

УДК 615.825:616.72-002.77

DOI <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.4.2>

**Богдановська Надія Василівна,**  
доктор біологічних наук, професор,  
завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії  
Запорізького національного університету  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2410-845X>

**Блайда Іванна Миколаївна,**  
кандидат сільськогосподарських наук,  
асистент кафедри реабілітації та здоров'я людини  
Львівського національного університету ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7302-102X>

## РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

**Анотація.** *Мета роботи* – проведення аналізу реабілітаційних підходів при відновному лікуванні ревматоїдного артриту.

**Матеріали та методи.** Було здійснено систематичний пошук наукових джерел, теоретичний аналіз, синтез, їх узагальнення з метою вивчення сучасних підходів до використання фізичної терапії/реабілітації для лікування ревматоїдного артриту.

**Результати дослідження.** Станом на сьогодні актуальним завданням є вивчення сучасних підходів до використання фізичної терапії/реабілітації для відновного лікування ревматоїдного артриту з метою визначення найефективніших методів, які мають належну наукову підтримку та практичні впровадження. Мета дослідження полягає у пошуку сучасних інноваційних тенденцій у лікуванні РА та науково підтверджених реабілітаційних підходів та їх використання при лікуванні ревматоїдного артриту для визначення ефективних методик відповідно до світових напрацювань у цьому напрямку. У статті проведено аналіз реабілітаційних підходів, які застосовують при відновному лікуванні хворих з ревматоїдним артритом. Розглянуто застосування терапевтичних вправ, масажу, ортезування, гідротерапії та фізіотерапії, які спрямовані на попередження виникнення функціональної недостатності та прогресування деформацій, збереження обсягу повсякденної побутової діяльності, здатності до самообслуговування, професійної діяльності та покращення якості життя хворих з ревматоїдним артритом. Узагальнюючи дані науково методичних джерел та практичний досвід різних науковців, можемо стверджувати, що правильно підібрані реабілітаційні заходи з урахуванням комплексного та індивідуального підходу сприяють настанню довготривалої та стабільної ремісії, відновленню функцій в уражених суглобах, покращенню фізичного й психічного стану та якості життя хворих з ревматоїдним артритом. На основі аналізу літературних джерел зроблено висновки про необхідність інноваційних тенденцій щодо реабілітаційного підходу у лікуванні хворих з ревматоїдним артритом та необхідність подальших досліджень для вдосконалення методів та підтвердження їхньої ефективності.

**Висновки.** На сьогоднішній день всі науково обґрунтовані методики фізичної терапії/реабілітації для лікування ревматоїдного артриту ґрунтуються на використанні спеціальних терапевтичних вправ, лікувального масажу, ортезування та фізіотерапії. Важливий індивідуальний та комплексний підхід до проведення реабілітації хворих з ревматоїдним артритом та необхідність подальших досліджень для вдосконалення методів та підтвердження їх ефективності.

**Ключові слова:** ревматоїдний артрит, реабілітаційні підходи, фізична терапія, терапевтичні вправи.

### **Bogdanovska N. V., Blayda I. M. Rehabilitation approaches to the rehabilitation treatment of rheumatoid arthritis at the present stage**

**Abstract.** *The purpose of the paper* was to analysis of rehabilitation approaches in the rehabilitation treatment of rheumatoid arthritis.

**Materials and methods.** A systematic search of scientific sources, theoretical analysis, synthesis, and their generalisation were carried out to study modern approaches to the use of physical therapy/rehabilitation for the treatment of rheumatoid arthritis.

**Research results.** Today, it is an urgent task to study modern approaches to the use of physical therapy/rehabilitation for the rehabilitation treatment of rheumatoid arthritis in order to identify the most effective methods that have proper scientific support and practical implementation. The aim of the study is to search for modern innovative trends in the treatment of RA and scientifically proven rehabilitation approaches and their use in the treatment of rheumatoid arthritis to identify effective methods in accordance with international best practices in this area. The article analyses rehabilitation

approaches used in the rehabilitation treatment of patients with rheumatoid arthritis. The use of therapeutic exercises, massage, orthotics, hydrotherapy and physiotherapy aimed at preventing the occurrence of functional deficiency and progression of deformities, preserving the scope of daily living activities, the ability to self-care, professional activity and improving the quality of life of patients with rheumatoid arthritis is considered. Summarising the data from scientific and methodological sources and the practical experience of various scientists, we can state that properly selected rehabilitation measures, taking into account an integrated and individual approach, contribute to the onset of long-term and stable remission, restoration of function in the affected joints, improvement of physical and mental condition and quality of life of patients with rheumatoid arthritis. Based on the analysis of literature sources, conclusions are drawn about the need for innovative trends in the rehabilitation approach to the treatment of patients with rheumatoid arthritis and the need for further research to improve methods and confirm their effectiveness.

**Conclusions.** To date, all evidence-based physical therapy/rehabilitation methods for the treatment of rheumatoid arthritis are based on the use of special therapeutic exercises, therapeutic massage, orthotics and physiotherapy. An individual and comprehensive approach to rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis is important and further research is needed to improve methods and confirm their effectiveness.

**Key words:** rheumatoid arthritis, rehabilitation approaches, physical therapy, therapeutic exercises.

**Вступ.** Ревматоїдний артрит (РА) – це хронічне аутоімунне захворювання зі стійким, симетричним ураженням дрібних і великих суглобів, залученням в запальний процес внутрішніх органів і систем [1; 2].

Здебільшого захворювання має хронічний перебіг, що призводить до прогресування деструкції, деформації та порушення функції суглобів, істотного зниження якості життя, інвалідизації і передчасної смерті без своєчасної адекватної терапії та відновного лікування [3; 4].

РА вражає близько 1% населення. Жінки страждають у 2–3 рази частіше, ніж чоловіки. Хоча РА включає аутоімунні реакції, точна причина розвитку хвороби не відома. Існують докази, що частота захворювання на РА вища серед осіб з певними генетичними детермінантами, які можуть передаватися спадково. Екзогенні чинники беруть опосередковану участь у розвитку РА на тлі генетичної схильності, вони відіграють певну роль у запуску та підтримці запалення суглобів, наприклад, вірусні інфекції, паління та ін. [5; 6].

Втрата працездатності може початися вже на ранній стадії хвороби у 27 % хворих на РА протягом перших трьох років після початку хвороби, а через 8–11 років – приблизно у 85 % пацієнтів. Рівень смертності у хворих на РА вище в 2 рази, ніж у загальній популяції. І цей показник погіршується з кожним роком [7].

Найважливішим соціально-економічним наслідком РА є втрата працездатності, погіршення якості життя і зростання інвалідності. Попередження інвалідності та первинної непрацездатності значною мірою залежить від своєчасного та адекватного лікування, метою якого є досягнення ремісії хвороби [8; 9].

Чисельні дослідження свідчать про високий ступінь зниження фізичної активності пацієнтів з РА за рахунок порушення їх мобільності та функціональної недостатності суглобів [4; 10; 11].

На даний час, основою лікування хворих на РА є сучасна базисна терапія представлена імунобіологічними препаратами, які мають точкове блокування факторів імунної системи, які запускають аутоімунний запальний процес в суглобах [5; 12].

Більшість авторів наголошують, що для підвищення ефективності медикаментозного лікування особливу роль відведено засобам фізичної терапії, які повинні бути невід’ємною частиною відновного лікування пацієнтів з РА [4; 7; 10; 11; 13].

Врахування інноваційних тенденцій у лікуванні РА та науково підтверджених реабілітаційних підходів, які потребують розробки та впровадження у лікувальний процес, допоможе забезпечити оптимальні результати лікування та покращити якість життя пацієнтів.

**Мета роботи** – проведення аналізу реабілітаційних підходів при відновному лікуванні ревматоїдного артриту.

**Матеріали та методи.** Було здійснено систематичний пошук наукових джерел, теоретичний аналіз, синтез, їх узагальнення з метою вивчення сучасних підходів до використання фізичної терапії/реабілітації для лікування ревматоїдного артриту.

**Результати дослідження.** РА – хвороба, що має хронічний прогресуючий незворотній перебіг. Найбільшою ознакою раннього РА є клінічне виявлення синовіту. Проявом РА є суглобовий синдром різного ступеня вираженості: ранкова скутість в уражених суглобах, біль і набряк суглобів, уражаються симетрично частіше дрібні суглоби верхніх та нижніх кінцівок. Інші суглоби уражаються рідко. В подальшому з’являються наступні типові деформації суглобів: «плавники моржа» – відхилення II–IV пальців у бік ліктьової кисті (до мізинця); «лебедина шия» – згинальна контрактура в п’ястково-фалангових суглобах, перерозгинання у проксимальних міжфалангових суглобах та згинання нігтьових фаланг; «буто-

ньєрка» – стійке згинання проксимальних міжфалангових суглобів [1; 8; 10].

Спостерігаються позасуглобові прояви РА: підшкірні ревматоїдні вузлики, васкуліт, системні ураження серця, легенів, нирок, органів травлення, ураження нервової системи нирок, очей. Розвитку РА від кількох тижнів до кількох місяців можуть передувати підвищена стомлюваність, зниження апетиту, схуднення, субфебрильна температура, підвищена пітливість, помірна анемія, підвищена швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) [5].

Ранньою та постійною ознакою ревматоїдного артрити є прогресуюча атрофія м'язів, що призводить до різкого занепаду сил, м'язової слабкості та супроводжується значним зменшенням або припиненням рухової активності пацієнта [14].

Метою лікування РА є ремісія або мінімальна активність захворювання, що може бути досягнуто шляхом якомога ранішого призначення медикаментозної протиревматичної терапії та реабілітаційних засобів.

Тому відновне лікування та реабілітація хворих на РА обумовлені необхідністю впливу на запальний процес, попередження виникнення функціональної недостатності та прогресування деформацій, збереження обсягу повсякденної побутової діяльності, здатності до самообслуговування, професійної діяльності та покращення якості життя [11].

На думку різних авторів найбільш ефективною є розробка індивідуальної програми реабілітації для пацієнтів з РА, яка включає наступний комплекс засобів: терапевтичні вправи (ЛФК), масаж, ортезування та фізіотерапевтичні методи [2; 4; 10].

Провідні фахівці рекомендують для досягнення й підтримання клінічного поліпшення стану хворого з РА, ремісії, попередження розвитку деструктивних процесів в суглобах, інвалідації проведення комплексу терапевтичних вправ та адекватних методів реабілітації.

Зокрема, пропонують використовувати терапевтичні вправи, що збільшують амплітуду рухів, м'язову силу, а також вправи аеробної спрямованості, враховуючи індивідуальні можливості кожного хворого і забезпечуючи при цьому адекватний відпочинок [3; 14; 15].

Основні завдання терапевтичних вправ при РА:

- підвищення тонусу ЦНС і надання хворому впевненості в сприятливому результаті відновного лікування;
- підтримування м'язової сили і амплітуди рухів у суглобах;

- поліпшення загальної і місцевої гемодинаміки, трофічних і регенеративних процесів у суглобах і оточуючих тканинах, зменшення їх набряку;

- запобігання деформації у суглобах, попередження контрактур;

- поступове відновлення функції уражених суглобів [5].

Терапевтичні вправи застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять по кілька разів на день. Комплекси вправ складають з простих загальнорозвиваючих, дихальних статичних та динамічних вправ і спеціальних вправ на розслаблення м'язів, що прилягають до уражених суглобів [8; 9].

Основою комплексів лікувальної гімнастики (ЛГ) є спеціальні вправи, які забезпечують максимальне збереження функцій суглобів або утворення і підтримання стійкої компенсації. Використовують активні рухи у кожному суглобі, махові рухи з обтяженням і без них, вправи на зміцнення м'язів і розтягування зв'язково-м'язового апарату пошкоджених суглобів. В комплекси включають загальнорозвиваючі, дихальні вправи, вправи на розслаблення. ЛГ ефективна за умови тривалого систематичного проведення занять з поступовим збільшенням навантаження і ускладненням виконання вправ (змінюючи вихідне положення, вправи з предметами та ін.) [3; 10].

Гімнастика найбільш ефективна в комплексі з курсом масажу, а також із заняттями плаванням. Терапевтичні вправи рекомендується проводити після прийому знеболюючих засобів і міорелаксантів, які швидко усувають відчуття хворобливості, розслаблюють м'язи і зменшують скутість.

На думку різних авторів, за допомогою ефективних вправ ЛГ для кистей рук при ревматоїдному артриті активізується кровообіг, знижується набряклість і болючість, збільшується обсяг рухів, відновлюються хапальні рефлексії і підвищується спритність рук [4; 13; 14].

Хворим рекомендується виконання самостійних занять з повторенням завдань протягом дня до 4–6 разів тривалістю по 5–7 хв. Доцільно терапевтичні вправи проводити в поєднанні з масажем і грязелікуванням. Хороші результати дають заняття ЛГ у воді. Основний фізіологічний ефект гідротерапії полягає в поліпшенні циркуляції та в зменшенні болю і м'язового спазму. Зменшуючи вагу зануреної частини, вода створює умови для застосування елементів терапевтичних вправ, важко здійснюваних для хворого поза водою. ЛГ проводять у басейні з прісною водою, при  $t$  води 30–32°C [15; 16].

Масаж важливий елемент комплексної реабілітаційної програми лікування РА. Він сприяє

поліпшенню кровообігу, підвищенню рівня обміну речовин в тканинах суглоба, нормалізує передачу нервових імпульсів, має знеболюючу дію.

Масаж проводять в положенні сидячи або лежачи. При цьому використовуються прийоми погладжування, розтирання, розминання, вібрації. Масажувати рекомендовано спочатку паравертебральні зони: при пошкодженні суглобів верхніх кінцівок – на рівні мозкових сегментів D2-C4; при ураженні суглобів нижніх кінцівок – на рівні S4-L-D11. Потім потрібно впливати на проксимальні відділи кінцівок. Далі масажують зони, розташовані нижче хворого суглоба. Впливають на ділянки здорової шкіри, розташовані симетрично по відношенню один до одного. При проведенні масажу ураженого суглоба особливу увагу слід звертати на сухожилля, періартикулярні тканини, сухожильні піхви, суглобові сумки. Масаж закінчують пасивними і активними рухами. Тривалість масажу становить 10-15 хвилин для верхніх кінцівок і 25 хвилин – для нижніх. Курс повинен включати 10-12 сеансів. Масаж бажано проводити один раз на два дні. У комплексі з масажем рекомендують проводити теплові процедури [3; 4; 6].

При стиханні гострих запальних явищ у суглобах показані фізіотерапевтичні процедури, що

сприяють зменшенню болів і залишкових запальних реакцій, що попереджають розвиток фіброзу і порушення функції суглобів [11; 13; 14].

Враховуючи вище наведене та практичний досвід різних науковців, можемо стверджувати, що правильно підібрані реабілітаційні заходи з урахуванням комплексного та індивідуального підходу сприяють настанню довготривалої та стабільної ремісії, відновленню функцій в уражених суглобах, покращенню фізичного й психічного стану та якості життя хворих з РА [2; 4; 7; 15].

**Висновки.** На сьогоднішній день всі науково обґрунтовані методики фізичної терапії/реабілітації для лікування ревматоїдного артриту ґрунтуються на використанні спеціальних терапевтичних вправ, лікувального масажу, ортезування та фізіотерапії. Важливий індивідуальний та комплексний підхід до проведення реабілітації хворих з ревматоїдним артритом та необхідність подальших досліджень для вдосконалення методів та підтвердження їх ефективності.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці і вдосконаленні реабілітаційної програми та визначенні ефективності її впливу на якість життя хворих з РА.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Журавльова Л. В., Олійник М. О., Сікало Ю. К., Федоров В. О. Основи діагностики та лікування захворювань суглобів: навчальний посібник для лікарів. К.: Видавничий дім «Медкнига», 2020. 272.
2. Гонт А. А., Зарудна О. І. Ревматоїдний артрит – історія, сучасні погляди, тактика, результат. Медсестринство. Тернопіль, 2020. 4. 30–36.
3. Nogas A. O. Improving the quality of life of patients with rheumatoid arthritis with the help of physical activity. *Rehabilitation and Recreation*, 2022. 13. 48–53. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.13.6>
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): 45–52.
5. Кривенко В. І., Федорова О. П., Непрядкіна І. В. та ін. Основні ревматичні захворювання в практиці лікаря загальної практики – сімейної медицини: навчальний посібник для лікарів, лікарів-інтернів за фахом «Загальна практика-сімейна медицина» та «Внутрішні хвороби». Запоріжжя, 2020. 142.
6. Cieza A., Causey K., Kamenov K., Hanson S.W., Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease Study 2019: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, 2019. *Lancet*. 2020; 396(10267): 2006–2017. PMID: 33275908. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
7. Григус І. М., Ногас А. О. Комплексний аналіз больового синдрому у пацієнтів на ревматоїдний артрит. *Медичні перспективи*. 2023. 28(1). 148–152. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.1.276049>
8. Бабак О. Я., Рождественська А. О., Железнякова Н. М. та ін. Ведення хворого з суглобовим синдромом. Сучасна практика внутрішньої медицини з невідкладними станами: метод. вказ. для студентів та лікарів-інтернів. Харків: ХНМУ, 2021. 40.
9. Boers M. Patient global assessment to define remission in rheumatoid arthritis: quo vadis? *Ann Rheum Dis*. 2021 Mar; 80(3): 277–279. PMID: 33158884. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218802>
10. Ногас А. О. Ефективність впливу реабілітаційних заходів на відновлення функції верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *«Public Health Journal»* 2023. 3. 88–94. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.3.11>
11. Кононенко Н. М., Чікіткіна В. В. Основні методи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022, 7. 4(38): 19–24. <https://doi.org/10.26693/jmbs07.04.019>.
12. Smolen J. S, Landewé RB. M., Bijlsma JW. J., Burmester G. R., Dougados M., Kerschbaumer A., et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis*. 2020 Jun; 79(6): 685–699. PMID: 31969328. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-216655>
13. Pozmogova N., Bogdanovska N., Kalonova I., Boichenko C., Bessarabova O. Effect of occupational therapy intervention in a comprehensive rehabilitation program on patients with early rheumatoid arthritis. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. 10. 3024–3029. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5402>

14. Ногас А. О. Оцінка функціональних порушень верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2023. 8(1). 57–58.
15. Бакалюк Т., Барабаш С., Бондарчук В. та ін. Практичні навички фізичного терапевта: дидактичні матеріали. Київ, 2022. 164.
16. Мар'яш В. В. Вплив терапевтичних вправ на перебіг ревматоїдного артриту. *Медсестринство*. 2022. 3. 20–23. <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2022.3.13520>

## REFERENCES:

1. Zhuravlova, L.V., Oliinyk, M.O., Sikalo, Yu.K., & Fedorov, V.O. (2022). *Osnovy diahnozyky ta likuvannia zakhvoriuvan suhlobiv: navchalnyi posibnyk dlia likariv [Fundamentals of diagnosis and treatment of joint diseases: a study guide for doctors]*. K: Vydavnychy dim «Medknyha»; 2020. 272 [in Ukrainian].
2. Hont, A.A., & Zarudna, O.I. (2020). Revmatoidnyi artryt – istoriia, suchasni pohliady, taktyka, rezultat [Rheumatoid arthritis – history, modern views, tactics, results]. *Medsestrynstvo*, 4. 30–36. <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2020.4.11870> [in Ukrainian].
3. 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]. *Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny*, 13. 48–53. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.13.6> [in Ukrainian].
4. Korytko, Z.I., Ponyk, R.M., & Kuprinenko, 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 patients with rheumatoid arthritis]. *Eksperymentalna ta klinichna fiziologhiia i biokhimiia*. 4(88). 45–52 [in Ukrainian].
5. Kryvenko, V.I., Fedorova, O.P., & Nepriadkina, I.V. (2020). *Osnovni revmatychni zakhvoriuvannia v praktytsi likaria zahalnoi praktyky – simeinoi medytsyny: navchalnyi posibnyk dlia likariv, likariv-interniv za fakhom «Zahalna praktyka-simeina medytsyna» ta «Vnutrishni khvoroby» [The main rheumatic diseases in the practice of a general practitioner – family medicine: a study guide for doctors, interns in the specialty "General practice-family medicine" and "Internal diseases"]*. Zaporizhzhia. 142 [in Ukrainian].
6. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S.W., Chatterji, S., & Vos, T. (2019). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease Study 2019: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 396(10267): 2006–2017. PMID: 33275908. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
7. 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>
8. Babak, O.Ia., Rozhdestvenska, A.O., & Zhelezniakova, N.M. (2021). *Vedennia khvoroho z suhlobovym syndromom. Suchasna praktyka vnutrishnoi medytsyny z nevidkladnymy stanamy: metod vkaz dlia studentiv ta likariv-interniv [Management of a patient with joint syndrome. Modern practice of internal medicine with emergency conditions: method order for students and intern doctors]*. Kharkiv: KhNMU. 40 [Ukrainian].
9. Boers, M. (2021). Patient global assessment to define remission in rheumatoid arthritis: quo vadis? *Ann Rheum Dis*. Mar; 80(3): 277–279. PMID: 33158884. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218802>
10. Nogas, A.O. (2023). Efektyvnist vplyvu reabilitatsiinykh 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> [in Ukrainian]
11. Kononenko, N.M., & Chikitkina, V.V. (2022). Osnovni metody fizychnoi reabilitatsii khvorykh na revmatoidnyi artryt [Basic Methods of Physical Rehabilitation of Patients with Rheumatoid Arthritis]. *Ukr Zh Med Biol Sportu*, 4(38), 19–24. <https://doi.org/10.26693/jmbs07.04.019> [in Ukrainian].
12. Smolen, J.S, Landewé, R.B.M., Bijlsma, J.W.J., Burmester, G.R., Dougados, M., & Kerschbaumer, A., et al. (2020). EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis*. Jun;79(6), 685–699. PMID: 31969328. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-216655>
13. Pozmonova, 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. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5402>
14. 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. <https://doi.org/10.26693/jmbs08.01.208> [in Ukrainian].
15. Bakaliuk, T., Barabash, S., & Bondarchuk, V. (2022). *Praktychni navychky fizychnoho terapevta: dydaktychni materialy [Practical skills of a physical therapist: didactic materials]*. K. 164. [Ukrainian].
16. Mariash, V.V. (2022). Vplyv terapevtychnykh vprav na perebih revmatoidnoho artrytu [The influence of therapeutic exercises on the course of rheumatoid arthritis]. *Medsestrynstvo*, 3. 20–23. <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2022.3.13520>