і після ФН ± 10-15 ск./хв. При перевищенні величини ЧСС на 20-25 ск./хв корегували дозування вправ: кількість повторень і темп виконання, а також правильність поєднання вправ із диханням [11].

Комп'ютерне опрацювання результатів досліджень проводили з використанням MS Excel 2007 та статистичної програми SPSS 11.5. Значущість відмінностей між вибірками оцінювали за допомогою непараметричних критеріїв Вілкоксона та Манна-

Уїтні. Достовірними вважали відмінності при рівні значимості не нижче від 95 % ( $p < 0,05$ ).

**Результати дослідження.** При первинному обстеженні пацієнтів із РА виявлено, що сформовані для досліджень групи були однорідні за віком,

тривалістю хвороби та кількістю уражених суглобів (табл.1). У пацієнтів обох груп активність запального процесу, оцінена за індексом CDAI, свідчила про «помірну активність» запального процесу.

Таблиця 1

Характеристика обстежених хворих на РА (М ± m)

Показники	Хворі на РА	
	ОГ (n = 19)	ГП (n = 18)
Вік хворих, роки	49 ± 9,5	48 ± 9,7
Тривалість хвороби, роки	5,2 ± 3,5	4,8 ± 4,2
Кількість уражених суглобів	5,3 ± 2,7	4,8 ± 2,8
Індекс CDAI, бали	18,5 ± 2,1	17,8 ± 2,6
ВАШ, бали	5,3 ± 1,9	4,9 ± 2,0
RHQ19, бали	14,4 ± 1,4	13,9 ± 1,5

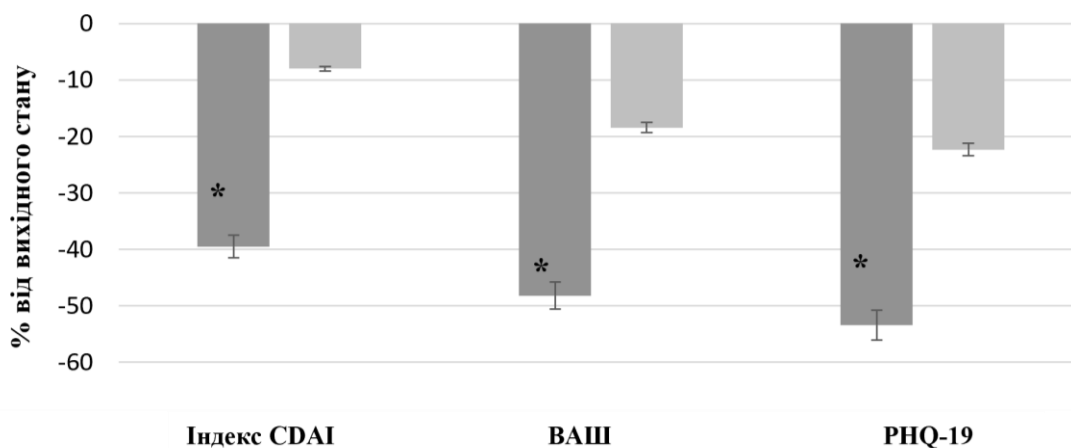
**Примітка:** \* –  $p < 0,05$  – вірогідність між ОГ і КГ.

Разом із тим, відчуття болю в них за шкалою ВАШ було на рівні «сильний біль».

За кількістю балів, набраних обома групами, хворих при відповіді на запитання опитувальника здоров'я за шкалою депресії RHQ-9, було встановлено, що пацієнти з РА на момент первинного обстеження мали майже однаковий рівень депресії ( $p > 0,05$ ). Пацієнти ГП на момент обстеження мали «середній рівень» депресії (10-14 балів), а пацієнти ОГ мали «середній рівень» депресії, який уже переходив у окремих хворих у «середньо-тяжкий» рівень.

При повторному обстеженні пацієнтів із РА виявлено суттєві міжгрупові відмінності за всіма

аналізованими параметрами: індексом CDAI, оцінкою болю за шкалою ВАШ і індексом RHQ-9 ( $p < 0,05$ ). У хворих ОГ виявлено суттєве зниження інтенсивності запального процесу, зменшення відчуття болю та покращення стану психічного здоров'я ( $p < 0,05$ ) (рис.1). У цих хворих індекс CDAI знижувався на 39,5 % (з 18,5 ± 2,1 до 11,2 ± 3,1 балів,  $p < 0,05$ ), що вважалося «помірною відповіддю» на реабілітаційне втручання та спад активності запального процесу до «низької активності». У пацієнтів ГП індекс CDAI знижувався лише на 8,3 % (з 17,8 ± 2,1 до 16,4 ± 2,3 балів,  $p > 0,05$ ).



**Рис.1.** Вплив засобів ФТ на показники активності запального процесу (індекс CDAI), відчуття болю (ВАШ) та відчуття депресії (RHQ-9) (%) (\* – статистично достовірна різниця у порівнянні з параметром першого обстеження ( $p < 0,05$ )).

У пацієнтів ОГ поряд із зниженням інтенсивності запального процесу зменшилося також і відчуття болю на 48,2 % (з 5,3 ± 1,9 до 2,8 ± 1,1 балів,  $p < 0,05$ ), в той час, коли в пацієнтів ГП відчуття болю впало лише на 18,4 % (з 4,9 ± 2,0 до 4,0 ± 1,9 балів,  $p > 0,05$ ).

Поряд із зниженням інтенсивності запального процесу та зниженням рівня болю в пацієнтів ОГ у них суттєво покращився рівень психічного здоров'я, оскільки в цих хворих спостерігалось зниження індексу RHQ-9 на 54,3 % (з 14,4 ± 1,4 до 6,7 ± 1,2 балів,  $p < 0,05$ ), що характеризувало рівень ДЕ як «легкий», у той час, як у пацієнтів ГП індекс RHQ-9 знизився лише

на 22,3 % (з 13,9 ± 1,5 до 10,8 ± 1,5 балів,  $p > 0,05$ ), що свідчило про «середній» рівень ДЕ.

**Обговорення результатів дослідження.** При первинному обстеженні пацієнтів із РА ми спостерігали в них не лише наявність запального процесу та больового синдрому, властивих цьому захворюванню, але й зниження рівня здоров'я за шкалою депресії (підвищений індекс RHQ-9). Це узгоджується з відомостями наукової літератури, які стверджують, що в більшості хворих із РА помітний емоційний спад. У таких пацієнтів росте страх перед майбутнім. Хворі на РА занепокоєні з приводу зростання обмеження

рухливості та побічних ефектів лікування. У них з'являється страх втрати можливості обслуговувати себе, що впливає на самосвідомість і негативно впливає на всі сфери життя таких пацієнтів: роботу, дозвілля, оточення, поведінку, сімейні стосунки, в тому числі й на сексуальну активність [12].

Такий стан у них пов'язаний із тим, що хворі на РА починають вивчати інформацію про своє захворювання, його перебіг і дізнаються, що воно не прогнозоване, внаслідок чого в них значно знижується соціальна активність, з'являється проблема у спілкуванні з колегами по роботі, товаришами, сім'єю тощо, що значно погіршує виконання роботи у власній сфері зайнятості й удома [13].

Дані наукової літератури стверджують: найбільш глибокий вплив на зміни в особистості пацієнтів на РА та їхнього психологічного стану відбувається в них упродовж першого року життя з моменту постановки діагнозу [14], а в нашому опитуванні та дослідженні брали участь хворі на РА з тривалістю хвороби понад чотири роки. У таких пацієнтів уже б мали вгамуватися емоції, й емоційний фон повинен би впливати на сприйняття власної хвороби. Поряд із цим пацієнти з РА, яких досліджували, відчували емоційний спад, котрий класифікували як «середній» і «середньо важкий» рівень депресії.

Крім того, інші науковці стверджують, що в пацієнтів із РА проблеми з психічним здоров'ям можуть залишатися, незважаючи на зменшення системного запалення та всередині суглобів, а оцінка болю не завжди пов'язана винятково з запальним артритом і активністю імунологічного захворювання. Хронічне запалення порушує фізіологічну реакцію на стрес, що призводить до депресії, яка – до гіршого перебігу та довготривалого результату РА [15], що, очевидно, й спостерігали в наших підопічних при первинному обстеженні.

Після запровадження реабілітаційної програми в пацієнтів основної групи не лише зменшилися прояви захворювання (зниження інтенсивності запального процесу та больового синдрому), але в них також упав рівень депресії, який став «легким». Це узгоджується з відомостями літератури про те, що пацієнти з РА після 12-тижневого періоду реабілітаційного втручання отримали користь від фізичних вправ, а також у збільшенні сили кінцівок і в покращенні показників психічного здоров'я [16].

Зменшення інтенсивності запального процесу, зниження больової чутливості та покращення психічного здоров'я у пацієнтів ОГ, очевидно, пов'язано із загальним позитивним впливом адекватних ФН не лише на фізичний стан пацієнтів, але й на їхній настрій, емоційний стан, на підвищення рівня самооцінки та здоров'я [17].

Отже, загалом можна виокремити позитивний акцент рекомендованої реабілітаційної програми на стан здоров'я хворих на РА, використання якої позитивно впливає на перебіг захворювання пацієнтів із РА й постане основою в розробці реабілітаційних програм для таких хворих.

**Перспективи подальших досліджень.** Продовження досліджень у цьому напрямку з залученням більшого контингенту хворих на РА і робота над удосконаленням реабілітаційної програми.

## Висновки.

1. Результати анкетування хворих на РА виявили підвищений у них рівень стресу й підтвердили літературні дані про негативний вплив ревматоїдного артриту, який має непрогнозований характер, на емоційний стан хворих і їхню психіку, що ускладнює лікування та погіршує перебіг захворювання.
2. Завдяки впровадженню запропонованої програми реабілітації в хворих на РА виявили статистично значущо кращі результати відносно вихідних даних за такими параметрами: за індексом CDAI – на 39,5 %, за шкалою ВАШ – на 48,2 %, за індексом PHQ-9 – на 54,3 % ( $p < 0,05$ ).
3. Отримані результати дають підставу стверджувати, що дозована, індивідуально підібрана, рухова активність позитивно впливає на перебіг захворювання пацієнтів із РА. У них зменшилася активність запального процесу, знизився рівень болю та рівень депресії унаслідок нормалізації насаперед психологічного й емоційного станів.

## References:

1. Ponyk RM, Korytko ZI. Zakhvoriuvanist ta osoblyvosti reabilitatsii khvorykh na revmatoidnyi artryt v umovakh sohodennia. Zdobutky klinichnoi ta eksperymentalnoi medytsyny. 2019; 3:183-7. <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2019.v.i3.10504>.
2. GBD 2019: Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
3. Hassan AA, Nasr MH, Mohamed AL, Kamal AM & Elmoghazy AD. Psychological affection in rheumatoid arthritis patients in relation to disease activity. *Medicine*, 2019; 98(19), e15373. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015373>.
4. Lwin MN, Serhal L, Holroyd C. et al. Rheumatoid Arthritis: The Impact of Mental Health on Disease: A Narrative Review. *Rheumatol Ther*, 2020; 7, 457–471. <https://doi.org/10.1007/s40744-020-00217-4>.
5. Korytko ZI, Ponyk RM, Kuprinenko OV. Vplyv zasobiv fizychnoi reabilitatsii na yakist zhyttia khvorykh pry revmatoidnomu artryti. *Klinichna ta eksperymentalna biokhimiia ta fiziologhiia*. 2020; 4(88):45-52. <https://doi.org/10.25040/ecpb2019.04.045>.
6. Konova LA. Psykholohichna korektsiia poststresovoho stanu studentiv zasobamy fizychnoho vykhovannia. *Pedahohika, psykholohiia i medykolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2012; 6:80-3.
7. Kovalenko VM, Shuba NM, Bortkevych OP, Harmish OO. Proekt unifikovanoho klinichnogo protokolu medychnoi dopomohy patsientam iz revmatoidnym artrytom. *Ukrainskyi revmatolohichni zhurnal*. 2013;1(51):5-11.
8. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman M, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res*. 2008; 31:165-9. <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3282fc0f93>.
9. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen*

- Intern Med. 2001; 16(9):606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
10. Qvarfordt M, Andersson M L & Larsson I. Factors influencing physical activity in patients with early rheumatoid arthritis; A mixed-methods study. SAGE open medicine. 2019; 7, 2050312119874995. <https://doi.org/10.1177/2050312119874995>.
  11. Korytko Z, Kulitka E, Bas O, Chomenka H, Zahidny V & Yakubovskiy T. Adequacy criteria of physical loadings and their use in sports, physical education, and physical rehabilitation. Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society. 2020; 2(501):68-77. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-68-77>.
  12. Buitinga L, Braakman-Jansen LM, Taa E & van de Laar MA. Future expectations and worst-case future scenarios of patients with rheumatoid arthritis: a focus group study. Musculoskeletal care. 2012; 10(4):240-247. <https://doi.org/10.1002/msc.1026>.
  13. Nagy Zsófia, Eszter Szigedi, Szabolcs Takacs and Noemi Csaszar-Nagy. The Effectiveness of Psychological Interventions for Rheumatoid Arthritis (RA): A Systematic Review and Meta-Analysis. Life. 2023; 13(3):849. <https://doi.org/10.3390/life13030849>.
  14. Smolen JS, Aletaha D. Challenges of predicting treatment response in patients with rheumatoid arthritis. Nat Clin Pract Rheumatol. 2005; 1:62-63. <https://doi.org/10.1038/ncprheum0050>.
  15. Bąk E, Marcisz C, Borodzicz A, Sternal D & Krzemińska S. Comparison of health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis during conventional or conventional plus biological therapy in Poland. Patient preference and adherence. 2019; 13, 223–231. <https://doi.org/10.2147/PPA.S189152>.
  16. Sul B, Lee KB, Joo YB, Hong BY, Kim J-S, Kim K-J, Park K-S, Park Y-J, Lim SH. Twelve Weeks of Strengthening Exercise for Patients with Rheumatoid Arthritis: A Prospective Intervention Study. J. Clin. Med. 2020; 9,2792. <https://doi.org/10.3390/jcm9092792>.
  17. Korytko 3. Medyko-biologichni osnovy rukhovoi aktyvnosti: navch. posib. / Zoriana Korytko. – Lviv: LDUFK im. Ivana Boberskoho, 2020. – 223 c. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/27946>.

UDC 615.83:616.72-002.2

**THE EFFECT OF PHYSICAL REHABILITATION ON THE COURSE OF THE DISEASE AND THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS**

Z. I Korytko<sup>1</sup>, M. I Mastruk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of anatomy and physiology Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0002-7262-4723,  
e-mail: korytko@ukr.net

<sup>2</sup>Department of physical therapy, occupational therapy, Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0002-0579-479X,  
e-mail: nikemaynik777@gmail.com

**Abstract.** The prevalence of RA in Ukraine is 340 cases per 100,000 adults. Anxiety and depression are common among patients with RA compared to the general population and are associated with increased pain, fatigue, physical disability and healthcare costs, as well as an overall decrease in quality of life. There is evidence that 80% of RA patients have depression and 52% have anxiety symptoms, while only 8% of healthy individuals have mild depression.

**Purpose:** to evaluate the effectiveness of physical rehabilitation measures on the course of the disease and the psycho-emotional state of patients with rheumatoid arthritis.

**Materials and methods.** 37 men aged 48.5±9.6 years with manifest diagnosis of rheumatoid arthritis (RA) were examined. All subjects were divided into two randomized groups. The first group was the comparison group (CG), which consisted of 18 men. They recovered independently in the post-hospital period for 1.5 months, according to general recommendations. The second group was the main group (MG), which consisted of 19 men. They completed a physical therapy program during the same period. The program included classes with individually dosed physical activity using isometric loads. The program also included breathing exercises and exercises to strengthen muscles, correct distribution of muscle tone, and restore joint mobility. Rheumatoid arthritis activity was assessed by the CDAI index. Pain perception was assessed using the Visual Analogue Pain Scale (VAS). Psychological health was assessed using the "Depression Health Scale (PHQ-9)" questionnaire. The obtained results were statistically processed using non-parametric Wilcoxon and Mann-Whitney tests.

**The results.** During the initial examination of patients with RA, it was found that the groups formed for research were homogeneous in terms of age, duration of the disease, and the number of affected joints. The examined patients of MG and CG did not differ from each other in all studied parameters ( $p > 0.05$ ). In patients of both groups, the activity of the inflammatory process assessed by the CDAI index indicated "moderate activity" of the inflammatory process. They felt pain at the level of "severe pain". CG patients at the time of examination had an "average level" of depression, and MG patients had an "average level" of depression, which was already turning into a "medium-severe" level in some patients. During re-examination, MG patients showed statistically significantly better results compared to the initial indicators ( $p < 0.05$ ). The activity of the inflammatory process according to the CDAI index decreased by 39.5%. The pain score on the VAS scale decreased by 48.2%. The level of depression according to the PHQ-9 index decreased by 54.3%. At the time when CG patients who recovered independently, only a tendency to improve all studied parameters was observed: according to the CDAI index - by 8.3%, according to the VAS scale - by 18.4%, according to the PHQ-9 index - by 22.3% ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions.** The results of a questionnaire survey of patients with RA revealed an increased level of stress and confirmed the literature data on the negative impact of rheumatoid arthritis. The obtained results give

grounds for asserting that dosed, individually selected motor activity has a positive effect on the course of the disease in patients with RA. In them, the activity of the inflammatory process decreased, the level of pain and the level of depression decreased as a result of the normalization, first

of all, of the psychological and emotional state of the patients.

**Keywords:** rheumatoid arthritis, rehabilitation, connective tissue diseases, inflammation activity index, pain scale, psycho-emotional state, depression level, psychological health.

Стаття надійшла в редакцію 10.11.2023 р.

Стаття прийнята до друку 28.11.2023 р.