

**ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК
У ПАЦІЄНТІВ ІЗ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ У РЕЗУЛЬТАТІ
ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ**

**RESTORATION OF FUNCTIONAL DISORDERS OF THE UPPER EXTREMITIES
IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AS A RESULT
OF THE IMPLEMENTATION OF REHABILITATION TECHNOLOGY**

Григус І. М., Ногас А. О.

Інститут охорони здоров'я

*Національного університету водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

Grygus I. M., Nogas A. O.

Institute of Health Care

*of the National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.17.6>

Анотація

Мета роботи – оцінити ефективність впливу технології реабілітаційних заходів для відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом. **Матеріал та методи.** Обстежено 188 пацієнтів з ревматоїдним артритом, із них жінок – 156 (83%), чоловіків – 32 (17%), середній вік яких склав 45 років. Всі хворі були розподілені методом рандомізації на контрольну (n = 92) та основну (n = 96) групи. Для визначення ефективності впливу технології реабілітаційних заходів для відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом нами було застосовано Бостонський опитувальник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, ВСТQ), що складається з двох шкал: шкали тяжкості симптомів та шкали функціональних порушень, який заповнювався пацієнтами самостійно. **Результати.** За шкалою тяжкості симптомів (Symptom Severity Scale, SSS) Бостонського опитувальника з'ясовано, що у пацієнтів з ревматоїдним артритом спостерігається наявність болю в уражених верхніх кінцівках, оніміння, поколювання, зниження чутливості та слабкості м'язів. За шкалою функціональних порушень (Function Status Scale, FSS) виявлено труднощі, які виникали у хворих під час виконання повсякденних справ та самообслуговування (застібання гудзиків на одязі, перенесення сумок з продуктами, домашньої роботи, купання та надягання одягу, відкривання пляшки), а також зниження фізичної активності. Аналіз результатів опитувальника ВСТQ за шкалою тяжкості симптомів після 3 та 6 місяців проведених реабілітаційних заходів показав кращу динаміку у пацієнтів основної групи порівняно з пацієнтами контрольної групи. Впроваджена технологія реабілітаційного втручання для пацієнтів основної групи сприяла зменшенню слабкості та зміцненню м'язів у руці/зап'ясті. Через 6 місяців 80,2% респондентів основної групи зазначили, що слабкості в кінцівках немає, у контрольній групі показник був значно гіршим – 63,1% осіб. Під час захоплення та використання дрібних речей покращення відбулося також в обох групах, однак 80,2% пацієнтів основної групи відзначили, що труднощів немає, водночас у контрольній групі таких респондентів було 65,2%. Через 6 місяців також спостерігалася позитивна динаміка відновлення фізичної активності пацієнтів обох груп, що підтверджують результати опитувальника ВСТQ (шкала функціональних порушень), проте у пацієнтів основної групи результати були достовірно кращими. **Висновки.** Проведений аналіз результатів опитувальника ВСТQ (за шкалою тяжкості симптомів та функціональних порушень) виявив, що через 3 та 6 місяців після госпіталізації та проведених реабілітаційних заходів у пацієнтів з ревматоїдним артритом основної групи показники достовірно покращилися, що підтверджує ефективність впровадженої технології реабілітаційних заходів. У пацієнтів контрольної

групи також відбулися позитивні зміни щодо показників опитувальника, однак вони були гіршими за показники основної групи.

Ключові слова: ревматоїдний артрит, функціональні порушення верхніх кінцівок, Бостонський опитувальник, технологія реабілітаційних заходів.

The purpose of the paper is to evaluate the effectiveness of the technology of rehabilitation measures for the restoration of functional disorders of the upper extremities in patients with rheumatoid arthritis. **Materials and methods.** A total of 188 patients with rheumatoid arthritis were examined, including 156 women (83%) and 32 men (17%), with an average age of 45 years. All patients were randomly assigned to the control (n = 92) and intervention (n = 96) groups. To determine the effectiveness of the technology of rehabilitation measures for the restoration of functional impairment of the upper extremities in patients with rheumatoid arthritis, we used the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), consisting of two scales: the symptom severity scale and the functional impairment scale, which was filled out by patients independently. **Results.** According to the Symptom Severity Scale (SSS) of the Boston Questionnaire, patients with rheumatoid arthritis have pain in the affected upper extremities, numbness, tingling, decreased sensitivity, and muscle weakness. The Function Status Scale (FSS) revealed difficulties that patients had in performing daily activities and self-care (buttoning clothes, carrying bags of groceries, housework, bathing and putting on clothes, opening a bottle) and a decrease in physical activity. The analysis of the results of the BCTQ questionnaire on the scale of symptom severity after 3 and 6 months of rehabilitation measures showed better dynamics in patients of the main group compared to patients of the control group. The implemented technology of rehabilitation intervention for patients of the main group helped to reduce weakness and strengthen the muscles in the arm/wrist. After 6 months, 80.2% of respondents in the intervention group reported no weakness in the limbs, while in the control group the figure was much worse – 63.1% of people. When grabbing and using small things, improvement also occurred in both groups, but 80.2% of patients in the intervention group reported no difficulties, while in the control group, the number of such respondents was 65.2%. After 6 months, there was also a positive dynamic of restoration of physical activity in patients of both groups, which was confirmed by the results of the BCTQ questionnaire (functional impairment scale), but the results in patients of the main group were significantly better. **Conclusion.** The analysis of the results of the BCTQ questionnaire (according to the scale of symptom severity and functional impairment) revealed that 3 and 6 months after hospitalization and rehabilitation measures, patients with rheumatoid arthritis in the main group showed significant improvement, which confirms the effectiveness of the implemented technology of rehabilitation measures. Patients in the control group also showed positive changes in the questionnaire scores, but they were worse than those in the intervention group.

Key words: rheumatoid arthritis, functional disorders of the upper extremities, Boston questionnaire, technology of rehabilitation measures.

Вступ. Поширеність ревматоїдного артриту становить 0,5–1,5% у всьому світі. В Україні налічується понад 118 тисяч хворих, серед них близько 54 тис. осіб працездатного віку. Захворюваність становить 15,2 на 100 тис населення. Жінки хворіють у 2–5 разів частіше за чоловіків, співвідношення чоловіків та жінок становить 1:2,5–3 [1; 3; 7].

Синдром зап'ястного каналу (зап'ястковий тунельний синдром) – це сукупність симптомів, пов'язаних зі здавленням серединного нерву в зап'ястному каналі, що спостерігається в клінічній практиці за ревматоїдного артриту [12].

Внаслідок змін у зв'язках, сухожиллях та контрактури м'язів за ревматоїдного артриту значно обмежується рухливість

пальців. В результаті кісткових змін, звуження міжсуглобової щілини і руйнування сухожилково-зв'язкового апарату зап'ястя може розвинути його анкілоз. Гіпертрофована синовіальна оболонка здебільшого стискає серединний нерв, спричиняючи розвиток синдрому зап'ясткового каналу [8; 17].

В результаті ураження запальним процесом верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом спостерігається зменшення амплітуди рухів у суглобах, зниження м'язової сили. Ранньою та постійною ознакою ревматоїдного артриту є прогресуюча атрофія м'язів, що призводить до різкого занепаду сил, м'язової слабкості та супроводжується значним зменшенням або припиненням рухової активності пацієнта [9; 15].

Для ревматоїдного артриту характерні симптоми подразнення нерву вночі, іноді і вдень – це насамперед пекучий біль у долонях, зниження чутливості, оніміння і поколювання. Зазвичай до них приєднуються м'язова слабкість, нездатність скласти пальці в кулак, погіршення рухливості та атрофія м'язів [12; 18].

Прояв місцевих симптомів ураження зап'ястного каналу впливає на загальний фізичний та психологічний стан хворого. Пацієнт втрачає працездатність, концентрацію, знижується якість його життя [8; 9].

У зв'язку з цим важливим є дослідження больових відчуттів, тяжкості симптомів, порушення чутливості, обмеження рухливості та функціональних порушень уражених верхніх кінцівок за ревматоїдного артриту для формування індивідуального підходу до фізичної терапії/реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом [2; 10; 13; 16].

Водночас у доступних нам наукових та методичних джерелах немає досконало розробленої та методично обґрунтованої концепції фізичної терапії/реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, практично не виявлено систематизованих даних щодо комплексного поєднання реабілітаційних засобів та характеристики їхнього впливу на функціональний, фізичний стан і якість життя пацієнтів [14].

Саме тому постає нагальна потреба вирішення цієї проблеми, зокрема проведення фізичної терапії/реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, яка буде спрямована на розвантаження ураженого сухожилля, зменшення болю, відновлення функції м'язів, покращення виконання повсякденних дій та підвищення якості життя [4; 11].

Мета роботи – оцінювання ефективності впливу технології реабілітаційних заходів для відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проведено на базі ревматологічного відділення і відділення відновного лікування традиційними та нетрадиційними методами Комунального підприємства «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семе-

нюка». Обстежено 188 пацієнтів з ревматоїдним артритом, із них жінок – 156 (83%), чоловіків – 32 (17%), середній вік яких склав $44,9 \pm 7,6$ років. Усі хворі були розподілені методом рандомізації на контрольну ($n = 92$, чоловіків – 16, жінок – 76 осіб) та основну ($n = 96$, чоловіків – 16, жінок – 80 осіб) групи. Тривалість захворювання обстежених становила від 6 місяців до 10 років.

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 ЄЕС № 609 (від 24 листопада 1986 р.), Наказів МОЗ України від 23 вересня 2009 р. № 690, від 14 грудня 2009 р. № 944, від 3 серпня 2012 р. № 616.

Пацієнти лікувалися згідно з нормативним протоколом МОЗ України і перебували під наглядом лікарів [6]. На тлі медикаментозної терапії пацієнтам, відповідно до ступеня тяжкості хвороби, проводили реабілітаційні заходи.

Хворі контрольної групи проходили реабілітацію відповідно до рекомендацій нормативного документа МОЗ України [6] (додаток 1), згідно з яким застосовували стандартні реабілітаційні заходи (фізичні вправи, масаж, апаратну фізіотерапію).

Пацієнти основної групи займалися за запропонованою технологією реабілітаційних заходів відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя. Шкалу функціональних порушень було віднесено до домену діяльності та участі за МКФ [5]. Реабілітаційні заходи розробляли з персоніфікованим підходом до кожного пацієнта, на довготривалій термін, що склав 6 місяців. Відповідно до цього для кожного періоду відновлення підбиралися оптимальні засоби фізичної терапії.

Науково обґрунтована та впроваджена технологія реабілітаційного втручання включала такі засоби фізичної терапії/реабілітації, як терапевтичні вправи з урахуванням періоду захворювання, функціональної недостатності

суглобів, активності ревматоїдного артриту, лікувальний масаж, самомасаж, фізіотерапевтичні процедури, гідротерапія, ортезування, кінезіотейпування верхніх кінцівок, механотерапія та психологічна підтримка пацієнта [14].

Для визначення впливу технології реабілітаційних заходів для відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом нами було застосовано Бостонський опитувальник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ), що складається з двох шкал: шкали тяжкості симптомів (Symptom Severity Scale, SSS) та шкали функціональних порушень (Function Status Scale, FSS) [15], який заповнювався пацієнтами самостійно.

Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично з використанням пакета статистичного аналізу Statistica 10 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC®. Критерієм достовірності оцінок служив рівень значущості зі вказівкою вірогідності помилкової оцінки (p). Оцінку різниці середніх вважали значущою за $p < 0,05$.

Роботу виконано згідно з темою НДР «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» на 2017–2021 рр. (номер державної реєстрації 0117U007676), 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).

Результати дослідження. Нами проведено оцінювання рухових та чутливих порушень верхніх кінцівок (руки/зап'ястя) у пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою BCTQ опитувальника на початку дослідження, через 3 місяці та через 6 місяців пройденого курсу фізичної терапії/реабілітації. Згідно МКФ, на рівні структури і функції використовували шкалу тяжкості симптомів. На початку дослідження за шкалою тяжкості симптомів опитувальника BCTQ з'ясовано,

що у пацієнтів основної і контрольної груп переважав здебільшого помірний біль (58,4% і 59,8%), сильний (11,5% і 10,8%) та легкий (23,9% і 22,9%) в уражених верхніх кінцівках, який за останні 2 тижні змушував хворих прокидатися вночі: 1 раз – 52,1% і 53,2% пацієнтів, 2–3 рази – 22,9% і 23,9% осіб. Протягом дня 12,5% і 12,0% хворих обох груп скаржилися на сильний біль у руці/зап'ясті, а 58,4% і 59,8% осіб турбував помірний біль. Більшість хворих основної і контрольної групи (54,2% і 52,2%) зазначила, що біль триває від 10 до 60 хвилин (табл. 1).

Проведені медикаментозне лікування та фізична терапія/реабілітація через 3 місяці сприяли покращенню показників опитувальника BCTQ за шкалою тяжкості симптомів, відзначалося зменшення больових відчуттів в уражених верхніх кінцівках у пацієнтів обох груп, що засвідчують представлені результати табл. 1. Водночас у пацієнтів основної групи зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи.

Так, за шкалою тяжкості симптомів пацієнти основної групи не відмічали сильний біль, який став помірним – у 31,2% хворих та за останні 2 тижні змушував пацієнтів рідше прокидатися вночі: 2–3 рази – 14,6% хворих та до 1 разу – 39,6% пацієнтів. Протягом дня перестав турбувати сильний біль у руці/зап'ясті та став помірним у 30,2% осіб. Респонденти основної групи через 3 місяці (27,1%) зазначили, що період больових відчуттів став коротшим – 10–30 хвилин (табл. 1). У контрольній групі зазначені показники за шкалою тяжкості симптомів спостерігалися у меншій кількості пацієнтів.

Аналіз результатів опитувальника BCTQ за шкалою тяжкості симптомів після 6 місяців проведених реабілітаційних заходів показав кращу динаміку у пацієнтів основної групи порівняно з пацієнтами контрольної групи, що відображено в табл. 2.

Згідно з представленими даними у табл. 2, 68,7% пацієнтів основної групи перестали відчувати біль вночі, залишився помірний біль лише у 12,5% осіб та легким у 18,8% респондентів. Протягом дня біль перестав взагалі

Таблиця 1

Динаміка показників больових відчуттів за результатами опитувальника ВСТQ (шкала тяжкості симптомів)

Питання	На початку дослідження (відсоток пацієнтів)		Через 3 місяці після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)	
	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)
Наскільки сильний біль ви відчуваєте вночі у руці або зап'ясті?				
1. Вночі мене не турбує біль у руці/зап'ясті	0	0	30,3	28,2
2. Легкий біль	23,9	22,9	38,5	32,7
3. Помірний біль	58,4	59,8	31,2	39,1
4. Сильний біль	11,5	10,8	0	0
5. Дуже сильний біль	6,2	6,5	0	0
Як часто за останні 2 тижні ви прокидалися через біль у руці/зап'ясті?				
1. Ніколи	13,6	13,0	45,8	34,8
2. 1 раз	52,1	53,2	39,6	45,6
3. 2–3 рази	22,9	23,9	14,6	19,6
4. 4–5 разів	6,2	5,4	0	0
5. Більше 5 разів	5,2	4,3	0	0
Чи турбує вас зазвичай біль у руці/зап'ясті протягом дня?				
1. Протягом дня біль мене не турбує	0	0	29,1	26,1
2. Протягом дня мене турбує легкий біль	22,9	21,7	40,7	35,9
3. Протягом дня мене турбує помірний біль	58,4	59,8	30,2	38,0
4. Протягом дня мене турбує сильний біль	12,5	12,0	0	0
5. Протягом дня мене турбує дуже сильний біль	6,2	6,5	0	0
Як часто протягом дня вас турбує біль у руці/зап'ясті?				
1. Ніколи	0	0	30,2	27,2
2. 1–2 рази на день	40,6	38,1	44,8	42,4
3. 3–5 разів на день	43,7	43,5	25,0	30,4
4. Більше 5 разів на день	11,5	13,0	0	0
5. Біль турбує мене постійно	4,2	5,4	0	0
Як довго в середньому триває епізод болю вдень?				
1. Вдень біль мене не турбує	0	0	30,2	27,2
2. Менше 10 хвилин	31,2	30,4	42,7	38,0
3. 10–60 хвилин	54,2	52,2	27,1	34,8
4. Більше 60 хвилин	10,4	12,0	0	0
5. Біль турбує мене постійно протягом усього дня	4,2	5,4	0	0

Примітка: $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп.

Таблиця 2

Динаміка показників больових відчуттів за результатами опитувальника ВСТQ (шкала тяжкості симптомів)

Питання	Через 3 місяці після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)		Через 6 місяців після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)	
	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)
Наскільки сильний біль ви відчуваєте вночі у руці або зап'ясті?				
1. Вночі мене не турбує біль у руці/зап'ясті	30,3	28,2	68,7	55,4
2. Легкий біль	38,5	32,7	18,8	25,0
3. Помірний біль	31,2	39,1	12,5	19,6

Продовження таблиці 2

4. Сильний біль	0	0	0	0
5. Дуже сильний біль	0	0	0	0
Як часто за останні 2 тижні ви прокидалися через біль у руці/зап'ясті?				
1. Ніколи	45,8	34,8	72,9	56,5
2. 1 раз	39,6	45,6	16,7	28,2
3. 2–3 рази	14,6	19,6	10,4	15,3
4. 4–5 разів	0	0	0	0
5. Більше 5 разів	0	0	0	0
Чи турбує вас зазвичай біль у руці/зап'ясті протягом дня?				
1. Протягом дня біль мене не турбує	29,1	26,1	77,1	64,2
2. Протягом дня мене турбує легкий біль	40,7	35,9	13,5	22,8
3. Протягом дня мене турбує помірний біль	30,2	38,0	9,4	13,0
4. Протягом дня мене турбує сильний біль	0	0	0	0
5. Протягом дня мене турбує дуже сильний біль	0	0	0	0
Як часто протягом дня вас турбує біль у руці/зап'ясті?				
1. Ніколи	30,2	27,2	81,2	70,7
2. 1–2 рази на день	44,8	42,4	10,4	18,5
3. 3–5 разів на день	25,0	30,4	8,4	10,8
4. Більше 5 разів на день	0	0	0	0
5. Біль турбує мене постійно	0	0	0	0
Як довго в середньому триває епізод болю вдень?				
1. Вдень біль мене не турбує	30,2	27,2	79,2	68,5
2. Менше 10 хвилин	42,7	38,0	11,4	19,6
3. 10–60 хвилин	27,1	34,8	9,4	11,9
4. Більше 60 хвилин	0	0	0	0
5. Біль турбує мене постійно протягом усього дня	0	0	0	0

Примітка: $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп.

турбувати 77,1% пацієнтів, 9,4% осіб відчували помірний, а 13,5% респондентів – легкий біль вдень в уражених верхніх кінцівках під час виконання повсякденних справ або своїх професійних дій, який тривав значно менше – 10–30 хвилин.

У пацієнтів контрольної групи також значно зменшилися прояви болю в уражених верхніх кінцівках, проте зміни були менш вираженими, ніж у пацієнтів основної групи: перестали відчувати біль вночі 55,4% осіб, вдень – 64,2% респондентів, 13,0% пацієнтів скаржилися на помірний біль, а 22,8% осіб – на легкий біль в уражених верхніх кінцівках під час навантажень, який тривав 20–40 хвилин, що перевищують такі ж показники основної групи.

Проведений аналіз порушень чутливості верхніх кінцівок за опитувальником ВСТQ на початку дослідження показав, що більшість пацієнтів мала помірне відчуття оніміння в обох групах: 37,5% і 41,3% осіб, спостерігалось легке відчуття оніміння у 25,0% хворих. Респонденти відмічали помірне по-

лювання: 37,5% і 37,0% осіб, а також легке поколювання – 30,2% і 33,7% пацієнтів, що характерно для синдрому зап'ястного каналу за ревматоїдного артриту. На виражену слабкість у руці/зап'ясті скаржилися 22,9% і 21,7% пацієнтів, помірну слабкість – 36,5% і 35,9% осіб, істотне зниження сили у руці/зап'ясті спостерігалось у 8,3% і 7,6% респондентів. Дрібна моторика пальців кисті була порушена у більшості пацієнтів обох груп: 43,7% і 44,6% осіб (табл. 3).

Результати опитувальника ВСТQ за повторного обстеження через 3 місяці підтвердили позитивні зміни у зменшенні порушення чутливості в уражених верхніх кінцівках та інших клінічних проявів у пацієнтів основної і контрольної груп. У 19,7% пацієнтів основної групи залишилося помірне відчуття оніміння/зниження чутливості, у контрольній групі таких пацієнтів було 28,3%, що на 8,6% більше (табл. 4).

Застосування у пацієнтів основної групи терапевтичних вправ, кистьових тренаже-

Динаміка показників порушення чутливості за результатами опитувальника ВСТQ (шкала тяжкості симптомів)

Питання	На початку дослідження (відсоток пацієнтів)		Через 3 місяці після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)	
	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)
Чи є у вас відчуття оніміння (зниження чутливості) в руці?				
1. Немає	15,6	15,2	37,5	31,5
2. Є легке відчуття оніміння/зниження чутливості	25,0	25,0	42,8	40,2
3. Є помірне відчуття оніміння/зниження чутливості	37,5	41,3	19,7	28,3
4. Є виражене відчуття оніміння/зниження чутливості	14,6	13,0	0	0
5. Є дуже виражене відчуття оніміння/зниження чутливості	7,3	5,4	0	0
Чи є у вас слабкість у руці/зап'ясті?				
1. Немає	11,5	10,9	39,6	32,7
2. Є легка слабкість	20,8	23,9	41,7	36,9
3. Є помірна слабкість	36,5	35,9	18,7	30,4
4. Є виражена слабкість	22,9	21,7	0	0
5. Є істотне зниження сили в руці/зап'ясті	8,3	7,6	0	0
Чи є в руці/зап'ясті відчуття поколювання?				
1. Немає	13,5	13,0	35,4	29,3
2. Легке поколювання	30,2	33,7	46,8	42,4
3. Помірне поколювання	37,5	37,0	17,8	28,3
4. Виражене поколювання	12,5	12,0	0	0
5. Дуже сильне поколювання	6,2	4,3	0	0
Наскільки сильно виражене оніміння (втрата чутливості) або відчуття поколювання протягом ночі?				
1. У мене немає оніміння і поколювання вночі	14,6	17,4	34,4	29,3
2. Легке	31,3	29,3	48,9	44,6
3. Помірне	35,4	32,7	16,7	26,1
4. Сильне	13,5	16,3	0	0
5. Дуже сильне	5,2	4,3	0	0
Скільки разів за останні 2 тижні ви прокидалися від оніміння або відчуття поколювання в руці/зап'ясті?				
1. Ніколи	16,7	14,1	35,4	27,2
2. 1 раз	28,1	26,1	44,8	41,3
3. 2–3 рази	40,6	41,4	19,8	31,5
4. 4–5 разів	10,4	13,0	0	0
5. Більше 5 разів	4,2	5,4	0	0
Чи відчуваєте ви ускладнення під час захоплення та використання дрібних речей (ключ, олівець)?				
1. Немає	11,5	10,9	41,7	30,4
2. Відчуваю легке ускладнення	16,7	16,3	39,6	36,9
3. Відчуваю помірне ускладнення	43,7	44,6	18,7	32,7
4. Відчуваю значне ускладнення	22,9	21,7	0	0
5. Відчуваю дуже значне ускладнення	5,2	6,5	0	0

Примітка: $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп.

рів та кінезіотейпування верхніх кінцівок сприяло зменшенню слабкості та зміцненню м'язів уражених кінцівок. Зокрема, 39,6% пацієнтів основної групи зазначили, що слабкості в кінцівках немає, у контрольній групі – 32,7% осіб, що на 6,9% менше.

Під час захоплення та використання дрібних речей (ключ, олівець) покращення відбулося також в обох групах: 41,7% пацієнтів основної групи відмітили, що труднощів немає, у контрольній групі – 30,4% респондентів, що менше на 11,3%, ніж в основній групі (табл. 4).

Через 6 місяців після госпіталізації та проведених реабілітаційних заходів у пацієнтів з ревматоїдним артритом результати опитувальника ВСТQ в основній групі достовірно покращилися. У пацієнтів контрольної групи також відбулися позитивні зміни щодо

показників цього опитувальника, однак вони були гіршими за показники основної групи (табл. 4).

Так, 70,8% пацієнтів основної групи зазначили, що у них зовсім немає відчуття оніміння/зниження чутливості, водночас

Таблиця 4

Динаміка показників порушення чутливості за результатами опитувальника ВСТQ (шкала тяжкості симптомів)

Питання	Через 3 місяці після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)		Через 6 місяців після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)	
	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)
Чи є у вас відчуття оніміння (зниження чутливості) в руці?				
1. Немає	37,5	31,5	70,8	58,7
2. Є легке відчуття оніміння/зниження чутливості	42,8	40,2	20,8	28,3
3. Є помірне відчуття оніміння/зниження чутливості	19,7	28,3	8,4	13,0
4. Є виражене відчуття оніміння/зниження чутливості	0	0	0	0
5. Є дуже виражене відчуття оніміння/зниження чутливості	0	0	0	0
Чи є у вас слабкість у руці/зап'ясті?				
1. Немає	39,6	32,7	80,2	63,1
2. Є легка слабкість	41,7	36,9	10,4	20,6
3. Є помірна слабкість	18,7	30,4	9,4	16,3
4. Є виражена слабкість	0	0	0	0
5. Є істотне зниження сили в руці/зап'ясті	0	0	0	0
Чи є в руці/зап'ясті відчуття поколювання?				
1. Немає	35,4	29,3	77,1	60,9
2. Легке поколювання	46,8	42,4	12,5	25,0
3. Помірне поколювання	17,8	28,3	10,4	14,1
4. Виражене поколювання	0	0	0	0
5. Дуже сильне поколювання	0	0	0	0
Наскільки сильно виражене оніміння (втрата чутливості) або відчуття поколювання протягом ночі?				
1. У мене немає оніміння і поколювання вночі	34,4	29,3	79,2	62,0
2. Легке	48,9	44,6	11,4	22,8
3. Помірне	16,7	26,1	9,4	15,2
4. Сильне	0	0	0	0
5. Дуже сильне	0	0	0	0
Скільки разів за останні 2 тижні ви прокидалися від оніміння або відчуття поколювання в руці/зап'ясті?				
1. Ніколи	35,4	27,2	81,2	63,1
2. 1 раз	44,8	41,3	10,4	25,0
3. 2–3 рази	19,8	31,5	8,4	11,9
4. 4–5 разів	0	0	0	0
5. Більше 5 разів	0	0	0	0
Чи відчуваєте ви ускладнення під час захоплення та використання дрібних речей (ключ, олівець)?				
1. Немає	41,7	30,4	80,2	65,2
2. Відчуваю легке ускладнення	39,6	36,9	11,4	23,9
3. Відчуваю помірне ускладнення	18,7	32,7	8,4	10,9
4. Відчуваю значне ускладнення	0	0	0	0
5. Відчуваю дуже значне ускладнення	0	0	0	0

Примітка: $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп.

у контрольній групі таких пацієнтів було 58,7% осіб, що на 12,1% менше. Лише у 8,4% пацієнтів основної групи залишилося помірне відчуття оніміння/зниження чутливості, у контрольній групі таких пацієнтів було 13,0%, що на 4,6% більше.

Впроваджена технологія реабілітаційного втручання для пацієнтів основної групи сприяла зменшенню слабкості та зміцненню м'язів у руці/зап'ясті. Через 6 місяців 80,2% респондентів основної групи зазначили, що слабкості в кінцівках немає, у контрольній групі показник був значно гіршим – 63,1% осіб. Помірна слабкість залишилася у 9,4% пацієнтів основної групи, а у 10,4% осіб – легка слабкість, водночас у контрольній групі – у 16,3% респондентів та 20,6% осіб відповідно (табл. 4).

Під час захоплення та використання дрібних речей (ключ, олівець) покращення відбулося також в обох групах, однак 80,2% пацієнтів основної групи відмітили, що труднощів немає, водночас у контрольній групі таких респондентів було 65,2%, що представлено в табл. 4.

Шкала функціональних порушень Бостонського опитувальника (Function Status Scale, FSS) характеризує труднощі, що виникають під час виконання певних повсякденних дій через проблеми з кистями рук або зап'ястями (однієї або двох) протягом останніх 2 тижнів. Ці дії зумовлені виконанням щоденних справ та самообслуговуванням, таких як письмо, застібання гудзиків на одязі, утримання книги

під час читання, утримання трубки телефона, відкривання пляшки, домашня робота, перенесення сумок з продуктами, купання та надягання одягу.

Результати на початку дослідження представлені у табл. 5. Пацієнти обох груп відзначили найбільші труднощі, які у них виникали під час застібання гудзиків на одязі (45,8% осіб основної групи і 44,6% осіб контрольної групи), перенесення сумок з продуктами (42,7% осіб основної групи і 41,3% осіб контрольної групи), виконання домашньої роботи (39,6% осіб основної групи і 39,1% осіб контрольної групи), купання та надягання одягу (37,5% осіб основної групи і 38,0% осіб контрольної групи), відкривання пляшки (36,4% осіб основної групи і 35,8% осіб контрольної групи) (табл. 5).

За повторного опитування через 3 місяці у пацієнтів обох груп спостерігалася позитивна динаміка під час виконання різних дій верхніми кінцівками у повсякденному житті. Зменшилася кількість хворих в основній групі, які мали труднощі під час застібання гудзиків на одязі – 34,3% осіб, у контрольній групі таких пацієнтів було 38,0% (на 3,7% випадків більше). Перенесення сумок з продуктами залишалось складним для виконання у 31,2% пацієнтів основної групи та у 34,7% осіб контрольної групи, виконання домашньої роботи було складним у 28,1% осіб основної групи та у 32,6% осіб контрольної групи. Купання та надягання

Таблиця 5

Динаміка показників функціональних порушень за результатами опитувальника ВСТО (шкала тяжкості симптомів)

Питання	На початку дослідження (відсоток пацієнтів)		Через 3 місяці після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)	
	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)
Труднощі під час написання	28,1%	27,2%	16,7%	20,6%
Застібання гудзиків на одязі	45,8%	44,6%	34,3%	38,0%
Утримання книги під час читання	23,9%	25,0%	14,6%	18,5%
Утримання трубки телефона	32,3%	33,6%	22,9%	27,2%
Відкривання пляшки	36,4%	35,8%	25,0%	29,3%
Домашня робота	39,6%	39,1%	28,1%	32,6%
Перенесення сумок з продуктами	42,7%	41,3%	31,2%	34,7%
Купання та надягання одягу	37,5%	38,0%	27,0%	31,5%

Примітка: $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп.

одягу було складним для виконання також у більшій кількості пацієнтів контрольної групи – 31,5% осіб, водночас у пацієнтів основної групи цей показник був порівняно меншим – 27,0% осіб. Під час відкривання пляшки також більші труднощі залишалися у респондентів контрольної групи – 29,3% осіб, серед основної групи таких пацієнтів було менше – 25,0% осіб (табл. 5). Відповідно, кращі результати виконання повсякденних дій пацієнтами основної групи свідчать про ефективність застосування запропонованої технології реабілітаційних заходів.

Через 6 місяців також спостерігалася позитивна динаміка відновлення фізичної активності пацієнтів обох груп, що підтверджують результати опитувальника ВСТQ (шкала функціональних порушень), проте у пацієнтів основної групи результати були достовірно кращими (табл. 6).

Так, певні ускладнення ще залишилися під час застібання гудзиків на одязі у 26,0% осіб основної групи, що на 6,6% менше, ніж у контрольній групі – 32,6% осіб. Перенесення сумок з продуктами залишалося ще складним для виконання у 22,9% пацієнтів основної групи та у 29,3% осіб контрольної групи, виконання домашньої роботи – у 19,7% осіб основної групи та у 27,2% осіб контрольної групи. Купання та надягання одягу було ще утрудненим для більшій кількості пацієнтів контрольної групи – 26,0% осіб, водночас у пацієнтів основної групи цей показник

був порівняно меншим – 18,7% осіб. Під час відкривання пляшки також більші труднощі залишалися у респондентів контрольної групи – 23,9% осіб, у основної групи таких пацієнтів було менше – 16,7% осіб (табл. 6).

Таким чином, впровадження рекомендованої технології реабілітаційних заходів для пацієнтів з ревматоїдним артритом основної групи з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя, сприяло зменшенню болю, відновленню функції м'язів і сухожилля верхніх кінцівок, покращенню фізичної активності під час виконання повсякденних справ і самообслуговуванні, що свідчить про ефективність розробленої реабілітаційної технології для пацієнтів основної групи.

Дискусія. У дослідженні Perepady H.V. (2019) акцентовано увагу на тому, що синдром зап'ястного каналу (як найбільш частий варіант тунельного синдрому за запальних хвороб суглобів) виявляється в 5–10% від кількості хворих ревматоїдним артритом. Встановлено, що ураження периферійної нервової системи у вигляді периферійної нейропатії спостерігається у 13% від загальної кількості досліджуваних хворих (n = 131) на ревматоїдний артрит, яка протікає з моторними, сенсорними, змішаними і вегетативними розладами. Розвинення уражень периферійної нервової системи за артритів значно погіршує якість життя таких пацієнтів, що оцінюється за допомогою

Таблиця 6

Динаміка показників функціональних порушень за результатами опитувальника ВСТQ (шкала тяжкості симптомів)

Питання	Через 3 місяці після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)		Через 6 місяців після курсу фізичної терапії/реабілітації (відсоток пацієнтів)	
	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)	ОГ (n = 96)	КГ (n = 92)
Труднощі під час написання	16,7%	20,6%	10,4%	15,2%
Застібання гудзиків на одязі	34,3%	38,0%	26,0%	32,6%
Утримання книги під час читання	14,6%	18,5%	8,3%	13,0%
Утримання трубки телефона	22,9%	27,2%	14,6%	21,7%
Відкривання пляшки	25,0%	29,3%	16,7%	23,9%
Домашня робота	28,1%	32,6%	19,7%	27,2%
Перенесення сумок з продуктами	31,2%	34,7%	22,9%	29,3%
Купання та надягання одягу	27,0%	31,5%	18,7%	26,0%

Примітка: $p < 0,05$ між показниками основної та контрольної груп.

спеціальних опитувальників (VRQOL, EYE-Q, PedsQL тощо) [2].

У роботах Wafaa Mahmoud (2022) синдром зап'ястного каналу був діагностований у 71 із 74 обстежених пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою досліджень нервової провідності. У більшості обстежених (85,1%) виявлено теносиновіт сухожилля рук на рівні зап'ястя і синовіт променево-зап'ясткового суглоба. Синовіальне запалення та місцеві причини здавлення серединного нерву є факторами, що впливають на етіологію, патогенез зап'ястного тунельного синдрому у хворих на ревматоїдний артрит та порушують рухову функцію кистей та зап'ястя [3].

Результати досліджень підтверджують гіпотезу про те, що у хворих на ревматоїдний артрит спостерігається синдром зап'ястного каналу, який негативно впливає на рухову функцію верхніх кінцівок, повсякденну діяльність і якість життя хворих.

Висновки. Проведене опитування пацієнтів з ревматоїдним артритом дає підстави говорити про наявність болю в уражених верхніх кінцівках, оніміння, поколювання, зниження чутливості, слабкість м'язів за

шкалою тяжкості симптомів (Symptom Severity Scale, SSS) Бостонського опитувальника. За шкалою функціональних порушень (Function Status Scale, FSS) виявлено труднощі, які виникали у хворих під час виконання повсякденних справ та самообслуговування (застібання гудзиків на одязі, перенесення сумок з продуктами, домашня робота, купання та надягання одягу, відкривання пляшки) та зниження фізичної активності. Через 3 та 6 місяців після госпіталізації та проведених реабілітаційних заходів у пацієнтів з ревматоїдним артритом за результатами опитувальника ВСТQ (за шкалою тяжкості симптомів та функціональних порушень) показники в основній групі достовірно покращилися, що підтверджує ефективність впровадженої технології реабілітаційних заходів. У пацієнтів контрольної групи також відбулися позитивні зміни щодо показників опитувальника, однак вони були гіршими за показники основної групи.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні ефективності впливу засобів фізичної терапії/реабілітації на якість життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Література

1. Гонт А.А., Зарудна О.І. Ревматоїдний артрит – історія, сучасні погляди, тактика, результат. *Медсестринство*. 2020. №4. С.30–36.
2. Григус І.М., Ногас А.О. Комплексний аналіз больового синдрому у пацієнтів на ревматоїдний артрит. *Медичні перспективи*. 2023. № 28 (1). С. 148–152. DOI: <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.1.276049>.
3. Журавльова Л.В., Олійник М.О., Сікало Ю.К., Федоров В.О. Основи діагностики та лікування захворювань суглобів: навчальний посібник для лікарів. Київ: Видавничий дім «Медкнига», 2020. 272 с. ISBN 978-966-1597-78-4.
4. Коритко З.І., Поник Р.М., Купріненко О.В. Вплив засобів фізичної реабілітації на якість життя хворих при ревматоїдному артриті. *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*. 2019. № 4 (88). С. 45–52.
5. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я: МКФ. Всесвітня організація охорони здоров'я / пер. з англ. Київ, 2018. 1048 с.

References

1. Hont A.A., Zarudna O.I. (2020). Rheumatoid arthritis – history, modern views, tactics, results [Rheumatoid arthritis – history, modern views, tactics, results]. *Medsestrynstvo*. 4:30–36. [in Ukrainian]
2. Grygus I., Nogas A. (2023). Comprehensive analysis of pain syndrome in patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 28(1):148–152. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.1.276049>.
3. Zhuravlova L.V., Oliinyk M.O., Sikalo Yu.K., Fedorov V.O. (2020). Osnovy diahnostryky ta likuvannia zakhvoriuvan suhlobiv: navchalnyi posibnyk dlia likariv [Fundamentals of diagnosis and treatment of joint diseases: a study guide for doctors]. K.: Vydavnychyi dim "Medknyha". 272. ISBN 978-966-1597-78-4. [in Ukrainian]
4. Korytko Z.I., Ponyk R.M., Kupri-nenko O.V. (2019). Vplyv zasobiv fizychnoi reabilitatsii na yakist zhyttia khvorykh pry revmatoidnomu artryti [Influence of physical rehabilitation means on the quality of life of

6. Ревматоїдний артрит: адаптована клінічна настанова, заснована на доказах: Наказ МОЗ України від 11 квітня 2014 р. № 263 (2014). URL: www.moz.gov.ua.
7. Ногас А.О. Результати рентгенологічного дослідження та визначення індексу маси тіла у хворих на ревматоїдний артрит. *Art of Medicine*. 2022. № 4 (24). С. 109–113. DOI: 10.21802/artm.2022.4.24.109.
8. Ногас А.О. Оцінка функціональних порушень верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2023. № 8 (1). С. 57–58.
9. Ногас А.О. Оцінка функції руки у пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті застосування фізичної терапії. *Art of Medicine*. 2023. № 2 (26). С. 98–103. DOI: 10.21802/artm.2023.2.26.98.
10. Ногас А.О. Ефективність впливу реабілітаційних заходів на відновлення функції верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Public Health Journal*. 2023. № 3. С. 88–94. DOI: <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.3.11>.
11. Ногас А.О. Покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит за допомогою фізичної активності. *Rehabilitation & recreation*. 2022. № 13. С. 48–53. DOI: 10.32782/2522-1795.2022.13.6.
12. Перепада Г.В. Периферична нейропатія у хворих на ревматоїдний артрит. *ScienceRise: Medical Science*. 2019.1(28):24-31.
13. Півняк О.А., Неханевич О.Б. Проблеми фізичної терапії псоріатичних артропатій на фоні коморбідної патології. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. № 7:1 (35). С. 42–50.
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. <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.037>
15. Levine, D.W., Simmons, B.P., Koris, M.J., Daltroy, L.H., Hohl, G.G., Fossel, A.H., Katz, J.N. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J. Bone Joint Surg Am*. 75(11). 1993. 1585–1592.
16. Pozmonova N., Bogdanovska N., Kalonova I., Boichenko S., Bessarabova O. Effect of occupational therapy intervention in a comprehensive rehabilitation program on patients with early rheumatoid arthritis. *Journal of patients with rheumatoid arthritis*. *Eksperymentalna ta klinichna fiziologhiia i biokhimiia*. 4 (88): 45–52. [in Ukrainian]
5. Mizhnarodna klasyfikatsiia funktsionuvannia, obmezhenia 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. [in Ukrainian]
6. Nakaz MOZ Ukrainy № 263 vid 11.04.2014 r. (2014). 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]. [in Ukrainian]
7. Nogas A.O. (2022). Rezultaty renthenolohichnoho doslidzhennia ta vyznachennia indeksu masy tila u khvorykh na revmatoidnyi artryt [Results of X-ray examination and determination of body mass index in patients with rheumatoid arthritis]. *Art of Medicine*. 4(24):109–113. DOI: 10.21802/artm.2022.4.24.109. [in Ukrainian]
8. Nogas A.O. (2023). Otsinka funktsionalnykh porushen verkhnikh kintsivok u khvorykh na revmatoidnyi artryt [Assessment of functional disorders of the upper limbs in patients with rheumatoid arthritis]. *Ukr Zh Med Biol Sportu*. 1(41):57–58. DOI: 10.26693/jmbs08.01.208. [Ukrainian]
9. Nogas A.O. (2023). Otsinka funktsii ruky u patsiientiv iz revmatoidnym artrytom u rezultati zastosuvannia fizychnoi terapii [Evaluation of hand function in patients with rheumatoid arthritis as a result of physical therapy]. *Art of Medicine*. 2(26):98–103. [in Ukrainian]
10. Nogas A.O. (2023). Efektyvnist vplyvu rehabilitatsiinykh zakhodiv na vidnovlennia funktsii verkhnikh kintsivok u khvorykh na revmatoidnyi artryt [The effectiveness of rehabilitation measures on the restoration of upper limb function in patients with rheumatoid arthritis]. *Public Health Journal*. 3:88–94. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.3.11> [Ukrainian]
11. Nogas A.O. (2022). Pokrashchennia yakosti zhyttia khvorykh na revmatoidnyi artryt za dopomohoiu fizychnoi aktyvnosti [Improving the quality of life of patients with rheumatoid arthritis through physical activity]. *Rehabilitation & recreation*. 13:48–53. [in Ukrainian]

Physical Education and Sport. 2021. № 10. P. 3024–3029. DOI: 10.7752/jpes.2021.s5402.

17. Salaffi F., Di Carlo M., Carotti M., Sarzi-Puttini P. The effect of neuropathic pain symptoms on remission in patients with early rheumatoid arthritis. *Curr Rheumatol Rev*. 2019. № 15. P. 154–161.

18. Wafaa Mahmoud, Mona Mansour Hassab El-Naby and Ahmed Abdellatif Awad. Carpal tunnel syndrome in rheumatoid arthritis patients: the role of combined ultrasonographic and electrophysiological assessment. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation*. 2022. № 49. С. 62. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43166-022-00147-9>.

Отримано: 27.10.2023

Прийнято: 15.11.2023

Опубліковано: 28.12.2023

12. Perepada H.V. (2019). Peryferychna neiropatiia u khvorykh na revmatoidnyi artryt [Peripheral neuropathy in patients with rheumatoid arthritis]. *ScienceRise: Medical Science*. 1(28):24–31. DOI: 10.15587/2519-4798.2019.155807. [in Ukrainian]

13. Pivniak O.A., Nekhanevych O.B. (2022). Problemy fizychnoi terapii psoriatychnykh artropatii na foni komorbidnoi patolohii. [Problems of physical therapy of psoriatic arthropathies in the setting of comorbid pathology]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*. 7:1(35):42–50. [in Ukrainian]

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

15. Levine, D.W., Simmons, B.P., Koris, M.J., Daltroy, L.H., Hohl, G.G., Fossel, A.H., Katz, J.N. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J. Bone Joint Surg Am*. 75(11):1585–1592.

16. Pozmogova N., Bogdanovska N., Kalonova I., Boichenko C., Bessarabova O. (2021). Effect of occupational therapy intervention in a comprehensive rehabilitation program on patients with early rheumatoid arthritis. *Journal of Physical Education and Sport*. 10:3024–3029. DOI: 10.7752/jpes.2021.s5402.

17. Salaffi F., Di Carlo M., Carotti M., Sarzi-Puttini P. (2019). The effect of neuropathic pain symptoms on remission in patients with early rheumatoid arthritis. *Curr Rheumatol Rev*. 15:154–161.

18. Wafaa Mahmoud, Mona Mansour Hassab El-Naby and Ahmed Abdellatif Awad. (2022). Carpal tunnel syndrome in rheumatoid arthritis patients: the role of combined ultrasonographic and electrophysiological assessment. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation*. 49:62. <https://doi.org/10.1186/s43166-022-00147-9>.

Received on: 27.10.2023

Accepted on: 15.11.2023

Published on: 28.12.2023