

Nogas A. O., Grygus I. M. Assessment of the functional status of patients with rheumatoid arthritis as a result of the physical therapy programme. *Journal of Education, Health and Sport*. 2022;12(11):390-403. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.11.052> <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/49302> <https://zenodo.org/record/10800310>

The journal has had 40 points in Ministry of Education and Science of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of December 1, 2021. No. 32343. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical Culture Sciences (Field of Medical sciences and health sciences); Health Sciences (Field of Medical Sciences and Health Sciences).

Punkty Ministerialne z 2019 - aktualny rok 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 1 grudnia 2021 r. Lp. 32343. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przypisane dyscypliny naukowe: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu).

© The Authors 2022;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 22.10.2022. Revised: 03.11.2022. Accepted: 28.11.2022.

ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATUS OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AS A RESULT OF THE PHYSICAL THERAPY PROGRAMME

A. O. Nogas, I. M. Grygus

Institute of Healthcare, National University of Water and Environmental
Engineering, Rivne, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1287-9828>

e-mail: a.o.nohas@nuwm.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2856-8514>

e-mail: grigus03@gmail.com

Annotation. A differentiated strategy for the rehabilitation treatment of patients with rheumatoid arthritis is the development and implementation of a comprehensive therapeutic programme that includes the use of non-drug measures in addition to conservative therapy. **The purpose of the paper** is to evaluate the functional status of patients with rheumatoid arthritis as a result of the proposed physical therapy programme. **Materials and methods.** A total of 188 patients with rheumatoid arthritis were examined, with an average age of 44.9 ± 7.6 years. All patients were randomly assigned to the control (n=92) and intervention (n=96) groups. Patients in the control group underwent rehabilitation in accordance with the recommendations of the regulatory document of the Ministry of Health of

Ukraine. The physical therapy programme for patients of the main group is developed in accordance with the domains of the ICF, taking into account the factors that affect the level of functional impairment, health status and quality of life. The effectiveness of the proposed physical therapy programme on the functional status of patients with rheumatoid arthritis was assessed by the results of the Stanford Health Assessment Questionnaire. **Results.** At the beginning of the study, the total score for patients in the control group was 6.3 ± 0.7 points and for the intervention group - 6.5 ± 9.5 points. The greatest difficulties arose in getting dressed, including tying laces and fastening buttons, opening and closing a tap, bringing a full cup to the mouth, bending over and picking up an object from the floor. After 3 months, significantly better changes occurred in patients of the main group compared to the control group. So, in the patients of the main group, the total score decreased to 3.9 ± 11.1 points, in the control group this score was worse and amounted to 4.7 ± 2.3 points. After the treatment and physical therapy in 6 months, the functional status of patients in both groups improved, but the total score in the main group was significantly better and closer to normal (1.8 ± 12.2 points) than in patients in the control group (2.9 ± 4.1 points). Significantly better results of functional status indicators in patients of the main group indicate the effectiveness of the proposed physical therapy programme. **Conclusion.** Increased motor activity in the joints, muscle strength in the affected upper extremities as a result of the proposed physical therapy programme contributed to the improvement of daily activities and functional status of patients in the main group, as evidenced by the results of the Stanford Health Interview. Thus, significantly better changes occurred in the patients of the main group compared to the control group, where conventional rehabilitation treatment was performed.

Keywords: rheumatoid arthritis; functional status of patients; self-assessment; total score; physical therapy.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТІВ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ В РЕЗУЛЬТАТІ ВПЛИВУ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

А. О. Ногас, І. М. Григус

Інститут охорони здоров'я Національного університету водного
господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

Анотація. Диференційована стратегія відновного лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом полягає у розробці та реалізації комплексної терапевтичної програми, що включає додатково до консервативної терапії застосування і немедикаментозних заходів. **Мета роботи** – оцінити функціональний статус пацієнтів з ревматоїдним артритом в результаті впливу запропонованої програми фізичної терапії. **Матеріали та методи дослідження.** Проведено обстеження 188 пацієнтів із ревматоїдним артритом, середній вік яких склав $44,9 \pm 7,6$ років. Всі хворі були розподілені методом рандомізації на контрольну ($n=92$) та основну ($n=96$) групи. Пацієнти контрольної групи проходили реабілітацію відповідно до рекомендацій нормативного документа МОЗ України. Програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи розроблена відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень, стан здоров'я та якість життя. Оцінку ефективності впливу запропонованої програми фізичної терапії на функціональний статус пацієнтів з ревматоїдним артритом проводили за результатами Стенфордської анкети оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire). **Результати дослідження.** На початку дослідження сумарний показник у пацієнтів контрольної групи склав – $6,3 \pm 0,7$ бали та основної групи – $6,5 \pm 9,5$ бали. Найбільші труднощі виникали у пацієнтів, щоб одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків, відкрити і закрити кран, піднести повну чашку до рота,

нахилитися і підняти предмет з підлоги. Через 3 місяці достовірно кращі зміни відбулися у пацієнтів основної групи, порівняно з контрольною групою. Так, у пацієнтів основної групи сумарний показник знизився до $3,9 \pm 11,1$ бала, у контрольної групи цей показник був гіршим і становив $4,7 \pm 2,3$ бали. Після проведеного лікування та фізичної терапії через 6 місяців функціональний статус пацієнтів в обох групах покращився, однак сумарний бал в основній групі став достовірно кращим і наближеним до нормального показника – $1,8 \pm 12,2$ бала, ніж у пацієнтів контрольної групи – $2,9 \pm 4,1$ бала. Достовірно кращі результати показників функціонального статусу у пацієнтів основної групи свідчать про ефективність застосування запропонованої програми фізичної терапії. **Висновки.** Збільшення рухової активності у суглобах, сили м'язів в уражених верхніх кінцівках в результаті впливу запропонованої програми фізичної терапії сприяло покращенню повсякденної діяльності і функціонального статусу пацієнтів основної групи, що підтверджується результатами показників Стенфордської анкети оцінки здоров'я. Таким чином, достовірно кращі зміни відбулися у пацієнтів основної групи у порівнянні з контрольною групою, де проводилось загальноприйняте відновне лікування.

Ключові слова: ревматоїдний артрит; функціональний статус пацієнтів; самооцінка; сумарний бал; фізична терапія.

Вступ. Ревматоїдний артрит (РА) – аутоімунне ревматологічне захворювання невідомої етіології, яке характеризується хронічним ерозивним артритом та системним ураженням внутрішніх органів. Розповсюдженість РА становить 0,5-1,5% у всьому світі. В Україні налічується понад 118 тис. хворих на РА. Жінки хворіють у 2-5 разів частіше, ніж чоловіки [1, 2].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я в Україні близько 54 тисячі хворих на ревматоїдний артрит є особами працездатного віку і перебувають під диспансерним наглядом. Більшість авторів стверджують,

що на сьогоднішній день якість життя ревматологічних хворих різко погіршується [3, 4, 5].

Дана категорія пацієнтів повністю втрачає працездатність протягом перших 2-3 років хвороби, в більшості випадків хворі стають інвалідами, знижується їх соціальна активність, в результаті чого у них виникають депресивні стани. Все це призводить до змін в емоційній, психологічній, соціальній сфері життя хворого та до порушень його фізичного стану [6, 7, 8].

Порушення рухової активності і відповідно мобільності хворого на ревматоїдний артрит відносяться до основних факторів, що обмежують нормальну життєдіяльність організму та знижують якість їх життя. Артрит змушує багатьох хворих змінювати звичайний спосіб життя, турбуватися про своє майбутнє, зокрема й витратах на лікарняне обслуговування і т.д. Відповідно важливим завданням реабілітаційного лікування ревматологічних хворих є не тільки часткове або повне відновлення у них функціональної здатності суглобів, зменшення больового синдрому, але й відновлення та покращення якості їх життя [9, 10, 11].

Після встановлення діагнозу основною метою лікування є контроль активності захворювання та уповільнення швидкості ураження суглобів, поряд із мінімізацією болю, скутості, запалення та ймовірних ускладнень. Сучасні протиревматичні медикаментозні препарати повністю не справляються з цим завданням [3, 9, 12].

Важливість відновного лікування та реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом обумовлена необхідністю впливу на запальний процес, покращення функціонального стану суглобів та попередження прогресування деформацій, збереження обсягу повсякденної побутової діяльності, здатності до самообслуговування та професійної праці, підтримання хворого як активної соціальної особистості та покращення якості життя [13, 14].

Диференційована стратегія відновного лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом полягає у розробці та реалізації комплексної терапевтичної програми, що включає додатково до консервативної терапії застосування і немедикаментозних заходів [14]. Водночас, вивчення думки пацієнтів щодо проведеного курсу фізичної терапії, а також самооцінки хворими свого функціонального статусу є актуальним і важливим питанням.

Мета дослідження – оцінити функціональний статус пацієнтів з ревматоїдним артритом в результаті впливу запропонованої програми фізичної терапії.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проводилося на базі ревматологічного відділення і відділення відновного лікування традиційними та нетрадиційними методами КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка». Обстежено 188 пацієнтів із ревматоїдним артритом, середній вік яких склав $44,9 \pm 7,6$ років. Всі хворі були розподілені методом рандомізації на контрольну ($n=92$) та основну ($n=96$) групи.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ІСН 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. Пацієнти брали участь у дослідженні цілком за власним бажанням, що підтверджується особистим підписанням відповідної інформованої згоди.

Роботу виконано згідно теми НДР на 2019-2024 рр. «Відновлення здоров'я осіб різного віку засобами фізичної терапії та ерготерапії» (номер державної реєстрації 0119U002877), теми НДР на 2022-2026 рр. «Організаційні та методичні особливості фізичної терапії, ерготерапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0122U200755).

На тлі медикаментозної терапії, хворим відповідно до ступеня тяжкості захворювання та з урахуванням хронічного періоду, проводили реабілітаційні заходи.

Пацієнти контрольної групи проходили реабілітацію відповідно до рекомендацій нормативного документа МОЗ України [4] (додаток 1), згідно з яким застосовували фізичні вправи, масаж та апаратну фізіотерапію.

Хворі основної групи займалися за запропонованою програмою фізичної терапії, яку розробляли для кожного пацієнта індивідуально на довготривалий термін, що складав 6 місяців.

Обґрунтована нами програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи розроблена відповідно до доменів МКФ [15], з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень, стан здоров'я та якість життя.

До рекомендованої програми фізичної терапії включали: терапевтичні вправи з урахуванням періоду захворювання та функціональної недостатності суглобів (лікування положенням, статичні, пасивні та активні вправи з допомогою, без допомоги, з опором); вправи з предметами, спеціальні вправи для поліпшення амплітуди рухів в уражених суглобах та м'язової сили. Рекомендували виконання вправ на розгинання і відведення кінцівок для підвищення тону м'язів, що здійснюють згинання і приведення та для зниження тону м'язів, що розгинають і відводять кінцівку.

Застосовували лікувальний масаж і навчали хворого проводити самомасаж, фізіотерапевтичні процедури, гідротерапію, ортезування, кінезіотейпування верхніх кінцівок, механотерапію та психологічну підтримку.

Для оцінки функціонального статусу пацієнтів з ревматоїдним артритом нами використано Стенфордську анкету оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire) [16]. Отримані результати порівнювали в динаміці відновного лікування: до початку курсу фізичної терапії, через 3 місяці та через 6 місяців у процесі проведення реабілітації. Пацієнтам запропоновано вісім запитань і

чотири варіанти відповідей, які оцінювали в балах: вільно – 0, із незначним утрудненням – 1 бал, зі значним утрудненням – 2 бали, не можу виконати – 3 бали.

Статистичний опис вибірок здійснено методом визначення середнього арифметичного (M) і його помилки (m). Критерієм достовірності оцінок служив рівень значущості з вказівкою вірогідності помилкової оцінки (p). Оцінку різниці середніх вважали значущою при $p < 0,05$. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично з використанням пакета статистичного аналізу Statistica 10 (Serial Number: STA999K347150-W).

Результати дослідження. На початку дослідження сумарний показник у пацієнтів контрольної групи склав – $6,3 \pm 0,7$ бали та основної групи – $6,5 \pm 9,5$ бали. Найбільші труднощі виникали у пацієнтів, щоб одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків, відкрити і закрити кран, піднести повну чашку до рота, нахилитися і підняти предмет з підлоги.

Проведене анкетування на початку дослідження підтвердило негативний вплив наявних порушень функціонального стану суглобів, зокрема основних функцій верхніх кінцівок на низький функціональний статус пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Через 3 місяці після проведених як стандартного лікування, так і фізичної терапії, ми виявили покращення результатів самооцінки свого функціонального статусу пацієнтів обох груп.

Водночас, достовірно кращі зміни відбулися у пацієнтів основної групи, порівняно з контрольною групою. Так, у пацієнтів основної групи через 3 місяці сумарний показник знизився до $3,9 \pm 11,1$ бала, у контрольної групи цей показник був гіршим і становив $4,7 \pm 2,3$ бали (табл. 1) ($\bar{x} \pm S$) ($p < 0,05$).

Такі дані свідчать про вищу самооцінку функціонального статусу пацієнтів основної групи, порівняно з вихідними даними та з показниками пацієнтів контрольної групи. Детальні дані щодо оцінки складових частин Стенфордської анкети оцінки здоров'я представлено в табл. 1.

**Оцінка функціонального статусу пацієнтів з ревматоїдним артритом
на початку дослідження та через 3 місяці після курсу фізичної терапії
(Стенфордська анкета оцінки здоров'я)**

Чи здатні Ви в даний момент:	На початку дослідження (бали)		Через 3 місяці після курсу фізичної терапії (бали)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків?	1,3±0,7	1,2±0,2	0,9±1,1	1,0±0,1
лягти в ліжку і встати?	0,6±1,4	0,5±0,5	0,3±1,7	0,3±0,2
піднести повну чашку до рота ?	1,1±0,9	1,1±0,9	0,7±1,3	0,8±1,2
здійснювати прогулянки біля дому?	0,3±1,7	0,3±0,2	0,1±0,9	0,2±0,8
вимити і витерти все тіло?	0,6±1,4	0,7±0,3	0,3±1,7	0,4±0,6
нахилитися і підняти предмет з підлоги ?	0,7±1,3	0,8±0,2	0,4±1,6	0,5±0,4
відкрити і закрити кран ?	1,4±0,6	1,4±0,4	1,0±1,0	1,2±0,2
сісти в машину і вийти з неї ?	0,5±1,5	0,6±0,4	0,2±1,8	0,3±0,1
<i>Сумарний бал</i>	6,5±9,5	6,3±0,7	3,9±11,1*	4,7±2,3

* $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної групи

При повторному анкетуванні через 6 місяців за результатами відповідей на запитання Стенфордської анкети оцінки здоров'я ми вирахували середній бал за окремими позиціями даного опитувальника. Так, зменшилася кількість пацієнтів основної групи, які мали труднощі при відкритті і закритті крана ($0,5 \pm 1,5$) бала та при одяганні, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків ($0,4 \pm 1,6$) бала. Відповідно, у пацієнтів контрольної групи при проведеному анкетуванні щодо виконання

аналогічних завдань показники були гіршими – $0,9 \pm 0,1$ бала та $0,6 \pm 0,4$ бала. На другому місці за складністю виконання у пацієнтів основної групи було піднести повну чашку до рота ($0,3 \pm 1,7$) бала та нахилитися і підняти предмет з підлоги ($0,2 \pm 1,8$) бала, водночас у пацієнтів контрольної групи середні показники відрізнялися меншою продуктивністю у виконанні даних дій і становили – ($0,5 \pm 1,5$) бала та $0,3 \pm 0,7$ бала (табл. 2) ($\bar{x} \pm S$) ($p < 0,05$).

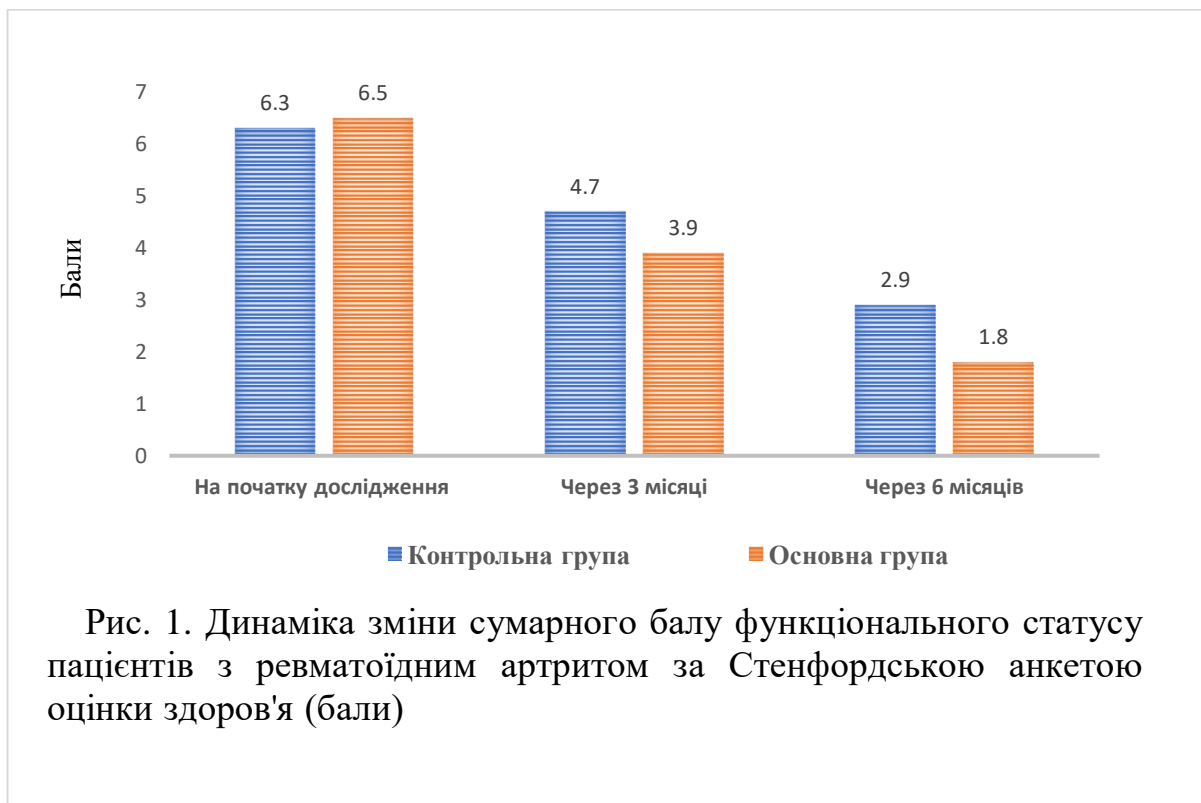
Таблиця 2

**Оцінка функціонального статусу пацієнтів з ревматоїдним артритом
через 6 місяців після курсу фізичної терапії
(Стенфордська анкета оцінки здоров'я)**

Чи здатні Ви в даний момент:	Через 3 місяці після курсу фізичної терапії (бали)		Через 6 місяців після курсу фізичної терапії (бали)	
	ОГ (n=96)	ОГ (n=96)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків?	$0,9 \pm 1,1$	$0,9 \pm 1,1$	$0,4 \pm 1,6$	$0,6 \pm 0,4$
лягти в ліжку і встати?	$0,3 \pm 1,7$	$0,3 \pm 1,7$	$0,1 \pm 1,9$	$0,1 \pm 0,2$
піднести повну чашку до рота ?	$0,7 \pm 1,3$	$0,7 \pm 1,3$	$0,3 \pm 1,7$	$0,5 \pm 1,5$
здійснювати прогулянки біля дому?	$0,1 \pm 0,9$	$0,1 \pm 0,9$	$0,1 \pm 0,9$	$0,1 \pm 0,9$
вимити і витерти все тіло?	$0,3 \pm 1,7$	$0,3 \pm 1,7$	$0,1 \pm 1,9$	$0,2 \pm 0,8$
нахилитися і підняти предмет з підлоги ?	$0,4 \pm 1,6$	$0,4 \pm 1,6$	$0,2 \pm 1,8$	$0,3 \pm 0,7$
відкрити і закрити кран ?	$1,0 \pm 1,0$	$1,0 \pm 1,0$	$0,5 \pm 1,5$	$0,9 \pm 0,1$
сісти в машину і вийти з неї ?	$0,2 \pm 1,8$	$0,2 \pm 1,8$	$0,1 \pm 0,9$	$0,2 \pm 0,3$
<i>Сумарний бал</i>	$3,9 \pm 11,1$	$3,9 \pm 11,1$	$1,8 \pm 12,2^*$	$2,9 \pm 4,1$

* $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної групи

Сумарний бал Стенфордської анкети оцінки здоров'я на початку дослідження становив $6,5 \pm 9,5$ бала в основній групі та $6,3 \pm 0,7$ бала у контрольній групі. Через 6 місяців після проведеного лікування та фізичної терапії функціональний статус пацієнтів в обох групах покращився, однак сумарний бал в основній групі став достовірно кращим і наближеним до нормального показника – $1,8 \pm 12,2$ бала, ніж у пацієнтів контрольної групи – $2,9 \pm 4,1$ бала (рис. 1). Детальні дані щодо відповідей респондентів представлено в табл. 2 ($\bar{x} \pm S$) ($p < 0,05$).



Достовірно кращі результати показників Стенфордської анкети оцінки здоров'я у пацієнтів основної групи свідчать про ефективність застосування запропонованої програми фізичної терапії.

Висновки. Збільшення рухової активності у суглобах, сили м'язів в уражених верхніх кінцівках в результаті впливу запропонованої програми фізичної терапії сприяло покращенню повсякденної діяльності і функціонального статусу пацієнтів основної групи, що підтверджується результатами показників Стенфордської анкети оцінки здоров'я. Таким

чином, достовірно кращі зміни відбулися у пацієнтів основної групи у порівнянні з контрольною групою, де проводилось загальноприйняте відновне лікування.

REFERENCES:

1. Nogas, A., Grygus, I. Changes in functional disorders of the wrist and hand as a marker of the effectiveness of a physical therapy programme for patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2022. Vol. 12, no. 4, pp. 365-374. DOI 10.12775/JEHS.2022.12.04.033.

2. Nogas, A. Instrumental and anthropometric studies in physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021. Vol. 11, no. 5, pp. 392-401. DOI 10.12775/JEHS.2021.11.05.040.

3. Zhuravlova L.V, Oliinyk M.O, Sikalo Yu.K, Fedorov V.O. Osnovy diahnostryky ta likuvannia zakhvoriuvan suhlobiv: navchalnyi posibnyk dlia likariv [Fundamentals of diagnostics and treatment of joint diseases: a study guide for doctors]. K: Vydavnychiy dim «Medknyha». 2020. 272. <http://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/27846>

4. Nakaz MOZ Ukrainy № 263 vid 11.04.2014 r. Revmatoidnyi artryt adaptovana klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh: www.moz.gov.ua [Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 263 of April 11. Rheumatoid arthritis adapted evidence-based clinical guideline: www.moz.gov.ua].

5. Nogas, A. The effectiveness of the physical therapy programme on the dynamometry and power index of the upper extremities of patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021. Vol. 11, no. 11, pp. 452-462. DOI 10.12775/JEHS.2021.11.11.043.

6. Kuriata O.V., Sirenko O.Iu., Lysunets T.K. Bil u suhlobakh u khvorykh revmatolohichnoho profiliiu: rol kontroliu tryvozhno-depresyvnykh rozladiv. [Joint pain in rheumatological patients: the role of anxiety-depressive disorders control]. *Ukrainskyi revmatolohichnyi zhurnal*. 2017; 2(68):52-57. URI:<http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/2616>

7. Nikolenko A.Ie. Psykhoemotsiini rozlady u khvorykh na revmatoidnyi artryt: rezultaty doslidzhennia [Psycho-emotional disorders in patients with rheumatoid arthritis: results of a study]. PMGP [internet]. 11, Traven. 2019; 4(1):e0401185. <https://e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/185>

8. Zhang C, Wu X, Yuan Y, Xiao H, Li E, Ke H, Yang M, Zhu X and Zhang Z. Effect of solution-focused approach on anxiety and depression in patients with rheumatoid arthritis: A quasi-experimental study. *Front. Psychol.* 2022. 13:939586. doi: 10.3389/fpsyg.2022.939586

9. Babak O.Ia, Rozhdestvenska A.O, Zhelezniakova N.M. Vedennia khvoroho z suhlobovym syndromom. Suchasna praktyka vnutrishnoi medytsyny z nevidkladnymy stanamy: metod vказ dlia studentiv ta likariv-interniv [Management of a patient with joint syndrome. Modern practice of internal medicine with emergency conditions: methodical instructions for students and medical interns]. Kharkiv: KhNMU. 2021. 40 p. <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/pdf>

10. Korytko Z.I., Ponyk R.M., Kuprinenko O.V. Vplyv zasobiv fizychnoi reabilitatsii na yakist zhyttia khvorykh pry revmatoidnomu artryti [Influence of physical rehabilitation means on the quality of life of patients with rheumatoid arthritis]. *Eksperymentalna ta klinichna fiziologhiia i biokhimiia.* 2019; 4(88):45-52. <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/pdf>

11. Dzhus M.B. Faktory ryzyku rozvytku nyzkoho rivnia yakosti zhyttia u doroslykh khvorykh z yuvenilnym idiopatychnym artrytom [Risk factors for low quality of life in adult patients with juvenile idiopathic arthritis]. *Halytskyi likarskyi visnyk.* 2018; 25(2):7-10.

12. Nogas A.O., Grygus I.M. Determination of hand functionality in patients with rheumatoid arthritis based on the results of a physical therapy programme. *Journal of Education, Health and Sport.* 2022; 12(2):393-404. eISSN 2391-8306. DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.02.04>

13. Nogas A.O. Karpinskyi A.Iu. Rukhova aktyvnist u fizychnii reabilitatsii khvorykh na revmatoidnyi artryt [Motor activity in physical rehabilitation of

patients with rheumatoid arthritis]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*. Fizychnye vykhovannia i sport. Lutsk: Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky. 2017; 1(37):130-135. doi: [10.29038/2220-7481-2017-01-130-135](https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-01-130-135)

14. Grygus I., Nogas A. Main provisions of the concept of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2020; 10(3):340-351. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.037>

15. Mizhnarodna klasyfikatsiia funktsionuvannia, obmezhennia zhyttiediialnosti ta zdorovia: MKF. Vsesvitnia orhanizatsiia okhorony zdorovia [International classification of functioning, limitations of life activities and health: ICF. World Health Organization]. 2018. Perekl. z anhl. Kyiv. 1048.

16. Fraenkel L, Bathon JM, England BR, et al. American College of rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol*. 2021; 73:1108–23.