

**І.М. Григус,
А.О. Ногас**

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ В ПАЦІЄНТІВ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

Національний університет водного господарства та природокористування,
навчально-науковий інститут охорони здоров'я
вул. Соборна, 11, Рівне, 33028, Україна
National university of water and environmental engineering,
department of medical and biological disciplines
Soborna str., 11, Rivne, 33028, Ukraine
e-mail: a.o.nogas@nuwm.edu.ua

Цитування: *Медичні перспективи*. 2023. Т. 28, № 1. С. 148-152

Cited: *Medicni perspektivi*. 2023;28(1):148-152

Ключові слова: *ревматоїдний артрит, больовий синдром, ранкова скутість, візуальна аналогова шкала*
Key words: *rheumatoid arthritis, pain syndrome, morning stiffness, visual analog scale*

Реферат. Комплексний аналіз больового синдрому в пацієнтів з ревматоїдним артритом. Григус І.М., Ногас А.О. Ревматоїдний артрит – хронічне системне захворювання сполучної тканини імунного генезу та невідомої етіології. У розвинених країнах світу на ревматоїдний артрит страждає близько 1 на 100 осіб, в Україні поширеність захворювання становить 340 випадків на 100 000 дорослого населення. Хронічний больовий синдром, обмеження функцій суглобів значно знижують якість життя пацієнтів. На цьому етапі поряд з медикаментозною терапією у відновному лікуванні пацієнтів з ревматоїдним артритом важливу роль відведено засобам фізичної реабілітації/терапії. Мета дослідження – комплексна оцінка основних показників больового синдрому та ранкової скутості суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом. Обстежено 216 пацієнтів з ревматоїдним артритом, з них жінок – 178 (82%), чоловіків – 38 (18%). Вік пацієнтів – від 25 до 59 років (середній вік – $46 \pm 0,24$). Діагноз встановлено на підставі критеріїв ACR/ EULAR 2010 р. та відповідно до Наказу МОЗ України від 11.04.2014 р. № 263. Проведений комплексний аналіз больового синдрому в пацієнтів з ревматоїдним артритом. Біль і вираженість ранішньої скутості в суглобах визначали за допомогою візуально-аналогової шкали Хаскисона (ВАШ, 100 мм). Статистичний аналіз проводили на основі пакету статистичного аналізу Statistica 10 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC®. З'ясовано, що біль низької інтенсивності спостерігався в 62 (28,7%) пацієнтів, біль середньої інтенсивності був у 120 (55,6%) та максимальний біль відчували 34 (15,7%) пацієнти. Установлено, що в жінок з ревматоїдним артритом I рентгенологічної стадії середній показник ранкової скутості за ВАШ (100 мм) – $46,1 \pm 7,3$, у чоловіків – $45,3 \pm 4,8$; у жінок II рентгенологічної стадії середній показник становить $52,6 \pm 7,9$, у чоловіків – $50,3 \pm 6,1$; у жінок III рентгенологічної стадії середній показник – $66,8 \pm 5,9$, у чоловіків – $63,6 \pm 1,7$. Аналіз показників показав, що в жінок усіх рентгенологічних стадій більш виражений ступінь тяжкості ранкової скутості, ніж у чоловіків. Все це детермінує нагальну потребу розроблення та впровадження в практичну діяльність концепції фізичної терапії пацієнтів з ревматоїдним артритом для зменшення больового синдрому, тяжкості ревматоїдного артриту, усунення ранкової скутості, покращення функціонального стану та відновлення рухових функцій суглобів, покращення стану здоров'я та якості життя пацієнтів.

Abstract. Comprehensive analysis of pain syndrome in patients with rheumatoid arthritis. Grygus I.M., Nogas A.O. Rheumatoid arthritis is a chronic systemic disease of connective tissue of immune genesis and unknown etiology. In the developed countries of the world, about 1 in 100 people suffer from rheumatoid arthritis, while in Ukraine the occurrence of the disease is 340 cases per 100,000 adult population. Chronic pain syndrome and limitation of joint functions significantly reduce the life quality of patients. At this stage, along with drug therapy, physical rehabilitation / therapy plays an important role in the restorative treatment of patients with rheumatoid arthritis. The purpose of the study is a comprehensive assessment of the main indicators of pain syndrome and morning stiffness of joints in patients with rheumatoid arthritis. 216 patients with rheumatoid arthritis were examined: 178 (82%) of them were women, 38 (18%) were men. The age of the patients is from 25 to 59 (average age is $46 \pm 0,24$). The diagnosis was established on the basis of the ACR/EULAR 2010 criteria and in accordance with the Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 263 dated November 04, 2014. A comprehensive analysis of the pain syndrome in patients with rheumatoid arthritis was carried out. Pain and severity of morning stiffness in the joints were determined using Huskisson's visual analog scale (VAS, 100 mm). Statistical analysis was performed on the basis of the statistical analysis Statistica 10 (Serial Number:

STA999K347150-W) and MEDCALC®. It was found that pain of low intensity was observed in 62 (28,7%), pain of medium intensity – in 120 (55,6%), and maximum intensity pain was experienced by 34 (15,7%) patients. It was found that in women with rheumatoid arthritis of radiological stage I, the average morning stiffness index according to VAS (100 mm) is $46,1 \pm 7,3$, in men – $45,3 \pm 4,8$; in women of radiological stage II, the average indicator is $52,6 \pm 7,9$, in men – $50,3 \pm 6,1$; in women of radiological stage III, the average indicator is $66,8 \pm 5,9$, in men – $63,6 \pm 1,7$. The analysis of the indicators showed that the severity of morning stiffness is more pronounced in women of all radiological stages than in men. All the above determines an urgent need to develop and implement in practice the concept of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis in order to reduce the pain syndrome, severity of rheumatoid arthritis, eliminate morning stiffness, improve the functional condition and restore the motor functions of the joints, improve the health and quality of life of patients.

Ревматоїдний артрит – хронічне системне захворювання сполучної тканини імунного генезу та невідомої етіології, яке характеризується неспецифічним симетричним артритом, поза суглобовими змінами та системними симптомами. Захворювання має аутоімунний та прогресуючий характер, що призводить до ураження периферичних суглобів (частіше дрібних суглобів верхніх та нижніх кінцівок). У подальшому відбуваються руйнівні зміни в суглобовому хрящі і кістках, що утворюють суглоб, далі спостерігається деформація суглобів та порушення їх функції [6, 7, 11].

У розвинених країнах світу на ревматоїдний артрит страждає близько 1 на 100 осіб, з віком поширеність захворювання зростає, жінки хворіють у 3-4 рази частіше, ніж чоловіки [13, 15]. В останні роки в Україні поширеність ревматоїдного артриту становить 340 випадків на 100000 дорослого населення, причому хвороба уражає переважно людей працездатного віку (30-50 років), що призводить до частої і тривалої госпіталізації, зниження їхньої працездатності, інвалідизації та великих економічних витрат [2, 9].

У цілому ревматоїдний артрит скорочує тривалість життя пацієнтів на 5-10 років. Уже на ранній стадії захворювання протягом перших трьох років пацієнти з ревматоїдним артритом можуть втратити працездатність, що стає їхньою пожиттєвою проблемою від початку захворювання [8].

Хронічний больовий синдром, який супроводжує прогресування хвороби, обмеження функцій суглобів значно знижують якість життя хворих. Тривалий запальний процес, що відбувається в уражених суглобах, призводить до формування атрофії м'язів та зниження м'язової сили в кінцівках. У подальшому утворюються больові контрактури, деформації, анкілоз, підвивихи суглобів кистей та стоп [1, 3].

За сучасними уявленнями, незмінною основою лікування хворих на ревматоїдний артрит є консервативна терапія, що включає базисну та симптоматичну терапію для усунення аутоімунного запалення та зняття больового синдрому [5, 10, 11]. В останні роки впроваджено лікування імунобіологічними препаратами (атицитокінова,

блокатори янус-кіназ), які індукують ремісію і на ранніх стадіях захворювання запобігають руйнуванню суглобів. Однак імунобіологічні препарати мають ряд побічних ефектів та протипоказань, а саме: можливий розвиток інфекцій, туберкульозу, перитоніту, спостерігаються алергічні реакції, свербіж [14, 15].

На цьому етапі поряд з медикаментозною терапією у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит важливу роль відведено засобам фізичної реабілітації/терапії [2, 6, 7, 8, 9].

За відсутності належного лікування та реабілітації протягом перших 5-6 років після встановлення діагнозу захворювання призводить до погіршення загального стану здоров'я, якості життя пацієнтів, обмеження функцій суглобів, зниження працездатності та виходу на інвалідність [4, 9, 10]. Саме тому питання лікування та проведення реабілітаційних заходів є надзвичайно важливим для цієї категорії хворих, для досягнення тривалої ремісії, припинення прогресування захворювання та покращення якості життя пацієнтів.

Мета дослідження – комплексна оцінка основних показників больового синдрому та ранкової скутості суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проведено на базі ревматологічного відділення КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка». Накопичення результатів дослідження проводилося в міру надходження пацієнтів на стаціонарне лікування. В обстеженні взяли участь 216 пацієнтів з ревматоїдним артритом, серед них жінок – 178 (82%), чоловіків – 38 (18%). Вік пацієнтів – від 25 до 59 років (середній вік – $46 \pm 0,24$).

Критеріями включення були: наявність встановленого діагнозу ревматоїдний артрит на підставі критеріїв ACR/ EULAR 2010 р. та відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 11.04.2014 р. № 263 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної, третинної медичної допомоги та медичної реабілітації хворих на

ревматоїдний артрит» [5, 15], наявність інформованої згоди пацієнтів на участь у дослідженні.

Критерії виключення: вік понад 60 років, IV рентгенологічна стадія ураження суглобів, третій ступінь активності запального процесу, гострий біль запального характеру, відмова пацієнта від участі в дослідженні.

Права пацієнтів були дотримані згідно з Гельсінською декларацією «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей», розробленою Всесвітньою медичною асоціацією, «Загальною декларацією про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)». Усі пацієнти оформили «Інформовану згоду на участь у дослідженні».

Роботу виконано згідно з темою НДР «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» на 2017-2021 рр. (№ держреєстрації 0117U007676), теми НДР на 2022-2026 рр. "Організаційні та методичні особливості фізичної терапії, ерго-терапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп" (№ держреєстрації 0122U200755).

Нами використовувався показник вираженості обмеження, що застосовується в Міжнародній класифікації функціонування (МКФ) для з'ясування ступеня порушення структур, функцій, обмеження діяльності та участі: 0 – проблеми

відсутні; 1 – легкі проблеми; 2 – помірні проблеми; 3 – важкі проблеми; 4 – абсолютні проблеми [4].

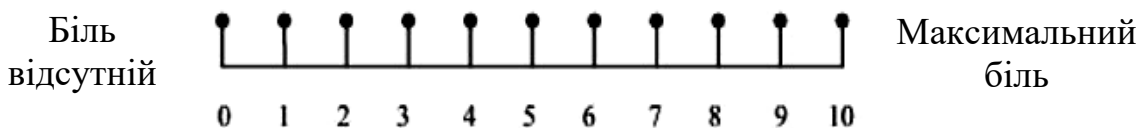
Біль і вираженість вранішньої скутості в суглобах ми визначали за допомогою візуально-аналогової шкали Хаскісона (ВАШ, 100 мм) [12].

Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично з використанням пакету статистичного аналізу Statistica 10 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC® (інтернет-ресурс з відкритим доступом, <https://www.medcalc.org/calc/>).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Усім пацієнтам (n=216) було проведено загальноклінічне обстеження та визначено рівень болю й вираженість ранкової скутості в суглобах за допомогою візуально-аналогової шкали Хаскісона (ВАШ, 100 мм).

Ця шкала має вигляд лінійки з розміткою від 0 до 10 см, де 0 означає відсутність болю (скутості чи утруднень), до 1-3 см – біль низької інтенсивності, до 4-6 см – біль середньої інтенсивності, до 7-9 балів – інтенсивний, а 10 см – це максимальний біль (скутість чи утруднення). У пацієнтів визначено інтенсивність того чи іншого симптому від 0 до 10 см (рис.).



Шкала болю ВАШ

На момент надходження до відділення пацієнти скаржилися на скутість у суглобах верхніх та нижніх кінцівок, яка продовжувалася протягом 1 години після сну, біль у суглобах, припухлість у дрібних суглобах кистей, гомілко-востопних, ліктьових, колінних, плечових суглобах, оніміння пальців рук і стоп, обмеження рухів, періодичний біль у поперековій ділянці. Зі збільшенням рентгенологічної стадії збільшувалась інтенсивність болю, його тривалість.

При опрацюванні результатів дослідження ми враховували, що існує низка факторів, які впливають на вираженість болю при ревматоїдному артриті: рентгенологічна стадія (чим вища, тим гірший стан пацієнтів); стать (у жінок біль виражений більше, ніж у чоловіків); вік (біль менше виражений в осіб молодого віку); локалізація (на ранній стадії захворювання – уражені суглоби зап'ястка, кистей і стоп; у

подальшому може розвинути ураження колінних, плечових, ліктьових та кульшових суглобів); психологічні фактори (неспокій, депресія); супутня патологія (погіршує стан пацієнтів).

Аналізуючи показники ВАШ, ми з'ясували, що біль низької інтенсивності спостерігався в 62 (28,7%) пацієнтів, зокрема в 10 (26,3%) чоловіків та в 52 (29,2%) жінок; біль середньої інтенсивності був у 120 (55,6%) пацієнтів, зокрема у 24 (63,1%) чоловіків та в 96 (54%) жінок; максимальний біль відчували 34 (15,7%) хворих, зокрема 4 (10,6%) чоловіки та 30 (16,8%) жінок, що наведено в таблиці 1, 2.

За результатами опитування пацієнтів ми з'ясували, що з прогресуванням хвороби – збільшенням рентгенологічної стадії, підвищується інтенсивність больових відчуттів як у чоловіків, так і в жінок.

Таблиця 1

Вираженість больового синдрому за шкалою ВАШ (мм)

Рівень больового синдрому	Ч (n=38)	%	Ж (n=178)	%
Біль низької інтенсивності	10	26,3	52	29,2
Біль середньої інтенсивності	24	63,1	96	54
Максимальний біль	4	10,6	30	16,8

Частою скаргою пацієнтів була скутість у суглобах, яка виникала зранку, та зменшення об'єму рухів у суглобах. Як правило, ранкова скутість тривала до 1 години й більше. Пацієнти відзначали поступове, прогресуюче зменшення об'єму амплітуди рухів у суглобах. Дані представлено в таблиці 3.

Проаналізувавши відповіді пацієнтів щодо тяжкості ранкової скутості, вираженість якої запропоновано оцінити за ВАШ (100 мм), нами з'ясовано, що жінкам, хворим на ревматоїдний артрит I рентгенологічної стадії, ранкова скутість докучає більше,

ніж чоловікам з такою ж рентгенологічною стадією: у жінок середній показник – $46,1 \pm 7,3$, у чоловіків – $45,3 \pm 4,8$.

Обстежені жінки, хворі на ревматоїдний артрит II і III рентгенологічних стадій, мають більш виражений ступінь тяжкості ранкової скутості, ніж чоловіки. Так, у жінок, хворих на ревматоїдний артрит II рентгенологічної стадії, середній показник становить $52,6 \pm 7,9$, у чоловіків – $50,3 \pm 6,1$; у хворих жінок III рентгенологічної стадії середній показник – $66,8 \pm 5,9$, у чоловіків – $63,6 \pm 1,7$.

Таблиця 2

Вираженість больового синдрому за шкалою ВАШ (мм)

Рівень больового синдрому	Кількість пацієнтів, (n=216)	%
Біль низької інтенсивності	62	28,7
Біль середньої інтенсивності	120	55,6
Максимальний біль	34	15,7

Отже, незважаючи на різний перебіг захворювання та рентгенологічну стадію, при ревматоїдному артриті завжди наявний тривалий больовий синдром, який є одним з факторів, що негативно впливає на стан пацієнтів та значно знижує якість їхнього життя, зокрема за такими параметрами: фізичними (фізичний дискомфорт,

енергійність), психологічними (самооцінка, негативні переживання), ступінь незалежності (повсякденна активність, працездатність), життя в суспільстві (соціальні зв'язки). Також відмічається ранкова скутість – ранній і стійкий симптом при ревматоїдному артриті.

Таблиця 3

Середні показники тяжкості ранкової скутості в суглобах у пацієнтів з ревматоїдним артритом (ВАШ, мм) ($M \pm m$)

Показник	Рентгенологічна стадія за Штейнброчером					
	I		II		III	
	ч	ж	ч	ж	ч	ж
Тяжкість ранкової скутості	$45,3 \pm 4,8$	$46,1 \pm 7,3$	$50,3 \pm 6,1$	$52,6 \pm 7,9$	$63,6 \pm 1,7$	$66,8 \pm 5,9$

ПІДСУМОК

Аналіз результатів дослідження больового синдрому пацієнтів з ревматоїдним артритом підтверджує, що прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у суглобах призводить до погіршення больових відчуттів, тяжкості вранішньої скутості. На підставі комплексної оцінки основних показників больового синдрому та ранкової скутості суглобів у пацієнтів доходимо висновку, що найбільш виражений біль та ранкова скутість спостерігалися в пацієнтів з ревматоїдним артритом III рентгенологічної стадії (у жінок середній показник – $66,8 \pm 5,9$, у чоловіків – $63,6 \pm 1,7$). Ураховуючи вищенаведені результати, можна констатувати, що больовий синдром та ранкова скутість у суглобах негативно впливають на стан здоров'я пацієнтів, рухові функції суглобів і відповідно знижують якість їхнього життя в повсякденній діяльності. Все це

детермінує нагальну потребу розроблення та впровадження в практичну діяльність концепції фізичної терапії пацієнтів з ревматоїдним артритом для зменшення больового синдрому, тяжкості ревматоїдного артриту, усунення ранкової скутості, покращення функціонального стану та відновлення рухових функцій суглобів, покращення стану здоров'я та якості життя пацієнтів.

Внески авторів:

Григус І.М. – концептуалізація, методологія, ведення, адміністрування проєкту;

Ногас А.О. – дослідження, курація даних, формальний аналіз, ресурси, написання – початковий проєкт, написання – рецензування та редагування; знаходження фінансової підтримки.

Фінансування. Дослідження не має зовнішніх джерел фінансування.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES

- Vizir VA, Buriak VV, Sholokh SH, Zaika IV, Shkolovyi VV. [Basics of diagnosis, treatment and prevention of diseases of the musculoskeletal system and connective tissue]. Zaporizhzhia: ZDMU; 2021. Ukrainian. Available from: <http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/9603>
- Kononenko NM, Chikitkina VV. [Basic Methods of Physical Rehabilitation of Patients with Rheumatoid Arthritis]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*. 2022;7,4(38):19-24. Ukrainian. doi: <https://doi.org/10.26693/jmbs07.04.019>
- Kuriata OV, Sirenko OIu, Lysunets TK. [Joint pain in rheumatology patients: the role of anxiety-depressive disorders]. *Ukrainian Journal of Rheumatology*. 2017;2(68):52-7. Ukrainian. Available from: <https://www.rheumatology.kiev.ua/article/10099/bil-u-suglobax-u-xvorix-revmatologichnogo-profilyu-rol-kontrolyu-trivozhno-depresivnix-rozladiv>
- [World Health Organization. International classification of functioning, limitations of vital activity and health]. Kyiv; 2018. 1048 p. Ukrainian.
- [Rheumatoid arthritis adapted evidence-based clinical guideline. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 263 of 11 April 2014]. Ukrainian.
- Nogas AO, Karpinskyi AIu. [Motor activity in physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University]. *Fizychne vykhovannia i sport*. 2017;1(37):130-5. Ukrainian.
- Nogas A, Grygus I, Prymachok L. Application physiotherapy in rehabilitation rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(11):184-94. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.166045>
- Ponyk RM, Korytko ZI. [Disease and peculiarities of rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis in the present time]. *Zdobutky klinichnoi i eksperymentalnoi medytsyny*. 2019;3:183-7. Ukrainian. doi: <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2019.v.i3.10504>
- Grygus I, Nogas A. [Recourses use modern aspects of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. In: Pop T, editor. Research in rehabilitation]. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego; 2014. p. 80-87. Polish.
- Grygus I, Nogas A. Improvement of Life Quality of the Patients with Rheumatoid Arthritis with Help of Physical Activity. *Journal of Health Sciences*. 2013;3(1):97-104.
- Boers M. Patient global assessment to define remission in rheumatoid arthritis: quo vadis? *Ann Rheum Dis*. 2021;80:277-9. doi: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218802>
- Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of Adult Pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care & Research*. 2011;63(Suppl 11):S240-52. doi: <https://doi.org/10.1002/acr.20543>
- Fraenkel L, Bathon JM, England BR, et al. 2021 American College of Rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol*. 2021;73:1108-23. doi: <https://doi.org/10.1002/acr.24596>
- Smolen JS, Landewe RB, Bijlsma JW, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis*. 2020;79:685-99. doi: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-216655>
- Studenic P, Aletaha D, de Wit M, Stamm TA, Alasti F, Lacaille D, et al. American College of Rheumatology/EULAR Remission Criteria for Rheumatoid Arthritis: 2022 Revision. *Arthritis & Rheumatology*. 2022;2022:1-8. doi: <https://doi.org/10.1002/art.42347>

Стаття надійшла до редакції
04.01.2023