

Національний університет водного господарства та природокористування  
Міністерство освіти і науки України  
Національний університет фізичного виховання і спорту  
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**НОГАС АНЖЕЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**

УДК 796:615.825+616.72-002.77(043.5)

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**  
**ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**

24.00.03 – Фізична реабілітація

Подається на здобуття наукового ступеня доктора наук  
з фізичного виховання та спорту

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.



А.О. Ногас

Рівне – 2024

## АНОТАЦІЯ

*Ногас А.О.* Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 «Фізична реабілітація». Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2024.

**Мета роботи** – науково обґрунтувати, розробити та апробувати систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

**Наукова новизна дослідження** полягає в теоретичному узагальненні та новому вирішенні науково-практичної проблеми фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, а саме:

- *уперше* науково обґрунтовано і розроблено систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів МКФ;

- *уперше* встановлено біологічні, соціальні та особистісні передумови розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням функціонального стану уражених верхніх кінцівок, ступеня порушення рухової функції суглобів та активності ревматоїдного процесу;

- *уперше* визначено організаційні та методичні підходи щодо фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, які базуються на побудові персоналізованого реабілітаційного плану, що включає оцінку порушень функції, діяльності та якості життя;

- *уперше* встановлено основні чинники, що визначають вибір та використання засобів фізичної реабілітації, ефективність реабілітаційного втручання;

- *уперше* обґрунтовано і розроблено систему контролю за ефективністю реабілітаційних заходів, що дає змогу відслідковувати у динаміці зміни в стані здоров'я й функціонуванні осіб із ревматоїдним артритом, регулювати і корегувати втручання;

- *уперше* науково обґрунтована та розроблена технологія реабілітаційного втручання на основі використання засобів фізичної реабілітації, з урахуванням методологічних підходів до компонентів МКФ та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнта;

- *уточнено та деталізовано* категоріальний профіль за МКФ пацієнтів з ревматоїдним артритом на основі базового набору МКФ, узагальнені діагностичні критерії відповідно до доменів МКФ (на рівні структури і функції, активності та участі);

- *додовнено й розширено* знання про погіршення фізичної активності, зниження повсякденної діяльності, соціальної активності, негативні зміни психоемоційного стану пацієнта, що істотно впливає на функціональний статус та якість життя;

- *додовнено* дані щодо позитивного впливу комплексу терапевтичних вправ у поєднанні з позиціонуванням, ортезуванням, лікувальним масажем та ерготерапією при відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит;

- *додовнено* інформацію щодо особливостей фізичного та соціального функціонування пацієнтів з ревматоїдним артритом з урахуванням ступеня функціональної недостатності суглобів та ступеня порушення рухової функції уражених верхніх кінцівок;

- *розширено* інформацію про наявні порушення функції дрібних суглобів, обмеження амплітуди рухів, розвиток контрактур, зниження працездатності та ранньої інвалідизації хворих на ревматоїдний артрит;

- *набули подальшого розвитку* дані про психологію, поведінку, емоційні реакції пацієнта, благополуччя і задоволення аспектами свого життя, мотивації та потреби у відновленні стану здоров'я.

**Практична значущість отриманих результатів** полягає у розробці та впровадженні системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит шляхом комплексного та диференційованого підходу щодо використання реабілітаційних засобів з урахуванням функціональної недостатності та ступеня порушення рухової функції уражених дрібних суглобів, обмеження повсякденної активності, психосоціальних аспектів. Розроблена система реабілітаційного втручання при ревматоїдному артриті сприяла ефективності відновного лікування пацієнтів, досягненню клінічної ремісії, зменшенню больового синдрому, покращенню рухової функції суглобів, збереженню працездатності та покращенню якості життя.

Результати дослідження впроваджені у практику Обласного ревматологічного центру КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка» та в навчальний процес здобувачів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національного університету водного господарства та природокористування, Волинського національного університету імені Лесі Українки, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Івано-Франківського національного медичного університету, Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Аналіз науково-методичної літератури вітчизняних і зарубіжних авторів свідчить про те, що ревматоїдний артрит розглядається у всьому світі як одна з найбільш розповсюджених ревматологічних патологій та є однією з найбільш значущих медичних та соціально-економічних проблем сучасного суспільства. Зокрема, висока частота ураження осіб працездатного віку, у яких рано виникають зниження функціональних здібностей, втрата професійних і соціальних навичок, труднощі фізичного та психологічного пристосування до порушень рухових функцій. Це призводить до значної інвалідизації, зниження якості життя та великих економічних витрат.



Враховуючи вище наведене, 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.

Комплексне первинне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом дало змогу виявити наступні скарги та функціональні порушення: скутість у суглобах верхніх та нижніх кінцівок, яка тривала протягом 1 години після сну, біль у суглобах, припухлість в дрібних суглобах кистей, гомілковоступневих, оніміння пальців рук, обмеження рухів, періодичні болі у поперековій ділянці. Більшість хворих (47 %) мали II рентгенологічну стадію з характерними рентгенологічними симптомами. Середні показники ІМТ свідчили, що загалом у хворих надлишкова маса тіла, що є негативним чинником у виникненні та прогресуванні ревматоїдного артриту. За результатами показників опитувальника ВАШ спостерігався больовий синдром різної інтенсивності (від низької інтенсивності до інтенсивного болю). Виявлено м'язову слабкість, нездатність скласти пальці в кулак, погіршення рухливості, атрофію м'язів та синдром зап'ястного каналу в уражених верхніх кінцівках. Спостерігалось обмеження активних і пасивних рухів в уражених суглобах (у променево-зап'ястному суглобі, суглобах кисті та пальців кисті), у зв'язку з больовим синдромом, а також в результаті м'язових контрактур, що розвиваються. Виявлено порушення дрібної моторики і різних видів захоплення кисті за тестом Соллермана. Пацієнти мали найбільші труднощі при виконанні шароподібного та циліндричного захоплення, а також складним було виконання щипцевого захоплення. Результати Бостонського опитувальника вказували на зниження соціального функціонування пацієнтів з ревматоїдним артритом. За оцінкою функціональних обмежень пацієнтів з використанням опитувальника DASH виявлено в основному незадовільний результат та

найбільші труднощі, які виникали у хворих при виконанні побутових дій, зокрема тих, що потребують сили кисті. За шкалою HADS виявлено, що у більшості пацієнтів з ревматоїдним артритом спостерігаються психоемоційні порушення тривожного і депресивного характеру. Сумарний показник самооцінки стану здоров'я за Стенфордською анкетною оцінкою здоров'я перебував на низькому рівні. Дослідження показників якості життя за опитувальником EuroQol-5D-5L свідчило, що у хворих наявне значне погіршення якості життя та проблеми по майже всіх її показниках.

Обґрунтовано й розроблено систему відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом, що містить наступні складові: передумови створення, основні положення й вимоги, концептуальні засади, методичні основи, організаційні та концептуальні підходи, умови проектування й реалізації, критерії ефективності. Розроблена система, виходячи з мети, ґрунтувалася на дидактичних принципах і принципах фізичної реабілітації, базувалася на системних, концептуальних підходах, організаційних, методичних і концептуальних основах процесу відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом. Технологічні принципи об'єднують комплексність, системність, цілісність, принцип координації взаємодії, довгостроковість. Система відновлення та покращення якості життя тематичних хворих полягала у комплексному застосуванні реабілітаційних заходів, які набували свого значення та особливостей застосування з урахуванням персоніфікованого та міждисциплінарного підходу до кожного пацієнта.

Розроблена система реабілітації передбачала врахування вікових особливостей, тяжкості перебігу, ступеня активності ревматоїдного процесу і клінічної картини захворювання, рентгенологічної стадії та функціональної недостатності суглобів, наявних протипоказів і застережень, специфічних фізіологічних та психологічних порушень, оцінки функціонального стану пацієнта. Враховані методологічні підходи до компонентів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та

якість життя пацієнта. Запропонована система мала цілісний характер, ґрунтувалася на цілеспрямованому використанні комплексного психолого-педагогічного й лікувально-реабілітаційного підходу, програми фізичної реабілітації були індивідуально підібрані для кожного пацієнта з урахуванням функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, рівня якості життя й стану здоров'я пацієнтів. Реалізація досягнення відновлювального ефекту відповідно до поставлених завдань фізичної терапії різнилася. Для кожного пацієнта підбирали персоніфікований підхід щодо реабілітаційного втручання з урахуванням ступеня функціональної недостатності суглобів, участі в трудовому житті до психосоціальних питань.

Відповідно за результатами впровадження системи фізичної реабілітації, порівняльний аналіз досліджуваних показників на початку та наприкінці дослідження наочно демонструє та підтверджує ефективність запропонованої системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. Відтак, у пацієнтів основної групи спостерігалось зменшення больового синдрому і скутості у суглобах верхніх кінцівок за шкалою ВАШ: відсутність болю відмітили 78,1 % осіб основної групи та 67,4 % пацієнтів контрольної групи, що на 10,7 % менше.

Окрім того, у хворих основної групи відмічалось збільшення рухливості та сили м'язів в уражених суглобах зап'ястя та кисті за кінцевими результатами показників гоніометрії, динамометрії та силового індексу, які статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищують такі ж показники контрольної групи, що свідчить про ефективність розробленої системи фізичної реабілітації. Значного результату було досягнуто у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи у порівнянні з контрольною групою.

Встановлено покращення функції руки за середніми значеннями тесту Соллермана (охоплює категорії «активність», «функція», «участь» за МКФ) в основній групі, які статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшилися та були наближеними до нормальних показників тесту. Так, середній показник у хворих основної групи збільшився з  $65,1 \pm 5,3$  бала до  $70,2 \pm 6,3$  бала, що

статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більше, ніж у пацієнтів контрольної групи – з  $61,8 \pm 3,6$  бала до  $65,1 \pm 3,8$  бала. Аналіз виконання завдань тесту Соллермана показав, що 91,6 % пацієнтів основної групи змогли виконати шароподібне захоплення без особливих труднощів, відповідно у контрольній групі – 89,1 % осіб. Циліндричне захоплення змогли вдало виконати дещо менше пацієнтів основної групи – 87,5 % осіб, у контрольній групі – 84,7 % випадків. Зі щипцевим захопленням впоралося 89,8% пацієнтів в основній групі та 86,9 % осіб контрольної групи.

Виявлена позитивна динаміка відновлення фізичної активності пацієнтів обох груп, що підтверджують результати опитувальника VSTQ (шкала функціональних порушень), проте у пацієнтів основної групи результати були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими порівняно з КГ.

На збільшення функціональної здатності та активності верхніх кінцівок, відновлення сили кисті для кращого та якісного виконання побутових дій у повсякденному житті вказували дані опитувальника DASH (категорії на рівні «активності» та «участі» за МКФ).

Ефективність розробленої системи фізичної реабілітації підтверджується достовірним покращенням показників за шкалою HADS. Зокрема, відсутність симптомів тривоги спостерігалися в значно більшій кількості пацієнтів основної групи – у 62,5 % осіб; у контрольній групі – у 41,3 % хворих; з відсутніми симптомами депресії було 68,7 % осіб основної групи та 53,3 % пацієнтів контрольної групи, що на 15,4 % менше.

Встановлено суттєве покращення показників якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом за опитувальником EuroQol-5D-5L: при повторному аналізі оцінки шкали «мобільність» стан пацієнтів основної групи статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращився і став на рівні 1 балу у 76,1 % осіб, у контрольної групи відповідно у 65,2 % хворих. Відмітили покращення та відсутність проблем по «догляду за собою» (1 бал) – 75,0 % хворих основної групи, у контрольній групі кількість пацієнтів була меншою – 64,2 % осіб. При аналізі повторного анкетування «звичайної повсякденної діяльності» позитивні зміни

позначились на результатах показника на рівні 1 балу у 70,8 % респондентів основної групи, у контрольній групі кількість осіб на цьому ж рівні була меншою – 62,0 %. Відповідно за шкалою «біль/дискомфорт» 74,0 % пацієнтів основної групи відзначили відсутність болю наприкінці дослідження, у той же час у контрольній групі таких осіб було 64,1 %, що на 9,9 % менше. У шкалі, що визначає «тривогу/депресію» результати показали, що жоден пацієнт з обох груп не відчував сильної тривоги чи депресії.

Визначено, що показники Стенфордської анкети оцінки здоров'я свідчать про статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності між пацієнтами основної та контрольної груп на користь основної групи: сумарний бал в основній групі став більш наближеним до нормального показника –  $1,8 \pm 12,2$  бала, ніж у хворих контрольної групи –  $2,9 \pm 4,1$  бала. Таким чином, повторні результати дослідження наочно демонструють кращі показники у пацієнтів основної групи, що підтверджує ефективність запропонованої системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути впроваджені у практику лікувальних закладів, санаторно-курортного лікування, у навчальний процес при підготовці фахівців спеціальності 227 «Терапія/реабілітація».

**Ключові слова:** фізична реабілітація, ревматоїдний артрит, верхні кінцівки, система, технологія, функціональні порушення, відновлення, активність, участь, якість життя.

## ANNOTATION

*Nogas A.O.* Theoretical and methodological principles of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. Qualification scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation for obtaining the scientific degree of the doctor of physical education and sports in specialization 24.00.03 – Physical rehabilitation. – National

University of Water and Environmental Engineering, Rivne, National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, 2024.

**The goal** of the work – to scientifically substantiate, develop and test a system of physical rehabilitation for patients with rheumatoid arthritis.

**The scientific novelty of the research** is the theoretical generalisation and a new solution to the scientific and practical problem of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis, namely:

- *for the first time*, a system of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis was scientifically substantiated and developed, taking into account the prerequisites for the rehabilitation process, the biopsychosocial impact of the disease on the quality of life, and the basic provisions and principles of the ICF;

- *for the first time*, the biological, social and personal prerequisites for the development of a system of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis were established, taking into account the functional state of the affected upper extremities, the degree of impaired joint motor function and the activity of the rheumatoid process;

- *for the first time*, organisational and methodological approaches to physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis based on the development of a personalised rehabilitation plan, including assessment of impaired function, activity and quality of life, have been identified;

- *for the first time* the main factors determining the choice and use of physical rehabilitation equipment and the effectiveness of rehabilitation intervention were identified;

- *for the first time*, a system of monitoring the effectiveness of rehabilitation measures was substantiated and developed, which allows to track changes in the health and functioning of people with rheumatoid arthritis in the dynamics, to regulate and correct interventions;

- *for the first time*, the technology of rehabilitation intervention based on the use of physical rehabilitation equipment was scientifically substantiated and

developed, taking into account methodological approaches to the components of the ICF and factors affecting the level of functional impairment and quality of life of the patient;

- *the categorical* profile of patients with rheumatoid arthritis based on the basic set of the ICF was clarified and detailed, and diagnostic criteria were generalised in accordance with the ICF domains (at the level of structure and function, activity and participation);

- *knowledge* about the deterioration of physical activity, reduction of daily activities, social activity, negative changes in the patient's psycho-emotional state, which significantly affects the functional status and quality of life, has been supplemented and expanded;

- *the data* on the positive effect of a set of therapeutic exercises in combination with positioning, orthotics, therapeutic massage and ergotherapy in the rehabilitation treatment of patients with rheumatoid arthritis have been supplemented;

- *information* on the peculiarities of physical and social functioning of patients with rheumatoid arthritis, taking into account the degree of functional insufficiency of the joints and the degree of impaired motor function of the affected upper extremities, was specified;

- *information* on existing disorders of small joints, limitation of the range of motion, development of contractures, reduced performance and early disability of patients with rheumatoid arthritis was expanded;

- *data* on the patient's psychology, behaviour, emotional reactions, well-being and satisfaction with aspects of their life, motivation and need for health recovery were further developed.

**The practical significance of the results obtained** is the development and implementation of a system of physical rehabilitation for patients with rheumatoid arthritis through an integrated and differentiated approach to the use of rehabilitation equipment, taking into account the functional deficiency and degree of motor function impairment of the affected small joints, limitation of daily activity, psychosocial aspects. The developed system of rehabilitation intervention in

rheumatoid arthritis contributed to the effectiveness of rehabilitation treatment of patients, achievement of clinical remission, reduction of pain, improvement of joint motor function, preservation of working capacity and improvement of quality of life.

The results of the study have been implemented in the practice of the Regional Rheumatology Centre of the Rivne Regional Clinical Hospital named after Yuriy Semenyuk and in the educational process of students of specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" at the National University of Water and Environmental Engineering, Lesya Ukrainka Volyn National University, Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Ivano-Frankivsk National Medical University, Precarpathian National University, and the University of the Carpathian region.

An analysis of the scientific and methodological literature of domestic and foreign authors shows that rheumatoid arthritis is considered worldwide as one of the most common rheumatological pathologies and is one of the most significant medical, social and economic problems of modern society. In particular, there is a high incidence of people of working age who experience early functional decline, loss of professional and social skills, and difficulties in physical and psychological adjustment to motor function disorders. This leads to significant disability, reduced quality of life and high economic costs.

In view of the above, the importance of rehabilitation treatment and rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis is due to the need to influence the inflammatory process, improve the functional state of joints and prevent the progression of deformities, maintain the scope of daily living activities, the ability to self-care and professional work, maintain the patient as an active social person and improve the quality of life.

A comprehensive initial examination of patients with rheumatoid arthritis revealed the following complaints and functional disorders: stiffness in the joints of the upper and lower extremities that lasted for 1 hour after sleep, joint pain, swelling in the small joints of the hands, ankles, numbness of the fingers, limitation of movement, and recurrent pain in the lumbar region. Most patients (47 %) had



radiological stage II with characteristic radiological symptoms. The average BMI values showed that, in general, patients were overweight, which is a negative factor in the onset and progression of rheumatoid arthritis. According to the results of the VAS questionnaire, pain syndrome of varying intensity (from low intensity to intense pain) was observed. Muscle weakness, inability to make a fist, impaired mobility, muscle atrophy and carpal tunnel syndrome in the affected upper extremities were detected. There was a restriction of active and passive movements in the affected joints (wrist, hand and finger joints) due to pain and muscle contractures. Impairment of fine motor skills and various types of hand grasping according to the Sollerman test was detected. Patients had the greatest difficulty in performing spherical and cylindrical grasping, and forceps grasping was also difficult. The results of the Boston Health Interview Survey indicated a decrease in social functioning in patients with rheumatoid arthritis. The assessment of patients' functional limitations using the DASH questionnaire revealed mostly unsatisfactory results and the greatest difficulties experienced by patients in performing everyday activities, in particular those requiring hand strength. The HADS scale revealed that most patients with rheumatoid arthritis have psychoemotional disorders of anxiety and depression. The total score of self-assessment of health according to the Stanford Health Assessment Questionnaire was low. The study of quality of life indicators using the EuroQol-5D-5L questionnaire showed that patients had a significant deterioration in quality of life and problems with almost all of its indicators.

A system for restoring the quality of life of patients with rheumatoid arthritis, which includes the following components, has been substantiated and developed: prerequisites for creation, basic provisions and requirements, conceptual foundations, methodological foundations, organisational and conceptual approaches, design and implementation conditions, and effectiveness criteria. The developed system, based on the goal, was based on didactic principles and principles of physical rehabilitation, was based on systemic, conceptual approaches, organisational, methodological and conceptual foundations of the process of restoring the quality of life of patients with rheumatoid arthritis. Technological

principles combine complexity, systematicity, integrity, the principle of coordination of interaction, and long-term. The system of restoration and improvement of the quality of life of the patients concerned was based on the comprehensive application of rehabilitation measures, which acquired their significance and specifics of application based on a personalised and interdisciplinary approach to each patient.

The developed rehabilitation system involved taking into account age peculiarities, severity of the course, degree of activity of the rheumatoid process and clinical picture of the disease, radiological stage and functional insufficiency of the joints, existing contraindications and warnings, specific physiological and psychological disorders, and assessment of the patient's functional state. Methodological approaches are taken into account in accordance with the domains of the ICF, taking into account the factors that affect the level of functional impairment and the patient's quality of life. The proposed system was holistic in nature, based on the targeted use of a comprehensive psychological, pedagogical, medical and rehabilitation approach, and physical therapy programmes were individually selected for each patient, taking into account functional joint disability, rheumatoid arthritis activity, quality of life and health status. The realisation of the restorative effect in accordance with the tasks of physical therapy varied. A personalised approach to rehabilitation intervention was selected for each patient, taking into account the degree of functional joint disability, participation in work life and psychosocial issues.

Accordingly, according to the results of the implementation of the physical rehabilitation system, a comparative analysis of the studied indicators at the beginning and end of the study clearly demonstrates and confirms the effectiveness of the proposed system of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. Thus, in patients of the main group, a decrease in pain and stiffness in the joints of the upper extremities was observed according to the VAS scale: 78.1 % of the main group and 67.4 % of the control group patients reported no pain, which is 10.7 % less.

In addition, patients of the main group showed an increase in mobility and muscle strength in the affected joints of the wrist and hand according to the final results of goniometry, dynamometry and power index, which significantly exceeded those of the control group, indicating the effectiveness of the developed technology of physical rehabilitation. A significant result was achieved in the restoration of finger flexion in patients of the main group compared to the control group.

The improvement of hand function according to the average values of the Sollerman test (covering the categories of "activity", "function", "participation" according to the ICF) in the main group was established, which significantly increased and were close to normal test values. Thus, the average score in patients of the main group increased from  $65.1 \pm 5.3$  points to  $70.2 \pm 6.3$  points, which is significantly higher than in patients of the control group - from  $61.8 \pm 3.6$  points to  $65.1 \pm 3.8$  points. The analysis of the Sollerman test tasks showed that 91.6 % of patients in the main group were able to perform a spherical grasp without any difficulties, respectively, 89.1 % of patients in the control group. Cylindrical grasping was successfully performed by slightly fewer patients in the main group - 87.5 % of patients, in the control group - 84.7 % of cases. The forceps grasp was performed by 89.8 % of patients in the main group and 86.9 % of patients in the control group.

Positive dynamics of physical activity restoration in patients of both groups was revealed, which is confirmed by the results of the BCTQ questionnaire (functional impairment scale), but the results in patients of the main group were significantly better.

The increase in functional capacity and activity of the upper extremities, restoration of hand strength for better and more qualitative performance of household activities in everyday life was indicated by the DASH questionnaire (categories at the level of "activity" and "participation" according to the ICF).

The effectiveness of the developed system of physical rehabilitation is confirmed by a statistically significant improvement in the HADS scale. In particular, the absence of anxiety symptoms was observed in a significantly larger

number of patients in the main group - 62.5 % of patients; in the control group - 41.3 % of patients; 68.7 % of patients in the main group and 53.3 % of patients in the control group had no symptoms of depression, which is 15.4 % less.

There was a significant improvement in the quality of life of patients with rheumatoid arthritis according to the EuroQol-5D-5L questionnaire: when re-analysing the mobility scale, the condition of patients in the main group improved significantly and reached the level of 1 point in 76.1 % of patients, and in the control group, respectively, in 65.2 % of patients. Improvement and absence of problems with "self-care" (1 point) were noted in 75.0 % of patients in the main group, while in the control group the number of patients was lower - 64.2 %. In the analysis of the repeated questionnaire of "normal daily activities", positive changes affected the results of the indicator at the level of 1 point in 70.8 % of respondents in the main group, while in the control group the number of people at the same level was lower - 62.0 %. Accordingly, on the pain/discomfort scale, 74.0 % of patients in the main group reported no pain at the end of the study, while in the control group, the number of such patients was 64.1 %, which is 9.9 % less. In the anxiety/depression scale, the results showed that no patients in either group experienced severe anxiety or depression.

It has been determined that the Stanford Health Assessment Questionnaire scores indicate significantly better differences between patients in the main and control groups: the total score in the main group became closer to the normal value ( $1.8 \pm 12.2$  points) than in patients in the control group ( $2.9 \pm 4.1$  points). Thus, the repeated results of the study clearly demonstrate better performance in patients of the main group, which confirms the effectiveness of the proposed system of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis.

The materials of the dissertation research can be implemented in the practice of medical institutions, sanatorium treatment, in the educational process in the training of specialists in the specialty 227 "Therapy / Rehabilitation".

**Key words:** physical rehabilitation, rheumatoid arthritis, upper extremities, system, technology, functional impairment, recovery, activity, participation, quality of life.

### Список публікацій здобувача за темою дисертації

#### Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Ногас А.О. Ревматоїдний артрит – сучасний стан проблеми. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1(21). С. 298–302. Фахове видання України. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2013\\_1\\_75](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2013_1_75)
2. 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). С. 97-104. Наукове періодичне видання Польщі. <https://repozytorium.ka.edu.pl/handle/11315/389> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*
3. Нагорна О.Б., Ногас А.О., Брега Л.Б. Кінезіотейпінг у фізичній реабілітації травматологічних хворих. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. № 23. С. 84-88. Фахове видання України. <https://sportvisnyk.vnu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/article/view/251> *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, та формуванні висновків.*
4. Nogas A., Grygus I., Prymachok L. Application physiotherapy in rehabilitation rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016. № 6(11). С. 184–194. Наукове періодичне видання Польщі. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.166045> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*
5. Ногас А.О., Карпінський А.Ю. Рухова активність хворих на ревматоїдний артрит у фізичній реабілітації. *Фізичне виховання, спорт і*

культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2017. № 1(37). С. 130-135. Фахове видання України. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-01-130-135>  
*Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*

6. Ногас А.О., Карпінський А.Ю. Застосування лікувального масажу в комплексній фізичній терапії хворих на ревматоїдний артрит. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2017. № 27-28. С. 209-214. Фахове видання України. <http://lib.pnu.edu.ua/files/Visniki/visnyk-fizkult-2017-27-28.pdf>. *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*

7. Nogas A., Grygus I. Selection of key criteria for assessment tools for patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2018. Vol. 8, № 2. P. 455-469. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2018.08.02.042> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

8. Grygus I., Nogas A. Main provisions of the concept of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2020. Vol. 10, № 3. P. 340-351. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.037> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

9. Nogas A. Instrumental and anthropometric studies in physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021. Vol. 11, № 5. P. 392-401. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.05.040>

10. 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, № 11. P. 452-462.

<https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.11.043>

11. Ногас А.О. Покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит за допомогою фізичної активності. *Rehabilitation & recreation*. 2022. № 13. С. 48-53. Фахове видання України, проіндексоване в базі даних Scopus. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.13.6>

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. Vol. 12, № 2. P. 393-404. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.02.041> Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.

13. 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, № 4. P. 365-374. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.04.033> Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.

14. Nogas A. and Grygus I. 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. Vol. 12, № 11. P. 390-403. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.11.052> Наукове періодичне видання Польщі. Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.

15. Ногас А.О. Оцінка функціональних порушень верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал медицини, біології та*

спорту. 2023. № 8(1). С. 208-213. Фахове видання України.  
<https://doi.org/10.26693/jmbs08.01.208>

16. Ногас А.О. Ефективність застосування реабілітаційних заходів для відновлення функції суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & recreation*. 2023. № 14. С. 71-81. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.8>

17. Ногас А.О. Вплив засобів фізичної терапії на покращення психоемоційного стану пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & recreation*. 2023. № 16. С. 68-76. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.9>

18. 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. Фахове видання України. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.3.11>

19. Григус І.М., Ногас А.О. Відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впровадження технології реабілітаційних заходів. *Rehabilitation & recreation*. 2023. № 17. С. 48-60. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-01-130-135> *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

20. Ногас А.О. Оцінка стану здоров'я пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впливу програми фізичної терапії. *Public Health Journal*. 2023. № 4. С. 58-64. Фахове видання України. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.4.8>

21. Nogas, A., Grygus, I., Hutsman, S., Diachuk, V., Blyayda, I. Analysis of the effectiveness of the developed system of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis in terms of daily activity, health status and quality of life. *Physical rehabilitation and recreational health technologies*. 2024. Vol. 9. № 2.



Р. 90-97. Періодичне наукове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(2\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(2).07) *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

22. Григус І.М., Ногас А.О. Теоретико-методичні основи побудови програм фізичної терапії хворих на ревматоїдний артрит. *Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги* : зб. тез доп. науково-практичної конференції з міжнародною участю 29-30 вересня 2022 р., м. Тернопіль. *Особистий внесок здобувача полягає в інтерпретації результатів дослідження.*

23. Ногас А.О. Кінезіотейпування у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит. *Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини* : зб. тез доп. Міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 листопада 2022 р., м. Полтава.

24. Ногас А.О. Роль та місце фізіотерапії в комплексній реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення* : зб. тез доп. III Науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю, 20-21 жовтня 2022 р., м. Запоріжжя. С. 90-92. URL: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/9212>

25. Ногас А.О. Відновлення функції верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою реабілітаційних заходів. *Теоретичні і практичні аспекти у фізичній терапії та ерготерапії* : зб. тез доп. Всеукраїнської науково-практичної конференції, 25-26 травня, 2023 р., м. Івано-Франківськ. С. 12-13.

26. Ногас А.О. Ефективність впливу комплексної реабілітаційної програми на відновлення повсякденної активності пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення,*

*проблеми, шляхи вирішення* : зб. тез доп. IV науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю 09-10 листопада, 2023 р., м. Запоріжжя. С. 47-50.

URL: [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_s&r/2023/conf/3.1/FTtaE\\_materialy.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2023/conf/3.1/FTtaE_materialy.pdf)

27. Nogas A.O. Rehabilitation examination of patients with rheumatoid arthritis. Реабілітаційне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом. Тези. Azərbaycan respublikasi ə.əliyev adına azərbaycan dövlət həkimləri təkmilləşdirmə institutu akademik zərifə xanım əliyevanın 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi. Bakı. 2023, 159-161.

### **Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

28. Grygus I., Nogas A. Recourses use modern aspects of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis = Nowoczesne aspekty rehabilitacji pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Badania naukowe w rehabilitacji*. Redaktor: Teresa Pop. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2014. P. 80-87. ISBN: 978-83-7996-097-2

29. 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. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2022.4.24.109>

30. Grygus I.M., Nogas A.O. The effect of a physical therapy programme on the condition of upper limb muscles in patients with rheumatoid arthritis. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2023. Vol. 21, № 4. P. 723–729. Наукове періодичне видання Польщі, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.15584/ejcem.2023.4.10>. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

31. 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. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2023.2.26.98>

32. Ногас А.О. Динаміка змін функціональних обмежень і активності верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом під впливом технології реабілітаційних заходів. *Art of Medicine*. 2023. № 3(27). С. 95-99. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2023.3.27.95>

33. Ногас А.О. Динаміка показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям пацієнтів з ревматоїдним артритом в результаті впливу програми фізичної терапії. *Art of Medicine*. 2023. № 4(28). С. 102-107. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2023.4.28.102>

34. Grygus I., Nogas A. Comprehensive analysis of pain syndrome in patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 2023. № 28(1). С. 148-152. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus та WoS. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.1.276049>

35. Grygus I.M., Nogas A.O., Zdanyuk V.V. Dynamics of movement amplitude indicators in joints of patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 2023. № 28(4). С. 166-173. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus та WoS. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.4.294222>

36. Григус І.М., Ногас А.О. Комплексний аналіз больового синдрому в пацієнтів з ревматоїдним артритом. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122138. Дата реєстрації 20 грудня 2023 р.

37. Григус І.М., Ногас А.О. Науковий твір «Концепція фізичної терапії пацієнтів з ревматоїдним артритом». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122916. Дата реєстрації 17 січня 2024 р.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....</b>	<b>27</b>
<b>ВСТУП .....</b>	<b>28</b>
<b>РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ .....</b>	<b>39</b>
1.1. Медико-соціальне значення, етіологія та патогенез ревматоїдного артриту .....	39
1.2. Класифікація та клінічна характеристика ревматоїдного артриту .....	47
1.3. Діагностика, лікування та ускладнення ревматоїдного артриту.....	65
1.4. Основні підходи до відновного лікування та застосування засобів фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.....	78
Висновки до розділу 1 .....	108
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</b>	<b>110</b>
2.1. Методи дослідження .....	110
2.1.1. Теоретичні методи дослідження.....	111
2.1.2. Педагогічні методи дослідження.....	112
2.1.3. Соціологічні методи дослідження.....	113
2.1.4. Методи дослідження функціонального стану за МКФ.....	114
2.1.5. Методи математичної статистики .....	122
2.2. Організація дослідження .....	124
<b>РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ, АКТИВНОСТІ ТА УЧАСТІ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ.....</b>	<b>128</b>
3.1. Контент-аналіз історій хвороб і клінічних показників.....	132
3.2. Комплексна оцінка больового синдрому у хворих на ревматоїдний артрит .....	136
3.3. Оцінка показників функціонального стану верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит .....	140
3.4. Характеристика показників активності та участі у повсякденному житті	

	25
пацієнтів з ревматоїдним артритом .....	147
3.5. Аналіз психоемоційного стану хворих на ревматоїдний артрит .....	152
3.6. Оцінка якості життя та стану здоров'я хворих на ревматоїдний артрит .....	155
Висновки до розділу 3 .....	160
<b>РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ .....</b>	<b>163</b>
4.1. Передумови розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит .....	163
4.2. Система фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит .....	171
4.3. Розробка та реалізація системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит .....	187
Висновки до розділу 4 .....	216
<b>РОЗДІЛ 5. ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ .....</b>	<b>218</b>
5.1. Ефективність покращення показників функціонального стану суглобів у хворих на ревматоїдний артрит .....	218
5.2. Ефективність покращення показників активності та участі у хворих на ревматоїдний артрит .....	229
5.3. Порівняльна оцінка психоемоційного стану хворих на ревматоїдний артрит .....	234
5.4. Ефективність покращення якості життя та стану здоров'я хворих на ревматоїдний артрит .....	237
5.5. Результати впровадження системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит .....	242
Висновки до розділу 5.....	266
<b>РОЗДІЛ 6. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>270</b>
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....</b>	<b>315</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>357</b>

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....366**  
**ДОДАТКИ.....404**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АКР – Американська колегія ревматологів

ВАШ – візуально-аналогова шкала

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ІМТ – індекс маси тіла

КГ – контрольна група

ММТ – мануально-м'язове тестування

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я

МКХ – Міжнародна класифікація хвороб

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я України

ОГ – основна група

РА – ревматоїдний артрит

РОКЛ – Рівненська обласна клінічна лікарня

ХМПРП – хворобо-модифікуючі протиревматичні препарати

ЯЖ – якість життя

ACR/ EULAR – Європейський альянс ревматологічних асоціацій

BCTQ – Boston Carpal Tunnel Questionnaire

DASH – Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure

EQ-VAS – візуально аналогова шкала

EuroQol-5D-5L – *EuroQol* 5-Dimension 5-level

HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale

Sollerman hand function test – тест Соллермана

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Ревматологічні захворювання розглядаються у всьому світі як одна з найбільш розповсюджених патологій та є однією з найбільш значущих медичних та соціально-економічних проблем сучасного суспільства [12, 128, 229]. За даними ВООЗ, поширеність цієї патології у світовій популяції становить приблизно 0,4–1,5 %. В Україні на диспансерному обліку перебуває близько 120 тисяч осіб, в яких діагностовано ревматоїдний артрит [20, 37, 60].

Ревматоїдний артрит (РА) – одне з найчастіших запальних захворювань суглобів, поширеність якого складає 0,5-7% дорослого населення та щорічно збільшується. В основному хвороба припадає на п'яте десятиліття (для жінок – у середньому близько 40 років, для чоловіків – близько 43 років). Жінки хворіють на ревматоїдний артрит у 2–4 рази частіше ніж чоловіки, у середньому співвідношення між жінками і чоловіками становить 3:1 [14, 15, 147, 194].

Актуальність досліджень РА обумовлена прогресуючим перебігом захворювання, тяжкістю ураження опорно-рухового апарату. Зокрема, висока частота ураження осіб працездатного віку, у яких рано виникають зниження функціональних здібностей, втрата професійних і соціальних навичок, труднощі фізичного та психологічного пристосування хворих до порушень рухових функцій [40, 42, 57, 61]. Зважаючи на значне поширення ревматоїдного артриту, це захворювання має непересічне медико-соціальне значення, оскільки за відсутності ефективного лікування призводить до швидкої інвалідизації і скорочення тривалості життя пацієнтів [94, 199, 232, 233].

Непрацездатність може виникати вже на ранній стадії розвитку хвороби і стає життєвою проблемою у 27% хворих на ревматоїдний артрит протягом перших трьох років після початку захворювання [30, 35]. Це призводить до значної інвалідизації, зниження якості життя та великих економічних витрат



[28, 40, 122, 220]. Попередження інвалідності та первинної непрацездатності значною мірою залежить від своєчасного, адекватного лікування та реабілітації хворого на ревматоїдний артрит, метою яких є досягнення ремісії хвороби і якомога більш довгого збереження функціональної та фізичної здатності хворих [12, 15, 48, 52, 94, 112, 124, 162, 191, 198].

В Україні затверджена концепція державної цільової програми лікування хворих на ревматоїдний артрит. Програма базується на удосконаленні системи раннього виявлення та своєчасного встановлення діагнозу шляхом підвищення ефективності профілактичного та диспансерного спостереження, впровадженні стандартів лікування хворих на ревматоїдний артрит на основі новітніх технологій, створенні єдиного державного Реєстру хворих на ревматоїдний артрит [101, 108].

Проте наявні результати лікування та реабілітації хворих на ревматоїдний артрит у загальній клінічній практиці не завжди задовольняють потреби хворих. Ці досягнення здебільшого спрямовані на відновлення структури та функції уражених суглобів, однак у хворих на ревматоїдний артрит зберігаються функціональні обмеження, що погіршує якість їх життя. При даній патології у процесі відновного лікування не завжди враховуються активність та участь тематичних хворих, що суперечить основним положенням та принципам Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

Розвиток науки, медицини і техніки вносить свої корективи в існуючу систему лікування та фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, що вимагає наукового підходу до вивчення та дослідження даного питання. Зокрема, застосування засобів фізичної реабілітації є надзвичайно важливим для даної категорії хворих, вимагає розробки індивідуалізованої технології реабілітації з використанням інноваційних відновлювальних заходів фізичної реабілітації, об'єктивних методів оцінки ефективності проведених заходів та прогнозування результату реабілітації [21, 33, 87, 127, 168, 192, 292, 328].

Разом із тим, слід підкреслити, що в доступних нам наукових та методичних джерелах, які носять поодинокий характер, немає досконало розробленої та методично обґрунтованої системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, практично не виявлено систематизованих даних щодо комплексного поєднання реабілітаційних заходів та характеристики їхнього впливу на функціональний, фізичний стан і якість життя.

Недосконалість існуючих методів відновного лікування, подальше поширення захворювання на ревматоїдний артрит із всіма його негативними наслідками обумовлюють необхідність нового комплексного та системного підходу до вирішення цієї проблеми.

Це підтверджує і актуалізує тему даного дослідження, вказує на необхідність та важливість розробки і впровадження системи фізичної реабілітації у лікувальний процес хворих на ревматоїдний артрит. Таким чином, актуальність, соціальна значущість та недостатня розробленість проблеми з огляду на її багатоаспектний характер зумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації Національного університету водного господарства та природокористування на 2017–2021 рр. за темою «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» (номер державної реєстрації 0117U007676); плану науково-дослідної роботи кафедри медико-психологічних дисциплін Національного університету водного господарства та природокористування на 2019-2024 рр. за темою «Відновлення здоров'я осіб різного віку засобами фізичної терапії та ерготерапії» (номер державної реєстрації 0119U002877); плану науково-дослідної роботи кафедри фізичної терапії, ерготерапії Національного університету водного господарства та природокористування на 2022-2026 рр. за темою «Організаційні та методичні особливості фізичної терапії, ерготерапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп»

(номер державної реєстрації 0122U200755). Здобувач є співвиконавцем теми. Роль автора, як співвиконавця, полягала в науковому обґрунтуванні та розробці системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів МКФ.

**Мета роботи** – науково обґрунтувати, розробити та апробувати систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

**Завдання дослідження:**

1. Провести системний аналіз сучасної науково-методичної літератури, результатів практичного та зарубіжного досвіду з питань застосування засобів фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті.

2. Визначити вплив ревматоїдного артрити на функціональний стан уражених суглобів, силу м'язів, амплітуду рухів у суглобах, фізичну активність, якість життя та основні чинники, які впливають на процес реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

3. Обґрунтувати передумови та розробити систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, спрямовану на підвищення ефективності і якості відновного процесу, відновлення функції суглобів верхніх кінцівок, попередження контрактур, запобігання ранній інвалідизації та покращення якості життя.

4. Обґрунтувати та розробити технологію реалізації системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням важкості патологічного процесу, категоріального профілю за МКФ.

5. Оцінити ефективність впливу запропонованої системи фізичної реабілітації на функціональний стан суглобів, запобігання ранній інвалідизації та покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

**Предмет дослідження** – система фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

**Методологія дослідження.** Методологія наукового дослідження ґрунтувалася на теоретичних та емпіричних знаннях, сучасних положеннях про процес фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, мета якої полягає у відновленні та покращенні якості їх життя. Система полягає у розкритті комплексної фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, що базується на трьох концептах: методологічному, теоретичному та технологічному.

Методологічний концепт включає три рівні методології: перший – праксеологію, синергетику, системний підхід; другий – цілісність, структурність, функціональність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, ієрархічність, цілеспрямованість, самоорганізацію; третій – парадигмальний підхід.

Теоретико-методологічною базою дослідження послуговували теоретичні праці вітчизняних та зарубіжних авторів. Теоретичне опрацювання отриманих даних проводилось за допомогою сукупності логічних методів, підходів, операцій: аналіз, синтез, узагальнення, пояснення.

У дисертаційній роботі у процесі дослідження використані положення теорії функціональних систем П.К. Анохіна, А.К. Гайтона; теорії та методики фізичного виховання Т.Ю. Круцевич, В.О. Кашуби; основних принципів та підходів Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ); теорії якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (С. Ордвей, Ф. Осборн, Ф. Конверс, У. Роджерс, D.F. Karnovsky); концептуальні положення теорії фізичної реабілітації (О.Б. Лазаревої, С.М. Афанасьєва, І.О. Жарової, О.Я. Андрійчук, С.М. Федоренка, І.М. Григуса, М.І. Майструка, О.К. Ніканорова), теорії системного підходу до наукового пізнання (С.У. Гончаренка, В.А. Кушніра, В.М. Казієва), що дозволило систематизувати термінологічний апарат дослідження та сформуванню загальнонаукову основу авторської системи.

Технологічний концепт передбачає практичне розв'язання поставленої проблеми – розробки та оцінки ефективності результату системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

Для досягнення поставленої мети та завдань використано наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз та синтез даних спеціальної літератури, інформаційних ресурсів мережі інтернет і передового досвіду були застосовані для з'ясування проблемного питання фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит та стану його науково-методологічного опрацювання. У ході дослідження було вивчено сучасні зарубіжні та українські спеціальні науково-методичні джерела і документальні матеріали, що дозволило в загальному оцінити стан проблеми й обґрунтувати актуальність теми дослідження, визначити мету, завдання, здійснити вибір адекватних методів дослідження і спрямованість педагогічного експерименту. З метою одержання необхідної та об'єктивної інформації про функціональний стан суглобів, важкість патологічного процесу у хворих на ревматоїдний артрит здійснювали аналіз документальних матеріалів, вкопіювання з історій хвороб пацієнтів і контент-аналіз історій хвороб.

Педагогічний експеримент був розподілений на констатувальний і формулювальний. Констатувальний проводили для визначення первинної інформації про функціональний стан уражених суглобів, силу м'язів, амплітуду рухів у суглобах, рівень фізичного здоров'я та якість життя хворих.

Теоретичні і емпіричні методи дослідження: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури; педагогічні (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); клінічні (огляд, вимірювання амплітуди активного руху в дрібних суглобах); інструментальної та функціональної діагностики (рентгенографія, електрокардіографія); соціологічні методи (вивчення історій хвороб, опитування, анкетування); опитування та анкетування: госпітальна шкала тривоги і депресії HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) для оцінки психоемоційного стану, Бостонський опитувальник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ); для визначення

функції руки використовували тест Соллермана (Sollerman hand function test); Стенфордська анкета оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire) для оцінки стану здоров'я пацієнта, опитувальник EuroQol-5D-5L для оцінки якості життя пацієнтів; Міжнародна класифікація функціонування (МКФ); обстеження й тестування пацієнтів, констатуючий і формувальний експерименти, порівняльний аналіз результатів дослідження, методи математичної статистики.

**Наукова новизна дослідження** полягає в теоретичному узагальненні та новому вирішенні науково-практичної проблеми фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, а саме:

- *уперше* науково обґрунтовано і розроблено систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів МКФ;

- *уперше* встановлено біологічні, соціальні та особистісні передумови розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням функціонального стану уражених верхніх кінцівок, ступеня порушення рухової функції суглобів та активності ревматоїдного процесу;

- *уперше* визначено організаційні та методичні підходи щодо фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, які базуються на побудові персоніфікованого реабілітаційного плану, що включає оцінку порушень функції, діяльності та якості життя;

- *уперше* встановлено основні чинники, що визначають вибір та використання засобів фізичної реабілітації, ефективність реабілітаційного втручання;

- *уперше* обґрунтовано і розроблено систему контролю за ефективністю реабілітаційних заходів, що дає змогу відслідковувати у динаміці зміни в стані здоров'я й функціонуванні осіб із ревматоїдним артритом, регулювати і корегувати втручання;

- *уперше* науково обґрунтована та розроблена технологія реабілітаційного втручання на основі використання засобів фізичної реабілітації, з урахуванням методологічних підходів до компонентів МКФ та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнта;

- *уточнено та деталізовано* категоріальний профіль за МКФ пацієнтів з ревматоїдним артритом на основі базового набору МКФ, узагальнені діагностичні критерії відповідно до доменів МКФ (на рівні структури і функції, активності та участі);

- *додовнено й розширено* знання про погіршення фізичної активності, зниження повсякденної діяльності, соціальної активності, негативні зміни психоемоційного стану пацієнта, що істотно впливає на функціональний статус та якість життя;

- *додовнено* дані щодо позитивного впливу комплексу терапевтичних вправ у поєднанні з позиціонуванням, ортезуванням, лікувальним масажем та ерготерапією при відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит;

- *додовнено* інформацію щодо особливостей фізичного та соціального функціонування пацієнтів з ревматоїдним артритом з урахуванням ступеня функціональної недостатності суглобів та ступеня порушення рухової функції уражених верхніх кінцівок;

- *розширено* інформацію про наявні порушення функції дрібних суглобів, обмеження амплітуди рухів, розвиток контрактур, зниження працездатності та ранньої інвалідизації хворих на ревматоїдний артрит;

- *набули подальшого розвитку* дані про психологію, поведінку, емоційні реакції пацієнта, благополуччя і задоволення аспектами свого життя, мотивації та потреби у відновленні стану здоров'я.

**Практична значущість отриманих результатів** полягає у розробці та впровадженні системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит шляхом комплексного та диференційованого підходу щодо використання реабілітаційних засобів з урахуванням функціональної недостатності та

ступеня порушення рухової функції уражених дрібних суглобів, обмеження повсякденної активності, психосоціальних аспектів. Розроблена система реабілітаційного втручання при ревматоїдному артриті сприяла ефективності відновного лікування пацієнтів, досягненню клінічної ремісії, зменшенню больового синдрому, покращенню рухової функції суглобів, збереженню працездатності та покращенню якості життя.

Результати дослідження впроваджені у практику Обласного ревматологічного центру КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка» та в навчальний процес студентів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національного університету водного господарства та природокористування, Волинського національного університету імені Лесі Українки, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Івано-Франківського національного медичного університету, Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, що підтверджено відповідними актами впровадження.

**Особистий внесок автора** полягає у теоретичній розробці і обґрунтуванні основних положень дисертаційної роботи: проаналізовано й систематизовано дані літературних джерел за темою дослідження, визначено основні тенденції фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит; організовано й проведено комплексні експериментальні дослідження, обґрунтовано і розроблено систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит; конкретизовано засоби і методи фізичної реабілітації за наявності ревматоїдного артрити; виконано весь обсяг експериментальної частини дисертації, здійснено обробку результатів дослідження та їх інтерпретацію.

Кандидатську дисертацію на тему «Фізична реабілітація пацієнтів з туберкульозом легенів» захищено у 2009 році. Матеріали роботи в тексті докторської дисертації не використовувалися.



**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні положення дисертаційного дослідження, практичні висновки та результати висвітлювалися у доповідях на конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги» (Тернопіль, 2022); Міжнародній науково-практичній конференції «Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини» (Полтава, 2022); III Науково-практичній онлайн-конференції з міжнародною участю «Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення» (Запоріжжя, 2022); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теоретичні і практичні аспекти у фізичній терапії та ерготерапії» (Херсон, 2023); IV Науково-практичній онлайн-конференції з міжнародною участю «Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення» (Запоріжжя, 2023); Azərbaycan respublikası ə.əliyev adına azərbaycan dövlət həkimləri təkmilləşdirmə institutu akademik zərifə xanim əliyevanın 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi. (Вакі, 2023); на щорічній науково-практичній звітній конференції науково-педагогічних працівників навчально-наукового інституту охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, 2017 – 2024) та науково-методичних семінарах кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації (Рівне, 2017 – 2018), кафедри фізичної терапії, ерготерапії (Рівне, 2018 – 2024), кафедри медико-біологічних дисциплін (Рівне, 2019 – 2024).

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи викладено у 37 наукових працях, з них 11 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України (7 виконано одноосібно), із них 5 статей у виданні, проіндексованому в базі даних Scopus; 1 стаття в періодичному науковому виданні України, проіндексованому в базі даних Scopus; 9 статей у наукових періодичних виданнях Польщі; 6 публікацій мають апробаційний характер;

10 статей додатково відображають наукові результати дисертації, із них 3 статті у виданні, проіндексованому в базі даних Scopus (додаток А).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, шести розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 434 сторінки, список використаних джерел містить 334 найменувань. Робота містить 46 таблиць та 55 рисунків.

**Подяка.** Висловлюємо подяку за наукове консультування, слушні побажання та конструктивні зауваження щодо поліпшення тексту дисертаційної роботи доктору медичних наук, професору, директору Навчально-наукового інституту охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування Ігорю Михайловичу Григусу.

## РОЗДІЛ 1

# СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

### 1.1. Медико-соціальне значення, етіологія та патогенез ревматоїдного артрити

Значна поширеність запальних захворювань суглобів, тенденція до неухильного зростання їх важкості, високі показники тимчасової втрати працездатності та ранньої інвалідності, особливо осіб зрілого працездатного віку, визначають вагоме медико-соціальне значення цих хвороб [12, 15, 94].

На думку авторів Є.Д. Єгудіної, С.А. Трипілки медико-соціальне значення ревматологічних захворювань визначається їх високою поширеністю в популяції, ураженням переважно працездатного населення, швидким розвитком інвалідності і несприятливим життєвим прогнозом, труднощами ранньої діагностики [30]. Серед ревматологічної патології особливу медико-соціальну значущість має ревматоїдний артрит, на який хворіє кожен десятий житель планети. На ранніх стадіях розвитку захворювання у понад чверті пацієнтів з ревматоїдним артритом настає стійке зниження працездатності. В подальшому, понад 80% хворих потребують тривалого медикаментозного лікування та перебування у стаціонарі, проведення реабілітаційних заходів та суттєвих фінансових витрат на лікування [27, 99, 247].

Враховуючи цей факт, ВООЗ оголосила перше десятиліття XXI ст. декадою патології кісток і суглобів, а ООН встановила відзначення Всесвітнього дня боротьби з артритом щорічно 12 жовтня [102, 106].

Найперші знахідки ревматоїдного артрити (РА) знайдені в 4500 до н. е. Їх виявили на залишках скелетів індіанців у Теннессі, США. Перший документ, який описує симптоми, що дуже нагадують симптоми

ревматоїдного артриту, датується 123 р. Назва ревматоїдного артриту з'явилась ще в ХІХ сторіччі та походить від (ін.-грец. ῥεῦμα), що значає «перебіг», суфікс – оїдний означає «подібний», ἄρθρον перекладається як «суглоб» і суфікс – ит (грец. – itis) означає «стан запалення» [20, 100, 103].

Перший клінічний опис цієї патології у 1800 році приписують Augustin-Jacob Lander-Beauvais. Сам автор назвав хворобу – «проста астенічна подагра» (*goutte asthenique primitif*). Benjamin Brodie описав повільне прогресування синовіту шляхом залучення в патологічних процес суглобової сумки та піхви сухожилля. А термін «ревматоїдний артрит» був запропонований А.В. Garrod у 1858 році, він також віддиференціював його від подагри у 1892 році [20, 262, 265].

Ревматоїдний артрит – це хронічне системне захворювання сполучної тканини аутоімунної природи, при якому уражаються переважно дрібні суглоби – розвиваються артрити, що призводять до стійкої деформації суглобів і порушення їхньої функції [7].

Ревматоїдний артрит реєструють в усіх регіонах світу без вираженого географічного або кліматичного впливу. Із віком поширеність ревматоїдного артриту зростає. Станом на сьогоднішній день, згідно з даними ВООЗ РА страждає понад 14 мільйонів людей по всьому світу [57, 143, 199].

За різними даними, поширеність цієї патології у світовій популяції становить приблизно 0,4–1,5 %. У розвинених країнах світу від ревматоїдного артриту страждає близько 1 на 100 осіб [198, 233]. В останні роки в Україні розповсюдженість ревматоїдного артриту становить 340 випадків на 100000 дорослого населення, на диспансерному обліку перебуває близько 120 тисяч осіб [61, 94].

Причому хвороба вражає переважно людей працездатного віку (30-50 років), що призводить до частої і тривалої госпіталізації, зниження їхньої працездатності, інвалідизації та великих економічних витрат [14, 37]. Жінки хворіють на ревматоїдний артрит у 2–4 рази частіше ніж чоловіки, у

середньому співвідношення між жінками і чоловіками становить 3:1 [27]. Це зумовлено тим, що недостатніми є профілактичні заходи, спрямовані на раннє виявлення захворювання, дуже повільно впроваджуються сучасні методи діагностики та лікування ревматоїдного артриту, недостатня кількість медикаментів та обладнання [16, 262].

Достеменно *етіологія* ревматоїдного артриту до кінця не вивчена, а відсутність своєчасного лікування провокує серйозні негативні наслідки. Американські науковці визнають, що РА є однією з чотирьох масштабних медичних проблем людства, крім СНІДу, онкологічних та психічних захворювань [117, 126, 128].

На думку низки авторів, РА на сучасному етапі розглядається як захворювання, в основі якого лежать імунні порушення. Відомо, що лімфоцити крові є ключовими клітинами імунної системи, що відіграють провідну роль у забезпеченні компенсаторно-приспосувальних реакцій організму [133, 215, 218].

Дослідження ряду авторів показали, що велику роль у виникненні ревматоїдного артриту відіграє спадкова схильність [197, 222, 234]. Захворювання має аутоімунний та прогресуючий характер, що призводить до ураження периферичних суглобів (частіше дрібних суглобів верхніх та нижніх кінцівок) [47, 248, 265]. В подальшому відбуваються руйнівні зміни у суглобовому хрящі і кістках, що утворюють суглоб, далі спостерігається деформація суглобів та порушення їх функції [268, 305]. Враховуючи те, що при ревматоїдному артриті у загальному аналізі крові відзначається збільшення ШОЕ і кількості лейкоцитів, процес носить характер інфекційного [284, 312, 324].

На думку багатьох вчених, захворювання виникає у зв'язку з попаданням в організм інфекційних агентів, які порушують роботу імунної системи і формують імунні комплекси з антитілами або вірусами у осіб, які мають до цього генетичну схильність [85, 87, 319, 327]. Ці імунні комплекси відкладаються в ділянці суглобів, викликаючи їх ураження. Ревматоїдний

артрит у більшості випадків призводить до інвалідизації хворих, а іноді навіть може стати причиною смерті (при виникненні інфекційних ускладнень і ниркової недостатності). Респіраторні захворювання (в тому числі грип, ангіна) в 40% випадків передують загостренню ревматоїдного артриту і є його провокаторами. Іноді появі запалення передують травма, загальне переохолодження організму, гормональна перебудова, важке фізичне навантаження, стрес (звільнення з роботи, проблеми зі здоров'ям, розлучення, смерть близьких), перевтома, дія інших несприятливих факторів навколишнього середовища [86, 190, 320, 322, 326]. Сприяючим фактором є холодний і вологий клімат.

Встановлено, що перебіг ревматоїдного артриту найчастіше носить прогресуючий характер, що призводить до руйнування суглобового хряща у вигляді ерозій і руйнування кісток, що утворюють суглоб з наступною деформацією суглобів і порушенням їх функції [7, 16, 103].

Відомо, що в основі патологічних змін лежить аутоімунне пошкодження сполучної тканини оболонки суглобів. Але те, що запускає імунну реакцію, поки залишається не відомим. Розвиток захворювання зумовлений багатьма патогенетичними механізмами, які взаємодіють у генетично схильному до виникнення ревматоїдного артриту організмі [120, 131, 152].

Серед модифікованих факторів ризику куріння сигарет має найсильніший зв'язок з РА. Є підтвердження, що дієта та харчування відіграють значну роль як екологічні тригери для розвитку РА. Типова «західна» дієта, яка багата, має високу калорійність і низький вміст клітковини, підвищує ризик РА. Споживання поліненасичених жирних кислот омега-3 з довгим ланцюгом пов'язане зі зниженим ризиком РА [132, 160, 273, 283, 321, 323].

Ожиріння є ще одним добре встановленим фактором ризику РА. Ризик ревматоїдного артриту підвищується на 30% для пацієнтів з індексом маси

тіла (ІМТ) понад 30 кг/м<sup>2</sup> і на 15% – для пацієнтів з ІМТ від 25 до 29,9 кг/м<sup>2</sup> [138, 142, 146].

За даними літературних джерел, основу *патогенезу* ревматоїдного артриту складають аутоімунні реакції, що розвиваються у відповідь на дію невідомих етіологічних факторів. Ці реакції проявляються ланцюжком взаємозалежних змін – запаленням синовіальної мембрани (синовітом), формуванням грануляційної тканини (паннуса), її розростанням і проникненням в хрящові структури з руйнуванням останніх [30, 86, 103, 162, 223].

Численні дослідження показали, що ревматоїдний артрит типово уражає дрібні суглоби кистей і стоп та зазвичай двобічно з симетричним розподілом. Результатом служить розвиток анкілозів, хронічного запалення параартикулярних тканин, контрактури, деформації, підвивихи суглобів [85, 141].

Найбільше до запального процесу схильні променезап'ястковий суглоб і дрібні суглоби кистей. Це відбувається тому, що складна будова кисті містить велику кількість сухожиль, синовіальних піхв і зв'язок. Дані структури розташовані щільно, притиснуті одне до одного – це сприяє швидкому поширенню запальних і дегенеративних змін [87, 111].

Всі ці процеси розвиваються повільно, але невпинно (без медикаментозної корекції). Внаслідок цього настає дистрофія і розтягнення стабілізуючого апарату кисті – зв'язок і оболонок дрібних суглобів. На початкових стадіях захворювання пацієнтів починає турбувати ранкова скутість, тугорухливість рук. Надмірне зусилля під час рухів, в свою чергу призводить до вивихів і підвивихів кисті, а потім і її деформації в ліктьовому напрямку (ульнарної). Пальці відхиляються під неприродним кутом в п'ястно-фалангових зчленуваннях. Ульнарная девіація кисті є специфічною ознакою, характерною для ревматоїдного артриту. Раніше цей вид деформації називався «плавник моржа» [16, 34, 196].

Ульнарна девіація кисті призводить до зниження її сили, порушення міцного захоплення предметів і без своєчасно лікування загрожує інвалідизацією і втратою працездатності [276]. Причиною саме такої специфічної деформації є особливість перебігу РА, при якому є ряд “суглобів-виключень” в дебюті хвороби. Це перший п’ястно-фаланговий суглоб великого пальця кисті та дистальні міжфалангові суглоби пальців [260, 267, 233].

На даний момент загальноприйнята гіпотеза, згідно якої початок розвитку ревматоїдного артриту пов'язано з імунною реакцією Т-лімфоцитів на антиген невідомої природи. Антиген захоплюється макрофагами, В-лімфоцитами, перетравлюються і потім у вигляді пептиду представляється Т-хелперам (CD4 + клітинам) для розпізнавання [161, 266, 282].

Після розпізнавання пептиду активовані Т-лімфоцити продукують лімфокіни (інтерлейкін-2, гамма-інтерферон, альфа-ФНП (фактор некрозу пухлини)), під впливом яких стимулюються інші лімфоїдні і моноцитарні клітини. Вони виділяють велику кількість цитокінів та ростових факторів, що призводить до активації фібробластів, нейтрофілів, остеокластів, макрофагів, проліферації ендотеліальних клітин [314, 326].

Ранні зміни, що розвиваються при ревматоїдному артриті під впливом цитокінів, полягають у проліферації клітин синовіальної оболонки, появи нових судин в синовіальному шарі і залученні в цей шар різних лімфоїдних клітин [283].

Синовіальна оболонка складається з мукоїдних і фагоцитарних клітин. Обидва ці види клітин є бар'єром для сироваткових білків і сприяють видаленню небажаного матеріалу (зруйнованих тканин та ін.) Із синовіальної оболонки. Самим раннім проявом ревматоїдного артриту є васкуліт [272, 285].

Васкуліт супроводжується збільшенням судинної проникності, набряком синовіальної оболонки, клітинною інфільтрацією



(поліморфоядерними лейкоцитами, Т-лімфоцитами і плазматичними клітинами). Запалена синовіальна оболонка розростається і формує грануляційну тканину (панус), що покриває поверхню суглобового хряща [190, 257].

Панус містить макрофаги, нейтрофіли, Т-лімфоцити, плазматичні клітини, які іноді скупчуються і утворюють лімфоїдні фолікули. Ферменти, що вивільняються з цих клітин, руйнують хрящ і кістку. До складу імунних комплексів синовіальної рідини входить ревматоїдний фактор, а також компоненти системи комплементу, ферменти, цитокіни. Цей комплекс процесів обумовлює хронічне запалення синовіальної оболонки, поступове руйнування хряща і кістки і генералізацію синовіту [259, 264].

Останнім часом звертають увагу на роль аутоімунних процесів, що виникають в результаті появи клону «заборонених» лімфоїдних клітин, що зумовлюють агресивну дію на суглобові тканини [233].

За різними дослідженнями встановлено, що в синовіальній оболонці у 50 – 60 % виявляються малі лімфоцити – Т-клітини (тімусзалежні), що викликають алергію уповільненого типу. В-імуноцити, виявляються серед лімфоцитів, які синтезують антитіла. При ревматоїдному артриті описано зменшення числа Т-клітин як в крові, так і в синовіальній рідині. Як показали дослідження, при ревматоїдному артриті клітинна реакція імунітету виникає у ранній стадії хвороби [235, 247].

Вивчення функціональної здатності клітин крові в реакціях бласттрансформації або гальмування міграції показує можливу її роль у розвитку ревматоїдного артрити. Відомо, що при ревматоїдному артриті відбувається гальмування міграції лейкоцитів крові в результаті впливу гомогенату синовіальної оболонки, отриманої від хворих на ревматоїдний артрит, хоча ще не встановлено, який з антигенів гомогенату надає дію [125, 248].

Наведені вище дані не дозволяють зробити певний висновок про роль клітинного імунітету при ревматоїдному артриті, а також про можливе

співвідношення клітинних і гуморальних імунологічних реакцій. Ці процеси мало вивчені в ранній стадії ревматоїдного артрити. Не завжди виявляються лімфоїдні інфільтрати і плазматичні клітини як характерні ознаки гіперімунізації процесу [218, 222].

Під час хвороби імунна система помилково атакує власні тканини суглобів, руйнує їх, викликає деформації та інші негативні наслідки. Уражаються одночасно кілька суглобів і такі патології називають поліартритом. Важкі випадки супроводжуються не тільки викривленням та функціональним руйнуванням суглобів, але й ураженням інших органів та систем, у тому числі: серця, судин, очей, легень, нервів [103].

Перебіг артрити може бути гострий, підгострий і хронічний.

*Гострий А.* може бути серозним, серозно-фібринозним і гнійним. Серозний ексудат в суглобі утворюється при синовіїті. Випадання фібрину свідчить про більш важку форму А. Найбільшою тяжкістю відрізняється гнійне запалення, при якому процес може поширюватися з синовіальної оболонки на всю суглобову капсулу з оточуючими м'якими тканинами – розвивається капсульна флегмона [47, 50].

*При підгострому і особливо хронічному запаленні* суглобів спостерігаються гіпертрофія синовіальної оболонки, проліферація шару поверхневих синовіальних клітин, лімфоїдна і плазмоцитарна інфільтрація тканини. Пізніше розвивається фіброз синовіальної оболонки. Тривале запалення суглоба зазвичай супроводжується розвитком грануляційної тканини по краях суглобової поверхні хряща, поступовим її наповзанням на хрящ (паннус), руйнуванням хряща і підлеглої кістки. Виникають кістково-хрящові ерозії. Поступово грануляційна тканина заміщається фіброзною, яка, в свою чергу, піддається осифікації. Таким чином формуються фіброзні або кісткові анкілози суглобів. Поширення запального процесу на суглобову капсулу, зв'язки, сухожилля, що прикріплюються навколо суглоба та м'язів може призводити до деформації суглоба, підвивихам, контрактурам [57, 114, 121].

Значення хвороби для кожного пацієнта та її вплив є суттєвою складовою якості життя і важливою інформацією для клінічного контролю хронічного захворювання [250]. РА, як найбільш складна з усіх форм артриту, справляє значущий вплив на соціальне функціонування і може призвести до соціальної неспроможності пацієнта [258, 263]. Хронічний рецидивуючий перебіг РА, постійні болі, деформації суглобів з обмеженням рухових можливостей, значне зниження або втрата працездатності призводять до розриву соціальних зв'язків хворих на РА, змушуючи їх змінити місце роботи або професію, порушуючи сімейні стосунки, роблячи пацієнтів вразливими і в психоемоційному, і в соціальному аспектах життя, самотніми, безпорадними та залежними від близьких. Соціальна неспроможність, зумовлена хворобою, є важливим аспектом ЯЖ хворих на РА [28, 212, 292].

Водночас знання проблем соціальної адаптації пацієнтів з РА дає змогу більш спрямовано планувати й проводити реабілітацію хворих [122]. У літературі ми зустріли поодинокі кількості робіт щодо суб'єктивного впливу РА на ЯЖ [29, 40, 119]. Недостатньо вивчено питання впливу захворювання на соціальну адаптацію пацієнтів з РА.

Отже, РА є важким медико-соціальним тягарем на сучасне суспільство в цілому, негативно позначається на показниках стану здоров'я і якості життя пацієнтів, а також на економічному потенціалі країн [12, 15, 210].

## **1.2. Класифікація та клінічна характеристика ревматоїдного артриту**

РА хронічне системне захворювання сполучної тканини імунного генезу та невідомої етіології, яке характеризується неспецифічним симетричним артритом, позасуглобовими змінами та системними симптомами, що призводить до інвалідності і передчасної смерті. Залежно від наявності чи відсутності у сироватці аутоантитіл (ревматоїдного фактору класу IgM і/або

антитіл до циклічних цитрулінованих пептидів [АЦЦП]) розрізняють *серопозитивну* або *серонегативну* форми захворювання [7, 34, 127].

***Клініко-імунологічна характеристика РА:***

а) серопозитивний: поліартрит; ревматоїдний васкуліт; ревматоїдні вузлики; полінейропатія; ревматоїдна хвороба легень; синдром Фелті;

б) серонегативний: поліартрит; синдром Стілла у дорослих.

*За клініко-анатомічними формами:*

1. Суглобова.
2. Суглобово-вісцеральна.
3. Комбінована.

*За перебігом:*

1. Гострий.
2. Підгострий.
3. Хронічний.
4. Безперервно рецидивуючий: а) швидко прогресуючий; б) повільно прогресуючий.

*За ступенем активності:*

*А. Активна фаза:*

- 1) мінімальна активність;
- 2) помірна активність;
- 3) висока активність;

*Б. Неактивна фаза [60, 87].*

Згідно Уніфікованого клінічного протоколу, що розроблений на основі адаптованої клінічної настанови, заснованої на доказах, «Ревматоїдний артрит» [108] активність захворювання при РА визначається за допомогою таких клінічних індексів: DAS 28 – індекс активності захворювання з урахуванням 28-ми суглобів (2 плечових, 2 ліктьових, 2 променезап'ясткових, по 2 п'ясно-фалангових 1 - 5 пальців кисті, 2 міжфалангових 1 пальця та по 2 проксимальних міжфалангових 2 - 5 пальців кисті, 2 колінних); SDAI – спрощений індекс активності захворювання; CDAI – клінічний індекс

активності захворювання. На сьогодні найбільш доказово обґрунтованим та уніфікованим для використання в клінічній практиці залишається DAS 28 (табл. 1.1, табл. 1.2).

Таблиця 1.1

### Порівняльна характеристика індексів активності хвороби

(Alethaha D., Smolen J. (2005))

Елемент	SDAI	CDAI	DAS 28
Число суглобів із припухлістю	Звичайний підрахунок 0 – 28	Звичайний підрахунок 0 – 28	$0,28 \sqrt{\text{ЧПС}}$ 0 - 1,48
Число болючих суглобів	Звичайний підрахунок 0 – 28	Звичайний підрахунок 0 – 28	$0,56 \sqrt{\text{ЧБС (0 - 28)}}$ 0 - 2,69
Реактанти гострої фази	СРБ в мг/дл 0,1 – 10	-	$0,7[\ln(\text{ШОЕ})]$ 0,49 - 3,22
Загальна оцінка здоров'я (пацієнтом)	-	-	0,07 ВАШ (візуально-аналогова шкала в мм) (0 - 1,4)
Загальна оцінка активності захворювання (пацієнтом)	Візуально-аналогова шкала в см 0 – 10	Візуально-аналогова шкала в 0 – 10	
Загальна оцінка активності захворювання (лікарем)	Візуально-аналогова шкала в 0 – 10	Візуально-аналогова шкала в 0 – 10	
Діапазон значень індексу	0,1 – 86	0 – 76	0,49 - 9,07

Формула для підрахунку індексів активності захворювання:

$\text{DAS 28} = 0,56\sqrt{\text{ЧБС}} + 0,28\sqrt{\text{ЧПС}} + 0,70[\ln(\text{ШОЕ})] + 0,014 \cdot \text{ЗОЗП}$ , де ЧБС – число болючих суглобів (0–28) (рис. 1.1); ЧПС – число суглобів із припухлістю

(0–28); ЗОЗП – загальна оцінка здоров'я пацієнта, оцінюється за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) в мм (0–100) [98].

Таблиця 1.2

**Критерії активності захворювання залежно від значень індексів**

**DAS 28, CDAI та SDAI (Alethaha D., Smolen J. (2005))**

<b>Критерій</b>	<b>SDAI</b>	<b>CDAI</b>	<b>DAS 28</b>
Ремісія	$\leq 3,3$	$\leq 2,8$	$\leq 2,6$
Низька активність захворювання	$\leq 11$	$\leq 10$	$\leq 3,2$
Помірна активність захворювання	$\leq 26$	$\leq 22$	$\leq 5,1$
Висока активність захворювання	$> 26$	$> 22$	$> 5,1$

*За функцією суглобів:*

А. Збережена (ФПо);

Б. Порушена (ФП1 – працездатність збережена);

ФП2 – працездатність втрачена;

ФП3 – втрачена здатність до самообслуговування.

Також запропонована робоча класифікація ревматоїдного артрита, інститутом ревматології [101]. Із класифікації виключено перебіг (швидко прогресуючий, повільно прогресуючий), так як прогресування процесу підтверджується рентгенологічними даними.

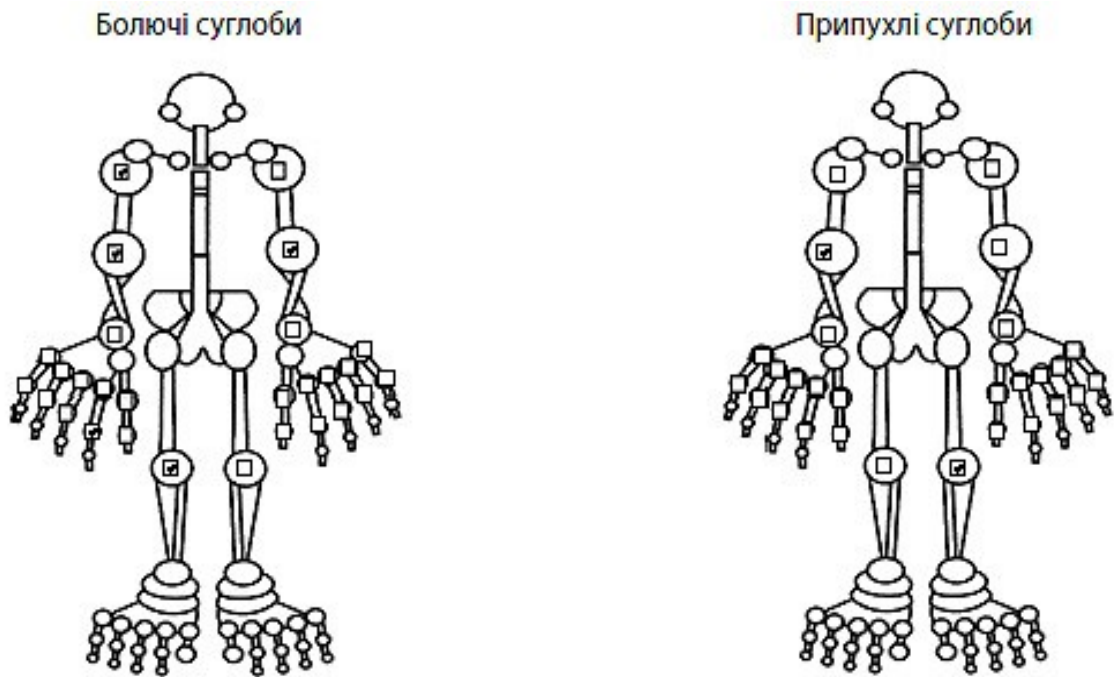


Рис. 1.1. Схематичне зображення болючих та припухлих суглобів при ревматоїдному артриті (Aletaha D., Neogi T., Silman A.J. et al. (2010) (ACR/EULAR, 2010)

*Клініко-імунологічна характеристика:*

- 1) серопозитивний ревматоїдний артрит (M05);
- 2) поліартрит (M05);
- 3) ревматоїдний васкуліт (M05.2) – дигітальний артеріт, хронічні виразки шкіри, синдром Рейно та ін.;
- 4) ревматоїдні вузли (M05.3);
- 5) полінейропатія (M05.3);
- 6) ревматоїдна хвороба легень (M05.1) – альвеоліт, ревматоїдна хвороба легень;
- 7) синдром Фелті (M05.0).
- 8) серонегативний ревматоїдний артрит (M06.0);
- 9) поліартрит (M06.0);
- 10) синдром Стіла дорослих (M06.1).

*Ступінь активності:*

0 – ремісія;

I – низька;

II – середня;

III – висока.

*Рентгенологічна стадія по Штейнброкеру:*

I – навколосуглобовий остеопороз;

II – остеопороз + звуження суглобової щілини (можуть бути поодинокі узори);

III – те саме + множинні узори;

IV – те саме + кісткові анкілози.

*Функціональна активність:*

1. Життєвоважливі маніпуляції виконуються без утруднення.

2. З утрудненням.

3. Зі сторонньою допомогою [103, 128].

Розвиток патологічного процесу в суглобах прийнято розділяти на три стадії:

I. У початковій стадії захворювання запалена синовіальна оболонка виділяє велику кількість ексудату, що веде до збільшення і дефігурації суглобів.

II. У другій стадії запальний процес характеризується переважанням проліферативних змін. В ексудаті значно збільшується кількість протеїнів, особливо фібриногену, а також лейкоцитів. Ці зміни дають початок розвитку грануляційної тканини (паннус), яка спаюється з суглобовим хрящем, руйнує його і викликає узурацію епіфізарної частини кісток.

III. Третя стадія характеризується фіброзними і дистрофічними змінами в суглобах і зморщуванням суглобової сумки, виникненням контрактур, підвивихів та кісткових анкілозів [7, 16, 125].



Відповідно до сучасних даних у розвитку і прогресуванні РА виділяють декілька стадій захворювання: преклінічний, ранній та встановлений (рис. 1.2) [147].

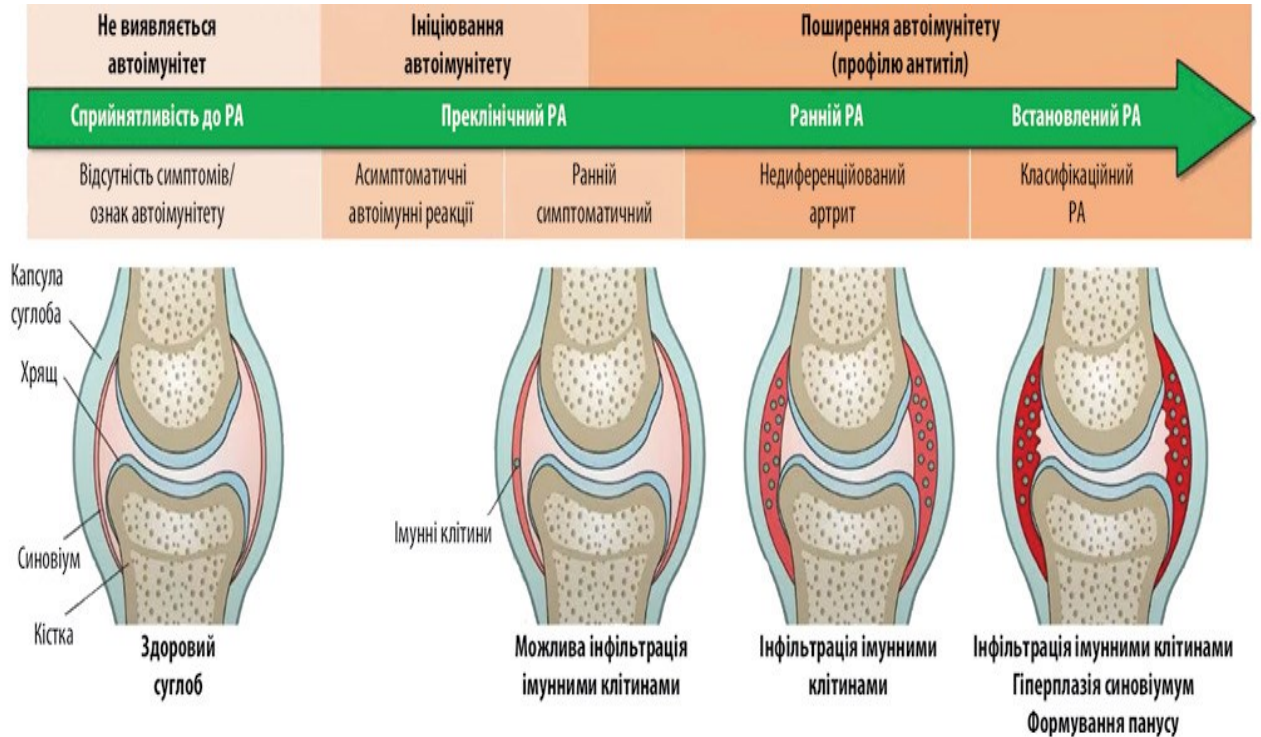


Рис. 1.2. Стадії ревматоїдного артриту (Smolen J.S., Aletaha D., Barton A. et al. (2018)

Розрізняють три ступені активності ревматоїдного артриту (табл. 1.3):

I ступінь – мінімальна: невеликі болі при русі, ранкова скутість протягом 30 хвилин, ексудативних явищ немає, ШОЕ не більше 20 мм / год, лабораторні показники в межах норми, температура тіла нормальна, вісцеропатії немає.

II ступінь – середня: болі не тільки при русі, але і в спокої, ранкова скутість до полудня, ексудативні явища в суглобах. Температура субфебрильна, ШОЕ – 30-40 мм/год, лабораторні показники підвищені, вісцеропатії рідкісні.

III ступінь – висока: сильні болі в спокої і при найменшому русі, скутість протягом всього дня, значні ексудативні явища, вісцеропатії, ШОЕ - 40-60 мм

/год, температура тіла висока. Значне підвищення всіх лабораторних біохімічних показників (табл. 1.3) [87, 100].

Крім ураження суглобів та навколосуглобових м'яких тканин, морфологічно виявляються ревматоїдні зміни в усіх органах і системах, де є сполучна тканина. Клінічно ці зміни виражаються в лімфаденопатії, нефриті, міо – і перикардиті, плевриті та ін. [57].

Таблиця 1.3

### Ступені активності ревматоїдного артриту

Показник	Ступінь активності			
	0	1	2	3
Біль по 10-бальній шкалі	0	$\leq 3$	$>3-6$	$>6$
Ранкова скутість	Відсутня	30-60хв	До 12 год	Протягом дня
ШОЕ (мм/год)	$\leq 15$	16-30	31-45	$> 45$
С-реактивний білок	Норма (N)	$\leq 2N$	$\leq 3N$	$> 3N$

Домінуючим в клініці ревматоїдного артриту є суглобовий синдром (артрит) з характерним двостороннім симетричним залученням суглобів. На продромальному етапі відзначається втома, періодичні артралгії, астения, пітливість, субфебрилітет, ранкова скутість. Дебют ревматоїдного артриту зазвичай пов'язується пацієнтами зі зміною метеофакторів, сезонів року (осені, весни), фізіологічних періодів (пубертатного, післяпологового, клімактеричного). Провокуючою причиною ревматоїдного артриту може служити інфекція, охолодження, стрес, травма та ін. [16, 34, 120].

При гострому та підгострому дебюті ревматоїдного артриту спостерігається лихоманка, різка міалгія і артралгія; при малопомітній прогресуванні – зміни наростають тривало і не супроводжуються суттєвими

функціональними порушеннями. Для клініки ревматоїдного артриту типово залучення суглобів стоп і кистей, зап'ясть, колінних і ліктьових суглобів; в окремих випадках ураження стосується тазостегнових, плечових і суглобів хребта [59, 156].

Об'єктивні зміни при ревматоїдному артриті включають скупчення внутрішньосуглобового ексудату, набряклість, різку пальпаторно хворобливість, рухові обмеження, локальну гіперемію і гіпертермію шкіри. Прогресування ревматоїдного артриту веде до фіброзирования синовіальної мембрани і періартікулярних тканин і, як наслідок, до розвитку деформування суглобів, контрактур, підвивихів. В результаті ревматоїдного артриту настає знерухомленість суглобів [144, 148].

При РА характерним є підвищення температури шкіри над ураженим суглобом, інколи це визначається шляхом пальпації і майже завжди за допомогою теплобачення. При пальпації визначається різка болісність, біль чітко визначається над суглобовою щілиною по краях суглобової капсули, а також в ділянці сухожиль і зв'язок. Одним із найбільш патогномонічних симптомів є симптом уранішньої скутості, що зустрічається в 93 % випадків. Хворим важко піднімати руки вгору, стискувати пальці в кулак (синдром тугих рукавичок), при повороті і нахилах тулуба (синдром корсета), причісуванні, вставанні з ліжка. Чим довше триває скутість, тим сильніше виражена активність процесу [124, 163].

Специфічним для артриту є ураження аорти і внутрішніх органів. У зв'язку з цим розрізняють суглобову і суглобово-вісцеральну його форму. Вісцеральні і системні прояви можуть бути різними. Уражаються легені, серце, очі, нирки, кровоносну систему, кишковий тракт. Найчастіше страждає центральна нервова система. Хворий стає дратівливим, швидко стомлюється. Під час загострення суглоб набрякає і червоніє [145, 188, 206].

При ураженні синовіальних піхв сухожиль кисті – теносиновіт нерідко розвивається синдром карпального (зап'ястного) каналу, патогенетичну основу якого складає неврит серединного нерва в результаті його стискання.

При цьому відзначається парестезія, зниження чутливості і рухливості середнього, вказівного і великого пальців кисті; біль, що поширюється на всі передпліччя [89].

Розвиток позасуглобових (системних) проявів більш характерно для серопозитивних форми ревматоїдного артриту важкого тривалого перебігу.

Ураження мускулатури (міжкістної, гіпотенара і тенара, розгиначів передпліччя, прямої стегнової, сідничної) проявляється атрофією, зниженням м'язової сили і тонусу, вогнищевим міозитом [88, 91].

При залученні в ревматоїдний артрит шкірних покривів і м'яких тканин з'являється сухість і стоншеність епідермісу, геморагії; можуть виникати дрібновогнищеві некрози піднігтьової ділянки, що призводять до гангрені дистальних фаланг. Порушення кровопостачання нігтьових пластин веде до їх ламкості, смугастості і дегенерації [259].

Типовими ознаками ревматоїдного артриту служать підшкірно розташовані сполучнотканинні вузлики діаметром 0,5-2 см. Для ревматоїдних вузликів характерна округла форма, щільна консистенція, рухливість, безболісність, рідше – нерухомість внаслідок спаяності з апоневрозом. Ці утворення можуть носити одиничний або множинний характер, мати симетричну або несиметричну локалізацію в області передпліч і потилиці [185, 218].

Клінічна картина РА складається з таких характерних ознак, як біль у суглобі (артралгія), набряк і випіт (дефігурація), підвищення шкірної температури (гіпертермія), поява почервоніння (гіперемії) і порушення функції. Хворобливість при пальпації зазвичай поширюється на всю поверхню суглоба, особливо вздовж суглобової щілини. Уточнити характер запального процесу допомагають лабораторні дослідження синовіальної рідини (в'язкість, клітинний склад, вміст білка, ферментів, мікроорганізмів), а в необхідних випадках – гістологічне вивчення біоптатів синовіальної оболонки [222]. Загальними ознаками ревматоїдного артриту є: стомлюваність, невелике підвищення температури тіла, збільшення лімфатичних вузлів, схуднення.

Захворювання зазвичай атакує симетричні місця з обох сторін тіла. Спочатку це маленькі суглоби кистей і стоп, а в міру прогресування захворювання багато інших суглобів. Нетиповим (але можливим) початком захворювання є запалення одного великого суглоба (наприклад, колінного або плечового), або міграція хвороби по багатьом суглобам [99, 248].

Симптомами артриту є:

- біль у суглобах та їх скутість – найбільше турбує вранці після сну або після періоду відсутності рухів у суглобі, коли відбувається скупчення запальної рідини і набряк тканин; характерна ранкова скутість, яка зазвичай при РА триває більше години;
- набряк – це результат розростання синовіальної оболонки, що утворює так званий паннус, може супроводжуватися ексудатом (випотом), викликаним надмірним виділенням запальної суглобової рідини (рис. 1.3);



Рис. 1.3. Ранні зміни при ревматоїдному артриті (набряк суглобів)

- чутливість суглоба до стискання – характерним є болісне рукостискання при подачі руки пацієнту з РА;
- обмеження рухів (мобільності) – уражений суглоб втрачає здатність виконувати повний спектр рухів і у випадку якщо розвинеться пошкодження

структур суглоба внаслідок запалення та вторинних дегенеративних змін, порушення функції суглоба стає незворотнім;

- деформація суглобів – є наслідком тривалої хвороби [59, 257].

В залежності від тяжкості перебігу захворювання виділяють також функціональні класи (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

### Функціональні класи ревматоїдного артриту

Функціональний клас	Характеристика
I - повністю збережені: а), б), в)	а) самообслуговування: одягання, приймання їжі, догляд за собою та ін. б) непрофесійна діяльність: елементи дозвілля, відпочинку, заняття спортом та ін. в) професійна діяльність: робота, навчання, ведення домашнього господарства.
II - збережені: а), б); обмежені: в)	
III – збережені: а); обмежені: б), в)	
IV – обмежені: а), б), в).	

Початок захворювання може бути:

1. Гострий;
2. Підгострий;
3. Хронічний.

Гострий початок частіше спостерігається в осіб молодого віку і характеризується швидким (протягом декількох днів, а іноді і годин) розвитком яскравих артритів з приєднанням лихоманки, міалгії, розвитком вираженої загальної скутості і важкого стану [265].

При підгострому початку хвороби ознаки запалення наростають протягом 1-2 тижнів. Артралгії можуть бути помірними, без порушення

функції суглобів. Можливий субфебрилітет. Цей варіант початку хвороби частіше виникає в осіб середнього віку, особливо у жінок.

Хронічний початок ревматоїдного артриту частіше спостерігається в літньому віці. Ознаки суглобового синдрому розвиваються поступово протягом декількох місяців. Позасуглобові прояви хвороби не відзначаються, і загальний стан хворих мало порушений. Приблизно у 2/3 хворих ревматоїдний артрит починається з симетричного олігоартриту, у 1/3 – з симетричного поліартриту. Ураження великих суглобів у дебюті захворювання відзначається в 30 % випадків. Приблизно у 10% хворих початок захворювання характеризується рецидивуючими артритами (за типом інфекційно-алергічного поліартриту) із подальшим розвитком класичної форми ревматоїдного артриту [58, 309].

Клінічна характеристика окремих симптомів:

1. Біль;
2. Ранкова скутість;
3. Припухлість суглобів;
4. Підвищення температури тіла і дифузне підвищення місцевої температури;
5. Озноб у вечірні години;
6. Дифузна болючість.

Болі як суб'єктивний симптом виникають при всіх захворюваннях суглобів, але при кожній нозологічній формі мають відмітні особливості. На початку ревматоїдного артриту болі у більшості хворих нерізко виражені, однак вони дуже важко переносяться хворими: вони постійні, посилюються в стані спокою, у ранкові години, частіше дифузні, по всьому суглобу, навіть там, де при пальпації болючості не відмічається. Болі можуть виникати в регіонарних м'язах, сухожиллях, зв'язках. Вираженість больових відчуттів не завжди відповідає ступеню розвитку запального процесу і рентгенологічних змін в суглобах. Болі в суглобах посилюються у жінок в період менструації. Таким чином, болі у суглобах при ревматоїдному артриті мають добовий ритм

і залежать від багатьох внутрішніх факторів нервового та ендокринного порядку, зовнішніх коливань параметрів атмосфери [116, 120].

В розвитку ревматоїдного артриту ранкова скутість є основним симптомом, що дозволяє проводити диференціальну діагностику. Для з'ясування того, чи є у хворого ранкова скутість, лікар повинен задати безліч запитань: коли хворий лягає спати, як швидко засинає, часто прокидається вночі, яке його самопочуття і чи не зменшується біль в суглобах протягом перших хвилин після сну, чи легко хворий піднімається, чи може зібрати кисті в кулак, вільно зігнути ногу в колінному суглобі. При наявності ранкової скутості всі ці рухи утруднені. Необхідно також уточнити, наскільки тривала скутість у суглобах [86, 123].

В залежності від кількості уражених суглобів розрізняють моноартрит (ураження одного суглоба), *олігоартрит* (ураження двох-трьох суглобів), *поліартрит* (ураження більше трьох суглобів) (рис. 1.4).

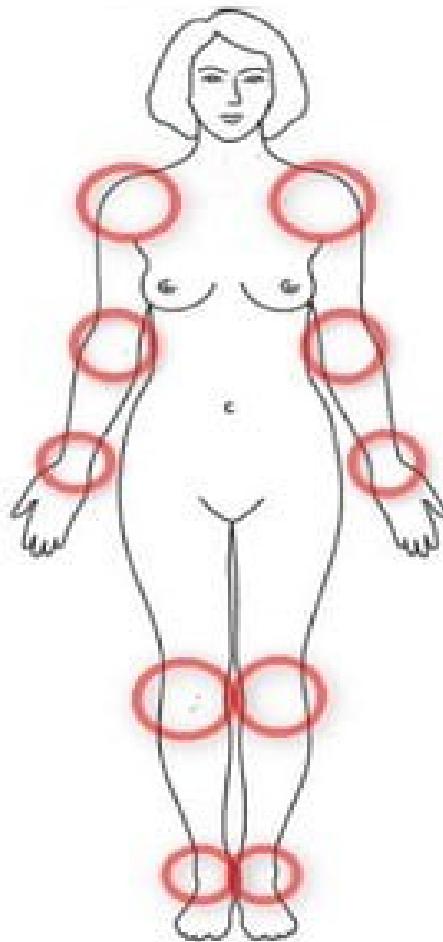


Рис. 1.4. Локалізація суглобових змін при ревматоїдному артриті



Для прикладу, при ревматоїдному артриті симетрично уражаються суглоби кистей і стоп, при псоріатичному артриті типово залучення в патологічний процес дистальних міжфалангових суглобів кистей і стоп, при подагричному артриті уражуються перші плесне-фалангові суглоби, при анкілозуючому спондилоартриті – крижово-клубові зчленування і суглоби хребта.

*Суглобові ураження.* Для ревматоїдного артрити характерне симетричне ураження проксимальних міжфалангових і п'ястно-фалангових суглобів. Незалежно від кількості запалених суглобів ранкову скутість хворі відзначають у всіх суглобах кистей. Припухлість в ділянці дрібних суглобів може бути результатом суглобових і позасуглобових (тендо-синовіти) уражень. Наявність ексудату обумовлює симетричне збільшення суглоба. Палець приймає веретеноподібну форму. Шкіра натягнута, іноді рожева або червона. При зменшенні набряків, шкіра над ураженим суглобом стає блідою і шорсткою. Тривалі артрити ведуть до ослаблення суглобової капсули та зв'язкового апарату, що в поєднанні з гіпотрофією м'язів сприяє формуванню контрактур кисті різних типів (рис. 1.5) [57, 161].



Рис. 1.5. Ревматоїдне ураження суглобів кисті

При ревматоїдному артриті найчастіше зустрічаються:

- 1) ульнарне відхилення пальців;
- 2) деформації за типом «бутоньєрка», що характеризуються гіперекстензією п'ястно-фалангових суглобів, згинальною контрактурою проксимальних і дистальних міжфалангових суглобів;
- 3) деформації за типом «лебедина шия», що виникають в результаті згинальної контрактури п'ястно-фалангового суглоба та подальшої гіперекстензії проксимального міжфалангового суглоба, а також згинання дистальної фаланги [16, 48].

*Променевозап'ясткові суглоби* уражаються часто. Болючість і припухлість насамперед визначаються в середині суглоба або з латеральної сторони. Крім поширеної припухлості, спостерігається кіста синовіальної оболонки зап'ястного суглоба. Синовіт зап'ястного суглоба може призводити до компресії серединного нерва (синдром зап'ястного каналу) з виникненням парестезії і вираженого больового синдрому, що посилюється в нічний час. В пізніх стадіях виникають Х-подібна деформація зап'ястка, ульнарна девіація [85, 184].

*Ліктьовий суглоб.* Ураження ліктьового суглоба при ревматоїдному артриті спостерігається рідше, ніж суглобів кистей. Припухлість цій галузі виявляється легко по обидві сторони від ліктьового відростка. Накопичення синовіальної рідини у великій кількості і розвиток бурситу ведуть до формування згинальної контрактури ліктьового суглоба. Ревматоїдні вузлики найчастіше виявляються в ділянці ліктьових суглобів [87].

*Плечовий суглоб.* При ревматоїдному артриті цей суглоб порівняно рідко втягується у процес. Однак у частини хворих при артриті плечового суглоба відзначається значне накопичення ексудату в порожнині суглоба, виникнення синовіальних кіст. Фіброзні зміни і контрактури зустрічаються дуже рідко, як і деструктивні зміни на рентгенограмах.

*Тазостегновий суглоб.* Ревматоїдний коксит спостерігається як при типовому перебігу хвороби з поліартритом, так і при серонегативному

олігоартриту. У ранніх стадіях відзначається болючість в області голівки стегна, рідше в ділянці великого вертлюга. Розвиваються атрофії стегнових і сідничних м'язів, обмеження відведення і зовнішньої ротації стегна. У пізніх стадіях реєструється позитивний симптом Томаса, вкорочення кінцівки на стороні ураження. Рентгенологічно може відзначатися асептичний некроз голівки стегнової кістки, особливо часто при тривалій кортикостероїдній терапії. Симетричний коксит спостерігається у 40 % хворих. Як перший прояв ревматоїдного артрити він рідко є причиною втрати працездатності [102].

*Колінний суглоб.* Початок ревматоїдного артрити з ураження колінного суглоба більш характерний для чоловіків молодого і середнього віку; у частини хворих тривалий час може протікати ізольовано. На ранній стадії не завжди супроводжується сильними болями при значній припухлості, яка особливо виражена в ділянці верхнього зовнішнього завороту і бічних частинах суглоба. При пальпації підколінної ямки можна виявити синовіальне випинання (кіста Беккера). В окремих випадках кіста підколінної поширюється на гомілку. Колінний суглоб найбільш доступний клінічним дослідженням. Найчастіше виробляють пункційні біопсії синовіальної оболонки [59].

*Гомілковостопний суглоб.* Цей суглоб уражається приблизно так само часто, як і колінний, переважно у чоловіків молодого і середнього віку. Ураження гомілковостопного суглоба рідко буває ізольованим. Часто вже в ранніх стадіях захворювання воно супроводжується запаленням періартикулярних тканин, п'яткових сухожиль. Ексудативні зміни в гомілковостопному суглобі нерідко сприймаються як набряки, особливо у жінок з порушенням кровообігу нижніх кінцівок. Найбільш часто зустрічається деформація I пальця, яка характеризується зовнішнім відхиленням пальця. Типова молоткоподібна деформація пальців, що виникає при гіперекстензії основної фаланги, згинанні проксимального і розгинанні дистального міжфалангового суглоба, що справляє враження зігнутих кісток.

*Ураження хребта.* Ревматоїдний процес в хребті має відносно доброякісний перебіг, не викликаючи анкілозу. Частіше уражаються суглоби шийного відділу хребта, що призводить до повільного розвитку дегенеративних змін, зміщення хребців, підвивихи (особливо атланта). Це небезпечно порушенням вертебрального кровообігу і розвитком ознак компресії спинного мозку. Такі ускладнення рідкісні, хоча рентгенологічно ознаки ураження хребта виявляються у 15% хворих. Зміни в суглобах грудного і поперекового відділів хребта зазвичай відбуваються в пізній стадії захворювання. Можливі компресійні переломи тіл хребців, частіше виникають на фоні тривалої глюкокортикоїдної терапії [214].

Поразка грудиноключичних суглобів при ревматоїдному артриті спостерігається рідко, хоча у деяких хворих невелика припухлість і пальпаторно визначається болючість, яка може зберігатися тривалий час. Запалення щелепних суглобів спостерігається рідко, супроводжується болями, ускладнюють жування [226].

Отже, клінічна картина суглобового синдрому при ревматоїдному артриті включає в себе ранкову скутість в суглобах кистей, стійке припухання дрібних суглобів кистей і стоп з поступовим розвитком запального процесу в інших суглобах, симетричний характер ураження суглобів кінцівок, больовий синдром в суглобах постійного характеру, навіть у спокої і вночі, рухи в суглобах обмежені, болючі. При тривалому запаленні в суглобах формується атрофія м'язів, прилеглих до суглоба, що призводить до зниження м'язової сили в кінцівках. З часом формуються больові контрактури, підвивихи суглобів кистей, стоп, великих суглобів [58, 267].

Таким чином, впровадження нових методів ранньої діагностики РА, ранній початок патогенетично обґрунтованої терапії дозволять попередити важкі наслідки захворювання, поліпшити якість життя пацієнтів, а надалі підійти до їх індивідуалізованого відновного лікування [5, 41, 94, 247, 250, 262, 307].

### 1.3 Діагностика, лікування та ускладнення ревматоїдного артриту

Діагноз РА встановлюється лікарем-ревматологом на підставі оцінки стану пацієнта за критеріями ACR/EULAR, 2010, які враховують ознаки залучення суглобів у запальний процес, серологічні критерії, гострофазові показники та тривалість симптомів [219].

Лікарі загальної практики – сімейні лікарі та терапевти дільничні відіграють ключову роль у організації раннього (своєчасного) виявлення РА, сприянні виконанню рекомендацій спеціалістів під час хворобомодифікуючого лікування, забезпеченні належної медичної реабілітації.

Встановлення достовірного діагнозу ревматоїдного артриту у дебюті захворювання нерідко представляє великі труднощі і для великих артрологів – клініцистів. У частини хворих, особливо у осіб чоловічої статі, початок захворювання атиповий у вигляді моноолігоартриту нижніх кінцівок, ранкова скутість у суглобах відсутня. В цих випадках важливо ретельно вивчити анамнез захворювання та еволюцію окремих клінічних симптомів, використовувати додаткові методи дослідження (визначення ревматоїдного фактора в синовіальній рідині, біопсія синовіальної оболонки, та ін) [30, 34].

Діагноз ревматичних захворювань встановлюється при оцінці історії хвороби, за результатами фізичного огляду, даних спеціальних лабораторних і візуалізаційних досліджень. При цьому саме суглобовий синдром є провідним у клінічній картині РА. Як зазначає М.Б. Джус, кисть є візитною карткою ревматологічного пацієнта, оскільки залежно від того, які саме суглоби уражуються, лікар-ревматолог може визначити ревматичне захворювання [27].

Ревматоїдний фактор має меншу діагностичну цінність, оскільки він може бути виявлений і при інших захворюваннях, які мають ознаки хронічного запалення, чи наявність гострої інфекції, що викликана вірусом гепатиту В, вірусами Епштейна–Барр, грипу тощо. Окрім цього, ревматоїдний

фактор визначають у сироватці крові у 3 % здорового населення та у 10–15 % осіб літнього віку (старші 60 років) [232].

Згідно Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Ревматоїдний артрит», розроблений на основі адаптованої клінічної настанови «Ревматоїдний артрит» [108] для уточнення та підтвердження діагнозу та для визначення тяжкості перебігу ревматоїдного артриту зазвичай призначають такі дослідження:

*Рентгенографія суглобів.* Рентгенологічна симптоматика РА різноманітна і включає наступні ознаки: остеопороз епіфізів, який є першим і найбільш постійним рентгенологічним симптомом при РА; звуження суглобової щілини у зв'язку з деструктивними змінами суглобового хряща; крайові кісткові дефекти на суглобових поверхнях як наслідок деструктивних процесів. Як результат хронічного РА можливі крайові кісткові розростання епіфізів, вивихи і підвивихи суглобів.

На ранній стадії ревматоїдного артриту виявляється лише набряк м'яких тканин, зміни суглобів зазвичай з'являються не раніше, ніж через 6 місяців після початку захворювання. До ранніх змін суглобів відносяться навколосуглобовий остеопороз і звуження суглобових щілин внаслідок руйнування хряща. Згодом виникають ерозії – руйнування суглобових поверхонь кісток. Рідше з'являються навколосуглобові кісти. Крім того, можливий періостит, який у більшості випадків з часом зникає. Якщо періостит зберігається тривало, виключають синдром Рейтера, псоріатичний артрит або вторинну інфекцію. По мірі прогресу захворювання ерозії стають множинними, виникають підвивихи суглобів. Для пізніх стадій остеоартрозу характерні кісткові розростання і остеофіти. У відсутність остеоартрозу вони зазвичай відсутні [121, 213].

### *Інструментальні методи дослідження*

*Рентгенологічне дослідження суглобів* – на ранніх стадіях може бути не інформативним методом, пізніше – виявляє наявність кісткових ерозій суглобових поверхонь, деформацію суглобів.

Рентгенографію кистей, стоп, променезап'ясткових і колінних суглобів в задній прямій проекції (рентгенографію колінних суглобів проводять в положенні стоячи), рентгенографію шийного відділу хребта, рентгенографію уражених суглобів [7].

*УЗД суглобів* – виявлення синовііту, оцінка ширини суглобових щілин, контурів кісток, виявлення кісткових ерозій.

*Артроскопія* (за необхідністю) – для диференційної діагностики РА з артрозом, травматичними ушкодженнями суглоба та ін.

*Пункція суглобів* (за необхідністю), як діагностичний захід, який має на меті визначити характер патологічного вмісту суглобової порожнини, або як лікувальний – з метою відсмоктати патологічний вміст (кров, ексудат, гній) або ввести лікарський засіб.

*Біопсія* (за необхідністю) – на дослідження беруть зразок тканин (слизової оболонки ШКТ, підшкірного жирового шару, ясен, нирки та інших органів) наприклад при підозрі на амілоїдоз.

*Рентгенівська абсорбціометрія* (за необхідністю) – виявлення остеопорозу.

*Магнітно-резонансна томографія (МРТ)* – виявлення стоншування суглобового хряща, кісткових ерозій, оцінки товщини синовіальної оболонки, виявлення наявності внутрішньосуглобового патологічного випоту для ранньої діагностики та прогнозування наслідків РА. МРТ має найвищу серед інструментальних методів чутливість щодо виявлення кісткових ерозій, остеонекрозів, дозволяє оцінити стан хряща, сухожилків, м'язів, інших м'яких тканин, візуалізує кістковий мозок. Дає можливість рано виявити синовіїт, набряк кісткового мозку, який може випереджувати синовіїт [57, 85].

*Комп'ютерна томографія (КТ)* дозволяє значно раніше, ніж за допомогою рентгенографії, виявити деструктивні зміни в суглобах.

*Рентгенографія органів грудної клітки* – для виявлення та диференційної діагностики ревматоїдного ураження органів грудної клітки з саркоїдозом, пухлинами цієї локалізації, туберкульозом та іншими інфекційними процесами.

*Фіброгастроудоденоскопія* (за необхідністю) – пацієнти зі скаргами на болі у животі, печію, тощо, а такожу пацієнтів, які отримують НПЗП та при виявленні анемії.

*ЕКГ* – порушення ритму та провідності, ознаки перикардиту, міокардиту (зниження амплітуди комплексу QRS, зменшення амплітуди або інверсія зубця Т, фібриляції передсердь, АВ-блокади, порушення внутрішньошлуночкової провідності).

*УЗД серця* – застосовують для діагностики ревматоїдного перикардиту і міокардиту, уражень серця, пов'язаних з атеросклеротичним процесом [86].

Обстеження при підозрі на ревматоїдний артрит також повинне включати:

*Серологічне дослідження.* Виявлення ревматоїдного чинника сироватці хворих – основна лабораторна ознака ревматоїдного артриту. Для оцінки активності захворювання і спостереження визначають ШОЕ.

*Загальний аналіз крові.* При загостренні, як правило, відзначаються помірний лейкоцитоз і тромбоцитоз. Виявляється нормоцитарна нормохромна анемія. Медикаментозне лікування ревматоїдного артриту може ускладнюватися хронічною крововтратою через ШКТ. В цьому випадку можлива залізодефіцитна анемія.

*Біохімічне дослідження крові.* Рівень заліза і насичення трансферину залізом зазвичай понижені, залізосполучна здатність сироватки підвищена. При електрофорезі білків сироватки виявляється підвищення концентрації гамма-глобулінів і інших фракцій глобулінів. Часто трохи підвищується активність лужної фосфатази сироватки. Рівень сечової кислоти, кальцію і



фосфатів, як правило, нормальний. Лікування НПЗЗ може призводити до порушення функції печінки і підвищення рівня креатиніну [114, 141].

В першу чергу наносять шкоди нервовій системі сильні болі, які не вщухають навіть вночі, і викликають безсоння. Постійне не висипання може призвести до розвитку депресії, що ще більше погіршує стан імунної системи [38, 62, 129, 130, 216, 224].

Крім цього можуть з'явитися наступні ускладнення:

- Ревматоїдні вузлики на шкірі, вовчак, шкірні виразки, висип;
- Запалення оболонки очного яблука, може призвести до повної втрати зору;
- Ексудативний перикардит (накопичення рідини між перикардом і серцем), міокардит (запалення серцевого м'яза);
- Ревматоїдний артрит може викликати анемію, слабкість, задишку і навіть запаморочення;
- Плеврит (запалення серозної оболонки легких);
- Схильність до інфекційних захворювань [259].

При появі вищеописаних клінічних проявів ревматоїдного артрити хворому слід якомога швидше звернутися до дільничного терапевта, який для підтвердження діагнозу призначить розгорнуте обстеження.

Діагностика РА включає в себе:

- Збір анамнезу життя пацієнта – спадкова схильність, перенесені травми суглобів, операції, недавні інфекційні та вірусні інфекції;
- Біохімічне дослідження крові – особливу увагу звертають на ШОЕ, рівень С-реактивного білка, креатинін;
- Загальний аналіз крові – досліджують рівень гемоглобіну;
- аналіз сечі – характерно вміст білка, збільшення рівня сечовини;
- Рентгеноскопічне дослідження – на знімку добре помітні ділянки деформації і запального процесу в суглобах;
- Виявлення ревматоїдного фактора;
- Дослідження внутрішньосуглобової рідини.

*Діагностика ревматоїдного артриту також включає:*

- Антитіла до циклічного цитрулінового пептиду (Anti- CCP)
- Ревматоїдний фактор (кількісний)
- С-реактивний білок (кількісний) [134, 257].

**Антитіла до циклічного цитрулінового пептиду** – це аутоантитіла, які взаємодіють з синтетичними пептидами, що містять цитрулін. Цитрулін не відноситься до стандартних амінокислот, він утворюється в результаті модифікації аргініну. Специфічність Anti-CCP при ревматоїдному артриті становить близько 95%.

**Ревматоїдний фактор** – гетерогенна група аутоантитіл, спрямованих проти власних IgG. Вони відіграють важливу роль в діагностиці ревматоїдного артриту, проте можуть бути виявлені при інших запальних ревматичних захворюваннях, а також при різних захворюваннях неревматичної природи. Дані аутоантитіла виявляються у клінічно здорових осіб у віці старше 60 років.

Незважаючи на ці обмеження, визначення ревматоїдного фактору є діагностичним критерієм Американського коледжу ревматології (АКР) для класифікації ревматоїдного артриту. Аутоантитіла зустрічаються у всіх класах імуноглобулінів, проте звичайні аналітичні методи обмежуються виявленням ревматоїдних факторів типу IgM.

При встановленні діагнозу ревматоїдний артрит протягом останніх 30 років використовували класифікаційні критерії, розроблені АКР і переглянуті в 1987 році. У пацієнтів із встановленим стабільним ревматоїдним артритом чутливість класифікаційних критеріїв АКР (1987) становить 79 % (від 71 % до 85 %), специфічність – 90 % (від 84 % до 94 %), а у хворих на ревматоїдний артрит ранньої стадії чутливість і специфічність суттєво знижуються і становлять 77 % (від 68 % до 88 %) і 77 % (від 68 % до 88 %) відповідно [261, 264, 267].

**С-реактивний білок** є класичним гострофазним білком. Він синтезується в печінці і складається з п'яти однакових поліпептидних ланцюгів. CRP є найбільш чутливим з реактантів гострої фази і його концентрація швидко

збільшується протягом запального процесу. Відповідь CRP часто передуює появі клінічних симптомів, в тому числі лихоманки. У здорових людей CRP є слідовим білком. Після прояву гострофазної відповіді концентрація CRP сироватки швидко і значно підвищується. Підвищення починається протягом 6-12 годин, а пікове значення досягається протягом 24-48 годин. Рівні вище 100 мг/л пов'язані з сильним впливом, таким як серйозна травма і важка інфекція (сепсис). Відповідь CRP може бути менш виражений у пацієнтів, які страждають захворюваннями печінки [257].

*Відхилення від норми:*

- Антитіла до циклічного цитрулінового пептиду (Anti-CCP) Підвищений рівень сигналізує про ревматоїдний артрит, в деяких випадках про інші захворювання сполучної тканини, переважно системний червоний вовчак.

- Ревматоїдний фактор кількісно підвищений рівень свідчить про: ревматоїдний артрит, склеродермію, дерматоміозит, синдром Шегрена, саркоїдоз, макроглобулінемію, системний червоний вовчак, туберкульоз, бактеріальний ендокардит, хронічний гепатит, первинний біліарний цироз, інфекційний мононуклеоз, вірусні інфекції.

- Відсутність ревматоїдного фактору не виключає захворювання на ревматоїдний артрит.

- С-реактивний білок, кількісно наявність підвищеної концентрації CRP в сироватці крові зазвичай є важливим прогностичним показником, який вказує на наявність бактеріальної або вірусної інфекції, ревматоїдного артриту, атеросклерозу, інфаркту міокарда, сепсису, пошкодження тканин, цукрового діабету [160, 257].

Своєчасна діагностика і лікування ревматоїдного артриту дозволяють запобігти численним ускладненням і значно підвищити якість життя хворого.

Так як точних причин розвитку ревматоїдного артриту не виявлено, то лікування захворювання зводиться до проведення симптоматичної терапії та попередження подальшого прогресування деформації суглобів.

*Комплексна терапія* ревматоїдного артриту включає застосування декількох класів медикаментів:

нестероїдні протизапальні препарати – зменшують симптоми РА, але не гальмують прогресування хвороби, тому їх застосовують лише як підтримуючі препарати у боротьбі з болем у суглобах та їх скутістю. Вони мають багато побічних ефектів, таких як шлунково-кишкові кровотечі, ураження нирок та підвищений ризик виникнення серцевих захворювань. Лікарем ревматологом рекомендовано не приймати більше одного препарату з цієї групи та не перевищувати рекомендованих доз. Лікарські засоби з цієї групи: диклофенак, ібупрофен, кетопрофен, напроксен, німесулід;

глюкокортикоїди (гормони) є одним з ефективних методів лікування для зменшення вираженого запального процесу в суглобах, вони швидко і ефективно пригнічують запалення. Дози препаратів і тривалість прийому варіюються від вираженості запального процесу;

базисна терапія – основний метод лікування ревматоїдного артриту. Ці препарати пригнічують активність імунної системи, що сприяє зменшенню запалення в суглобах при постійному їх застосуванні (наприклад, метотрексат, лефлуномід, гідроксихлорохін, сульфасалазин).

таргетні синтетичні препарати, інгібітори янус-кінази (наприклад, тофацитиніб, адаліумаб, етанерцепт, абатацепт) [126, 134, 136].

Препарати при ревматоїдному артриті підбирає лікар, залежно від клінічної картини захворювання:

- Нестероїдні протизапальні препарати – Німесил, Нурофен, Ібупрофен, Мелоксикам і інші – дозволяють швидко усунути біль, зняти припухлість, зменшити ознаки запалення і відновити рухливість суглоба;
- Глюкокортикостероїдні препарати – призначаються в формі мазей або ін'єкцій всередину ураженого суглоба – дозволяють швидко зняти біль, набряк, запалення, гострий процес, відновлюють рухливість;
- Препарати кальцію та вітамін Д – зміцнюють кістки, запобігають руйнуванню тканин;

- Хондропротектори – препарати, які сприяють відновленню хрящової тканини ураженого і деформованого суглоба; вітамінні комплекси [137].

РА – хвороба, що має хронічний прогресуючий незворотній перебіг, метою лікування є ремісія або мінімальна активність захворювання, яка може бути досягнута шляхом якомога раннього, ідеально – протягом 3 місяців з моменту появи стійких симптомів, призначення хворобо-модифікуючої протиревматичної терапії. Після початку використання хворобо-модифікуючих протиревматичних препаратів (ХМПП) має здійснюватись регулярна оцінка відповіді на лікування за результатами обстеження для своєчасної корекції терапії [141, 153].

EULAR (Європейський альянс ревматологічних асоціацій) сформульовано три основні принципи та дев'ять рекомендацій. Вони є спрямовані на розширення можливостей пацієнтів стати активними партнерами команди та взяти на себе більш активну роль. Було підкреслено важливість навчання пацієнтів і ключових втручань із самоконтролю, таких як вирішення проблем, постановка цілей і когнітивно-поведінкова терапія. Роль організацій пацієнтів і медичних працівників у просуванні та наданні вказівок пацієнтам на доступні ресурси була підкреслена через заохочення фізичної активності, поради щодо способу життя, підтримку з питань психічного здоров'я та можливість залишатися на роботі. Цифрова охорона здоров'я має важливе значення для підтримки та оптимізації самоконтролю, а медпрацівники повинні знати про наявні ресурси, щоб направляти пацієнтів.

Ці рекомендації підтримують включення порад із самоконтролю та ресурсів у повсякденне лікування осіб з РА та спрямовані на розширення можливостей і підтримку пацієнтів, а також на заохочення більш цілісного, орієнтованого на пацієнта підходу до догляду, який може призвести до покращення досвіду лікування пацієнтів та результатів [114, 115, 187].

У статті А. Hammond розглядаються докази ефективності та термінів реабілітації осіб з ревматоїдним артритом (РА). У Кокранівській бібліотеці, DARE, Medline, Embase, CINAHL та AMED було проведено пошук,

систематичні огляди та рандомізовані контрольовані дослідження, що оцінюють реабілітаційні втручання для хворих з ревматоїдним артритом. Багато ідентифікованих досліджень мали методологічні обмеження (наприклад, короткі періоди спостереження, невеликі розміри вибірки). Докази на сьогоднішній день свідчать про те, що термотерапія, лазерна терапія, акупунктура та допоміжні пристрої сприяють полегшенню симптомів [173, 175, 177, 178]. У короткостроковій перспективі комплексна ерготерапія, ортезування можуть допомогти зберегти функцію уражених суглобів. Протягом принаймні одного року результати є ефективними у зменшенні болю та підтримці функції: навчання пацієнтів і захист суглобів із використанням поведінкових підходів; динамічні терапевтичні вправи, вправи для рук і водолікування; когнітивно-поведінкова терапія (у осіб з гіршим психологічним статусом). У багатьох дослідженнях брали участь пацієнти з ревматоїдним артритом від середнього до тяжкого ступеня, і відносно мало відомо про довгострокову ефективність ранньої реабілітації. Незважаючи на достатньо велику кількість рекомендацій і систематичних оглядів, більшість науковців дійшли висновку, що недостатньо доказів для багатьох сфер ревматологічної реабілітації. Потрібні подальші добре сплановані клінічні випробування для залучення осіб з раннім початком захворюваннями з використанням результатів, орієнтованих на пацієнта [207].

На думку D. Szewczyk та співавторів, у зв'язку із загостренням захворювання реабілітація хворих на ревматоїдний артрит часто обмежена. Науковцями було проаналізовано вплив комплексної реабілітації на суб'єктивне сприйняття болю та якість життя хворих на ревматоїдний артрит залежно від ступеня активності захворювання. У дослідженні взяли участь 58 жінок з ревматоїдним артритом віком 18–60 років, які проходили 4-тижневу комплексну програму реабілітації. Оцінка включала рівень активності захворювання за шкалою DAS28, інтенсивність болю за 10-бальною шкалою болю (VAS) та значення білка CRP. Для оцінки якості життя використовували опитувальник HAQ-DI та KALU. В обох групах (група А – DAS28 < 4,2, група

$B - DAS28 \geq 4,2$ ) спостерігалися статистично значущі результати ефективності у зниженні рівня болю та покращенні якості життя. Підсумовуючи, дійшли висновку, що реабілітація хворих на РА із середньою та високою активністю є ефективною, а успішність застосування комплексної реабілітації демонструє зниження оцінки DAS28 та рівня болю, а також покращення самооцінки здоров'я та якості життя [112].

Поза періодом загострень захворювання лікування ревматоїдного артриту полягає у проведенні терапевтичних вправ, фізіотерапевтичних процедур, оперативного втручання з метою корекції деформацій суглоба і відновлення його рухливості [12, 15, 22, 37].

Реабілітаційне обстеження хворих на ревматоїдний артрит є першою та невід'ємною складовою частиною реабілітаційного процесу.

Обстеження тематичних хворих повинно розпочинатися зі збору анамнезу життя, захворювання тощо. Під час розпитування потрібно з'ясувати основні скарги, суб'єктивну оцінку больового відчуття, ступінь обмеження рухової активності та виконання побутових, трудових навиків, застосування допоміжних засобів при пересуванні, психологічний клімат у сім'ї тощо [18].

Зазвичай, для хворих на ревматоїдний артрит характерний біль в уражених дрібних суглобах кистей і стоп. Більшість науковців, які вивчають проблему ревматоїдного артриту, для оцінки виразності болю в суглобах використовували візуальну аналогову шкалу [27, 41, 99].

Важливий елемент дослідження больового відчуття – уточнення його характеристики, а саме: початок захворювання, характер (запальний, механічний, постійний) і ритм болю (виникає зранку, увечері, уночі, під час роботи, статичного навантаження, «на зміну погоди»), у якому саме суглобі найбільш виразний біль, поширення на інші суглоби, симетричність ураження, іррадіація болю, перебіг больового синдрому (без прогресування, повільно прогресуючий перебіг, швидко прогресуючий перебіг і т.д.). За можливості, варто виділити чинники, які впливають на виразність больового відчуття (провокують його або зменшують) [4, 6].

Дуже частою є скарга хворих на вранішню скутість у суглобах. Тривалість вранішньої скутості – діагностичний критерій ревматоїдного артриту, тому він вимагає вивчення не тільки інтенсивності, але й тривалості. Тривалість вранішньої скутості в суглобах визначають хвилинами та за візуально-аналоговою шкалою. Також хворі при тривалому перебігу хвороби скаржаться на «заклинювання суглоба» – контрактуру – стійку фіксацію суглоба в певному положенні [6, 8, 16].

Під час об'єктивного обстеження проводиться огляд хворих за загальноприйнятою методикою.

Ретельне обстеження суглобів і навколишніх тканин рекомендовано проводити в певній послідовності – від голови до ніг та від кінцівок до тулуба, звернувши особливу увагу на відсутність або наявність таких ознак при ревматоїдному артриті:

- ураження дрібних суглобів кистей і стоп;
- ураження більше одного суглоба;
- затримка 3 місяці або довше між виникненням симптомів і зверненням за медичною допомогою;
- вранішня скутість;
- нездатність стискати руку в кулак або згинати пальці;
- наявність підшкірних вузликів;
- наявність синовіту;
- наявність підвищеної температури тіла довше двох тижнів [4, 27].

При огляді суглобів визначають їх конфігурацію (наявність припухлості, дефігурації, деформації, девіації), контури. Дефігурація суглоба – це зміна форми суглоба за рахунок запального набряку синовіальної оболонки та періартикулярних тканин, випоту в порожнину суглоба, гіпертрофії синовіальної оболонки та фіброзносклеротичних змін навколосуглобових тканин. При ревматоїдному артриті трапляється деформація суглоба – стійка зміна форми суглоба за рахунок кісткових розростань.



Пальпація суглоба проводиться в стані спокою, під час активних і пасивних рухів. Визначаються місцеве підвищення температури, ущільнення, вузлики, потовщення, досліджується консистенція м'яких тканин навколо суглобів, чутливість, підраховується больовий індекс.

Больовий індекс підраховують у балах при активних і пасивних рухах у суглобах:

- 0 – болю немає;
- 1 – незначний біль;
- 2 – помірний біль, рухи обмежені;
- 3 – сильний біль, рухи різко обмежені або неможливі [43, 44].

### **Ускладнення ревматоїдного артрити**

Ускладнення та супутні захворювання, пов'язані із захворюванням та лікуванням РА, що погіршують прогноз у пацієнтів [145, 206, 211]:

- передчасна смерть;
- серйозні інфекції;
- остеопенія та остеопороз є ускладненнями самого захворювання і також можуть бути пов'язані з медикаментозною терапією (глюкокортикоїдами). Порівняно із загальною популяцією у пацієнтів з РА ризик переломів підвищується на 60–100 %. Фактори пацієнта, які підвищують ризик цього ускладнення у пацієнтів з РА, такі ж, як і при остеопорозі, включаючи постменопаузальний стан, низький індекс маси тіла та похилий вік;

- захворювання серця;
- захворювання органів дихальної системи;
- слабкість м'язів, зниження тону, поступова атрофія;
- існує підвищений ризик венозної тромбоемболії у пацієнтів з РА.

Кілька досліджень повідомляли про вищий ризик тромбоемболічних захворювань у пацієнтів, які отримували терапію інгібіторами TNF та інгібіторами JAK. Однак взаємозв'язок щодо цієї асоціації не є добре встановленим. Деякі дослідження свідчать про те, що посилення

тромбоемболічного захворювання при застосуванні цих препаратів є вторинним по відношенню до більш високої активності захворювання, а не побічної дії препаратів [213, 259].

Депресія та тривожний стан є значним ускладненням РА. Вони присутні у пацієнтів з тривалим активним захворюванням і виснажливою фізичною дисфункцією. Повідомлялося, що від 17% до 39% пацієнтів з РА мають депресію [38, 43, 130, 331]. Важка депресія виникає внаслідок значного погіршення якості життя, неможливості самообслуговування і видимих дегенеративних змін кінцівок; зниження загального імунітету, схильність до розвитку інфекцій; порушення зовнішнього стану і функціонування шкіри і нігтів – деформація нігтьового ложа, крововиливи під шкіру, розчухи [62, 216, 224, 332, 334].

#### **1.4. Основні підходи до відновного лікування та застосування засобів фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит**

Лікування ревматоїдного артриту носить симптоматичний характер і направлене на усунення симптомів і сповільнення прогресування захворювання. Чим раніше почато лікування, тим більше шансів зберегти суглоби і досягти тривалої ремісії.

Медикаментозна терапія – основний метод лікування при активному перебігу ревматоїдного артриту. Вона необхідна для досягнення ремісії (зниження активності патологічного процесу), запобігання подальшого ураження суглобів і втрати їх рухливості. Але при цьому вкрай небажані стійкі, неприйнятні побічні ефекти [16, 34, 85].

Методи і інтенсивність лікарської терапії при ревматоїдному артриті залежать від індивідуальних особливостей організму пацієнта і можливих небажаних реакцій на медикаменти. Найчастіше призначається підвищена доза препарату аж до зняття запалення або до тих пір, поки побічна дія ліків не стане недопустимою. При лікуванні медикаментами найскладніше – знайти

«золоту середину»: побороти запальні процеси і в той же час не допустити побічних ефектів. Для відстеження ускладнень всі хворі на ревматоїдний артрит, що приймають ліки, повинні перебувати під наглядом лікаря і регулярно здавати аналізи крові. Виявлені побічні ефекти слід звести до мінімуму або усунути шляхом зниження дозування або призначення іншого лікарського препарату [87, 123].

За даними різних досліджень при лікуванні ревматоїдного артриту повинна бути застосована комплексна патогенетична терапія, яка спрямована на:

- а) зміну загальної та імунологічної реактивності хворого (вплив на вогнище хронічної інфекції, нормалізація обміну, вітамінного балансу і т.д.);
- б) зниження загальних і місцевих запальних реакцій (застосування гормональних, фізіотерапевтичних засобів, санаторно-курортного лікування);
- в) відновлення порушеної функції суглобів (терапевтичні вправи, тренажерна терапія, масаж, заняттєва терапія) [41, 149].

Найважливішим принципом терапії ревматоїдного артриту є тривале етапне лікування (стаціонар-поліклініка-санаторій) в залежності від природи і форми ревматоїдного артриту.

Враховуючи той факт, що захворювання носить системний характер, лікування включає в себе вплив на весь організм. Зазвичай використовують нестероїдні протизапальні препарати, при вираженому запаленні застосовують гормональні препарати [114].

Для виведення імунних комплексів з організму, які мають пошкоджуючий вплив на суглоби, проводиться очищення плазми крові – плазмаферез.

При неефективності цього лікування показано застосування базової терапії: цитостатичні препарати, імунодпресанти та імуномодулятори. Також лікування включає в себе призначення біологічних препаратів, які здатні блокувати цитокіни і ферменти, що мають руйнуючий вплив на суглобові поверхні [126, 136, 153].

Лікування ревматоїдного артриту включає наступні препарати та методи:

1. препарати золота
2. засоби, що впливають на імунну систему
3. гормональні препарати
4. нестероїдні протизапальні препарати
5. фізіотерапевтичні процедури
6. бальнеотерапія (лікування за допомогою мінеральних вод)
7. термальні води
8. психотерапія
9. хірургічне лікування [141, 160].

В залежності від причини, лікування носить строго специфічний характер. Наприклад, подагричний артрит передбачає спеціальну дієту і медикаменти, які виводять сечову кислоту з організму. Інфекційний артрит потребує застосування антибіотиків, вакцин. Ревматоїдний артрит, лікування якого потребує застосування протизапальних препаратів, потребує також застосування імунодепресантів та цитостатиків [183, 187, 195].

Комплексне лікування включає в себе протизапальну терапію, знеболення, відновлення тканин суглобу. Для цих цілей зазвичай використовуються знеболюючі, нестероїдні протизапальні препарати, іноді призначаються гормональні. Водночас, всі ці препарати мають множинні побічні ефекти, тому альтернативою виступає *фізіотерапія* [109, 313].

Для зняття набряку і болю ефективним засобом виступає *ультразвукова терапія*, також *магнітотерапія*. Для зняття напруження в м'язах ефективно використовується електротерапія. Хорошим засобом являються теплові процедури: вигрівання сольовими грілками, парафіном, озокеритом. Також використовуються грязеві аплікації на суглоби [111].

Для стимуляції регенерації хрящової тканини ефективно використовується лазеротерапія, також більш новий метод – НІЛТ-терапія. Вони мають також знеболюючий і протизапальний ефекти [2].

При вираженій деформації суглобів і для лікування артрозу суглобів, який є продовженням артриту, застосовується *ударно-хвильова терапія*, яка відновлює рухливість, знеболює і дозволяє руйнувати патологічні відкладення солей кальцію [111].

Існують також оперативні методи лікування суглобів, які включають в себе протезування, тобто заміну суглобу штучним. Але це крайні і не завжди виправдані заходи. Потрібно намагатися зберегти власний суглоб [99].

Лікування тематичних хворих вимагає міждисциплінарного підходу, оскільки доводиться мати справу із різними проблемами пацієнтів – від їхньої участі в трудовому житті до психосоціальних питань.

За даними різних науковців під впливом терапевтичних вправ поліпшується обмін речовин, кровообіг, дихання, покращується трофіка тканин, кровообіг у м'язах, нормалізується робота шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної і дихальної систем, що особливо важливо при зниженні рухової активності пацієнта [22, 157, 296].

Вченими доведено, що малорухливий спосіб життя, низький рівень фізичної підготовленості – два чинники, характерні багатьом хворим, котрі страждають на ревматоїдний артрит. Встановлено, що в результаті недостатньої рухової активності в організмі людини порушуються нервово-рефлекторні зв'язки, закладені природою й закріплені в процесі важкої фізичної праці, що призводить до розладу регуляції систем, порушенню обміну речовин і розвитку дегенеративних захворювань [123, 255].

Важкість стану хворого ревматоїдним артритом зумовлена прогресуючим поліартритом, що супроводжується больовим синдромом та погіршенням фізичних функцій, значно впливаючи на якість життя пацієнтів.

На думку дослідників ретельно підібрані терапевтичні вправи та інші засоби фізичної терапії сприяють призупиненню подальшого прогресування захворювання, відновленню функцій уражених суглобів, покращенню фізичного і психічного стану та якості життя хворих [15, 38, 310].

Згідно результатів досліджень низки авторів, ревматоїдний артрит спричиняє помітне зниження фізичної активності пацієнта. Ставиться акцент на тому, що фізична активність сприятливо впливає на кісткову тканину, уповільнюючи рентгенологічне прогресування захворювання у дрібних суглобах і збільшує мінеральну щільність кісткової тканини в шийці стегнової кістки. Водночас, фізична активність підвищує самооцінку, полегшує симптоми депресії, покращує якість сну та зменшує сприйняття болю у хворих. Аеробні вправи є найбільш поширеним видом фізичної активності для пацієнтів з ревматоїдним артритом [139, 140, 157, 193].

Фізична реабілітація – невід’ємний складник успішного лікування ревматоїдного артрити. Одним із найважливіших компонентів відновного лікування хворих на ревматоїдний артрит є терапевтичні вправи [48, 254].

Терапевтичні вправи для хворих на ревматоїдний артрит показані на всіх стадіях захворювання після зняття гострого процесу. Їх рекомендовано використовувати у вигляді трьох методів: індивідуального, групового й самостійного.

Обов'язкові умови проведення терапевтичних вправ:

- регулярність, систематичність і поступовість занять;
- заняття повинні бути регулярними, систематичними;
- вправи виконуються плавно, без ривків і різких рухів;
- відсутність у гімнастичному комплексі силових маніпуляцій;
- поступове підвищення навантаження за рахунок кількості повторень і швидкості;
- не допущення інтенсивного темпу для уникнення втоми та перевтоми.

Величина фізичного навантаження при заняттях залежить від безлічі різноманітних чинників, але вона завжди повинна відповідати фізичним можливостям пацієнта, його віку, стану здоров'я та патологічного процесу [296, 300].

Терапевтичні вправи передбачають три головних завдання:

1. запобігання деформацій у суглобах;
2. підтримування м'язової сили;
3. покращення амплітуди рухів у суглобах.

Початкове положення для хворих ревматоїдним артритом може бути: лежачи, сидячи, лежачи на боку, лежачи на животі.

Протипоказання до призначення терапевтичних вправ у хворих на ревматоїдний артрит:

- висока (III ступінь) активності процесу, з вираженим больовим синдромом і великими ексудативними явищами в суглобах.
- при виражених ураженнях внутрішніх органів з достатністю їх функцій (плеврити, пневмонії, нефрит, васкуліти) і ін.
- інфекції, лихоманка, гострі і підгострі захворювання внутрішніх органів, серцево-судинна недостатність II-III ступеня і ін. [325].

Більшість авторів рекомендують використовувати терапевтичні вправи, що збільшують амплітуду рухів, м'язову силу, а також вправи аеробної спрямованості, враховуючи індивідуальні можливості хворого та забезпечуючи адекватний відпочинок. Доцільність виконання терапевтичних вправ, які підвищують м'язову силу, обумовлена тим, що слабкість м'язів спостерігається приблизно у 80% хворих, які страждають ревматоїдним артритом. Також іншою причиною може бути обмежений рівень рухової активності. У разі повної іммобілізації, наприклад при призначенні постільного режиму у перший тиждень перебування хворого в стаціонарі, рівень м'язової сили може знижуватися з інтенсивністю близько 3 % в день [1, 81, 325].

У літературних джерелах поодинокі описано застосування терапевтичних вправ при ревматоїдному артриті наступних видів: статичних, пасивних, активних з допомогою, активних з опором [15, 37, 296].

Статичні вправи застосовують у гострій стадії артриту, коли хворий лежить у ліжку, і їх метою є попередження розвитку неактивної атрофії м'язів. Вони показані найчастіше для посилення сідничних м'язів та розгиначів

коліна. Ці вправи потрібно виконувати 6-12 разів на день.

Пасивні вправи призначають у гострій стадії захворювання і їхньою метою є збереження об'єму рухів в ураженому суглобі. Ці вправи виконуються за допомогою фізичного реабілітолога або родичів хворого. Пасивні вправи потрібно виконувати до тих пір, поки не буде досягнута максимальна амплітуда руху по всім осям руху суглобів – декілька раз на день.

Активні вправи з допомогою необхідні у тих випадках, коли хворий не може виконувати їх сам. Вони є переходом до виконання активних вправ без допомоги.

Активні вправи без зайвої допомоги призначають, коли амплітуда рухів у суглобах та м'язова сила достатні. Активні вправи за опором призначають, коли покращала амплітуда рухів [225, 236].

Проведення терапевтичних вправ для хворих на ревматоїдний артрит рекомендується після прийому анальгетиків і міорелаксантів, які зменшують вранішню скутість і больовий синдром.

Терапевтичні вправи звичайно виконуються без предметів і з предметами: палиці, скакалки, кеглі, м'ячі, кульки, конуси. Окрім цього, використовуються лавки і гімнастичні стінки. Останнім часом використовуються спеціальні установки, де виконання вправ проводиться за допомогою підвісів, блоків і вантажів (УГК – універсальний гімнастичний кабінет та РУП – реабілітаційна установка приліжкова). У нашу країну вони привезені з Польщі [20].

Ряд вчених відзначають, що терапевтичні вправи при ревматоїдному артриті поліпшують загальне самопочуття, зменшують біль, підвищують рухливість, сприяють збереженню функціональної активності суглобів, позитивно впливають на роботу серця і загальний кровообіг, а отже і покращують якість життя пацієнтів [29, 40, 112].

За результатами проведених досліджень дозована, індивідуально підібрана, рухова активність позитивно впливає на перебіг захворювання на ревматоїдний артрит і якість життя хворих, унаслідок нормалізації в першу



чергу психологічного та психоемоційного стану хворих [224, 300, 332].

Таким чином, використання терапевтичних вправ у комплексному реабілітаційному процесі забезпечують позитивну динаміку лікування хворих на ревматоїдний артрит, покращують реабілітаційний прогноз пацієнтів та якість їхнього життя [112, 140, 171, 179].

*Фізіотерапія* незважаючи на значний клінічний досвід застосування різноманітних фізичних факторів в якості лікувальних (термотерапія, ультразвукові методи, лазеротерапія, магнітотерапія, електролікування включаючи через шкірну електронейростимуляцію), доказова база щодо їхньої ефективності недостатня, чітких рекомендацій щодо застосування фізіотерапевтичних методів у міжнародних рекомендаціях не існує. Однак, як вітчизняними, так і зарубіжними ревматологами та реабілітологами досить широко використовуються методи термолікування (і тепло, і холод), гідротерапія, фоно- та електрофорез лікарських речовин (нестероїдні протизапальні препарати, анестетики, глюкокортикоїди), електронейростимуляція, бальнеотерапія та інші у комплексному лікуванні хворих на запальні артрити з метою зменшення скутості, болю, зменшення набряку та запалення в суглобах. Пацієнтам з ревматоїдним артритом можна рекомендувати домашні водно-теплові процедури (теплий/контрастний душ, ванна – для зменшення ранкової скутості і втоми) [103].

Перевагами фізичних методів лікування є безпека та відсутність побічних реакцій при правильному дозуванні. Фізіотерапія має широкі можливості диференційованого застосування залежно від клінічної форми захворювання, особливостей його перебігу, характеру змін у суглобах, ступеня активності запального процесу, вираженості контрактур, а також характеру супутньої патології [135, 158].

Фізіотерапевтичні методи лікування застосовуються на різних стадіях захворювання. Вдаватися до фізіотерапевтичних процедур можна тільки після того, як патологічний процес стихне: нормалізується температура, зникнуть больові відчуття, а також повернуться до меж норми показники крові [5, 41].

Серед основних фізіотерапевтичних процедур, що використовуються для лікування ревматоїдного артриту, слід виділити наступні: фонофорез, УВЧ-терапія, апаратна фізіотерапія (електроміостимуляція), інфрачервоне опромінення, діатермія, бальнеолікування, кріотерапія, озокерит, а також парафін. Найчастіше призначається відразу кілька перерахованих вище методів фізіотерапевтичного впливу. Визначати їх кількість повинен фізіотерапевт, оскільки такі процедури мають і протипоказання [109].

Фізіотерапія на стаціонарному етапі розпочинається процедурами, які допомагають зменшити запальні явища в суглобах. З цією метою проводять УФО уражених суглобів слабо еритемними або середньо еритемними дозами, застосовують УВЧ-терапію. УВЧ-терапію призначають на ділянку суглоба в I або II дози, тривалістю 10 хв., на курс – 5-8 процедур [109, 177].

Електрофорез лікарських речовин застосовується при всіх ступенях активності захворювання та має протизапальну, гіпосенсибілізуючу, знеболювальну дію. Проводиться електрофорез новокаїну, кальцію, аспірину. Електрофорез аспірину застосовується на уражені суглоби (щодня, на курс – 10-12 процедур), що сприятливо впливає на перебіг ревматоїдного артрити [41].

Діадинамотерапія надає знеболюючий ефект, викликає сприятливі зрушення з боку вегетативної системи. При поперечному розташуванні електродів на уражений суглоб спочатку впливають ДН-струмом протягом 2 хв., потім – струмом прямої полярності протягом 3 хв., і в зворотній полярності – 3 хв., по 5-7 процедур на хворий суглоб, на курс – до 21 процедури [175].

Позитивну дію надає ампліпульс-терапія, яку проводять по наступній методиці: впливають на суглоби ПН, потім ПЧ (частота модуляцій – 60-100 Гц, глибина – 50-100%, по 3-5 хв., щодня, на курс – 10 процедур) [246].

Магнітотерапія дозволяє зігріти суглоби і прилеглі до нього м'язи та зв'язки на 2-3 градуси за Цельсієм, навіть якщо суглоб знаходиться на глибині 9-12 см від поверхні тіла. Ця процедура покращує кровообіг у ділянці

ураженого суглоба, сприяє розсмоктуванню набряків, активізує механізми відновлення хрящової тканини суглоба [111].

На думку різних авторів при зтяжному перебігу ревматоїдного артрити з мінімальною активністю процесу доцільно включати в лікувальний комплекс бальнеотерапію і теплолікування. Теплові процедури, що застосовуються в різних формах, зменшують біль і м'язовий спазм. Застосування тепла за 15-20 хвилин до лікувальної фізичної культури дає можливість хворому переносити їх легше. Використовують парафінові, озокеритові апплікації, температура 50-55° С, 20-30 хв., щодня або через день, курсом 15 процедур [135].

Таким чином, незважаючи на великий арсенал засобів фізіотерапії, мало уваги приділяється системному використанню вказаних засобів при ревматоїдному артриті. Механізм дії фізичних факторів при ревматоїдному артриті складний та вивчений досі недостатньо. Тому важливо з'ясувати особливості перебігу ревматоїдного артрити та обґрунтувати можливості застосування фізіотерапевтичних засобів у комплексному лікуванні та реабілітації хворих на ревматоїдний артрит на стаціонарному етапі.

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.

При артриті з вираженим ексудативним компонентом в підгострій стадії призначають еритемні дози УФ-опромінення уражених суглобів (одночасно не більше двох) через 1-2 дні (зі збільшенням на 1-2 біодози); всього 3-4 опромінення кожного суглоба.

При домінуванні артралгій використовують ультразвук, ультрафонофорез гідрокортизону на уражені суглоби (по 3-5 хв. на кожен суглоб через день, 6-10 процедур на курс), електрофорез ацетилсаліцилової кислоти (0,5-1% розчин), анальгін (2-5% розчин), саліцилату натрію (2-5% розчин), новокаїну (5% розчин), а при дегенеративних змінах у суглобах - електрофорез гіалуронідази, лідази, ронідаза в 1% розчині новокаїну за

загальною методикою, на область хребта і на уражені суглоби (тривалість 15-20 хв., на курс 15-20 процедур). Показані також аплікації димексиду (+50% водний розчин), а також гепарину (250 Од/мл), анальгіну (0,025 г/мл), гідрокортизону (0,75 мг/мл), нікотинової кислоти (0.4 мг/мл), лікувальна гімнастика і масаж [109].

При переважанні проліферативних змін в уражених суглобах і періартикулярних тканинах використовують також ультразвуковий вплив, фонофорез гідрокортизону (також не більше ніж на 2 суглоба одночасно в середньому 5-6 хв. на суглоб), на курс 10-12 процедур щодня або через день. Надалі призначають УВЧ-терапію (потужність 30-40 Вт, тривалість щоденних процедур 10-15 хв. 10-12 процедур на курс) [55].

При домінуванні фіброзно-деструктивних змін застосовують індуктотермію і СВЧ-терапію на уражені суглоби і поперекову область. Лікувальна дія індуктотермії пояснюється впливом магнітного поля на організм пацієнта, має виражену знеболюючу дію, а за рахунок активації роботи наднирників сприяє зняттю запальних процесів у суглобі [34].

При хронічному перебігу артриту з больовим синдромом, контрактурами суглобів призначають лікування імпульсними струмами і діадинамотерапію.

Роздратування струмом нервових закінчень сприяє поліпшенню кровообігу в тканинах суглобів, підвищенню проникності клітинних мембран для поживних мікроелементів, що, у свою чергу, сприяє відновленню функцій ураженого суглобу. Дарсонвалізація надає безпечну дію за рахунок зниження чутливості нервових закінчень, а також стимулює обмін речовин в тканинах суглоба. При хронічних запальних процесах в суглобах, як правило, розвивається патологія навколишньої м'язової тканини. З метою поліпшення кровопостачання м'язів, підвищення їх нервової чутливості застосовується електростимуляція [177, 183].

Хворим з хронічним артритом призначають бальнеотерапію: сірководневі, хлоридні натрієві, йодобромні і радонові ванни, а також аплікації

парафіну і озокериту, грязелікування (аплікації у вигляді штанів, шортів – при ураженні суглобів нижніх кінцівок, у вигляді куртки, жакета - при ураженні суглобів верхніх кінцівок). Озокерит подразнює шкіру за рахунок вмісту в ньому мінеральних масел, асфальтосмолистих речовин, вуглеводнів парафінового типу. Аплікації озокериту мають протизапальну, болезаспокійливу, розсмоктуючу дію. Ванни, на курс 12-14 ванн; грязьові аплікації, 10-12 процедур у поєднанні з масажем, лікувальною гімнастикою, механотерапією [109, 134, 135, 174, 178].

При травматичних артритах з другого дня після травми застосовують УВЧ-терапію, з 1-6-го дня - ВЧ-терапію (індуктотермію) і НВЧ-терапію. При вираженій артралгії з 2-3-го дня використовують УФ-опромінення суглоба в еритемній дозі, а також ампліпульстерапію, діадинамотерапію та інтерференційні струми (100-200 Гц). З метою нормалізації мікроциркуляції та зменшення набряку можливе застосування змінного магнітного поля (50 Гц) у постійному або переривчастому режимі. На 5-7-й день показано ультразвуковий вплив на суглоб, а при проявах синовіту - ультрафонофорез гідрокортизону. З метою розсмоктування ексудату та попередження розвитку контрактур проводять електрофорез новокаїну (2-5% розчин), йодиду калію (3-5% розчин), лідази, гіалуронідази. На заключному етапі використовують аплікації грязі, парафіну та озокериту, а також сірководневі, шлакові, хлоридні натрієві, йодобромні ванни в поєднанні з масажем, лікувальною гімнастикою і механотерапією [57, 107].

*Лікувальний масаж* призначається тільки тоді, коли захворювання знаходиться в стадії ремісії, при якій спостерігаються такі ознаки: відсутність пухлин і почервоніння; больові відчуття слабшають та загальний стан хворого поліпшується. Результат і ефективність лікування залежить від своєчасності масажу. Кількість процедур залежить від тривалості захворювання і ступеня ураження суглоба [20, 55].

Сеанс масажу починається з обробки суглобів, які в меншій мірі уражені ревматоїдним артритом. При відсутності сильних болів можна вже на

першому сеансі проводити масаж ураженого суглоба. При цьому необхідно приділяти особливу увагу відтоку лімфи з порожнини суглоба. Масаж проводиться щодня, і тривати від 10 до 15 хвилин. Всі маніпуляції виконують обережно, щоб пацієнт не відчував больових відчуттів [15].

На думку різних авторів, *ерготерапію* використовують, переважно, у післялікарняний період реабілітації. Вона має позитивний психотерапевтичний ефект, мобілізує волю і спрямовує на результативну діяльність. Ерготерапія відновлює або збільшує рухливість у суглобах і силу м'язів, покращує координацію рухів, сприяє розвитку тимчасової компенсації, а у разі необхідності – розвиває постійні [13, 49, 82, 172, 258].

*Дотримуватися спеціальної дієти* при ревматоїдному артриті можна знизити запальні явища, зміцнити сполучнотканинні структури, відкорегувати обмінні порушення. Дієта при ревматоїдному артриті повинна залежати від фази захворювання (неактивна або активна), ступеня ураження внутрішніх органів, наявності різноманітних ускладнень (недостатність кровообігу, амілоїдоз та ін.). Основними принципами лікувальної дієти є: зменшення споживання жирів (до 70 г на добу), зменшення споживання вуглеводів (цукру, солодоців, варення), обмеження споживання солі [262].

Отже, терапевтичні вправи у комплексному поєднанні з масажем, фізіотерапією та дієтотерапією залишаються одними із найбільш важливих методів фізичної реабілітації, які сприяють призупиненню подальшого прогресування захворювання, відновленню функцій уражених суглобів, покращенню фізичного й психічного станів хворого.

У низці робіт зазначається про важливість відновного лікування та реабілітації при ревматоїдному артриті, що обумовлено необхідністю впливу на запальний процес, попередження виникнення функціональної недостатності та прогресування деформацій, збереження обсягу повсякденної побутової діяльності, здатності до самообслуговування та професійної праці, підтримання хворого як активної соціальної особистості та покращення якості життя [12, 37, 40, 48, 94, 112, 253, 254].

За даними різних авторів з метою підбору реабілітаційних засобів для пацієнтів з ревматоїдним артритом оцінюються та враховуються такі показники:

- вік та стать пацієнта;
- стадія захворювання;
- дотримання пацієнтом терапії [61, 113].

На думку Н.В. Богдановської програма фізичної реабілітації для хворих на ревматоїдний артрит має бути призначена для задоволення потреб пацієнта, залежно від ступеня тяжкості захворювання. Активна участь пацієнта і його сім'ї має життєво необхідне значення для ефективності програми. Основна мета програми фізичної реабілітації – допомогти пацієнтові повернутися до повноцінного життя [14].

Як зазначають ряд авторів основними завданнями фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті є:

- нормалізувати тонус центральної нервової системи;
- поліпшити функціонування основних фізіологічних систем;
- активізувати обмін речовин, поліпшити крово – і лімфообіг в уражених суглобах;
- усунути больовий синдром;
- зберегти і збільшити обсяг рухів у суглобах, попередити розвиток малорухливості в суглобах;
- підвищити сили і витривалість м'язів, попередити атрофію м'язово-зв'язкового апарату;
- відновити координацію рухів;
- підвищити загальну резистентність організму хворих;
- адаптувати уражені суглоби до побутових і трудових навантажень; поліпшити якість життя пацієнтів [29, 35].

За даними літературних джерел програма фізичної реабілітації для хворих з ревматоїдним артритом повинна включала наступне: комплекс

терапевтичних вправ, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури та рекомендації щодо дотримання раціону харчування.

На думку різних науковців, терапевтичні вправи передбачають використання загальнорозвиваючих вправ для всіх м'язових груп з різних вихідних положень. Застосовуються дихальні вправи, спеціальні вправи для уражених суглобів з предметами, махові рухи нижніми кінцівками. Обов'язковим компонентом занять є вправи побутового і професійного характеру. У заняття включають ускладнену ходьбу з переступанням через предмети різної висоти і обсягу, вправи на координацію рухів і елементи спортивних ігор. Тривалість занять терапевтичними вправами – 30-35хв щодня. Однак, недоліком є те, що рекомендовані терапевтичні вправи призначені переважно для нижніх кінцівок (гомілковостопних суглобів), без урахування верхніх кінцівок (зап'ястя, кисті), що найчастіше уражаються при ревматоїдному артриті. У літературних джерелах зустрічаються поодинокі праці авторів щодо обґрунтованих програм терапевтичних вправ для верхніх кінцівок при ревматоїдному артриті [1, 92, 276].

Як зазначається у роботі Н.Л. Бочкової, А.В. Шевцової, обов'язковим елементом комплексного лікування є масаж, який поєднується з терапевтичними вправами та іншими засобами фізичної реабілітації. Масаж вважається особливо ефективним засобом при ревматоїдному артриті, тому що позитивно впливає на нервово-м'язовий апарат, покращує кровообіг. Завданнями масажу є знеболення і подолання скутості у суглобах, поліпшення крово- і лімфообігу, уповільнення розвитку тугорухливості, запобігання розвитку атрофії м'язів і забезпечення кращої трофіки тканин. При ревматоїдному артриті масаж призначають у підгострій і хронічній стадіях при всіх ступенях активності процесу. В основі механізму дій масажу – складні рефлекторні, нервово-гуморальні, нервово-ендокринні, обмінні процеси, регульовані нервовою системою [15].

Більшість авторів сходяться на думці, що лікувальний масаж чинить різноманітний фізіологічний ефект: при правильному дозуванні зменшує біль



та спазм м'язів, покращує їх тонус, сприяє покращенню кровообігу в уражених суглобах, трофіку, еластичність, відновлює та збільшує амплітуду рухів у суглобах хворого. Для досягнення більш позитивного ефекту, масаж застосовують у комплексі з іншими засобами фізичної реабілітації. Задля ефективності масажу необхідно визначити характер процесу хвороби (гострий, підгострий, хронічний; активність, функціональну спроможність суглобів, стан та самопочуття хворого). Перед початком курсу проведення масажу необхідно дослідити функцію рухів у суглобах, виявити наявність/відсутність контрактур, дослідити стан м'язів (гіпотрофія, підвищений тонус, сила тощо), виявити больові точки, обмеження рухів, ступінь напруження м'язів, можливість їх розслаблення [55, 330].

Основні завдання сегментарно-рефлекторного масажу:

- поліпшити кровообіг в уражених суглобах, м'язах, шкірі;
- зняти напругу у м'язах кінцівок, поліпшити їх трофіку, тонус, силу;
- відновити нормальну амплітуду рухів у суглобах;
- сприяти розсмоктуванню ексудату, зменшенню болю та скованості;
- оздоровити та зміцнити весь організм.

Рекомендована тривалість процедури – 20-25 хв, курс лікування – 12-15 процедур.

*Методика проведення сегментарно-рефлекторного масажу*

*Масаж спини*

Масажують спочатку ліву половину спини, потім праву, згодом шию і руки. Масажуючи спину, застосовують граблеподібне погладження в напрямку від хребетного стовпа до задньої пахвової лінії, починаючи від рівня VII-VIII грудних хребців, до шийного відділу до появи легкого почервоніння шкіри (1-2 хв). Розтирання пальцями вздовж хребетного стовпа обтяженою кистю, від VII-VIII хребців вгору до рівня I грудного хребця (3-4 рази), до появи на шкірі смуги почервоніння.

Накатування м'яких тканин спини від VII-VIII до I грудного хребця (3-4 рази). Відсунення краю найдовшого м'яза кінцями III і IV пальців,

поставлених перпендикулярно в поглибленні між остистими відростками грудних хребців і внутрішнім краєм найдовшого м'яза спини на рівні від VIIІ до I грудного хребця. Струшування зовнішнього краю найдовшого м'яза спини у напрямку до хребетного стовпа кінцями III-V пальців [8, 288].

Розтягнення ромбовидних м'язів подушечками II, III і IV пальців (4-5 см) в напрямку від хребетного стовпа до лопатки і зверху вниз, на рівні від VII шийного до IV-V грудних хребців. Розтягнення міжреберних м'язів, натискаючи пальцями, в напрямку від задньої пахвової лінії до хребетного стовпа. Розтягнення долонною поверхнею II-IV пальців м'язів лопатки від внутрішнього краю у напрямку до плечового відростка. Розтирання кінцями II-V пальців підлопаткових м'язів.

Розминання двома руками зовнішнього краю найширшого м'яза спини від нижньої її відділу в напрямку до пахвовій ямки. Розминання верхнього краю трапецієподібного м'яза і його розтягнення. Вибірковий масаж ущільнень, максимально болючих точок і зон гіперестезії (погладження, розтирання, штрихування, зрушення, розтягування, стиснення, натискання). Кожен прийом повторюють 2-3 рази [4].

#### *Масаж шиї*

Короткими рухами (1 см) розтягують II і IV пальцями область навколо VII шийного хребця (в різних напрямках). Зрушування кінцями III і IV пальців м'язів шиї від остистих відростків хребетного стовпа в сторону на 0,5 см. Розтирання кінцями пальців місця прикріплення м'язів шиї до потиличної кістки і вздовж потиличних горбів. Поперечне розминання м'язів задньої поверхні шиї. На закінчення проводять погладження шиї від потиличних горбів вниз до плечових суглобів.

#### *Масаж верхніх кінцівок.*

При ураженні суглобів верхніх кінцівок проводиться розминання м'язів пальців, кисті, розтирання долоні, струшування п'ясткових кісток. Розтирання і розминання м'язів передпліччя і плеча [7].

Лікувальна дія масажу проявляється в основному за рахунок нейрон-рефлекторного та механічного механізмів. Масаж позитивно впливає на функції центральної нервової системи, покращує настрій, самопочуття хворого. Під впливом масажу досягається покращення кровопостачання в суглобах і інших анатомічних утвореннях опорно-рухового апарату, що сприяє розсмоктуванню залишкових явищ запального процесу (набрякості тканин) і крововиливу в порожнині суглоба. Масаж, надаючи знеболювальну дію, покращує функцію і швидше відновлює опорну та рухову функції суглоба, зв'язкового апарату, прискорює процеси регенерації тканин, попереджає розвиток сполучнотканинних зрощень, контрактур і м'язової атрофії [149].

**Фізіотерапевтичні процедури** є додатковою складовою комплексного лікування ревматоїдного артриту.

Основний принцип призначення фізіотерапевтичних процедур – індивідуальний підхід до пацієнта з урахуванням ступеня функціональної недостатності суглобів і активності процесу.

Мета фізіотерапії: протизапальний, знеболюючий вплив на суглоби, гіпосенсибілізує дія.

Завданнями фізіотерапії є:

1. Активізація функції надниркових залоз, імунологічних процесів;
2. Покращення мікро циркуляції і трофіки тканин, зменшення їх набряку;
3. Відновлення і збереження функції суглобів [109, 173].

Рекомендовано застосовувати наступні процедури:

1. Електрофорез аспірину на уражені суглоби: щодня, на курс – 10-12 процедур.

Електрофорез лікарських речовин з метою протизапальної, гіпосенсибілізує, знеболювальної дії знаходить своє застосування при всіх ступенях активності захворювання. Сприятливо впливає на перебіг ревматоїдного артриту: покращує загальний стан хворих, зменшує біль,

ексудативні і запальні явища в суглобах, сприяє підвищенню імунобіологічних процесів і нормалізації біохімічних показників крові, усуває побічну дію препарату.

2. Індуктотермія: дію спрямовують на ділянку надниркових (D10 – L4) – дві дози тривалістю 10-15 хв, на курс – 10-12 процедур; третю дозу – тривалістю 10-20 хв, на курс – 10-12 процедур.

Позитивний клінічний ефект супроводжується зниженням показників активності процесу (ШОЕ, СРБ), нормалізацією пониженого рівня норадреналіну. Значно зменшуються аутоімунні порушення, але мало змінюється рівень протистрептококових антитіл, що обумовлено здатністю індуктотермії викликати загострення осередкової інфекції [177, 178].

***Застосування апаратів пасивного і безперервного відновлення рухливості у хворих на ревматоїдний артрит***

Основні ефекти пристроїв ПБВР:

1. Запобігання формування внутрішньосуглобових адгезій і малорухливості суглобів.
2. Швидке відновлення суглоба після операції при його пасивній розробці.
3. ПБВР має значимий стимуляційний ефект для відновлення хряща і м'яких тканин суглоба.
4. Сприяє регенерації хряща суглоба.
5. ПБВР добре переносяться пацієнтами [107].

Пристосування СРМ Lower Limb L4 для нижніх кінцівок (рис. 1.6) призначений для лікування і фізичної реабілітації хворих з ревматоїдним артритом в ділянці колінного і гомілковоступневого суглобів [171].



Рис. 1.6. Апарат CPM Lower Limb L4 для нижніх кінцівок

Пристосування виконує широкий діапазон рухів на згинання в ділянці: кульшового суглоба: від  $4^{\circ}$  до  $100^{\circ}$ ; колінного суглоба: від  $-10^{\circ}$  до  $135^{\circ}$ ; гомілковоступневого суглоба: від  $-25^{\circ}$  до  $45^{\circ}$ . Апарат регулюється за розмірами кожного пацієнта і може застосовуватися для дорослих і дітей. Переваги при використанні даної моделі – стабільна кутова швидкість, яка запобігає адгезії і контрактури.

Пристрій мінімізує переднє великогомілкове зміщення і забезпечує мінімальне навантаження на суглоб, здійснює синхронну розробку тазостегнового, колінного суглобів, можливе регулювання рухів гомілковостопного суглоба для повного пасивного відновлення рухливості нижньої кінцівки.

**Ортопедичний пристрій (насадка) T1** (рис. 1.7) призначена для пасивного і безперервного відновлення рухливості нижньої кінцівки і використовуються для лікування і фізичної реабілітації хворих з ревматоїдним артритом при ураженні гомілковоступневого суглоба [225, 294].



Рис. 1.7. Ортопедичний пристрій

***Kinetec 6080 elbow CPM*** – реабілітаційний тренажер для CPM-терапії (пасивної розробки) ліктьового суглоба (рис. 1.8).

Автоматично коригується пасивний рух ліктьового суглоба з одночасним обертанням передпліччя, або без нього. Цей тренажер зручний і легкий у використанні в ліжку або в кріслі. Використання тренажера запобігає малорухливості і втраті гнучкості суглоба.



Рис. 1.8. LiteLift - Lower Limb CPM

Пристосування для верхньої кінцівки **СРМ Elogic Elbow E3** служить для відновлення рухливості верхньої кінцівки, використовують для лікування і фізичної реабілітації хворих з ревматоїдним артритом в ділянці передпліччя і ліктьового суглоба (рис. 1.9) [107].

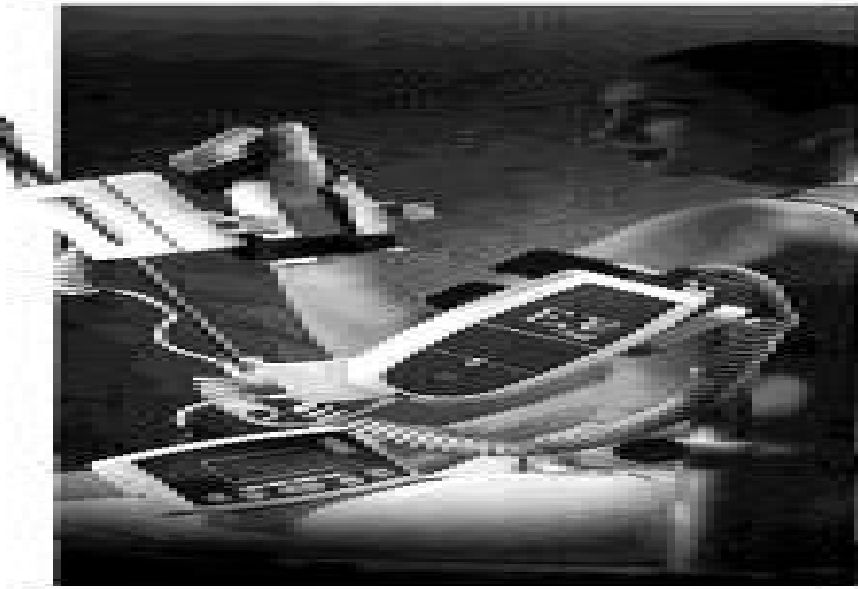


Рис. 1.9. СРМ Elogic Elbow E3

**Artromot-H** – апарат для пасивної розробки променево-зап'ястного суглоба, електро-механотерапевтичний з ручним програмним пультом для безперервної, пасивної розробки променево-зап'ястного суглоба при ревматоїдному артриті (рис. 1.10) [95].



Рис. 1.10. Artromot-H

Даний апарат застосовується для комфортного і безболісного відновлення рухливості променево-зап'ястного суглоба, запобігання ускладнень при ревматоїдному артриті.

**Kinetec Maestra Portable hand CPM** – портативний реабілітаційний тренажер для CPM-терапії (постійної пасивної розробки) кистей і пальців рук при ревматоїдному артриті (рис. 1.11).

Тренажер дозволяє проводити швидко і просто у використанні рухову терапію для кистей і пальців рук [96].



Рис. 1.11. Kinetec Maestra Portable hand CPM

На думку різних авторів при ревматоїдному артриті рекомендовані *ортопедичні засоби*, які допомагають зменшити навантаження на уражені суглоби та запобігти зниженню працездатності. До них належать палиці, милиці, ходунки, інвалідні коляски, які допомагають пересуватись; стабілізатори для кистей, колін та гомілкоступневих суглобів (ортези), які допомагають зберігати правильне положення суглобів; ортопедичні устілки для взуття для покращення структури стопи та зменшення навантаження на опорні суглоби при ходьбі [95, 96, 107].



У системі відновного лікування хворих на ревматоїдний артрит важлива роль належить фізичній реабілітації, зокрема одному із найсучасніших методів – кінезіотейпуванню, що є недостатньо та поодиноким висвітлено у доступній нам літературі.

Кінезіотейпінг – технологія накладання спеціальних еластичних пластирів (кінезіотейпів), що застосовуються для профілактики та природнього прискорення процесу відновлення та реабілітації при захворюваннях та травмах суглобів, м'язів, зв'язок і забиттях м'яких тканин.

Сьогодні кінезіотейпування довело свою ефективність як в традиційній медицині так і в застосуванні при проведенні фізичної реабілітації [10, 93].

Кінезіотейпування застосовують у складі комплексного відновного лікування захворювань опорно-рухового апарату, зокрема і ревматоїдного артриту. Пластирі, наклеєні на шкіру в ділянці патологічного процесу, підтримують зв'язки, м'язи та сухожилля в заданому положенні. Тим самим кінезіотейпи виконують частину їх роботи, зменшуючи м'язову напругу та знімаючи спазми. Окрім цього, створюючи у проблемній зоні невеликий натяг шкіри, еластичні стрічки активізують лімфо- і кровообіг (рис. 1.12) [150].



Рис. 1.12. Кінезіотейпування кисті

Автор методу кінезіотейпування Kenzo Kase стверджує, що фізичні властивості тейпів наближені до параметрів розтяжності шкіри та фасцій за рахунок спеціального еластичного шару. Виділяють п'ять основних ефектів кінезіотейпів: поліпшення кровообігу й руху лімфи, зменшення болю, відновлення функціональної активності м'язів, нормалізація функції суглобів, рефлекторний вплив на внутрішні органи [150].

Поєднання методу кінезіотейпування з виконанням терапевтичних вправ надають кращі результати в порівнянні з іншими загальноприйнятими методами лікування.

Тейпування колінного суглоба та інших зон дозволяє забезпечити більш широкий діапазон вільних рухів. При цьому виключається порушення трофіки та передачі нервового імпульсу, тобто не спостерігається атрофія опорно-рухового функціоналу на ураженій ділянці, що прискорює реабілітацію хворого [93].

Вивчаючи вплив кінезіотейпування на стан суглобів, науковці дійшли висновку, що внаслідок кінезіологічного тейпування збільшується амплітуда рухів у суглобах, стихають больові відчуття, знижується тонус м'язів, зменшуються набряклість і запалення, знижується навантаження на зчленування та зв'язки [10, 150].

Лікувальні стрічки та пластирі прикріплюють до шкіри зазвичай на 3-5 днів. Завдяки спеціальному матеріалу виготовлення пластирі не натирають і не подразнюють шкіру. Лікувальна дія починається вже через пів години після наклеювання та триває до зняття кінезіотейпів. У результаті відчувається полегшення болю і збільшення обсягу руху хворої кінцівки [10, 307].

Літературні джерела свідчать, що тривалість та кількість процедур кінезіотейпування при ревматоїдному артриті залежать від клінічних проявів захворювання та індивідуальної реакції хворого на цей метод реабілітації [308].

За даними наукових праць та літературних джерел, кінезіотейпування в комплексному застосуванні реабілітаційних заходів при ревматоїдному

артриті сприяє збільшенню амплітуди рухів у суглобах, зменшенню больових відчуттів у пацієнтів із цією патологією, особливо на ранніх стадіях захворювання. Однак кількість досліджень щодо цього питання висвітлено фрагментарно і поодинокі, що є недостатньо для широкого запровадження методу в клінічну практику. Потрібне більш детальне вивчення ефективності впливу кінезіотейпування на перебіг ревматоїдного артриту.

Згідно даних літературних джерел рекомендовано використовувати еспандер кистьовий для розвитку пальців, для зміцнення кистей рук, покращення кровообігу та стану шкіри рук.



Рис. 1.13. Еспандер кистьовий FI-6871

Зокрема, еспандер кистьовий для розвитку пальців FI-6871 (рис. 1.13) зручний та простий у використанні та рекомендується для зміцнення кистей рук, покращення периферійного кровообігу та стану шкіри рук для осіб з захворюваннями суглобів, в тому числі з ревматоїдним артритом [7, 36].

#### *Ортезування при РА*

На жаль, на сьогодні профілактична роль статичних ортезів кисті щодо прогресування ульнарної девіації недостатньо вивчена. Хоча у ряді робіт показано, що на ранніх стадіях захворювання нічна іммобілізація знижує імовірність виникнення ульнарної девіації. Застосування ортезів кисті найбільш ефективно на ранніх стадіях захворювання. Однак, тривала

безперервна іммобілізація може призвести до розвитку гіпотрофії м'язів. Ортезування часто застосовують на тлі місцевої ГК-терапії (застосування глюкокортикоїдів) [8, 110].

*Санаторно-курортне лікування* займає особливе місце в системі комплексних відновлювальних заходів з немедикаментозного лікування артритів. Основними методами санаторно-курортного лікування є грязелікування, бальнеотерапія (мінеральні ванни і вживання мінеральної води), кліматолікування, фізичні вправи і лікувальне харчування. Вплив природних фізичних факторів (лікувальних грязей, мінеральних вод, сприятливого клімату), а також режиму спеціальної рухової активності та раціонального лікувального харчування сприяє підвищенню захисних сил організму. Фізичні фактори, на відміну від більшості лікарських засобів при лікуванні артритів є найбільш фізіологічними, природними для організму, не пригнічуючи, а мобілізуючи його резервні можливості і не викликаючи побічних небажаних явищ та алергічних реакцій.

В санаторіях при лікуванні артритів широко застосовують *грязелікування* (пелоїдотерапія) на ділянку ураженого суглоба. Це дуже давній і добре відомий метод. Здавна таке лікування проводили на березі озера або лиману, зариваючи хворого в мул. Таласотерапію (лікування морськими грязями) застосовують при запаленні будь-яких суглобів [41, 57].

Хімічний вплив лікувальних грязей пов'язаний з наявністю в них як неорганічних, так і органічних сполук, біологічно активних мікроелементів (сульфіди, залізо, органічні кислоти, азотисті речовини та ін.), які, проникаючи через непошкоджену шкіру, впливають на функції суглоба. Поліпшуються обмінні процеси, кровообіг, трофіка тканин суглоба, відбувається імунологічна перебудова, підвищуються захисні функції. За змістом органічних речовин лікувальні грязі ділять на органічні (понад 10% сухої речовини) – торф'яні грязі та сапропелі, і неорганічні (менше 10% сухої речовини) – сульфідні мулові та сопочні грязі.

Торф'яні грязі (лікувальні торфи) складаються головним чином з розкладених органічних речовин і рослинних залишків. За ступенем мінералізації грязьового розчину розрізняють прісноводні та мінералізовані торфи [58].

Сапропелі – мулові відкладення, головним чином прісних водойм, переважно органічного складу з невеликою домішкою мінеральних речовин. Представляють собою желеподібну пластичну масу різного кольору з низькою мінералізацією грязьового розчину, високою вологістю і теплоємністю, невеликим вмістом сульфідів. Сульфідні мулові грязі утворюються переважно в мінеральних (соляних) приморських і материкових озерах. Сопочні грязі – продукт діяльності так званих грязьових вулканів, сопок. Вони являють собою напіврідкі глинисті утворення, що викидаються на поверхню по тектонічних тріщинах під тиском газів та підземних вод [86].

Поряд із згаданими основними типами лікувальних грязей існують також глинисті або – мінеральні тонкодисперсні опади водойм з невеликим вмістом органічних речовин, гідротермальні грязі – напіврідкі глинисті утворення в областях активної вулканічної діяльності.

Грязьовий мул соляних водойм, а також сопочні пологіди є на приморських і морських курортах: в Одесі, Бердянську, Херсонській області. Як правило, морський мул застосовують у вигляді місцевих аплікацій (накладають грязь безпосередньо на уражений суглоб). Процедура триває від 15 до 30 хвилин. Для отримання потужного, довгострокового, протизапального ефекту необхідно прийняти 10-15 процедур через день. Ефект настає через 2-3 тижні після закінчення лікування.

Лікувальний вплив грязей при артритах складається з дії теплового, механічного та хімічного факторів, вираженість якого залежить не тільки від вихідного стану хворого, але і від фізико-хімічних властивостей грязі. Але в деяких клінічних ситуаціях грязелікування не показано: при недостатності кровообігу II і III стадій, артеріальній гіпертензії II і III стадій, при ендокринній патології (мікседемі, вираженому тиреотоксикозі, цукровому

діабеті, ожирінні III ступеня). Утриматися від пелоїдотерапії варто при епілепсії, захворюваннях печінки, поліартриті з важкими деформаціями суглобів і анкілозами, на пізніх термінах вагітності [101].

*Лікування бальнеотерапією:* при прийомі мінеральних ванн при лікуванні артритів лікувальну дію надають температура води, механічний (гідростатичний) фактор – тиск води на суглоб хворого. Найбільш виражену дію має хімічний склад води. Мінеральні води можуть бути як природними з мінералізацією не менше 2 г/л, так і штучними. Для різних захворювань кістково-м'язової системи показані води з певним хімічним складом [135].

Сірководневі (сульфідні) ванни повинні містити сірководню не менше 10 мг/л. Сульфідні ванни показані при ревматоїдному артриті в неактивній стадії або при мінімальній активності, а також при дегенеративних і обмінних захворюваннях хребта і суглобів. Сірководневі ванни сприяють поліпшенню кровопостачання суглобів за рахунок стимулювання утворення нових судин в синовіальній оболонці. У результаті посилюється обмін речовин в хрящах на кінцях кістки (епіфізарних хрящах), гальмується прогресування дегенеративно-дистрофічного процесу [135].

Радонові ванни рекомендується приймати хворим з мінімальною активністю ревматоїдного артрити. Багаті джерелами природних радонових вод курорт Хмільник. У багатьох санаторіях застосовуються і штучно приготовлені радонові води. Сила впливу на організм людини залежить від концентрації радону в мінеральній воді. Розрізняють сильні (більше 7500 Бк/л), середні (1500-7500 Бк/л) і слабкі (200-1500 Бк/л) радонові ванни. Радонові ванни надають різносторонню дію на організм пацієнта. Після прийняття ванни відзначається прискорення кровотоку в суглобах, купірування запальних явищ. Радонові ванни чинять значну знеболювальну дію. Крім того, вони сприяють прискоренню виведення сечової кислоти з організму, тому їх рекомендують хворим з подагрою, особливо у разі поєднання захворювань суглобів з артеріальною гіпертензією або патологією щитовидної залози. Радон сприяє зниженню артеріального тиску та

зменшення активності щитовидної залози [174].

Хлоридно-натрієві (сольові) ванни рекомендовані хворим з легкими формами ревматоїдного артриту, при гострій стадії подагричного артриту, анкілозуючому спондилоартриті з мінімальною активністю процесу. Природні хлоридно-натрієві води є на курорті Слов'янська. Залежно від концентрації солі виділяють сильні (40-80 г/л), середні (20-40 г/л) і слабкі (10-20 г/л) ванни. Сольові ванни надають лікувальну дію на весь організм пацієнта. Концентрована хлоридно-натрієва суспензія надає рефлекторний вплив за рахунок стимуляції шкірних рецепторів. У результаті посилюється кровопостачання всіх органів і тканин, поліпшується живлення міокарда, скелетних м'язів, печінки, активується діяльність ендокринних залоз (надниркових залоз, гіпофіза, щитовидної залози), що сприяє підвищенню стійкості до хвороб. Сольові ванни надають збудливу дію на центральну нервову систему, що призводить до поліпшення настрою, підвищення працездатності. Крім того, хлоридно-натрієві ванни сприяють зміцненню судинної стінки периферичних судин кінцівок, що сприяє кращому відтоку крові та полегшенню роботи суглобів [177].

Йодобромні ванни. Цілющими властивостями володіють води, що містять не менше 10 мг/л йоду і 25 мг/л бромю. Подібні процедури показані хворим з легкими формами ревматоїдного артриту, при гострій стадії подагричного артриту, анкілозуючому спондилоартриті з мінімальною активністю процесу. Особливо корисні ванни з бромом і йодом тим хворим, у яких суглобова патологія поєднується із захворюваннями серцево-судинної системи, ендокринними дисфункціями, порушеннями обміну речовин. Завдяки седативного ефекту бромю ванни корисні пацієнтам, що страждають емоційної нестійкістю, безсонням і тривожністю [135].

*Кліматотерапія.* Використання таких природних фізичних факторів, як повітря, вода, сонце, є найбільш ефективним способом тренування і загартовування організму. Із методів кліматотерапії в санаторіях найбільш широко застосовується аеротерапія – використання впливу відкритого повітря.

У різноманітних формах і дозування аеротерапію – повітряні ванни, прогулянки призначають практично всім хворим. Суттєвою частиною кліматотерапії є геліотерапія, яка призначається у вигляді місцевих і загальних сонячних ванн. Сонячне опромінення підвищує захисні функції шкіри, сприяє утворенню вітаміну Д, необхідного для нормального обміну фосфору і кальцію в суглобах. Одним із дієвих видів кліматотерапії є купання в морі. При купанні в морі лікувальний вплив на організм надає склад морської води. Купання використовується як лікування при функціональних порушеннях суглобів, обмінних процесів і ряді інших захворювань [175].

Ефективність санаторно-курортного лікування залежить також від правильно підбраного режиму рухової активності з урахуванням стану здоров'я і фізичної тренуваності хворого, тому широке розповсюдження отримали у всіх санаторіях заняття терапевтичними вправами і дозована ходьба [178, 180].

В Україні затверджена концепція державної цільової програми лікування хворих на ревматоїдний артрит. Програма базується на удосконаленні системи раннього виявлення та своєчасного встановлення діагнозу шляхом підвищення ефективності профілактичного та диспансерного спостереження, впровадженні стандартів лікування хворих на ревматоїдний артрит на основі новітніх технологій, створенні єдиного державного Реєстру хворих на ревматоїдний артрит [101, 108].

### **Висновки до розділу 1.**

На сучасному етапі спостерігається значне зростання поширеності ревматоїдного артриту, який суттєво впливає на зниження якості життя пацієнта та призводить до стійкої втрати його працездатності, інвалідності, виникнення депресивного стану, зниження соціальної активності, що є важливою медико-соціальною проблемою в Україні.



Значне порушення рухової активності і відповідно мобільності хворих, їх побутової та соціальної активності, прогресування хвороби, деформації суглобів, що обмежують нормальну життєдіяльність, знижують якість життя вимагає розробки та впровадження персоніфікованої системи реабілітації з використанням інноваційних відновлювальних заходів фізичної реабілітації, об'єктивних методів оцінки ефективності проведених заходів та прогнозування результату реабілітації.

Водночас у доступних нам наукових та методичних джерелах немає досконало розробленої та методично обґрунтованої системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, практично не виявлено систематизованих даних щодо комплексного поєднання засобів і методів фізичної реабілітації та характеристики їхнього впливу на функціональний, фізичний стан і якість життя пацієнтів, а також чітких методичних вказівок щодо підбору адекватних засобів і методів, які дадуть змогу стандартизувати обсяг призначуваних відновно-реабілітаційних заходів на довготривалому періоді реабілітації.

Розвиток науки, медицини і техніки вносить свої корективи в існуючу систему лікування та реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, що вимагає наукового підходу до вивчення та дослідження даного питання.

Основні положення розділу представлені в роботах автора [56, 76, 79, 80, 203, 205, 245].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Теоретичні засади застосування фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті ґрунтувалися на основних положеннях про механізми лікувальної дії терапевтичних вправ, патогенетичних особливостей та клінічних проявах при даній патології. Реалізація поставлених завдань передбачала наукове обґрунтування та розробку концепції фізичної реабілітації, спрямованої на підвищення ефективності і якості відновного процесу, відновлення функції суглобів, попередження контрактур, запобігання ранній інвалідизації та покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит.

У процесі наукового пошуку для розв'язання поставлених завдань застосовувалися наступні методи дослідження:

– теоретичні методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, системний підхід, синтез, порівняння, узагальнення даних інформаційних ресурсів мережі Інтернет з проблем застосування фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

– емпіричні методи дослідження: педагогічний експеримент, педагогічне спостереження, соціологічне дослідження за допомогою опитування та анкетування: госпітальна шкала тривоги і депресії HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) для оцінки психоемоційного стану, Бостонський опитувальник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ); для визначення функції руки використовували тест Соллермана (Sollerman hand function test); Стенфордська анкета оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire) для оцінки стану здоров'я пацієнта, опитувальник EuroQol-5D-5L для оцінки якості життя пацієнтів; Міжнародна класифікація

функціонування (МКФ); обстеження й тестування пацієнтів, констатуючий і формувальний експерименти, порівняльний аналіз результатів дослідження, методи математичної статистики.

### **2.1.1. Теоретичні методи дослідження**

На теоретичному рівні дослідження ми використовували аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, системний підхід, синтез, порівняння. З метою ознайомлення зі станом досліджуваного питання було вивчено та проаналізовано науково-методичну та спеціальну літературу, ресурси мережі Інтернет у яких розглядалися інформаційні дані, переконання та підходи як українських, так і зарубіжних авторів з приводу використання реабілітаційних програм для відновлення стану здоров'я та якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом. Проведений аналіз та узагальнення дозволило виявити ступінь вивчення питання, сформувати мету і завдання дослідження, обґрунтувати вибір методів дослідження та власних експериментальних даних.

Теоретичний аналіз та синтез даних спеціальної літератури, інформаційних ресурсів мережі інтернет і передового досвіду були застосовані для з'ясування проблемного питання фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит та стану його науково-методологічного опрацювання. У ході дослідження було вивчено сучасні зарубіжні та українські спеціальні науково-методичні джерела і документальні матеріали, що дозволило в загальному оцінити стан проблеми й обґрунтувати актуальність теми дослідження, визначити мету, завдання, здійснити вибір адекватних методів дослідження і спрямованість педагогічного експерименту. З метою отримання необхідної та об'єктивної інформації про функціональний стан суглобів, важкість патологічного процесу у хворих на ревматоїдний артрит здійснювали аналіз документальних матеріалів, вкопіювання з історій хвороб пацієнтів і контент-аналіз історій хвороб.

Під час роботи над дисертаційним дослідженням опрацьовано 334 джерел науково-методичної та спеціальної літератури, з них 221 – зарубіжні джерела.

### **2.1.2. Педагогічні методи дослідження**

*Педагогічний експеримент* застосовано як комплексний метод дослідження, в якому використано методи спостереження, опитування, контрольні випробування, що забезпечило об'єктивну перевірку правильності та ефективності запропонованої нами системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом. У процесі проведення педагогічного експерименту застосовано систему взаємодоповнюючих методів дослідження, що відповідали меті, завданням, об'єкту та предмету дослідження.

Педагогічний експеримент був розподілений на констатувальний і формулювальний. Констатувальний проводили для отримання первинної інформації про функціональний стан уражених суглобів, силу м'язів, амплітуду рухів у суглобах, рівень стану здоров'я та якість життя хворих. Після проведення констатувального експерименту методом рандомізації були сформовані основна та контрольна групи.

*Педагогічне спостереження* полягало у цілеспрямованому і планомірному процесі збору інформації, що здійснювалося тривало і систематично протягом всього обстеження пацієнтів та курсу фізичної реабілітації. Поточне спостереження проводили з відома (формальне) та без відома (неформальне) пацієнта. Педагогічне спостереження дало змогу отримати первинну інформацію у вигляді емпіричних тверджень, що включало: оцінку фізичного та психоемоційного стану, здатність самообслуговування у повсякденному житті та трудовій діяльності, аналіз реалізації та динаміку процесу реабілітаційних втручань, визначення їх ефективності.

### 2.1.3. Соціологічні методи дослідження

Для оцінки психоемоційного стану пацієнтів з ревматоїдним артритом нами використано *Госпітальну шкалу тривоги і депресії HADS* (Hospital Anxiety and Depression Scale) [334]. Госпітальна шкала тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) була розроблена в 1983 році двома авторами (Zigmond A.S. і Snaith R.P.) з метою визначення та оцінки тяжкості симптомів депресії та тривоги.

Шкала складається з 14 тверджень, які поділяються на дві частини: «тривоги» (7 запитань) і «депресії» (7 запитань), кожній з частин пропонується чотири варіанти відповіді (додаток В). Субшкали тривоги і депресії відображають переважно психологічні прояви тривоги і депресії.

Переваги шкали HADS полягають у простоті застосування та обробки, заповнення шкали не вимагає тривалого часу (20-30 хвилин) і не викликає труднощів у пацієнта. Обробка результатів полягає в підрахунку сумарного показника за кожною шкалою окремо:

0-7 – норма (відсутність достовірно виражених симптомів тривоги і депресії);

8-10 – субклінічно виражена тривога/депресія;

11 і вище – клінічно виражена тривога/депресія.

Для самооцінки стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом використовували *Стенфордську анкету оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire)* [104].

Анкета складається з восьми запитань і чотирьох варіантів відповідей, які оцінювали в балах:

вільно – 0,

із незначним утрудненням – 1 бал,

зі значним утрудненням – 2 бали,

не можу виконати – 3 бали.

У результаті підрахунку відповідей вираховується сумарний бал – суму всіх балів слід поділити на 8 (додаток Г).

Для оцінки якості життя (ЯЖ) ми використовували *опитувальник EuroQol-5D-5L*, що складається з двох частин: перша частина – EQ-5Q profile, що містить 5 категорій, пов'язаних з наступними аспектами життя як: фізична активність, самообслуговування, побутова активність, біль, психологічний стан. Другою частиною опитувальника є візуальна аналогова шкала EQ VAS (EQ Visual Analogue Scale), створена та адаптована для кількісної бальної оцінки стану свого здоров'я [159, 181].

В першій частині опитувальника пацієнту пропонується обрати один варіант відповіді з п'яти наявних, залежно від ступеня вираженості проблеми: відсутність проблеми (1 бал), незначні проблеми (2 бали), проблема середнього ступеня тяжкості (3 бали), значні проблеми (4 бали), надзвичайно великі труднощі (5 балів). Вираженість порушень являє індивідуальний EQ-5D-5L профіль ЯЖ (наприклад 11121).

У другій частині опитувальника ВАШ – «термометр здоров'я», що має вигляд вертикальної 20 см лінійки з кінцевими значеннями «найкраще здоров'я/стан» та «найгірше здоров'я/стан» респонденту необхідно вказати стан його здоров'я, відмітивши крапкою на лінійці (від 0 до 100 балів).

Результати відповідей респондентів повинні оброблятися відповідно до рекомендацій EuroQolGroup [159, 181].

#### **2.1.4. Методи дослідження функціонального стану за МКФ**

З метою оцінки стану здоров'я пацієнта в клінічній діяльності фізичного терапевта є наступні складові: обстеження та визначення рухових та функціональних порушень; оцінювання; діагностика порушень; планування; втручання; контроль [6, 18, 254].

На сьогодні для аналізу функціонування, обмежень життєдіяльності і здоров'я розглядається Міжнародна класифікація функціонування, обмежень

життєдіяльності та здоров'я (МКФ). МКФ дозволяє об'єктивно визначати стан здоров'я пацієнтів, зміни у функціонуванні організму і у його структурі, робити прогноз порушених функцій і оцінювати ефективність проведених реабілітаційних заходів [53, 217, 269].

*Метод викопіювання з амбулаторних карток та епікризів.* Враховуючи результати аналізу підбрано рівноцінні групи за рентгенологічною стадією, функціональною недостатністю суглобів, ступенем активності ревматоїдного процесу, віком та статтю.

*Загальноклінічні та соціологічні методи дослідження,* які використовувалися у дисертаційній роботі, були класифіковані за доменами МКФ (рис. 2.1).

На рівні *структури і функції* ми використовували: контент-аналіз амбулаторних карток, історій хвороби, шкалу болю ВАШ, Бостонський опитувальник (шкала тяжкості симптомів), антропометрію, гоніометрію, динамометрію, госпітальну шкалу тривоги і депресії HADS.

*Збір анамнезу.* Ретельне обстеження пацієнта з ревматоїдним артритом, визначення його об'єктивного стану та стану уражених суглобів є головними для встановлення діагнозу, планування й прогнозування подальшої реабілітаційної програми.

*Анамнез* складався з п'яти основних частин:

- ✓ паспортна частина;
- ✓ скарги хворого;
- ✓ анамнез хвороби;
- ✓ загальний анамнез;
- ✓ анамнез життя.

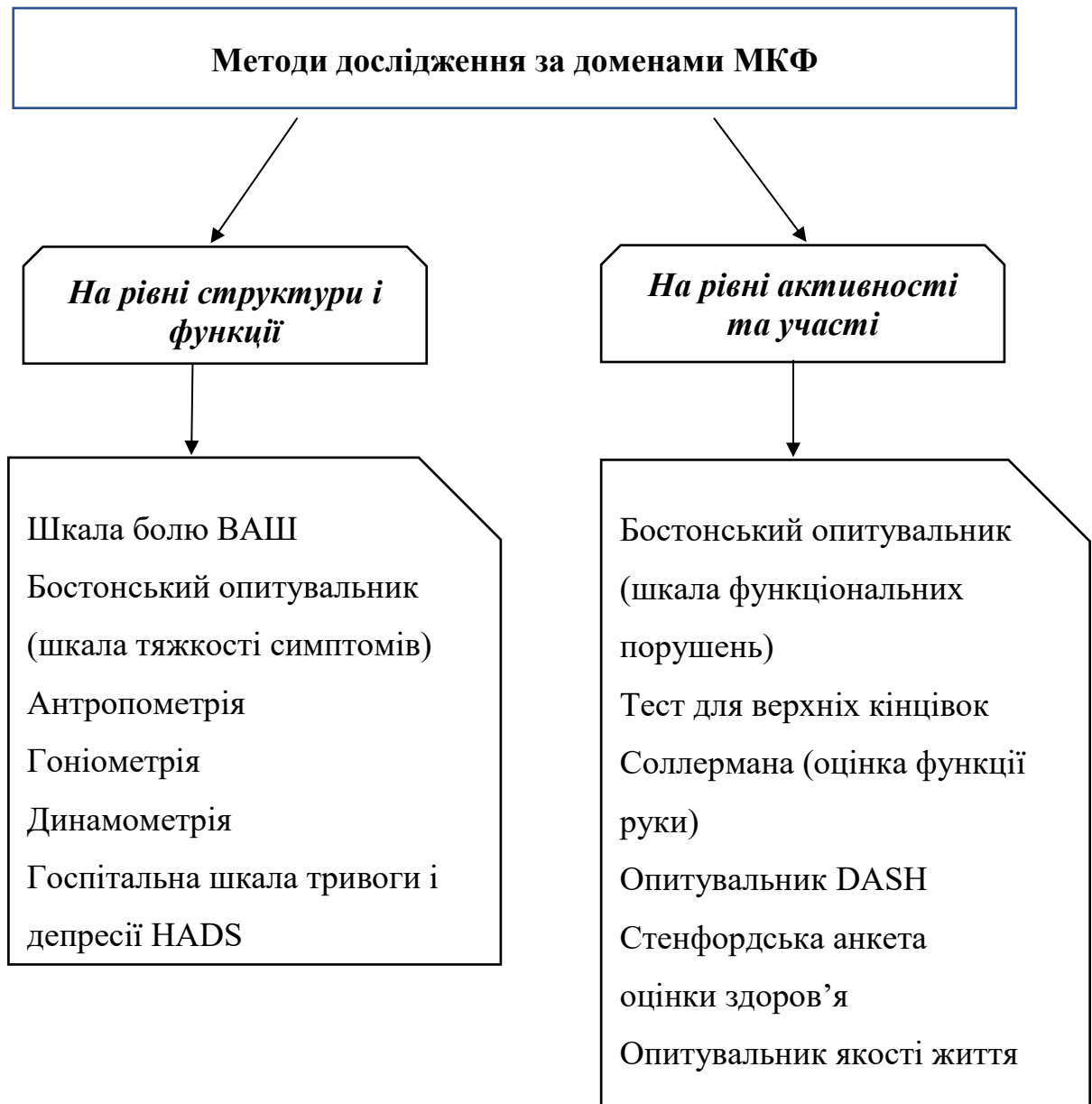


Рис. 2.1. Розподіл методів дослідження за доменами МКФ

*Загальний анамнез* включав загальнобіографічні дані пацієнтів (прізвище, ім'я, по батькові, вік, адреса проживання, професійна діяльність). Збирались та деталізувались основні і другорядні скарги хворого, що характерні для захворювання і супутніх патологій.

*Анамнез захворювання* відображає інформацію про виникнення та перебіг хвороби від перших її ознак. З'ясовували як саме захворювання починалося (раптово чи поступово) і з чим пов'язує його виникнення сам пацієнт.



В анамнезі життя висвітлюються короткі біографічні дані, починаючи від моменту народження, розвиток, перенесені захворювання, шкідливі звички, сімейний анамнез, генетична схильність, соціально-побутовий анамнез [59, 85, 86].

*Руховий анамнез* з'ясовує питання щодо фізичної активності пацієнта.

На рівні *структури і функції* акцентували увагу на наступні клінічні симптоми, які порушували функціональну здатність суглобів:

- біль в суглобах, що турбує під час руху, в стані спокою та уві сні;
- ранкова скутість, що триває більше 15-30 хвилин;
- слабкість в кінцівках;
- набряк, почервоніння навколо запаленого суглоба;
- наявність підшкірних ревматоїдних вузликів розміром до 20 мм, які найчастіше розташовані біля дрібних суглобів пальців або на ліктях;
- погіршення діапазону рухів у суглобах;
- нейропатія.

За допомогою візуально-аналогової шкали Хаскісона (ВАШ, 100 мм) ми визначали рівень болю і виразність ранкової скутості в суглобах [6, 7, 16].

Ця шкала має вигляд лінійки з розміткою від 0 до 10 см, де 0 означає відсутність болю (скутості чи утруднень), до 1-3 см – болі низької інтенсивності, до 4-6 см – болі середньої інтенсивності, до 7-9 балів – інтенсивні, а 10 см – це максимальний біль (скутість чи утруднення). У пацієнтів визначено інтенсивність того чи іншого симптому від 0 до 10 см (рис. 2.2).

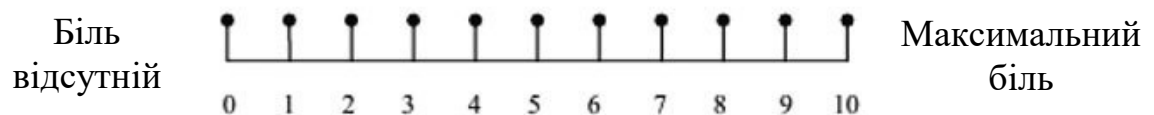


Рис. 2.2. Шкала болю ВАШ

Для визначення впливу технології реабілітаційних заходів для відновлення функціонального стану 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) [11, 81, 89, 118, 298], який заповнювався пацієнтом самостійно.

Бостонський опитувальник за шкалою тяжкості симптомів складається з 11 запитань з декількома варіантами відповідей. За шкалою тяжкості симптомів даний опитувальник включає 5 запитань, що стосуються больових відчуттів, наступні 4 запитання характеризують порушення чутливості, ще 2 – визначають наявність слабкості в уражених кінцівках та стан дрібної моторики (додаток Д).

Сума балів за шкалами розраховуються незалежно, і не сумуються. Сума балів за кожною шкалою розраховується як середнє арифметичне балів за кожен пункт шкали (від 1 до 5) [118, 188].

*Рентгенологічну стадію* ревматоїдного артриту визначали за О. Steinbrocker та співавторами (1949). Відповідно виділяють такі стадії: I – початкова; II – помірно-виражених змін; III – тяжких змін; IV – кінцева [57, 59].

*Антропометрія.* Проведено визначення зросту, ваги тіла та розрахунок ІМТ (індексу Кетле) [86, 87, 142]. Індекс маси тіла (англ. Body mass index (BMI), ІМТ) – величина, що дозволяє оцінити ступінь відповідності ваги людини і його зростання і тим самим побічно оцінити, чи є маса недостатньою, нормальною або надлишковою. Є важливим при визначенні показань для необхідності лікування та проведення реабілітації.

Відповідно до рекомендацій ВООЗ, якщо показник нижчий 16, то виражений дефіцит маси; 16–18,5 – недостатня (дефіцит) маса тіла; 18,5–25 – норма, 25–30 – надлишкова маса тіла, 30–35 – ожиріння першого ступеня, 35 – 40 – ожиріння другого ступеня, 40 і більше – ожиріння третього ступеня.

Для оцінки показників амплітуди рухів у дрібних суглобах кистей та стоп застосовували *гоніометрію* за загальноприйнятою методикою, яка є важливою складовою комплексного обстеження суглобів. *Гоніометрія* – це об'єктивна оцінка рухової функції суглобів, що проводиться за допомогою вимірювання кутів різних напрямків рухів в обстежуваному суглобі [16, 97].

Використовували універсальний гоніометр, що складався з двох браншів (рухомої і нерухомої) і напівдуги з вимірювальною шкалою, градуйованою від 0 до 180 градусів. Проводили вимірювання активних рухів у суглобах кисті: активне згинання/розгинання у променево-зап'ястковому суглобі, активне згинання у п'ястно-фаланговому (2-5 пальці) суглобах, активне згинання у проксимально-міжфалангових (2-5 пальці) суглобах; у суглобах стопи: активне тильне/підшовне згинання у гомілковостопному суглобі, активне згинання/розгинання у плесно-фаланговому суглобі.

Для визначення сили м'язів згиначів кисті уражених верхніх кінцівок використовували *динамометрію* (за допомогою кистьового динамометра). У вихідному положенні стоячи пацієнт відводив пряму руку в бік і стискав кистьовий динамометр. Вільна рука, при цьому, була розслаблена та опущена вниз. Динамометричний вимір проводили почергово обома руками у три спроби, при цьому враховували найкращий результат для кожної руки. Результати проведених вимірювань, їх порівняння з вихідними даними і оцінка проводилися три рази: до початку курсу фізичної терапії, через 3 місяці, та через 6 місяців в процесі проведення реабілітаційних заходів. Окрім того, розраховували силовий індекс м'язів кисті (відносний показник сили) у відсотках, який має вагоме значення для оцінки функціональної здатності ураженої кінцівки [88].

На рівні *активності та участі* використовували Бостонський опитувальник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ) (шкала функціональних порушень (Function Status Scale, FSS) [46, 89, 93, 228]. Самооцінка фізичної активності у пацієнтів з ревматоїдним артритом проводилася при виконанні верхніми кінцівками наступних дій у

повсякденному житті: труднощі при написанні, застібання гудзиків на одязі, утримання книги при читанні, утримання трубки телефону, відкривання пляшки, домашня робота, перенесення сумок з продуктами, купання та надягання одягу (додаток Д). Загалом шкала функціональних порушень включає 8 питань. Оцінювання відповідей проводиться від 1 до 5 балів, де 1 бал – «немає труднощів», 5 балів – «дуже сильні труднощі».

Для визначення функції руки використовували *тест Соллермана* (Sollerman hand function test) (1978) [280]. Даний тест розроблений шведськими вченими К. Соллерманом та А. Еєскарпом (Christer Sollerman & Arvid Ejeskar), надійність та валідність якого підтвержені клінічними дослідженнями [281].

Тест Соллермана надає комплексну оцінку функції хапання ураженою верхньою кінцівкою та складається із завдань, що пов'язані зі щоденною діяльністю життя людини, оцінюється в балах здатність пацієнта виконати різні завдання і витрати часу. Тест призначений для дорослих пацієнтів віком від 18 до 64 років.

Тест включає 20 стандартизованих завдань, таких як: вставити ключ у замкову щілину, повернути на 90°, зібрати монети з плоскої поверхні, покласти їх у гаманець, розстебнути/застебнути блискавку, розрізати пластилін за допомогою ножа та виделки тощо.

Даний тест охоплює категорії «активність», «функція», «участь» з Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та включає завдання, засновані на 7-8 видах захоплення по Sollerman (рис. 2.3) [280, 281].

Якість виконання кожного завдання оцінювали за 4-бальною шкалою, згідно з методичними вказівками для оцінки:

4 бали – завдання виконане за 20 с або швидше, правильно з нормальною функцією хапання;

3 бали – завдання виконане з незначними труднощами (зайняло більше 20 с, але менше 40 с), або завдання виконано добре, проте функція хапання є з незначними відхиленнями від норми;

2 бали – завдання виконане повністю, але із значними труднощами (зайняло більше ніж 40 с, але менше 60 с), або завдання виконане, проте не належним хватом;

1 бал – завдання виконане лише частково і протягом 60 с;

0 балів – завдання пацієнт не може виконати взагалі [280].

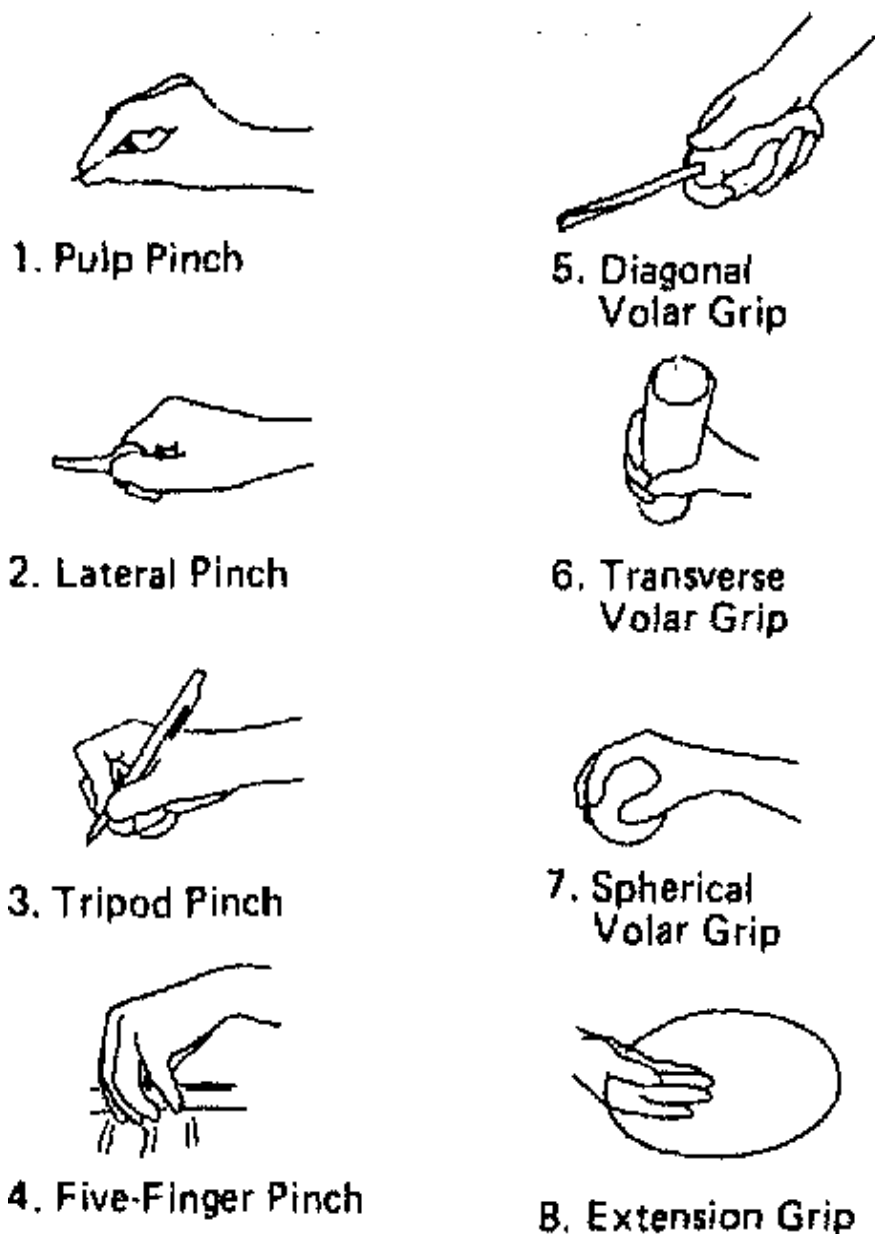


Рис. 2.3. Види захоплення за тестом Соллермана (Sollerman hand function test)

Підрахувавши суму балів за тестом Соллермана, можна визначити функціональні можливості кисті у хворих на ревматоїдний артрит, при цьому менша сума свідчить про суттєвіше порушення її функції. Виконання усіх завдань тесту займає від 6 до 30 хв, що залежить від тяжкості рухових порушень.

Для оцінки функціональних обмежень та активності руки, плеча та кисті пацієнтів з ревматоїдним артритом ми використовували основний розділ опитувальника *DASH* (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure). Даний опитувальник охоплює категорії на рівні *активності та участі* з Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та складається з 30 пунктів/питань, пов'язаних щодо симптомів та неспроможності виконати якесь побутове завдання верхньою кінцівкою, який заповнювався пацієнтом самостійно [165, 311]. У 21-му пункті опитувальника виявляють ступінь труднощів виконання різних фізичних дій через обмеження функції плеча або кисті, 6 пунктів стосуються виразності деяких симптомів і 3 соціально-рольових функцій. Кожен пункт має 5 варіантів відповідей, що оцінюються у балах від 1 до 5 (додаток Е). За результатами підраховували загальну кількість балів. Їхня спільна сума становить індекс, що характеризує стан функції верхньої кінцівки. Відмінним результатом вважали суму до 25 балів, від 26 до 50 – добрим, від 51 до 75 – задовільним, від 76 до 100 – незадовільним [165].

Розділ для осіб, що беруть участь у спорті чи грають на музичних інструментах ми не застосовували, оскільки пацієнти із вказаними видами діяльності не брали участі у дослідженні.

### **2.1.5. Методи математичної статистики**

У процесі дослідження аналіз отриманих експериментальних даних проводився за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики, які є поширеними у галузі фізичного виховання і спорту [144].

Перед проведенням аналізу даних щодо досліджуваних показників функціонального стану верхніх кінцівок, активності та участі у повсякденному житті, психоемоційного стану, якості життя та стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом була проведена їх перевірка на нормальність розподілу за допомогою W-критерію Шапіро-Уїлка. Цей критерій був обраний через оптимальність для вибірок середнього розміру ( $n=216$ ;  $n=188$ ).

Для характеристики центральної тенденції та розкиду даних з нормальним розподілом використовувалися середнє арифметичне та стандартне відхилення як найбільш інформативні показники. Такі показники наведені у вигляді  $(\bar{x}; S)$ , де  $\bar{x}$  – середнє,  $S$  – стандартне відхилення. У випадку відхилення від нормального розподілу застосовувалися робастні характеристики – медіана та квартилі, оскільки вони менш чутливі до впливу.

Для порівняльного аналізу нормально розподілених даних використовувався параметричний t-критерій Стюдента для незалежних вибірок (при порівнянні показників основної і контрольної груп) та для залежних (при порівнянні показників однієї групи залежно від етапу дослідження). Цей критерій використовується для перевірки гіпотези про рівність середніх значень двох вибірок і є одним з найпоширеніших методів статистичного аналізу. У інших випадках для порівняння незалежних вибірок використовувався U-критерій Манна-Уїлка та для порівняння залежних вибірок – T-критерій Вілкоксона.

Для порівняння частот появи тих чи інших симптомів або прояву ефектів між двома групами пацієнтів (основної та контрольної груп) були побудовані чотирипільні таблиці спряженості та застосований двовибірковий критерій Пірсона  $\chi^2$ . Зокрема, порівнювався ефект від застосування технології між основною та контрольною групами на початку дослідження, через 3 та через 6 місяців реабілітаційного втручання. Наприклад, порівнювалась частота випадків, коли пацієнти з ревматоїдним артритом характеризувались високим (1 бал), нижчим за середній (2 бали) і т.д. оцінками показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям за опитувальником EuroQoL-5D-5L у основної

та контрольної груп на кожному з етапів дослідження. Так само вивчалась динаміка інших змін, які відбувались у пацієнтів під впливом різних заходів реабілітаційного втручання.

Крім того, для перевірки гіпотези про рівномірний розподіл спостережуваних даних (наприклад, для визначення, чи відповідає розподіл пацієнтів за відсутністю симптомів тривоги або за шкалою HADS рівномірному, тобто чи рівномірно розподілені пацієнти за різними градаціями шкали), застосовувався критерій Пірсона  $\chi^2$  для однієї вибірки.

При перевірці висунутих гіпотез за рівень статистичної значущості ми прийняли величину 0,05.

Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично з використанням табличного редактора MS Excel та пакета статистичного аналізу Statistica 10.0 (Serial Number: STA999K347150-W), MEDCALC®.

## **2.2. Організація дослідження**

Дослідження проведено на базі Обласного ревматологічного центру Комунального підприємства «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка». Обстежено 216 пацієнтів з ревматоїдним артритом, із них жінок – 178 (82 %), чоловіків – 38 (18 %). З урахуванням критеріїв включення і виключення було відібрано 188 осіб, які були розподілені методом рандомізації на контрольну ( $n = 92$ , чоловіків – 16, жінок – 76 осіб) та основну ( $n = 96$ , чоловіків – 16, жінок – 80 осіб) групи, які брали участь у подальшому дослідженні. Вік хворих – від 25 до 59 років (середній вік –  $46 \pm 0,24$  років).

Проаналізувавши морфо-біомеханічні показники жінок і чоловіків статистично значущої різниці між групами нами не виявлено ( $p > 0,05$ ). За віком, клінічною симптоматикою, первинними даними функціональних, психоемоційних порушень, зниженням рухової активності, станом здоров'я та соціальною активністю групи не відрізнялися. Тривалість захворювання обстежених становила від 6 місяців до 5 років. В міру поступлення пацієнтів



на стаціонарне лікування проводилося накопичення результатів дослідження, що представлені у дисертаційній роботі.

Критеріями включення були:

– наявність встановленого діагнозу ревматоїдний артрит на підставі критеріїв ACR/ EULAR, 2010 р. [219], 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» у ревматологічному відділенні [101, 108];

– вік пацієнтів – молодий та середній (25-59 років).

Критерії виключення:

– вік до 25 років та понад 60 років;  
– IV рентгенологічна стадія ураження суглобів;  
– гострий біль запального характеру;  
– відмова пацієнта від участі у дослідженні.  
– до суглобів-виключень належали дистальні міжфалангові, перші зап'ястково-п'ясткові, перші плесно-фалангові суглоби.

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 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р., комісією з питань дотримання біоетики при проведенні експериментальних та клінічних досліджень ННІ охорони здоров'я НУВГП (протокол № 2 від 18.01.2019 та протокол № 7 від 13.02 2024) [32, 98, 101, 108].

Пацієнти брали участь у проведеному дослідженні цілком за власним бажанням. Кожен пацієнт особисто був проінформований щодо обов'язків і прав та можливості завершити дослідження в будь-який момент його проведення без будь-яких наслідків та пояснення причин своїх дій.

Усі пацієнти лікувалися згідно з нормативним протоколом МОЗ України і знаходилися під наглядом лікарів [108]. На тлі медикаментозної терапії пацієнтам, відповідно до ступеня активності процесу, проводили реабілітаційні заходи.

Хворі контрольної групи проходили реабілітацію відповідно до рекомендацій нормативного документа МОЗ України [108] (додаток 1), згідно якого застосовували загальноприйняті реабілітаційні заходи (терапевтичні вправи, масаж, апаратну фізіотерапію).

Пацієнти основної групи займалися за запропонованою системою реабілітаційних заходів, відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя. Шкалу функціональних порушень Бостонського опитувальника (Function Status Scale, FSS) було віднесено до домену *активності та участі* за МКФ [46, 89, 93, 228]. Реабілітаційні заходи розробляли з персоніфікованим підходом до кожного пацієнта, на довготривалій термін, що складав 6 місяців. Відповідно до цього для кожного періоду відновлення підбиралися оптимальні засоби фізичної реабілітації.

Науково обґрунтована та впроваджена система реабілітаційного втручання включала наступні засоби фізичної реабілітації: терапевтичні вправи з урахуванням періоду захворювання, функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, лікувальний масаж, самомасаж, гідротерапію, ортезування, кінезіотейпування верхніх кінцівок, заняттєву терапію та психологічну підтримку пацієнта [24, 26].

Дослідження проводилося упродовж 2016 – 2024 років та передбачало декілька етапів.

На **першому етапі** дослідження (січень 2016 – серпень 2018) – проведено аналіз та узагальнення сучасних літературних джерел вітчизняних і зарубіжних авторів, нормативних документів, що стосувалося питань етіології, патогенезу, клінічної симптоматики, медикаментозного лікування ревматоїдного артриту, досвід застосування програм фізичної реабілітації та

психологічної реабілітації тематичних хворих. Це дозволило нам систематизувати наукові знання, оцінити стан проблеми, сформулювати мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження.

На **другому етапі** (вересень 2018 – грудень 2020) – визначено передумови створення, основні положення й вимоги, методичні основи, організаційні та концептуальні підходи, умови проектування й реалізації системи. Проведено констатувальний експеримент та створено базу даних, необхідну для вивчення моніторингу перебігу хвороби в залежності від активності ревматоїдного процесу та функціональної недостатності суглобів. В результаті дослідження з'ясовано причини захворювання, визначено перебіг, рентгенологічно-клінічну стадію та тривалість хвороби, ступінь активності і функціональних порушень уражених верхніх кінцівок, функціональну недостатність уражених суглобів, фізичну активність та якість життя пацієнтів. Проведений аналіз реабілітаційного відновного лікування тематичних хворих, розроблено анкети та опитувальники для пацієнтів, карти реабілітаційного обстеження.

На **третьому етапі** (січень 2021 – серпень 2023) – було розроблено та проведено формувальний експеримент, апробовано систему фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом. Отримані результати в процесі дослідження, були узагальнені, систематизовані та опрацьовані методами математичної статистики.

На **четвертому етапі** (вересень 2023 – травень 2024) – було здійснено співвідношення ефективності впровадження загальноприйнятої та розробленої системи фізичної реабілітації за допомогою оброблених методів математичної статистики. Було проведено узагальнення, аналіз, систематизацію та інтерпретацію результатів дослідження, сформульовано висновки. Основні результати дослідження представлено на науково-практичних та міжнародних конференціях, оформлено дисертаційну роботу та підготовлено до офіційного захисту.

## РОЗДІЛ 3

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ, АКТИВНОСТІ ТА УЧАСТІ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Серед пріоритетів розвитку системи охорони здоров'я ВООЗ є запровадження медичної та реабілітаційної допомоги, що орієнтована на потреби людей.

В сучасних наукових публікаціях визначено вісім принципів пацієнт-орієнтованої медичної та реабілітаційної допомоги [8, 18, 19, 21, 31, 33, 44, 63, 192, 251]:

- повага до цінностей, уподобань та потреб пацієнта;
- надання необхідної інформації та навчання;
- емоційна підтримка, направлена на зменшення тривоги та страху;
- залучення близького оточення пацієнта до процесу надання медичної та реабілітаційної допомоги;
- фізичний комфорт, полегшення симптомів;
- наступність та взаємодія між закладами охорони здоров'я;
- координація медичної та реабілітаційної допомоги;
- доступність до медичної та реабілітаційної допомоги [251].

Комплексне дослідження (обстеження) функціонального стану пацієнтів з ревматоїдним артритом з урахуванням МКФ на рівні структури і функції включало: збір анамнезу, висновки об'єктивного обстеження, результати інструментальних методів дослідження (рентгенографії), визначення індексу маси тіла, клінічної форми ревматоїдного артриту, стадії та ступеня активності захворювання, варіанту перебігу ревматоїдного процесу. Дослідження стану функціональної недостатності суглобів, стану м'язів, контрактур суглобів. З метою оцінки обмеження життєдіяльності, що включала показники порушень активності та участі пацієнтів, проводилося спостереження, опитування

хворих та їх родичів, анкетування, застосовувалися тести, опитувальники та шкали оцінки повсякденної діяльності, стану здоров'я та якості життя.

На сьогодні для аналізу функціонування, обмежень життєдіяльності і здоров'я розглядається Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ). МКФ дозволяє об'єктивно визначати стан здоров'я пацієнтів, зміни у функціонуванні організму і у його структурі, робити прогноз порушених функцій і оцінювати ефективність проведених реабілітаційних заходів [53, 217].

МКФ охоплює всі аспекти здоров'я людини та деякі складові благополуччя, пов'язані зі здоров'ям, та описує їх в термінах доменів охорони здоров'я та доменів, пов'язаних зі здоров'ям [53].

МКФ використовується для вимірювання функціонування в суспільстві, незалежно від того, якою є причина вади. Тобто більше не зараховуються особи з інвалідністю до окремої категорії.

✓ МКФ «визнає, що кожна людська істота може мати погіршення здоров'я і, таким чином, відчувати певну неповносправність» (ВООЗ, Женева, 2002).

✓ МКФ «вводить в основне русло» досвід неповносправності і бачить його в якості універсального людського досвіду, а не лише щось, що трапляється лише з незначною частиною людства (ВООЗ, Женева, 2002).

✓ МКФ об'єднує дві основні моделі щодо неповносправності – медичну модель і соціальну модель як «біо-психо-соціальний синтез». Це – модель, яка визнає роль факторів зовнішнього середовища (оточення) і стану здоров'я людини у формуванні неповносправності [217].

Зокрема МКФ охоплює взаємодію відносин між різними доменами та компонентами, що визначають стан здоров'я, особистісні та соціальні фактори, повсякденну активність та соціальне середовище.

У моделі МКФ функціонування та неповносправність розуміються як «зонтні» терміни. Функціонування та неповносправність є результатом

взаємодії між станом здоров'я (хвороби або розладу) особи і контекстних факторів (зовнішнього середовища, особистих) [53, 217].

Розуміння того, як захворювання впливає на функціонування людини, дає змогу краще планувати послуги, лікування та реабілітацію осіб з хронічними захворюваннями. МКФ створює більш інтегроване розуміння здоров'я, що формує вичерпний профіль індивіда, а не фокусується на хворобі [53].

Використання МКФ передбачає акцент на сильних сторонах окремих осіб, надання допомоги індивідам задля ефективнішої інтергації в суспільне життя за допомогою реабілітаційних втручань, спрямованих на підвищення їх можливостей, з урахуванням факторів середовища та їх індивідуальних факторів.

Базові набори МКФ можуть слугувати опорною схемою та практичним інструментом для ефективною класифікації та опису функціонування пацієнта. Ці набори використовуються в контексті безперервного догляду та в процесі оцінки зміни стану здоров'я пацієнта.

Для розробки категоріального профілю за МКФ пацієнтів з ревматоїдним артритом був систематизований набір категорій МКФ. Згідно розробленої ВООЗ концептуальної МКФ до його складу були включені категорії з базового набору МКФ, а саме: з домена *структури організму* – порушення структур, пов'язаних з рухом верхньої кінцівки, кисті; з домена *функції організму* – м'язові, суглобові та рухові функції. З домена *активності та участі* – включені категорії мобільності (використання кисті та руки) перенесення, переміщення та маніпулювання, самообслуговування (миття, догляд за частинами тіла, користування одягом і взуттям, вживання їжі, пиття) із факторів середовища – підтримка і стосунки (найближча родина, друзі, фахівці сфери охорони здоров'я) [53, 217].

У нашому дослідженні перелік кодів МКФ містив 18 категорій (табл. 3.1):

- структури організму – 2 категорії,
- функції організму – 5 категорій,
- активність та участь – 8 категорій,
- фактори довкілля – 3 категорії.

Таблиця 3.1

### Набір категорій МКФ у проведеному дослідженні

<i>Структури і функції організму</i>	<i>Активність та участь</i>	<i>Фактори середовища</i>
s 730 структура верхньої кінцівки s 7302 структура кисті	d 430 підймання і перенесення предметів руками	e 310 найближча родина
b 152 емоційні функції	d 445 використання кисті та руки	
b270 сенсорні функції	d 510 миття	e 320 друзі
b 280 сприйняття болю	d 520 догляд за частинами тіла	
b 730 функції м'язової сили	d 540 одягання	e 355 фахівці сфери охорони здоров'я
b 710 функції рухливості суглобів	d 550 вживання їжі	
	d 560 пиття	
	d 640 виконання домашньої роботи	

За результатами первинного обстеження було визначено функціональний стан пацієнта: проаналізовано історії хвороб та медичні картки, зібрано анамнез життя та історії хвороби, проведено клініко-ревматологічне обстеження пацієнтів; в результаті інструментальних методів дослідження: рентгенологічного дослідження, гоніометрії, динамометрії; дослідження фізичної та соціальної активності хворих на ревматоїдний артрит проводилось за результатами спеціальних шкал, опитувальників і тестів (більш детальну та розширену інформацію подано у розділі 2 дисертаційної роботи).

### 3.1. Контент-аналіз історій хвороб і клінічних показників

Рентгенологічне дослідження залишається основним стандартом інструментальної діагностики найпоширеніших імунозапальних ревматичних захворювань, зокрема ревматоїдного артриту. В даний час найбільш доступним та поширеним методом дослідження ревматичних захворювань є рентгенографія кистей, стоп, осьового скелета та кісток тазу. Рентгенологічне дослідження дозволяє визначити стадію захворювання, а при динамічному контролі – ефективність терапії, що проводиться, прогноз, можливість застосування сучасних методів лікування та реабілітації.

Рентгенологічною ознакою даного захворювання служить розвиток хронічного артриту з множинною локалізацією та прогресуванням процесу. Після короткого рентген-негативного періоду на рентгенограмах визначаються підвищена прозорість та кістоподібне просвітлення кісткової тканини в ділянці уражених суглобів.

Рентгенографія суглобів при РА використовується:

- для виявлення ранніх структурних ушкоджень суглобів, які дозволяють уточнити діагноз у випадках, коли класифікаційні критерії не дозволяють поставити достовірний діагноз РА;
- характеристики РА на просунутій стадії, коли активність запального процесу може бути низькою та переважають ознаки деструкції та анкілозу суглобів;
- визначення характеру прогресування деструкції суглобів з метою оцінки прогнозу та ефективності терапії базисними препаратами;
- характеристики ушкоджень суглобів перед ортезуванням та ортопедо-хірургічним лікуванням.

Класифікація стадій ураження дрібних суглобів при РА по O. Steinbrocker [57, 59] застосовується вже понад 70 років і має на увазі чотири стадії за провідними рентгенологічними симптомами: O. Steinbrocker і J. Kellgren.



Усього проаналізовано 216 випадків ревматоїдного артриту, із них у жінок – 178 (82 %), у чоловіків – 38 (18 %). Респонденти мали вік – від 25 до 59 років (середній вік –  $46 \pm 0,24$  років). Тривалість захворювання – від 6 місяців та понад 5 років. За віковими групами пацієнти поділені згідно з новою класифікацією ВООЗ 2015 р. на молодий вік (25–44 роки) та середній (45–59 років).

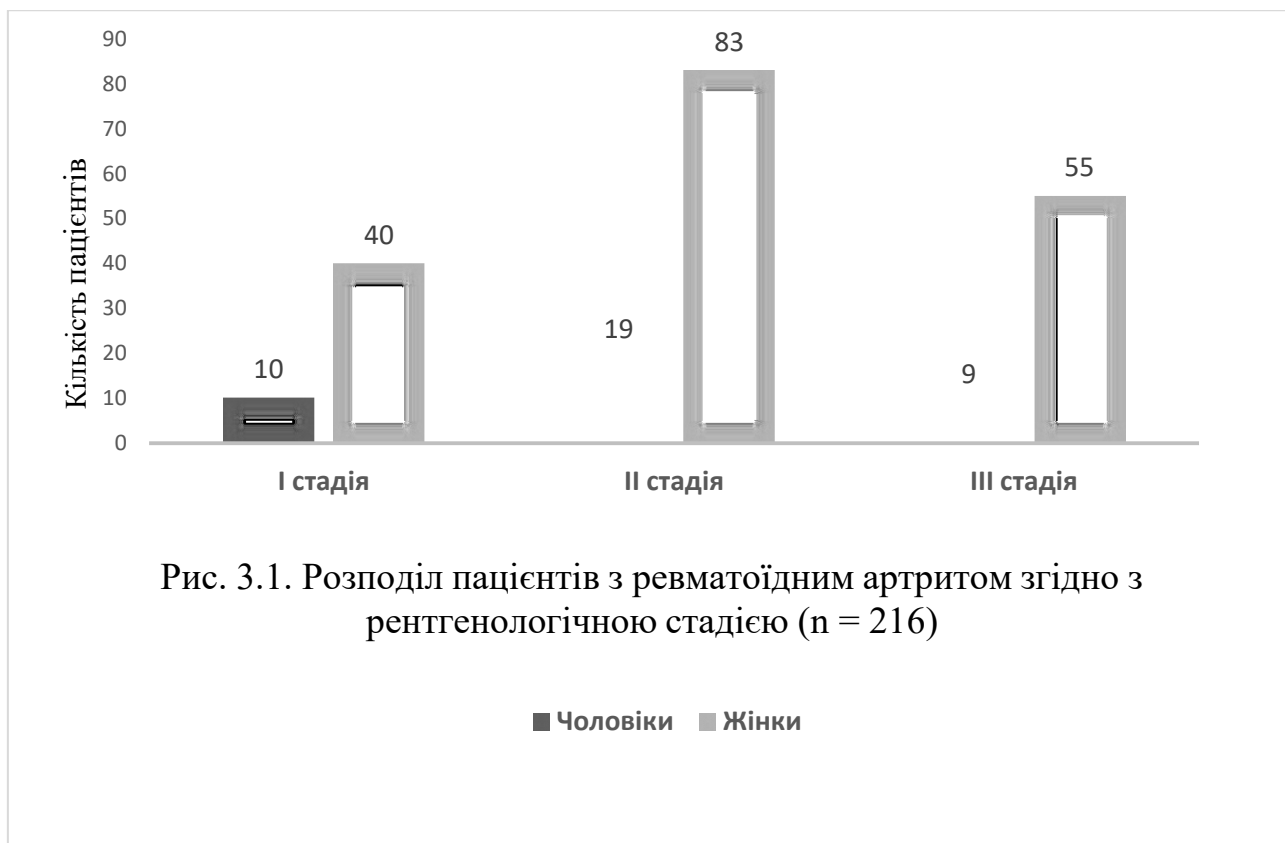
Опитування дозволило з'ясувати першочергові завдання реабілітаційного втручання та потреби хворого. Основними скаргами у пацієнтів були: скутість у суглобах верхніх та нижніх кінцівок, яка тривала протягом 1 години після сну, болі у суглобах, припухлість в дрібних суглобах кистей, гомілковоступневих, плечових, ліктьових, колінних суглобах, оніміння пальців рук і стоп, обмеження рухів, періодичні болі у поперековій ділянці.

Рентгенологічну стадію ревматоїдного артриту визначали за О. Steinbrocker та співавторами (1949) [57, 59]. Відповідно виділяють такі стадії: I – початкова; II – помірно-виражених змін; III – тяжких змін; IV – кінцева. Розподіл хворих на ревматоїдний артрит, згідно з рентгенологічною стадією, подано в таблиці 3.2. та рисунку 3.1.

*Таблиця 3.2*

**Розподіл хворих на ревматоїдний артрит за рентгенологічною стадією, віком та статтю (n = 216)**

Вік хворих	Рентгенологічна стадія за Штейнброкером					
	I		II		III	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
25-29	3	5	1	7	-	2
30-39	2	4	2	10	-	9
40-49	3	24	6	38	4	16
50-59	2	7	10	28	5	28
Усього	10	40	19	83	9	55



Так, ревматоїдний артрит I стадії діагностовано – у 50 (23 %) хворих, II стадії – у 102 (47 %) хворих, III стадії – у 64 випадках (30 %). Хворі на ревматоїдний артрит IV рентгенологічної стадії до дослідження не входили.

Таким чином, нами встановлено, що більшість хворих (47 %) мають II рентгенологічну стадію з характерними рентгенологічними симптомами (навколосуглобовий остеопороз із незначною деструкцією субхондральної кістки; незначне звуження суглобових щілин, поодинокі узури).

У половині випадків, коли в жінок реєструвалась I стадія захворювання, це були жінки 40-49 років ( $\chi^2=1,60$ ;  $df=1$ ;  $p=0,2059$ ). При цьому серед жінок з II стадією статистично значуще переважали жінки старші 40 років ( $\chi^2=28,93$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ). Така сама вікова тенденція простежувалась і для жінок з III рентгенологічна стадія за Штейнброкером ( $\chi^2=19,80$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

Стосовно чоловіків, то з огляду на кількість обстежених та обмеження критерію хі-квадрат, ми можемо говорити лише про загальну тенденцію. Зокрема, після об'єднання категорій, аналіз за допомогою показав, що існує

тенденція до більшої частоти захворювання серед чоловіків старше 40 років ( $\chi^2=9,44$ ;  $df=1$ ;  $p=0,021$ ).

Усім хворим при первинному обстеженні проведено визначення довжини тіла, маси тіла та розрахунок ІМТ (індексу Кетле) [86, 142].

Індекс маси тіла (англ. Body mass index (BMI), ІМТ) – величина, що дозволяє оцінити ступінь відповідності ваги людини і його зростання і тим самим побічно оцінити, чи є маса недостатньою, нормальною або надлишковою. ІМТ є важливим при визначенні показань для необхідності лікування та проведення реабілітації. Хворим з ревматоїдним артритом важливо знизити вагу, це пов'язано з тим, що надмірна маса тіла деструктивно впливає на суглобовий хрящ.

Відповідно до рекомендацій ВООЗ, якщо показник нижчий 16, то виражений дефіцит маси; 16–18,5 – недостатня (дефіцит) маса тіла; 18,5–25 – норма, 25–30 – надлишкова маса тіла, 30–35 – ожиріння першого ступеня, 35 – 40 – ожиріння другого ступеня, 40 і більше – ожиріння третього ступеня.

Дані детального обстеження щодо ІМТ подано в таблиці 3.3. У результаті обстеження нами з'ясовано, що серед осіб молодого віку (25–44 роки) середній ІМТ дорівнює 25,42, що відповідає надлишковій масі тіла, зокрема в чоловіків цей показник в межах норми – 24,95, а в жінок – 25,90.

*Таблиця 3.3*

**Показники індексу Кетле (ІМТ) хворих на ревматоїдний артрит (n = 216)**

Вік хворих	Рентгенологічна стадія за Штейнброкером					
	I		II		III	
	Ч n=10	Ж n=40	Ч n=19	Ж n=83	Ч n=9	Ж n=55
25-29	23,8	22,6	25,6	21,4	-	21,0
30-39	24,8	23,7	25,6	25,8	-	23,1
40-49	24,6	27,5	25,8	28,8	25,4	27,9
50-59	25,0	30,1	25,8	29,4	26,1	28,1

У хворих середнього віку (45–59 років) ІМТ становить 27,27, у чоловіків – 25,72, а в жінок – 28,83. Потрібно відзначити, що переважала вага тіла (ІМТ=30,1 і 29,4) у жінок середнього віку I та II рентгенологічної стадії.

За результатами первинного обстеження було з'ясовано, що середні показники ІМТ свідчать, що загалом у хворих надлишкова маса тіла, це є негативним чинником у виникненні та прогресуванні ревматоїдного артриту і фактором, на який поміж іншим буде направлена комплексна програма фізичної реабілітації. Середні показники індексу Кетле (ІМТ) подано в таблиці 3.4.

*Таблиця 3.4*

**Середні показники ІМТ (індексу Кетле) хворих на ревматоїдний артрит  
(n = 216)**

Показник	Рентгенологічна стадія за Штейнброкером					
	I		II		III	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
ІМТ	24,55	25,97	25,70	26,35	25,75	25,02
	±0,45	±0,07	±0,19	±0,65	±0,25	±0,98

Визначення ІМТ (індексу Кетле) показало, що серед хворих переважає надлишкова маса тіла. Спостерігалось статистично значуще більше зафіксованих випадків, коли пацієнти характеризувались надмірною масою тіла (75,0%;  $\chi^2=47,0$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

**3.2. Комплексний оцінка больового синдрому у хворих на ревматоїдний артрит**

Нами використовувався показник виразності обмеження, що застосовується в Міжнародній класифікації функціонування (МКФ) для з'ясування ступеню порушення структур, функцій, обмеження діяльності та

участі: 0 – проблеми відсутні; 1 – легкі проблеми; 2 – помірні проблеми; 3 – важкі проблеми; 4 – абсолютні проблеми [53, 217].

Біль і виразність вранішньої скутості в суглобах ми визначали за допомогою візуально-аналогової шкали Хаскісона (ВАШ, 100 мм) [6, 7, 16].

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

На момент поступлення до відділення пацієнти скаржилися на скутість у суглобах верхніх та нижніх кінцівок, яка продовжувалася протягом 1 години після сну, болі у суглобах, припухлість у дрібних суглобах кистей, гомілковоступневих, ліктьових, колінних, плечових суглобах, оніміння пальців рук і стоп, обмеження рухів, періодичні болі 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 виразність 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'ястя, кистей і стоп; у подальшому може розвинутих 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 у 62 (28,7 %) пацієнтів, зокрема у 10 (26,3 %) чоловіків та у 52 (29,2 %) жінок; біль середньої інтенсивності був у 120 (55,6 %) пацієнтів, зокрема у 24 (63,1 %) чоловіків та у 96 (54 %) жінок; інтенсивний біль відчували 34 (15,7 %) хворих, зокрема у 4 (10,6 %) чоловіків та у 30 (16,8 %) жінок, що наведено в таблиці 3.5, 3.6.

Визначено, що частота випадків болю низької інтенсивності статистично значущою не відрізняється за статтю ( $\chi^2=0,128$ ;  $df=1$ ;  $p=0,7200$ ).

Аналогічна тенденція простежується і для випадків інтенсивного болю та середньої інтенсивності.

Таблиця 3.5

**Розподіл жінок та чоловіків за виразністю больового синдрому  
за шкалою ВАШ (мм) (n = 216)**

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

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

Таблиця 3.6

**Розподіл пацієнтів за виразністю 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
Інтенсивний біль	34	15,7

Відповідно на рівні структури і функції за МКФ на початку дослідження результати свідчили про домінування серед досліджуваних болю середньої інтенсивності та інтенсивного болю (71,3 %) у структурі больового синдрому за шкалою ВАШ ( $\chi^2 = 39,185$ ;  $df = 1$ ;  $p < 0,05$ ). Біль низької інтенсивності спостерігався у 28,7 % хворих (табл. 3.6).

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 і більше. Пацієнти відзначали поступове, прогресуюче зменшення об'єму амплітуди рухів у суглобах. Дані представлено в таблиці 3.7.

Проаналізувавши відповіді пацієнтів щодо тяжкості ранкової скутості, виразність якої ми попросили оцінити за ВАШ (100 мм), нами з'ясовано, що жінкам, хворим на ревматоїдний артрит I рентгенологічної стадії, ранкова скутість докучає більше, ніж чоловікам із такою ж рентгенологічною стадією: у жінок середній показник –  $46,1 \pm 7,3$ , у чоловіків –  $45,3 \pm 4,8$ .

Таблиця 3.7

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

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

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 –  $63,6 \pm 1,7$ .

Отже, незважаючи на різний перебіг захворювання та рентгенологічну стадію, при ревматоїдному артриті завжди присутній тривалий больовий синдром, який є одним із факторів, що впливає негативно 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.

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, приходимо до висновку, що найбільш виражений біль та ранкова скутість спостерігалися у пацієнтів з ревматоїдним артритом III рентгенологічної стадії (у жінок середній показник –  $66,8 \pm 5,9$ , у чоловіків –  $63,6 \pm 1,7$ ). Враховуючи вище наведені 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 їх життя в повсякденній діяльності.

Все це детермінує нагальну потребу розроблення та впровадження у 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.

### **3.3. Оцінка показників функціонального стану верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит**

Синдром зап'ястного каналу (зап'ястковий тунельний синдром) – це сукупність симптомів, пов'язаних зі здавленням серединного нерва в зап'ястному каналі, що спостерігається в клінічній практиці при ревматоїдному артриті. Даний синдром відносять до компресійних нейропатій, а це означає, що механічне здавлення є причиною несприятливих змін у нерві [11, 81, 89].

Причин виникнення синдрому зап'ястного каналу багато. Він може виникати без видимих причин, але зазвичай супроводжує різні захворювання,



стани або є наслідком звичок чи професійних навичок. До станів, які сприяють виникненню даного синдрому, включають і ревматичні захворювання, зокрема ревматоїдний артрит [118, 188].

Внаслідок змін у зв'язках, сухожиллях та контрактури м'язів при ревматоїдному артриті спричиняють значне обмеження рухливості пальців. В результаті кісткових змін, звуження міжсуглобової щілини і руйнування сухожилково-зв'язкового апарату зап'ястя може розвинутих його анкілоз. Гіпертрофована синовіальна оболонка в більшості випадків стискає серединний нерв, спричиняючи розвиток синдрому зап'ясткового каналу [89, 298].

Ураження виникають, як правило, частіше в одній руці (зазвичай домінуючій), але у 30–50 % випадків в обох руках. Симптоми зазвичай проявляються в руках, зап'ястках і пальцях.

Для ревматоїдного артрити характерні симптоми подразнення нерву вночі, іноді і вдень – це насамперед пекучий біль в долонях, зниження чутливості, оніміння і поколювання. Зазвичай до них приєднуються м'язова слабкість, нездатність скласти пальці в кулак, погіршення рухливості та атрофія м'язів. Уражається периферійна нервова система: це виражається в блідому, а іноді синюшному кольорі руки, сухості шкіри, ламкості нігтів та похолоданні кисті [89, 93].

Прояв місцевих симптомів ураження зап'ястного каналу впливає на загальний фізичний і психологічний стан хворого. Пацієнт втрачає працездатність, концентрацію, знижується якість його життя [298]. У зв'язку з цим, важливим є дослідження функціонального стану уражених кінцівок при ревматоїдному артриті для формування індивідуального підходу до фізичної реабілітації/терапії тематичних хворих.

Для оцінки функціонального стану уражених верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом 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), який заповнювався пацієнтом самостійно.

Проведено оцінювання рухових та чутливих порушень верхніх кінцівок (руки/зап'ястя) у пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою Бостонського опитувальника [118]. На рівні структури і функції використовували шкалу тяжкості симптомів. При первинному обстеженні за шкалою тяжкості симптомів Бостонського опитувальника з'ясовано, що у пацієнтів переважав здебільшого помірний (20,3 %) та сильний біль (16,6 %) в уражених верхніх кінцівках, який за останні 2 тижні змушував хворих прокидатися вночі: 1 раз – 10,6 % пацієнтів, 2-3 рази – 15,7 % осіб. Протягом дня 20,3 % хворих скаржилися на помірний біль у руці/зап'ясті та 17,5 % осіб турбував сильний біль. Більшість хворих (15,7 %) зазначили, що біль триває від 10 хвилин до 60 хвилин (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

**Оцінка больових відчуттів у пацієнтів з ревматоїдним артритом  
(шкала тяжкості симптомів) (n=216)**

Питання	Кількість пацієнтів, %
<i>Наскільки сильний біль ви відчуваєте вночі у руці або зап'ясті?</i>	
Вночі мене не турбує біль у руці/зап'ясті	8,7
Легкий біль	7,4
Помірний біль	20,3
Сильний біль	16,6
Дуже сильний біль	5,5
<i>Як часто за останні 2 тижні ви прокидалися через біль у руці/зап'ясті?</i>	
Ніколи	2,7
1 раз	10,6
2-3 рази	15,7
4-5 разів	6,0
Більше 5 разів	8,7
<i>Чи турбує вас зазвичай біль у руці/зап'ясті протягом дня?</i>	
Протягом дня біль мене не турбує	3,7
Протягом дня мене турбує легкий біль	6,9
Протягом дня мене турбує помірний біль	20,3
Протягом дня мене турбує сильний біль	17,5
Протягом дня мене турбує дуже сильний біль	5,5

Продовження табл. 3.8

<i>Як часто протягом дня вас турбує біль у руці/зап'ясті?</i>	
Ніколи	3,7
1-2 рази на день	8,7
3-5 разів на день	7,8
Більше 5 разів на день	8,3
Біль турбує мене постійно	2,7
<i>Як довго в середньому триває епізод болю вдень?</i>	
Вдень біль мене не турбує	3,7
Менше 10 хв	6,4
10-60 хв	15,7
Більше 60 хв	8,7
Біль турбує мене постійно протягом усього дня	5,5

Проведений аналіз порушень чутливості верхніх кінцівок за Бостонським опитувальником показав, що більшість пацієнтів мали помірне відчуття оніміння – 22,6 % та спостерігалось виражене відчуття оніміння/зниження чутливості – 15,2 % хворих, поколювання – 12,9 % осіб, що характерно клінічній симптоматиці при ревматоїдному артриті (синдром зап'ястного каналу).

На помірну та виражену слабкість в уражених кінцівках скаржилися 42 % хворих, істотне зниження сили в руці спостерігалось у 21,2 % пацієнтів. Дрібна моторика пальців кисті була порушена у більшій половині хворих – 69,3 % осіб (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Оцінка порушень чутливості суглобів кисті та пальців при первинному обстеженні пацієнтів з ревматоїдним артритом (шкала тяжкості симптомів) (n=216)**

<b>Питання</b>	<b>Кількість пацієнтів, %</b>
<i>Чи є у вас відчуття оніміння (зниження чутливості) в руці?</i>	
Немає	6,9
Є легке відчуття оніміння/зниження чутливості	14,3
Є помірне відчуття оніміння/зниження чутливості	22,6
Є виражене відчуття оніміння/зниження чутливості	15,2
Є дуже виражене відчуття оніміння/зниження чутливості	3,7

Продовження табл. 3.9

<i>Чи є у вас слабкість у руці/зап'ясті?</i>	
Немає	2,3
Є легка слабкість	16,2
Є помірна слабкість	23,1
Є виражена слабкість	18,9
Є істотне зниження сили в руці/зап'ясті	21,2
<i>Чи є в руці/зап'ясті відчуття поколювання?</i>	
Немає	11,5
Легке поколювання	19,4
Помірне поколювання	22,2
Виражене поколювання	12,9
Дуже сильне	5,5
Поколювання	
<i>Наскільки сильно виражене оніміння (втрата чутливості) або відчуття поколювання протягом ночі?</i>	
У мене немає оніміння і поколювання вночі	11,5
Легке	16,6
Помірне	17,5
Сильне	7,4
Дуже сильне	3,2
<i>Скільки разів за останні 2 тижні ви прокидалися від оніміння або відчуття поколювання в руці/зап'ясті?</i>	
Ніколи	6,4
1 раз	17,5
2-3 рази	14,3
4-5 разів	3,2
Більше 5 разів	2,3
<i>Чи відчуваєте ви ускладнення при захопленні та використанні дрібних речей (ключ, олівець)?</i>	
Немає	5,5
Відчуваю легке ускладнення	13,4
Відчуваю помірне ускладнення	23,6
Відчуваю значне ускладнення	20,8
Відчуваю дуже значне ускладнення	11,5

Результати даного дослідження 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 [89, 93, 298]. Саме тому, постає нагальна потреба вирішення цієї проблеми, зокрема проведення реабілітації хворих на

ревматоїдний артрит, яка буде спрямована на розвантаження ураженого сухожилку, зменшення болю, відновлення функції м'язів і сухожилків, покращення повсякденних дій та якості життя.

Активне функціонування верхніх та нижніх кінцівок багато в чому залежить від амплітуди рухів у суглобах. У хворих на ревматоїдний артрит спостерігається обмеження активних і пасивних рухів в уражених суглобах як прояв захисної реакції, у зв'язку з больовим синдромом, а також в результаті м'язових контрактур, що розвиваються. Прогресуючий запальний процес у суглобах призводить до значного обмеження їхньої рухливості, розвитку суглобних девіацій, деформацій та анкілозів [16, 34, 57].

При первинному обстеженні нами було виявлено, що у більшості пацієнтів спостерігалися знижені показники обсягу рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок. Порушення рухливості відмічалось у променево-зап'ястковому суглобі, суглобах кисті та пальців кисті, а також у гомілковостопному суглобі та плесно-фалангових суглобах стопи. Зокрема, у променево-зап'ястковому суглобі спостерігалось зниження амплітуди рухів: згинання до  $45,2 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $37,2 \pm 3,8^\circ$ ; у п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $64,9 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $72,1 \pm 6,7^\circ$ ; у проксимально-міжфалангових: згинання до  $61,2 \pm 3,64^\circ$ , розгинання до  $67,2 \pm 5,9^\circ$ , що відбувалося у хворих здебільшого за рахунок больового синдрому та слабкості м'язів розгиначів кисті.

Променево-зап'ястковий суглоб є основним інструментом функціонування кисті. Уражений запальним процесом, болючий, деформований променево-зап'ястковий суглоб перешкоджає здійсненню рухової функції пальців кисті і викликає їх деформацію. Відповідно, недостатність активності руху спостерігалась також у п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $64,9 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $72,1 \pm 6,7^\circ$ ; у проксимально-міжфалангових: згинання до  $61,2 \pm 3,64^\circ$ , розгинання до  $67,2 \pm 5,9^\circ$  (табл. 3.10).

Суглоби стоп, як і кистей, залучаються до патологічного процесу досить рано, що проявляється клінічною картиною захворювання, ранніми змінами на

рентгенограмі стоп. Найбільш характерним є ураження плесно-фалангових суглобів II-IV пальців стоп. Ураження гомілковостопного суглоба проявляється його болючістю, зниженням рухливості та набряком в ділянці кісточок.

Первинне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом виявило знижені показники обсягу рухів у гомілковостопному суглобі: тильне згинання – до  $15,8 \pm 1,4^\circ$ , підшовне згинання – до  $29,8 \pm 1,8^\circ$ . У плесно-фалангових суглобах спостерігалися також рухові порушення пальців стопи: згинання – до  $22,7 \pm 1,4^\circ$ , розгинання – до  $27,4 \pm 1,5^\circ$  (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Показники гоніометрії в обстежених пацієнтів  
з ревматоїдним артритом до курсу фізичної терапії (n=216)**

Суглоби	Тестовий рух (у градусах)	
	Активне згинання	Активне розгинання
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Суглоби кисті		
Променево-зап'ястковий (норма 90/70)*	45,2±5,4	37,2±3,8
П'ястно-фалангові (норма 90/90)*	64,9±5,4	72,1±6,7
Проксимально-міжфалангові (90/90)*	61,2±3,6	67,2±5,9
Суглоби стопи		
Гомілковостопний тильне/підшовне згинання (норма 20/50)*	15,8±1,4 29,8±1,8	-
Плесно-фалангові (норма 40/40)*	22,7±1,4	27,4±1,5

При первинному обстеженні пацієнтів з ревматоїдним артритом (n=216) спостерігалось відхилення початкових показників динамометрії уражених кінцівок від нормальних значень сили м'язів. Так, у правій ураженій кінцівці відмічалось зниження сили м'язів до  $27,1 \pm 6,2$  кг, у лівій – до  $23,1 \pm 6,7$  кг, що вказувало на розвиток м'язової атрофії у пацієнтів. Також спостерігалось зниження сили уражених кистей в обстежених пацієнтів, що підтверджувалось низькими показниками силового індексу, які представлено в табл. 3.11.

**Показники динамометрії уражених кінцівок в обстежених пацієнтів з ревматоїдним артритом до курсу фізичної терапії (n=216)**

Верхня кінцівка	Статистичні показники	
	$\bar{x}$	S
Динамометрія (кг)		
Права кисть	27,1	6,2
Ліва кисть	23,1	6,7
Силовий індекс (%)		
Права кисть	37,5	8,6
Ліва кисть	31,8	9,3

Вище наведені результати первинного обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом свідчили про те, що тривалий запальний процес, больовий синдром, формування атрофії м'язів кистей рук негативно вплинули на функціональну спроможність уражених верхніх кінцівок та істотне зниження м'язової сили.

#### **3.4. Характеристика показників активності та участі у повсякденному житті хворих на ревматоїдний артрит**

Загальновідомо, що основна функція руки – це здатність використовувати руку в повсякденній діяльності, що залежить від її анатомічної цілісності, чутливості, координації рухів, сили та спритності. Враховуючи той факт, що порушення функції руки (у випадку РА виконання дії м'язами пальців руки, кисті та рухи зап'ястя) є причиною обмеження життєдіяльності, погіршення працездатності, неспроможності в повній мірі до самообслуговування істотно впливає на якість життя пацієнтів [14, 28, 29, 40].

На рівні активності, функції та участі для оцінки функції різних видів захоплення кисті та рівня функціональних можливостей верхніх кінцівок у

повсякденному житті ми застосовували тест Соллермана, опитувальник DASH та шкалу функціональних порушень Бостонського опитувальника.

Встановити певний ступінь соціальної активності, мобільності пацієнтів з ревматоїдним артритом можна за допомогою багатьох валідизованих анкет, опитувальників, тестів, індексів, ретельного вивчення анамнезу. Тест Соллермана надає комплексну оцінку функції хапання ураженою кінцівкою пацієнтами з ревматоїдним артритом при виконанні 20 стандартизованих завдань, типових для повсякденної діяльності пацієнта [280, 281]. Тест пацієнти виконували однією рукою на час, за винятком підтестів 11, 14 і 15, які потребують участі обох рук. Результати оцінювали в балах щодо здатності пацієнта виконати різні завдання і витрати часу. Інструкцію, згідно якої проводили підрахунок балів у тесті показано в табл. 3.12.

*Таблиця 3.12*

#### Показники тесту Соллермана

Завдання	Бали
Завдання виконано за 20 секунд, із заданою силою, правильно.	4
Завдання виконано, але з невеликими труднощами, або завдання виконано повільніше, ніж за 20 с, але швидше, ніж за 40 с, або завдання виконано із заданою силою, але з невеликим відхиленням від норми.	3
Завдання виконано повністю, але зі значними труднощами важко, або завдання виконано повільніше, ніж за 40 с, але швидше, ніж за 60 с, або завдання виконано з меншою, ніж задано силою.	2
Завдання виконано за 60 с лише частково.	1
Завдання не може бути виконано зовсім.	0

Бали за кожне із завдань сумували, при цьому менша сума свідчила про суттєвіше порушення функціональної можливості кисті у пацієнтів з



ревматоїдним артритом. Правила підрахунку балів згідно нормативів встановлені з розрахунком, що особа з нормальною функцією руки здатна набрати 80 балів при проходженні тесту домінуючою рукою і 77–79 – недомінуючою [281].

При проведенному первинному обстеженні пацієнтів з ревматоїдним артритом (n=216) спостерігалися порушення дрібної моторики і різних видів захоплення кисті за тестом Соллерамана.

Так, середні значення за тестом Соллермана склали  $59,5 \pm 5,8$  балів, що свідчило про труднощі, які мають пацієнти виконуючи окремі завдання даного тесту. Складнощі спостерігалися щодо таких навичок як вставити ключ у замкову щілину, повернути на  $90^\circ$ , зібрати монети з плоскої поверхні, покласти їх у гаманець, що висить на стіні, відкрити кришку в банці, застібнути гудзики, розрізати пластилін за допомогою ножа та виделки, підняти залізні кубики на висоту 5 см, тощо.

Нами проаналізовано якість виконання різних видів захоплення у пацієнтів з ревматоїдним артритом, зокрема найбільші труднощі були при виконанні шароподібного та циліндричного захоплення – у 82,9 % осіб та 89,3 % випадках відповідно. Складним було також виконання щипцевого захоплення – у 76,5 % пацієнтів.

Проведене первинне обстеження підтвердило наявність порушень основних функцій руки у пацієнтів та відхилення показників від норми, що значно обмежує працездатність, самообслуговування, знижує повсякденну активність та якість життя хворого [35, 37, 94, 122, 210].

Для оцінки функціональних обмежень та активності руки, плеча та кисті пацієнтів з ревматоїдним артритом ми використовували основний розділ опитувальника DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure).

Розділ для осіб, що беруть участь у спорті чи грають на музичних інструментах ми не застосовували, оскільки пацієнти із вказаними видами діяльності не брали участі у дослідженні.

Даний опитувальник охоплює категорії на рівні активності та участі з Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та складається з 30 пунктів/питань, пов'язаних щодо симптомів та неспроможності виконати якийсь побутове завдання верхньою кінцівкою, який заповнювався пацієнтом самостійно [165].

При первинному обстеженні пацієнтів з ревматоїдним артритом за результатами самоопитувальника DASH нами з'ясовано, що відмінного (до 25 балів) результату у пацієнтів не відмічалось, добрий (26-50 балів) відзначили лише 5,3 %. Задовільний результат виявлений у 40,9 % пацієнтів, незадовільний – у 53,8 % осіб. Доведено, що у половині випадків пацієнти характеризуються незадовільною оцінкою обмежень у рухах верхньої кінцівки ( $\chi^2=1,04$ ;  $df=1$ ;  $p=0,3072$ ) (табл. 3.13).

Пацієнти з ревматоїдним артритом обох груп 73,9 % зазначили, що найбільші труднощі у них виникали при виконанні дій, що потребують сили кисті, зокрема: відкрити міцно закриту або нову банку, що закручена; нести важкий предмет вагою більш як 4,5 кг; штовхаючи, відкрити важкі двері. В основному жінки (57,6 %) зі значними ускладненнями могли робити важкі домашні справи (миття стін, підлоги тощо), готувати їжу, піклуватися за садом чи двором.

*Таблиця 3.13*

**Результати опитувальника DASH у пацієнтів з ревматоїдним артритом на початку дослідження (n=216)**

<b>Оцінка результату (бали)</b>	<b>Обстежені пацієнти, %</b>
Добрий (26-50)	5,3
Задовільний (51-75)	40,9
Незадовільний (76-100)	53,8

Водночас у чоловіків (17,1 %) були скарги щодо виконання дій чи занять, що потребують зусилля (наприклад, праця з молотком, підмітання

тощо), переміщувати речі з одного місця на інше. Виконання рухів, що пов'язані з підніманням верхньої кінцівки (покласти предмет на полицю, що вища за вашу голову, замінити лампочку вище вашої голови, мити чи сушити волосся, мити спину і т.д.) викликали складнощі у 12,7 % пацієнтів.

Таким чином, за оцінкою функціональних обмежень та активності верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом з використанням опитувальника *DASH* ми виявили складнощі, які виникали у хворих при виконанні побутових дій, зокрема тих, що потребують сили кисті (відкрити міцно закриту або нову банку, що закручена; нести важкий предмет вагою більш як 4,5 кг; відкрити важкі двері).

Показники Бостонського опитувальника (шкала функціональних порушень) підтвердили результати тесту Соллермана і опитувальника *DASH*. Шкала функціональних порушень Бостонського опитувальника (*Function Status Scale, FSS*) характеризує труднощі, що виникають при виконанні певних повсякденних дій через проблеми з кистями рук або зап'ястями (однієї або двох) протягом останніх 2 тижнів. Дані дії зумовлені виконанням щоденних справ та самообслуговування: письмо, застібання гудзиків на одязі, утримання книги при читанні, утримання трубки телефону, відкривання пляшки, домашня робота, перенесення сумок з продуктами, купання та надягання одягу. Враховуючи МКФ, шкалу функціональних порушень віднесено до домену активності та участі [53], результати дослідження представлені у табл. 3.14.

Згідно представлених в табл. 3.14 даних, найбільші труднощі у пацієнтів виникали при застібанні гудзиків на одязі – у 45,3%. Установлено, що в половині випадків пацієнти скаржаться на вказані труднощі ( $\chi^2=1,72$ ;  $df=1$ ;  $p=0,1892$ ). Також в них виникають ускладнення при виконанні домашньої роботи – у 39,8 %, при відкриванні пляшки – 36,1 % осіб, при купанні та надяганні одягу – у 37,9 % та при відкриванні пляшки – 36,1 % осіб.

**Оцінка функціональних порушень у пацієнтів з ревматоїдним артритом  
на початку дослідження (n=216)**

<b>Виконання дії</b>	<b>Кількість пацієнтів, %</b>
Труднощі при написанні	27,7%
Застібання гудзиків на одязі	45,3%
Утримання книги при читанні	24,5%
Утримання трубки телефону	32,4%
Відкривання пляшки	36,1%
Домашня робота	39,8%
Перенесення сумок з продуктами	42,5%
Купання та надягання одягу	37,9%

Результати Бостонського опитувальника (шкала функціональних порушень) свідчать про наявні порушення активності та участі в обстежених пацієнтів з ревматоїдним артритом. Це негативно впливає на повсякденну рухову функцію верхніх кінцівок, активність хворих і значно знижує якість їх життя.

### **3.5. Аналіз психоемоційного стану хворих на ревматоїдний артрит**

Проблема взаємозв'язку ревматоїдного артриту і психологічних порушень, за даними сучасних досліджень, викликає різні думки. Зокрема те, що ревматоїдний артрит і депресія мають спільний обтяжуючий чинник – хронічний психосоціальний стрес, який запускає єдиний патогенетичний механізм хвороби і депресії [38, 43, 130, 216].

Сучасні дослідження показують, що пацієнти з ревматоїдним артритом потерпають від психосоціальної дезадаптації, яка зумовлена больовим

синдромом, обмеженням рухової активності з подальшою втратою працездатності та соціальних зв'язків [43, 208, 224].

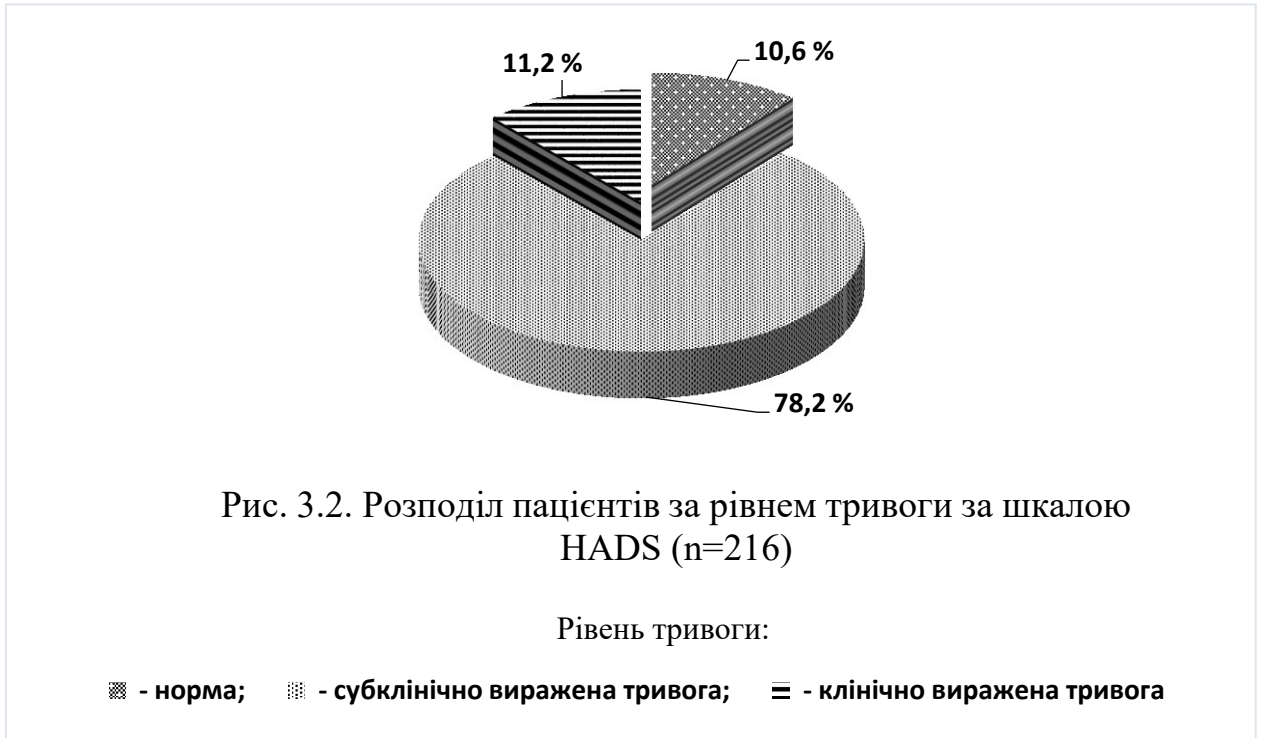
Як стверджують різні автори, наявність тривожно-депресивних розладів збільшує непрацездатність хворих на ревматоїдний артрит вже в перших п'ять років захворювання з 25 % до 50 % [230, 315].

За даними різних науковців, у 22–80 % випадків хронічний, прогресуючий процес захворювання призводить до формування у пацієнтів психоемоційних порушень. Зокрема, таких симптомів як підвищена тривога і депресія, збільшення почуття напруженості, переживання через свою хворобу, порушення сну, небажання спілкуватися з оточуючими. Психоемоційні порушення впливають на динаміку хвороби, сприяють зростанню ризику втрати працездатності, знижують ефективність лікування та реабілітації та погіршують якість життя хворих [38, 331, 332].

Одночасно із загальноклінічним обстеженням усім пацієнтам з ревматоїдним артритом з метою виявлення їх психоемоційного стану проведено анкетування з використанням *Госпітальної шкали тривоги і депресії HADS* (Hospital Anxiety and Depression Scale) [334].

На початку дослідження нами було виявлено, що у пацієнтів з ревматоїдним артритом спостерігаються психоемоційні порушення тривожного і депресивного характеру у статистично значущій більшості осіб, частка яких склала 86%. Доведено статистично значущу ( $\chi^2=98,38$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ) поширеність таких порушень серед досліджуваної групи. Це також підтверджується даними різних авторів. Зокрема, більш детальний аналіз показав, що у 78,2 % обстежених тривоги за шкалою HADS є високим (8-10 балів). Установлено статистично значуще ( $\chi^2=59,77$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ) переважання пацієнтів з високим рівнем тривоги, що свідчить про наявність у них субклінічно вираженої тривожності стосовно функціонального стану уражених верхніх кінцівок та хвилювань через обмеження активності з подальшою втратою працездатності та виходу на первинну інвалідність.

У 10,6 % осіб виявлено клінічно виражену тривогу – в основному це були пацієнти з функціональною недостатністю суглобів III ступеню та високою недостатністю суглобів III ступеню та високою активністю хвороби (більше 11 балів). Показник тривоги у 11,2 % пацієнтів перебував на рівні 4-6 балів, що відповідало нормі (рис. 3.2).



Результати опитування за шкалою депресії HADS вказують на статистично значущу поширеність (75,5 %;  $\chi^2=59,77$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ) серед обстежених пацієнтів ознак субклінічної депресії на початку дослідження. Водночас, хронічний, прогресуючий процес у 11,2 % пацієнтів з ревматоїдним артритом призвів до формування ознак клінічної депресії. У 13,3 % осіб показник депресії перебував на рівні 4-6 балів, що відповідало нормі (рис. 3.3).

Проведене нами первинне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом підтвердило наявність у них психоемоційних порушень.

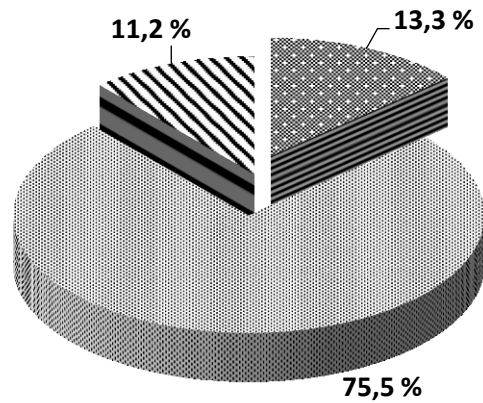


Рис. 3.3. Розподіл пацієнтів за рівнем депресії за шкалою HADS (n=216)

Рівень депресії :

■ - норма; ▨ - субклінічно виражена депресія; ▩ - клінічно виражена депресія

Нами підтверджені дані про те, що хронічний, прогресуючий характер захворювання призводить до формування у пацієнтів з ревматоїдним артритом психоемоційних порушень, які негативно впливають на динаміку хвороби, знижують ефективність лікування, реабілітації та якість життя хворих [38, 216, 331, 332].

### 3.6. Оцінка якості життя та стану здоров'я хворих на ревматоїдний артрит

Протягом останніх десятиліть є підвищення інтересу науковців до питань оцінки якості життя пацієнтів з хронічними захворюваннями, оскільки існуючі методи оцінки ефективності терапевтичних втручань, як правило, відображають суто біологічний підхід і не враховують різноманіття життя людини [40, 45, 46, 122]. Якість життя розглядається як пов'язана зі здоров'ям інтегральна характеристика фізичного, психологічного, емоційного та соціального функціонування здорової або хворої людини, в основі якої лежить його суб'єктивне сприйняття [159].

В сучасних умовах використовується низка методів та інструментів оцінки якості життя, зокрема є загальні та спеціальні опитувальники, розроблені експертами ведучих світових клінічних центрів відповідно до принципів доказової медицини [159, 181, 221].

Останнім часом все більшу увагу приділяють оцінці якості життя, пов'язаної зі здоров'ям («health-related quality of life» – HRQOL). Аналіз показників якості життя дозволяє оцінити не тільки стан здоров'я та благополуччя населення, але й якість надання медичної допомоги і реабілітаційних послуг для хворих та визначити їх ефективність [40, 45, 46, 122].

Численні дослідження підтверджують, що у зв'язку з прогресуючим хронічним перебігом ревматоїдного артриту викликає погіршення всіх аспектів якості життя, зокрема зниження фізичної активності, обмеження здатності до самообслуговування та звичайної повсякденної діяльності, порушення психічного здоров'я, а також соціальну дисфункцію [28, 29, 40, 122, 210, 292].

Для оцінки ЯЖ пацієнтів обох груп було проведено анкетування з використанням опитувальника EuroQol-5D-5L, що складається з двох частин: перша частина – EQ-5Q profile, що містить 5 категорій, пов'язаних з наступними аспектами життя як: фізична активність, самообслуговування, побутова активність, біль, психологічний стан. Другою частиною опитувальника є візуальна аналогова шкала EQ VAS (EQ Visual Analogue Scale), створена та адаптована для кількісної бальної оцінки стану свого здоров'я [181].

Під час проведеного первинного анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L виявлено значне погіршення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп. Більшість пацієнтів відзначали наявність проблем за майже усіма показниками якості життя, що представлено в табл. 3.15.



**Показники якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом за  
опитувальником EuroQol-5D-5L на початку дослідження (n=216)**

<b>Показники якості життя</b>	<b>Градації (бали)</b>	<b>На початку дослідження (кількість пацієнтів у %)</b>
Мобільність	1 бал	0 (0%)
	2 бали	95 (50,5%)
	3 бали	82 (43,6%)
	4 бали	11 (5,9%)
	5 балів	0 (0%)
Догляд за собою	1 бал	0 (0%)
	2 бали	66 (35,2%)
	3 бали	97 (51,5%)
	4 бали	25 (13,3%)
	5 балів	0 (0%)
Звичайна повсякденна діяльність	1 бал	0 (0%)
	2 бали	62 (33,0%)
	3 бали	99 (52,6%)
	4 бали	27 (14,4%)
	5 балів	0 (0%)
Біль/дискомфорт	1 бал	0 (0%)
	2 бали	48 (25,6%)
	3 бали	111 (59,0%)
	4 бали	29 (15,4%)
	5 балів	0 (0%)
Тривога/депресія	1 бал	0 (0%)
	2 бали	34 (18,1%)
	3 бали	97 (51,6%)
	4 бали	57 (30,3%)
	5 балів	0 (0%)

Водночас за усіма показниками жоден із опитаних не повідомляв про відсутність проблеми або надзвичайно великі труднощі.

Так, при аналізі оцінки шкали «мобільність», що відображає рівень труднощів при ходьбі, виявлено, що у 50,5 % пацієнтів показник був на рівні 2 балів, у 43,6 % осіб на рівні 3 балів та у 5,9 % осіб на рівні 4 балів.

У розділі «догляд за собою» при первинному анкетуванні спостерігався показник на рівні 3-4 балів у 64,8 % пацієнтів, рівень у 2 бали відмітили лише 35,2 % осіб. З'ясувалося, що в статистично значущій більшості випадків оцінка показника пацієнтів складає 3-4 бали ( $\chi^2=16,68$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

При аналізі первинного анкетування «звичайної повсякденної діяльності» у пацієнтів з ревматоїдним артритом виявлено серйозне обмеження (4 бали) – у 14,4 % респондентів та помірне і незначне обмеження (2-3 бали) спостерігалось у 85,6 % осіб.

Сильний біль (4 бали) у пацієнтів з ревматоїдним артритом під час першого анкетування відмітили 15,4 % осіб. При цьому у обстежених здебільшого спостерігався помірний та незначний біль, дискомфорт (2-3 бали) (84,6 %;  $\chi^2=89,89$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ).

Первинне анкетування за шкалою тривоги/депресії показало, що 82 % пацієнтів з ревматоїдним артритом відчували помірну або сильну тривогу/депресію (3-4 бали). Одночасно було доведено статистично значуще зниження частоти випадків незначної тривоги/депресії (1-2 бали) у досліджуваних пацієнтів (84,6 %;  $\chi^2=76,59$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ) (табл. 3.15).

Згідно другої частини опитувальника за візуальною аналоговою шкалою EQ VAS (EQ Visual Analogue Scale), яка створена та адаптована для кількісної бальної оцінки стану свого здоров'я середній показник при первинному анкетуванні у пацієнтів з ревматоїдним артритом склав 51 бал.

Таким чином, підсумовуючи вище наведене, можна стверджувати, що більшість показників якості життя та стану здоров'я у пацієнтів з ревматоїдним артритом були на середньому та нижче середнього рівнях.

Додатково для самооцінки стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом використовували Стенфордську анкету оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire) [104].

Так, сумарний показник самооцінки стану здоров'я при первинному анкетуванні у пацієнтів з ревматоїдним артритом склав –  $6,4 \pm 5,1$  балів. Найважче пацієнтам було одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків, відкрити і закрити кран, піднести повну чашку до рота, нахилитися і підняти предмет з підлоги (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

**Оцінка стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом (n=216)  
на початку дослідження до курсу фізичної реабілітації  
(Стенфордська анкета оцінки здоров'я)**

Чи здатні Ви в даний момент:	На початку дослідження (бали)
одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків?	$1,2 \pm 0,4$
лягти в ліжку і встати?	$0,5 \pm 0,9$
піднести повну чашку до рота ?	$1,1 \pm 0,9$
здійснювати прогулянки біля дому?	$0,3 \pm 0,9$
вимити і витерти все тіло?	$1,6 \pm 0,8$
нахилитися і підняти предмет з підлоги ?	$0,7 \pm 0,5$
відкрити і закрити кран ?	$1,4 \pm 0,5$
сісти в машину і вийти з неї ?	$0,5 \pm 0,9$
<i>Сумарний бал</i>	<b><math>6,4 \pm 5,1</math></b>

Проведене анкетування на початку дослідження підтвердило негативний вплив наявних порушень функціонального стану суглобів, зокрема основних функцій верхніх кінцівок на низьку самооцінку стану здоров'я у пацієнтів з ревматоїдним артритом.

### Висновки до 3 розділу.

Незважаючи на різний перебіг захворювання та рентгенологічну стадію, при ревматоїдному артриті завжди присутній тривалий больовий синдром, який є одним із факторів, що негативно впливає на стан пацієнтів та значно знижує якість їх 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. 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 найбільш виражений біль та ранкова скутість спостерігалися у пацієнтів з ревматоїдним артритом III рентгенологічної стадії (у жінок середній показник –  $66,8 \pm 5,9$ , у чоловіків –  $63,6 \pm 1,7$ ). Больовий синдром та ранкова скутість у суглобах негативно впливають на стан здоров'я пацієнтів, рухові функції суглобів і відповідно знижують якість їх життя в повсякденній діяльності.

Одним із факторів ризику розвитку ревматоїдного артриту є підвищена маса тіла. Визначення ІМТ (індексу Кетле) показало, що у хворих переважає надлишкова маса тіла, лише у 25 % обстежених вона була в межах норми.

За показниками гоніометрії виявлено обмеження активних і пасивних рухів у суглобах та відхилення їх показників від норми. Порушення рухливості відмічалось у променево-зап'ястковому суглобі, суглобах кисті та пальців кисті, а також у гомілковостопному суглобі та плесно-фалангових суглобах стопи. Зокрема, у променево-зап'ястковому суглобі спостерігалось зниження амплітуди рухів: згинання до  $45,2 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $37,2 \pm 3,8^\circ$ ; у п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $64,9 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $72,1 \pm 6,7^\circ$ ; у

проксимально-міжфалангових: згинання до  $61,2 \pm 3,64^\circ$ , розгинання до  $67,2 \pm 5,9^\circ$ , що відбувалося у пацієнтів здебільшого за рахунок больового синдрому та слабкості м'язів розгиначів кисті.

Під час первинного обстеження пацієнтів спостерігалось відхилення початкових показників динамометрії від нормальних значень сили м'язів, що вказувало на розвиток м'язової атрофії. Відмічалися низькі показники силового індексу, що вплинуло на зменшення функціональної здатності верхніх кінцівок (зап'ястя та кисті).

Виявлено наявність порушень основних функцій руки, дрібної моторики і різних видів захоплення кисті у пацієнтів з ревматоїдним артритом за результатами показників тесту Соллермана, що значно обмежує працездатність, самообслуговування, знижує повсякденну активність та якість життя.

За результатами шкали тяжкості симптомів опитувальника VSTQ з'ясовано, що у пацієнтів основної і контрольної групи переважав здебільшого помірний біль (58,4 % і 59,8 %), сильний (11,5 % і 10,8 %) та легкий біль (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 та 58,4 % і 59,8 % осіб турбував помірний біль.

За основним розділом опитувальника DASH, що охоплює категорії на рівні активності та участі з МКФ з'ясовано, що пацієнти з ревматоїдним артритом обох груп (73,9 %) мають найбільші труднощі при виконанні побутових дій, що потребують сили кисті. У більшості хворих переважав незадовільний результат.

Визначено, що у пацієнтів з ревматоїдним артритом за шкалою HADS спостерігаються психоемоційні порушення тривожного і депресивного характеру у більшості осіб – 86 %. Досліджено, що хронічний, прогресуючий

процес захворювання призводить до формування у пацієнтів психоемоційних порушень, які негативно впливають на якість їх життя.

Під час первинного анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L виявлено значне погіршення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп. Більшість пацієнтів відзначали наявність проблем по майже всіх показниках якості життя: при оцінці шкали «мобільність» виявлено, що у 50,5 % пацієнтів показник був на рівні 2 балів, у 43,6 % осіб на рівні 3 балів та у 5,9 % осіб на рівні 4 балів; у розділі «догляд за собою» спостерігався показник на рівні 3-4 балів у 64,8 % пацієнтів, рівень у 2 бали відмітили лише 35,2 % осіб; при аналізі «звичайної повсякденної діяльності» виявлено серйозне обмеження (4 бали) – у 14,4 % респондентів та помірне і незначне обмеження (2-3 бали) спостерігалось у 85,6 % осіб; сильний біль (4 бали) відмітили 15,4 % осіб та здебільшого спостерігався помірний та незначний біль, дискомфорт (2-3 бали) у 84,6 % осіб; у шкалі, що визначає «тривогу/депресію» пацієнти були занепокоєні станом свого здоров'я і як наслідок відчували сильну та помірну тривогу або депресію (3-4 бали) 82,0 % осіб, незначна тривога/депресія (2 бали) спостерігалась лише у 18,1 % пацієнтів. За візуальною аналоговою шкалою EQ VAS середній показник стану здоров'я у пацієнтів з ревматоїдним артритом склав 51 бал.

Сумарний показник Стенфордської анкети оцінки здоров'я на початку дослідження склав –  $6,4 \pm 5,1$  балів, що вказує на низьку самооцінку стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Основні результати розділу опубліковано у наукових працях автора [25, 74, 77, 202, 238, 239, 244].

## РОЗДІЛ 4

### ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

#### 4.1. Передумови розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит

У Стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року за стратегічною ціллю «Здоров'я людей покращується завдяки впровадженню ефективної інтегрованої моделі, яка забезпечує збалансоване, науково обґрунтоване, безперервне надання якісних і безпечних послуг» визначено зокрема таке ключове завдання: забезпечити розвиток послуг із реабілітації й догляду за людиною та їх інтеграцію до всіх рівнів медичної допомоги [106].

Головною метою сучасної системи охорони здоров'я є збереження, зміцнення, покращення здоров'я та благополуччя пацієнтів. Це забезпечується шляхом надання своєчасної, ефективної та високоякісної медичної допомоги, реабілітаційних послуг з урахуванням новітніх інновацій, передового досвіду та високого професіоналізму [9, 32, 33].

З позиції системного підходу це розглядається як керований, єдиний, складний, суспільний динамічний процес з багатьма складовими елементами, які взаємодіють поміж собою та об'єднані спільними законами функціонування [3, 4, 18].

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 року за № 1008-р уряд затвердив план заходів із впровадження в Україні Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ). МКФ має на меті визначити уніфіковану і стандартизовану мову та схеми опису станів здоров'я та станів, пов'язаних із здоров'ям. МКФ відійшла від класифікації «наслідків захворювання» та стала класифікацією «компонентів здоров'я». «Компоненти здоров'я» визначають складові здоров'я, в той час як

«наслідки» зосереджуються на впливі захворювань або інших станів здоров'я на кінцевий результат [53, 217].

З урахуванням вимірювачів тяжкості обмежень життєдіяльності, МКФ включає умови і чинники, що впливають на ці обмеження, та ефективність заходів з їх усунення. Це дає можливість чітко визначити, на скільки можуть бути скорочені обмеження життєдіяльності при використанні окремих засобів реабілітації і забезпечено повернення хворого до активного життя у суспільстві, та включити його до індивідуальної програми реабілітації [53].

На сучасному етапі розвитку медицини в останні роки набуває все більшого значення оцінка якості життя як показника фізичного, психологічного, емоційного і соціального функціонування пацієнта, що має в основі суб'єктивне сприйняття. Водночас показник якості життя пацієнта є результатом ефективності лікувальних та реабілітаційних заходів, що проводяться, а також використовується як прогнозований критерій результату лікування в динаміці та наприкінці захворювання і пов'язаний з мультидисциплінарним підходом у реабілітаційній практиці [104, 159, 181].

У медичній практиці поняття «якість життя» пов'язана зі станом здоров'я, (англ. «health-related quality of life»). Відповідно вважається, що це – рівень благополуччя і задоволення тими сторонами життя, на які впливає хвороба та її лікування. Очевидно, що хвороба може істотно впливати на фізичний стан, психологію, поведінку пацієнта, емоційні реакції, а також змінювати його місце і роль в суспільному житті. Тому важлива безпосередня участь пацієнта в оцінці свого стану та активне його залучення до реабілітаційного процесу, оскільки тільки хворий може надати адекватну інформацію про ступінь задоволення аспектами свого життя, пов'язаними безпосередньо з симптомами захворювання та його психологічними, соціальними та іншими наслідками [29, 45, 210].

Оцінка якості життя важлива не лише для визначення стану пацієнта, оскільки вона може впливати і на вибір підходу та тактики реабілітаційного лікування. Покращення прогнозу у багатьох випадках є основною метою



лікування. Водночас оптимальним вважається відновне лікування, яке не лише збільшує тривалість життя, але і покращує його якість [292].

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. 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 [38, 122, 216].

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 про витрати 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 [8, 27, 52, 161].

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.

Контрольоване лікування ревматоїдного артриту сприятиме покращанню його наслідків та збереженню якості життя пацієнтів.

Диференційована стратегія відновного лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом полягає в розробці і реалізації комплексної терапевтичної програми, що включає додатково до консервативної терапії застосування і немедикаментозних заходів. Важливою є спільна участь пацієнта, його родичів, лікаря та фізичного терапевта в дотриманні використовуваних методів лікування, покращанні психологічного стану пацієнта, що позитивно відзначатиметься на ефективності відновної терапії.

Більшість авторів стверджують, що до немедикаментозних заходів варто включати комплекс терапевтичних вправ, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури, психотерапію, заняттєву терапію, допоміжні засоби та персональні пристрої, дотримуватись дієти [12, 15, 35, 39, 255, 296].

В Україні затверджена концепція державної цільової програми лікування хворих на ревматоїдний артрит. Програма базується на удосконаленні системи раннього виявлення та своєчасного встановлення діагнозу шляхом підвищення ефективності профілактичного та диспансерного спостереження, впровадженні стандартів лікування хворих на ревматоїдний артрит на основі новітніх технологій, створенні єдиного державного Реєстру хворих на ревматоїдний артрит [101].

Водночас, немає рекомендованих чітких методичних розробок щодо реабілітаційного обстеження та підбору адекватних засобів і методів, які дадуть змогу стандартизувати обсяг призначуваних реабілітаційних заходів при складанні довгострокових індивідуальних програм відновлення здоров'я та якості життя хворих на ревматоїдний артрит. Також у доступних нам наукових та методичних джерелах не виявлено систематизованих даних щодо комплексного поєднання засобів і методів фізичної терапії та характеристики їхнього впливу на функціональний, фізичний стан і якість життя пацієнтів.

До передумов розробки авторської системи відновлення якості життя хворих на ревматоїдний артрит віднесено ті положення, від яких доцільно відштовхуватися при організації та проведенні фізичної реабілітації

тематичних пацієнтів, а саме: біологічні, соціальні та особистісні передумови (рис. 4.1).

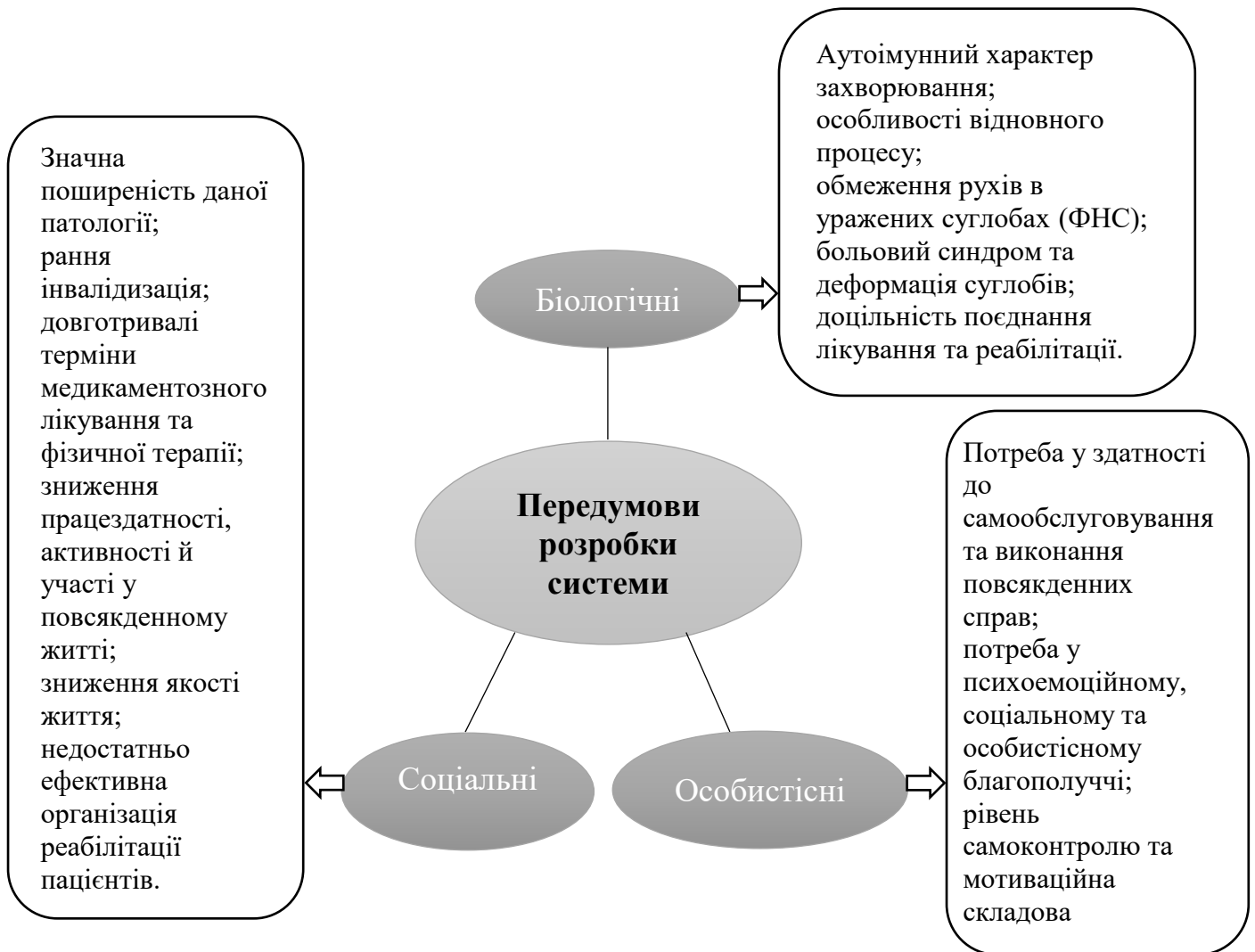


Рис. 4.1. Передумови розробки системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом

До біологічних передумов ми віднесли:

- аутоімунний характер захворювання;
- особливості відновного процесу при даному захворюванні, які необхідно враховувати при призначенні фізичної терапії;
- обмеження рухів в уражених суглобах (ФНС);
- больовий синдром та деформація суглобів;

- доцільність поєднання лікування та реабілітації.

До *соціальних* передумов належать:

- значна поширеність даної патології, обумовлена прогресуючим перебігом захворювання, тяжкістю ураження суглобів в осіб працездатного віку;
- рання інвалідизація;
- довготривалі терміни медикаментозного лікування та фізичної терапії;
- зниження працездатності, активності й участі у повсякденному житті;
- зниження якості життя;
- недостатньо ефективна організація реабілітації пацієнтів.

До *особистісних* передумов ми віднесли:

- потреба у здатності до самообслуговування та виконання повсякденних справ;
- потреба у психоемоційному, соціальному та особистісному благополуччі;
- рівень самоконтролю та мотиваційна складова.

На думку Л.В. Журавльової та ін. (2020), незважаючи на широке впровадження в клінічну практику вискоєфективних біологічних препаратів, ревматоїдний артрит залишається досить стійким до лікування. Після встановлення діагнозу основними цілями лікування є контроль активності захворювання та уповільнення швидкості ураження суглобів, поряд із мінімізацією болю, скутості, запалення та ускладнень [85].

Контрольоване лікування ревматоїдного артриту сприяє покращанню наслідків захворювання та збереженню якості життя пацієнтів. Більшість авторів вважають, що реабілітаційні засоби необхідно призначати в максимально ранні терміни і на всіх етапах відновного лікування хворих на ревматоїдний артрит [55, 94, 253, 255].

Оптимальна стратегія лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом полягає в розробці і реалізації комплексної терапевтичної програми, що

включає як медикаментозні, так і немедикаментозні заходи. Важливою є спільна участь пацієнта, його сім'ї та сімейного лікаря в дотриманні використовуваних методів лікування, підвищенні морального духу, покращанні психічного стану, що позитивно відзначається на ефективності реабілітації [50, 58, 62, 216].

Серед немедикаментозних заходів варто застосовувати допоміжні засоби та персональні пристрої, фізіотерапевтичні процедури, комплекси терапевтичних вправ, лікувальний масаж, психотерапію, дотримуватись дієти та за необхідності консультуватися з суміжними спеціалістами.

З огляду на вищевикладене, погіршення сучасного стану проблеми з ревматоїдним артритом і недостатню ефективність запропонованих програм фізичної реабілітації, виникає необхідність наукової розробки і впровадження нових підходів до організації та змістовності реабілітаційних заходів.

Проведення фізичної реабілітації за одночасної активізації різних органів і систем призводить до виникнення процесів, які виявляють як взаємний стимулюючий вплив, так і гальмівний, що віддаляє відновлення. Суттєвим фактором має бути суб'єктивне сприйняття пацієнтом свого стану, особливості його поведінки при хворобі, ступінь його згоди з рекомендованою фізичною реабілітацією.

Реабілітація повинна базуватися на даних доказової медицини, проводитися мультидисциплінарною командою, включати всі можливі заходи для хворих на ревматоїдний артрит, у яких знижена повсякденна активність.

Фізична реабілітація є основною ланкою відновного лікування, яка націлена на зменшення вираженості симптомів, поліпшення функціонального стану хворого і зниження витрат охорони здоров'я.

Поряд з цим, фізична реабілітація не розглядається, як складова частина клінічного ведення всіх хворих на ревматоїдний артрит з метою корекції їх функціональних і/або психологічних порушень.

У багатьох матеріалах відзначається однаковість цілей проведення фізичної реабілітації. До них відноситься полегшення клінічних симптомів

хвороби, поліпшення переносимості фізичного навантаження, попередження загострень, поліпшення якості життя.

Регулярні фізичні навантаження при ревматоїдному артриті дозволяють запобігти втраті працездатності хворих та їх подальшій ранній інвалідизації. Водночас, збільшується здатність хворих щодо самообслуговування, а також вдало проходить їх соціальна адаптація [13, 22, 84].

Американська колегія ревматологів у своїх працях рекомендує використання силових та аеробних вправ. Щоденне тривале виконання аеробних вправ поліпшує аеробну здатність, силу м'язів, рухливість суглобів, функціональну активність і настрій більше ніж на 57 % без погіршення клінічної картини захворювання [127, 128, 140].

Важливо впроваджувати допоміжні засоби (ортези статичні або динамічні) та персональні пристрої для полегшення перевдягання (крючки для застібання гудзиків, для застібки-«блискавка», годування (подовжені ручки та особливої форми столові прибори), прийняття гігієнічних процедур, приготування їжі (захват для зняття кришок, відкритих банок) та ін. Ці засоби сприяють покращенню функціонального статусу, збереженню можливості до самообслуговування, зменшенню напруги в суглобах, збереженню енергії та полегшенню болю [14, 49, 82, 172, 179].

Проаналізувавши передумови розробки системи фізичної реабілітації, нами враховано відповідні фактори, що впливають на якість життя пацієнтів:

1. Внутрішні можливості здійснювати життєві процеси – життєвий потенціал.
2. Процесуально-результативні показники життєдіяльності людини та наявні у неї потреби, інтереси, цінності і цілі.
3. Зовнішні можливості, зокрема властивості довкілля, об'єктів і суб'єктів. Тобто можливості повинні бути такими, щоб життєві функції першої спрямованості могли здійснюватися безумовно. Функції другої спрямованості мали б значиму ймовірність досягнення цілей для людей, які хочуть це зробити і готові докласти для цього необхідні зусилля [28, 29, 40, 102, 210, 212].

Формування ставлення до здоров'я – це складний суперечливий і динамічний процес, на який впливають дві групи чинників:

1) внутрішні (демографічні, індивідуально-психологічні, індивідуальні особливості людини, стан здоров'я);

2) зовнішні (якість довкілля, в тому числі особливості соціального мікро- і макросередовища, а також професійного оточення, в якому знаходиться людина).

З огляду на вказане, на сучасному етапі виникає необхідність у розробці нових підходів щодо організації та впровадження реабілітаційних заходів з урахуванням міждисциплінарного підходу та оцінки якості життя з метою визначення змін стану пацієнта.

#### **4.2. Система фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит**

На підставі даних констатувального експерименту, аналізу передумов, що впливають на характер і спрямованість процесу фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, з урахуванням критеріїв, що затверджені Асоціацією ревматологів України, рекомендацій науково-дослідного комітету EULAR, нами розроблено систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. Розроблена система, виходячи з мети, ґрунтувалася на дидактичних принципах і принципах фізичної реабілітації, базувалася на системних, концептуальних підходах, організаційних, методичних і концептуальних основах процесу відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

На підставі узагальнення теоретичного і практичного досвіду застосування засобів фізичної реабілітації у хворих на ревматоїдний артрит нами розроблено систему відновлення та покращення якості життя тематичних пацієнтів, яка полягала у комплексному застосуванні реабілітаційних заходів, які набували свого значення та особливостей

застосування з урахуванням персоніфікованого та міждисциплінарного підходу до кожного пацієнта у кожному з періодів відновлення.

В нашому розумінні *система* – це сукупність елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках між собою й утворюють певну цілісну єдність.

Зокрема, вагоме значення мають наступні основні властивості системи: її мета, стан, структура, цілеспрямованість, стійкість, параметри розвитку, адаптація та функціонування системи.

*Властивості* системи – це здатність виявляти ті чи інші сторони у процесі взаємозв'язку та взаємодії. Ця здатність обумовлюється внутрішньою природою системи, її будовою, структурою.

Водночас системі притаманна наявність *мети* (цілі). Загалом поняття «мета» відображає стан, який бажано досягнути системі. Пізнання мети допомагає зрозуміти сутність досліджуваної системи. *Мета системи* – це, передусім, бажаний стан її виходів. Мета має два аспекти: пізнавальний, який відповідає прогнозу майбутнього, та конструктивний, який передбачає можливі способи переходу до бажаного майбутнього чи план дій. Залежно від стадії пізнання об'єкта, етапу системного аналізу у цей термін вкладають різний зміст – від ідеальних устремлінь, що виражають активну свідомість окремих осіб або соціальних систем, до конкретних цілей-результатів. Найчастіше розрізняють суб'єктивні та об'єктивні цілі [4, 18].

*Станом* системи називають певне поєднання властивостей цієї системи, якими є будь-які спостережувані показники системи у певний момент часу. Стан системи визначається кількісними та/або якісними значеннями внутрішніх параметрів (змінних) системи в даний момент. Зміна будь-якої з цих характеристик означає перехід системи до іншого стану.

*Структура* системи – це сукупність елементів системи і зв'язків між ними. Під структурою системи розуміють її стійку впорядкованість і зв'язки між елементами та підсистемами. Структура відтворює найсуттєвіші зв'язки між елементами та підсистемами, що мало змінюються при змінах у системі та забезпечують існування як системи, так і найважливіших її властивостей.



Для визначення структури системи необхідно провести її послідовну декомпозицію, тобто виокремити в ній підсистеми всіх рівнів, які доступні аналізу, та їхні елементи, котрі відповідно до завдань дослідження не поділяються на складові частини.

Структура системи може характеризуватись типами зв'язків, які в ній переважають. Найпростішими зв'язками є паралельні та послідовні.

*Цілеспрямованість* – діяльність системи підпорядкована певній цілі. Альтернативність шляхів функціонування та розвитку.

*Стійкість* системи – це якість, що дозволяє системі витримувати зміни параметрів зовнішнього середовища, відмінні від розрахункових. Система організм, або проєкт може бути названо «стійким», якщо він в змозі впоратися з варіаціями (іноді непередбачуваними) в операційному середовищі з мінімальними: збитком, зміною або втратою функціональності.

Параметри *розвитку* характеризують зміну стану системи у часі.

*Адаптація* пов'язана з функціональним станом організму, який є характеристикою рівня функціонування систем організму в певний період часу. Адаптація розуміється як динамічний стан системи, безпосередній процес пристосування до умов зовнішнього середовища, з одного боку, а з іншого – властивість будь-якого живого організму, що забезпечує йому стійкість у мінливих умовах.

*Функціонування* системи задається її структурою, яка повністю визначає спосіб функціонування. Відносно замкнута система з конкретною структурою функціонує однозначно. Водночас, функціонування не визначає структуру однозначно, тому що одна і та ж функція може бути реалізована різними структурами [31, 44, 63].

Систему реабілітаційних заходів розроблено для кращої ефективності відновного лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом, досягнення клінічної ремісії, зменшення больового синдрому, покращення рухової функції суглобів, профілактики деформацій і контрактур, збереження працездатності та покращення якості життя.

При розробці системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом нами було враховано (рис. 4.2):

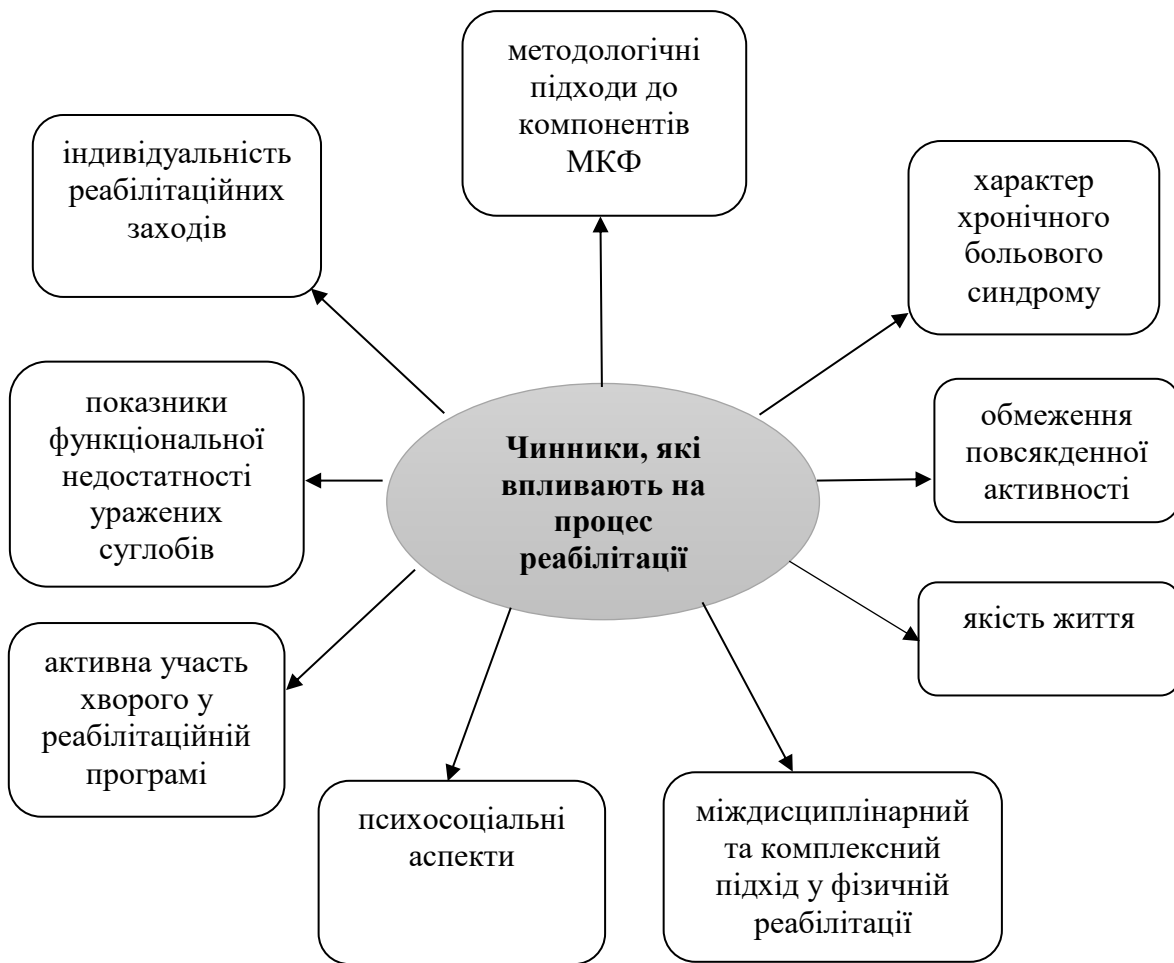


Рис. 4.2. Чинники, які впливають на процес фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит

- методологічні підходи до компонентів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя [53, 217];
- індивідуальність реабілітаційних заходів;
- характер хронічного больового синдрому, показники функціональної недостатності уражених суглобів, обмеження повсякденної активності, психосоціальні аспекти, що мають безпосередній вплив на якість життя пацієнтів;
- активна участь хворого у реабілітаційній програмі;
- міждисциплінарний та комплексний підхід у фізичній реабілітації.

*Метою роботи* було науково обґрунтувати, розробити та апробувати систему фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Визначення поставленої мети розробленої та запропонованої системи фізичної реабілітації зводиться до досягнення очікуваних кінцевих результатів, а саме: досягнення стійкої ремісії та призупинення дегенеративно-дистрофічних змін в уражених суглобах, зменшення больового синдрому та ранкової скутості в уражених дрібних суглобах, інтеграція пацієнта в соціальне життя, запобігання ранній інвалідизації та покращення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Основними завданнями фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит є (рис. 4.3):

- відновлення функціонального стану уражених суглобів верхніх кінцівок;
- зменшення больового синдрому та ранкової скутості;
- зміцнення сили м'язів верхніх кінцівок;
- збільшення рухливості та витривалості в уражених суглобах;
- попередження процесу деформації суглобів;
- підвищення працездатності та здатності до самообслуговування;
- нормалізація психологічного стану та інтеграція пацієнта в соціальне життя;
- запобігання ускладненням і розвитку ранньої інвалідизації;
- досягнення стійкої ремісії та покращення якості життя пацієнта.

Розроблена система фізичної реабілітації передбачала персоніфікований підхід до кожного пацієнта, врахування вікових особливостей, тяжкості перебігу, ступеня активності ревматоїдного процесу і клінічної картини захворювання, рентгенологічної стадії та функціональної недостатності суглобів, наявних протипоказів і застережень, специфічних фізіологічних та психологічних порушень, оцінки функціонального стану пацієнта.

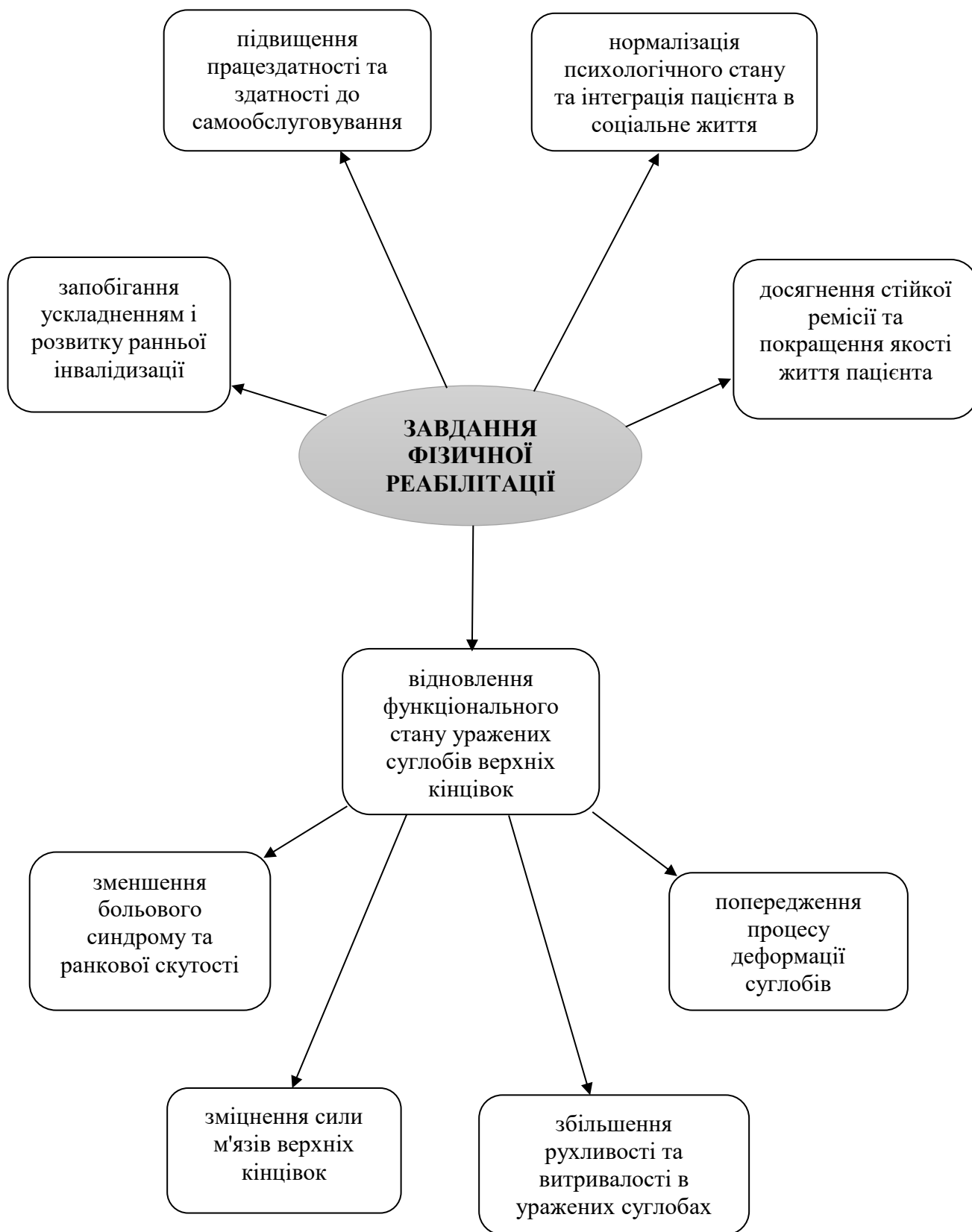


Рис. 4.3. Завдання фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит

Реалізація досягнення відновлювального ефекту відповідно до поставлених завдань фізичної реабілітації різнилася. Для кожного пацієнта підбирали персоніфікований підхід щодо реабілітаційного втручання з урахуванням ступеня функціональної недостатності суглобів, участі в трудовому житті, психосоціальних питань.

На основі систематизації та узагальнення певних положень, які представлено в низці робіт (О.Б. Лазарева, 2013; О.Я. Андрійчук, 2015; І.О. Жарова, 2016; В.О. Кашуба, 2018; З.І. Коритко, 2019; О.В. Бісмак, 2019; М.Б. Джус, 2019; М.І. Майструк, 2019; І.М. Григус, 2022; Н.В. Богдановська, 2023; О.Б. Неханевич, 2023; С.М. Федоренко, 2024), зокрема таких як: актуальність, прогнозованість, раціональність, цілісність, контрольованість, нами розроблена авторська система фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит.

Згідно даних Т. Ю. Круцевич, при застосуванні різних реабілітаційних заходів необхідно спиратися на певні принципи, які є складовою частиною методології. Також принципи є теоретичними положеннями, які об'єктивно відображають закономірності впровадження структурних компонентів системи фізичної реабілітації, служать для побудови реабілітаційних технологій та впровадження їх у практику [42].

До методичних принципів належать такі принципи: свідомості та активності, наочності, доступності, індивідуальності, систематичності і послідовності, динамічності [42].

Згідно з науковими напрацюваннями [3, 5, 11, 18, 54], технологічні принципи об'єднують комплексність, системність, цілісність, принцип координації взаємодії, довгостроковість.

Наведені принципи були адаптовані під специфіку наших досліджень.

Для досягнення поставленої мети фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом була реалізація наступних результатів: відновлення у відповідні терміни порушених функцій уражених дрібних суглобів верхніх кінцівок, адаптація хворих до навколишнього середовища, покращення їх

працездатності, психоемоційного стану, досягнення стійкої ремісії і попередження прогресування хвороби, активної участі у соціальному житті та поліпшення якості життя загалом.

За даними літературних джерел, є певні принципи, які характеризують, головним чином, методичні закономірності реабілітаційного процесу, і тому є обов'язковими при побудові системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит [ 12, 15, 17, 19, 90]:

- ✓ ранній початок проведення;
- ✓ комплексність застосування реабілітаційних заходів;
- ✓ індивідуальний підхід;
- ✓ етапність реабілітації;
- ✓ безперервність і послідовність;
- ✓ соціальна спрямованість реабілітаційних заходів;
- ✓ активна участь пацієнта у процесі реабілітації;
- ✓ використання методів контролю ефективності реабілітації.

Вище наведені принципи є практичним орієнтиром для складання реабілітаційних програм для хворих на ревматоїдний артрит. Зокрема, загальними принципами при побудові системи відновлення функціонального стану та якості життя тематичних хворих є:

- ✓ пацієнтоцентричність, що передбачає планування та проведення реабілітаційних заходів з урахуванням потреб, можливостей та побажань хворого, якому надається реабілітаційна допомога, а також безпосередня їх участь у реабілітаційному процесі;

- ✓ цілеспрямованість – організація процесу реабілітації, що має спрямовуватися на досягнення коротко- та довгострокових завдань;

- ✓ своєчасність – реабілітація має розпочинатися одразу після стабілізації стану здоров'я пацієнта, в індивідуальний реабілітаційний план потрібно вносити корективи відповідно до змін функціонального стану хворого, якому надається реабілітаційна допомога;

- ✓ етапність проведення реабілітаційних заходів;

✓ безперервність і послідовність – процес реабілітації має відбуватися безперервно протягом всього періоду реабілітації; кожний наступний етап процесу реабілітації має бути пов'язаний з попереднім етапом, бути підґрунтям для наступного етапу та враховувати наявні зміни функціонального стану пацієнта;

✓ комплексність використання реабілітаційних заходів;

✓ персоніфікований підхід до пацієнта – урахування активності процесу захворювання, функціональної недостатності уражених суглобів, статті, віку, рівня фізичної підготовленості тощо;

✓ мультидисциплінарність – командна робота фахівців;

✓ функціональна спрямованість – реабілітація має бути спрямована на досягнення оптимального рівня функціонування та поліпшення якості життя хворого у його середовищі;

✓ моніторинг ефективності реабілітаційних заходів в динаміці [4, 31, 63, 99 ].

Водночас, на нашу думку, актуальними є *соціальні і спеціально-методичні принципи*, які є також важливими при застосуванні засобів фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Соціальні принципи* віддзеркалюють педагогічні закономірності культурного та духовного розвитку особистості, зокрема хворих з різними патологіями, людей з обмеженими можливостями і суспільства загалом. Це наступні принципи: гуманістичної спрямованості, безперервності освіти хворого та його близьких родичів чи опікунів, соціалізації, інтеграції, пріоритетної ролі мікросоціуму [8, 44].

Мають належне місце *спеціально-методичні принципи*, які сформовані на основі інтеграції принципів суміжних дисциплін і законів онтогенетичного розвитку. Це наступні принципи: діагностування, диференціації та індивідуалізації, компенсаторної спрямованості, врахування вікових особливостей, адекватності, оптимальності, варіативності [33, 41].

Комплексна програма фізичної реабілітації повинна бути довготривалою, включати активну участь пацієнта у реабілітаційному процесі, навчання та його підтримку.

Основні засоби комплексної програми фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит (рис. 4.5):



Рис. 4.4. Основні засоби комплексної програми фізичної реабілітації

У запропонованій теоретико-методологічній моделі, яка є цілісною основою системи лікування та фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, додатково до медикаментозного лікування, засобів фізичної реабілітації (кінезотерапії, позиціонування, ортезування, кінезіотейпування,



ерготерапії, лікувального масажу та самомасажу, аутогенного тренування) належне місце повинна займати психологічна підтримка пацієнта.

На підставі теоретичного аналізу наявної науково-методичної літератури та практичного досвіду застосування реабілітаційних заходів при ревматоїдному артриті нами розроблено *систему фізичної реабілітації* пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Для досягнення оптимального ефективного результату реабілітаційних заходів слід використовувати *системний підхід* до багатьох чинників, що задіяні у реабілітаційному процесі. *Системний підхід* розуміють як комплекс з постійною гармонічною взаємодією своїх частин, які спрямовані на отримання сприятливого результату. *Концепція* є відображенням системного підходу – це система поглядів на ті чи інші явища, процеси; спосіб розуміння, трактування певних явищ, подій; засаднича ідея певної теорії [4, 8, 31, 164].

Надзвичайно важливою ланкою у процесі фізичної реабілітації є комплексність при проведенні реабілітаційних заходів для хворих на ревматоїдний артрит, а також моніторинг та оцінка їх ефективності.

З позицій системного підходу до фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит є технологія послідовних дій, на основі яких розроблено систему фізичної реабілітації даної категорії осіб.

*Система фізичної реабілітації* тематичних хворих включала:

- технології реабілітаційного обстеження;
- технології планування і складання індивідуальної програми фізичної реабілітації для пацієнтів з ревматоїдним артритом;
- технології реабілітаційного втручання і реалізації програми фізичної реабілітації;
- технології визначення ефективності системи фізичної реабілітації хворих з ревматоїдним артритом.

Система фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом була розроблена із застосуванням відповідних концептуальних підходів, зокрема включала: теоретичну складову, розроблену з урахуванням передумов

здійснення реабілітаційного процесу, до якої віднесені концептуальні основи, а також практичну складову у вигляді системи фізичної реабілітації (рис. 4.5).



Рис. 4.5. Блок-схема розробленої системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит

Основою запропонованої системи фізичної реабілітації було чітке визначення кінцевої мети, яка зводиться до відновлення функціонального стану уражених суглобів, покращення фізичної активності, здатності до самообслуговування та повсякденної діяльності, психоемоційного стану,

подовження фази ремісії, підвищення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Розроблена система фізичної реабілітації передбачала використання наступних концептуальних підходів (рис. 4.6):



Рис. 4.6. Концептуальні підходи у системі фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом

*системно-історичний* – дозволив з’ясувати основні підходи до системи фізичної реабілітації ревматологічних хворих;

*системно-цільовий* – дозволив визначити і обґрунтувати мету фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит;

*системно-функціональний* – дозволив виявити функціональний стан систем організму, насамперед кістково-м’язової системи та якості життя хворих на ревматоїдний артрит;

*системно-елементний* – дозволив виявити найбільш ефективні і доцільні засоби, що складають систему фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті;

*системно-структурний* – дозволив вивчити багатобічний вплив ревматоїдного процесу на прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у суглобах та функціональний стан;

*системно-комунікаційний* – дозволив забезпечити зв'язок між відновним процесом і зовнішнім середовищем із залученням в реабілітаційний процес найближчого до пацієнта з ревматоїдним артритом соціального оточення [11, 44, 99].

У теоретико-методологічній моделі, що є цілісною основою системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, використовували додатково до медикаментозного лікування наступні реабілітаційні засоби на рівні *структури і функції* за МКФ:

- ✓ кінезотерапію (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), гідрокінезотерапію (для поліпшення циркуляції, зменшення суглобового болю і м'язового спазму);
- ✓ позиціонування (функціонально-вигідні положення суглобів);
- ✓ ортезування (застосування статичних ортезів кисті для уповільнення формування ульнарної девіації пальців у пацієнтів з ревматоїдним артритом);
- ✓ кінезіотейпування (для підтримання зв'язок, м'язів та сухожилля зап'ястя, кисті в заданому положенні, активізації лімфо- і кровообігу, збільшення амплітуди рухів у суглобах, зниження больових відчуттів, тону м'язів, зменшення набряклості і запалення);
- ✓ лікувальний масаж та самомасаж (для поліпшення кровообігу, підвищення рівня обміну речовин в тканинах суглобів верхніх кінцівок, нормалізації передачі нервових імпульсів, знеболювальної дії);
- ✓ вправи з використанням спеціальних тренажерів для верхніх кінцівок (для поліпшення амплітуди рухів, розтягнення та покращення

еластичності м'язів та зв'язок, відновлення сили м'язів та рухової функції уражених суглобів верхніх кінцівок).

На рівні *активності та участі* за МКФ рекомендували:

- ✓ пасивні та активні рухи пальців «згинання в кулак» в межах больового порогу, активне згинання-розгинання в променево-зап'ястковому суглобі;
- ✓ спеціальні вправи для кисті (вправи із застосуванням кистьових тренажерів, для дрібної моторики, силові тренування), активні рухи в ліктьовому та плечовому суглобах;
- ✓ ерготерапію (для максимально можливої самостійності та незалежності у виконанні повсякденних дій, відновлення дрібної моторики);
- ✓ самомасаж;
- ✓ психологічну підтримку (аутогенне тренування та позитивну психотерапію).

Науково обґрунтована та розроблена система реабілітації з використанням засобів фізичної реабілітації з персоніфікованим підходом до кожного пацієнта з ревматоїдним артритом та відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя.

*Принципи МКФ:* Реабілітаційні заходи розробляли для кожного пацієнта на довготривалий термін, що складав 6 місяців. Відповідно до цього, для кожного періоду відновлення підбиралися оптимальні засоби фізичної реабілітації (рис. 4.7).

Запропонована нами система мала цілісний характер, ґрунтувалася на цілеспрямованому використанні комплексного психолого-педагогічного й лікувально-реабілітаційного підходу, програми фізичної реабілітації були індивідуально підібрані для кожного пацієнта з урахуванням функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, рівня якості життя й стану здоров'я пацієнтів.



Рис. 4.7. Реабілітаційні заходи при ревматоїдному артриті з урахуванням доменів МКФ

Загальноприйняті принципи медичної та фізичної реабілітації побудови програми реабілітації доповнювалися принципами МКФ.

Власне відновлення здоров'я та покращення якості життя хворого з ревматоїдним артритом досягається за допомогою комплексного використання реабілітаційних заходів та оцінки їх ефективності в динаміці.

*Психологічний аспект реабілітації* полягав у нормалізації та покращенні психоемоційного стану пацієнта з ревматоїдним артритом, створення умов для його адаптації до життєвої ситуації, яка змінилася в результаті виникнення захворювання. А також у формуванні його свідомого ставлення до лікування, рекомендацій лікаря та фізичного терапевта, виконання запропонованих реабілітаційних заходів [38, 216, 224].

*Соціальний аспект реабілітації* забезпечує повернення хворому соціальної повноцінності та фінансової незалежності, створення нового прийняттого положення в сім'ї, колективі або в соціумі загалом.

Вище зазначене говорить про те, що реабілітація це багатогранний процес відновлення здоров'я і якості життя хворого та реінтеграція його в трудове і соціальне життя [45, 210, 253].

#### **4.3. Розробка та реалізація системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит**

Отримані нами дані на попередніх етапах дисертаційної роботи свідчать про актуальність, важливість нагальних питань відновлення функціонального стану уражених дрібних суглобів при ревматоїдному артриті, що потребували свого вирішення. Зокрема, на основі систематизації та узагальнення даних мала місце потреба у розробці і впровадженні реабілітаційної технології для забезпечення максимально ефективного відновлення стану здоров'я та покращення якості життя тематичних пацієнтів.

Функціональний опис дає змогу розглядати фізичну реабілітацію як систему реабілітаційних дій. Її підсистемами є обстеження, планування, втручання (реалізація запланованого). Послідовне досягнення цілей кожної із зазначених дій в кінцевому результаті забезпечить досягнення мети – відновлення рухових функцій, активності та здоров'я пацієнта. Тому з позицій системного підходу технологією фізичної реабілітації слід вважати технології послідовних дій, що утворюють систему-процес фізичної реабілітації. Це такі технології:

- технології збору релевантної інформації (технології реабілітаційного обстеження);
- технології планування (технології складання індивідуальної програми фізичної реабілітації);
- технології реабілітаційного втручання (технології реалізації програми)

[11, 44].

У комплексному відновному лікуванні ревматоїдного артриту важливе місце посідають засоби фізичної реабілітації, які призначалися відразу після встановлення реабілітаційного діагнозу, оскільки від цього залежить подальший процес та ефективність відновлення пацієнтів.

Розроблена система фізичної реабілітації нами впроваджувалась в основній групі. В свою чергу, запропонована програма вибору і використання засобів фізичної реабілітації відрізнялася від стандартної тактики тим, що мала комплексний, міждисциплінарний та персоніфікований підхід до розв'язання проблем пацієнтів з ревматоїдним артритом. Відповідно, цілі процесу реабілітації встановлювали з урахуванням доменів МКФ, чинників, що впливають на рівень функціональних порушень, стан здоров'я та якість життя хворих на ревматоїдний артрит.

Програму фізичної реабілітації розробляли для кожного пацієнта на довготривалий термін, що складав 6 місяців з урахуванням вікових категорій (розподіл на молодий та середній вік), функціональної недостатності суглобів та ступеню активності ревматоїдного артриту.

Пацієнти контрольної групи проходили реабілітацію відповідно до рекомендацій нормативного документа МОЗ України, згідно з яким застосовували стандартні реабілітаційні заходи (терапевтичні вправи, масаж, фізіотерапію).

До реабілітаційних заходів для пацієнтів основної групи включали: терапевтичні вправи з урахуванням періоду захворювання та функціональної недостатності суглобів (позиціонування, 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 тонузу м'язів, що здійснюють згинання і приведення та для зниження тонузу в м'язах, що розгинають і відводять кінцівку.



Основними завданнями терапевтичних вправ були: ліквідація запального процесу та зменшення болю у суглобах; підвищення тону центральної нервової системи; запобігання атрофії м'язів та зв'язок; поліпшення амплітуди рухів у суглобах верхніх кінцівок та м'язової сили; поліпшення загальної і місцевої гемодинаміки, трофічних і регенеративних процесів у суглобах, попередження контрактур і деформацій у суглобах.

*Протипоказаннями* до призначення терапевтичних вправ були: висока (III ступінь) активність процесу, із вираженим больовим синдромом і великими ексудативними явищами в суглобах; інфекції, лихоманка, гострі та підгострі захворювання внутрішніх органів; серцево-судинна недостатність II–III ступенів тощо.

*Загальнозміцнюючі та дихальні* вправи чергували зі *спеціальними* для уражених суглобів.

*Методичні підходи до складання програми фізичної реабілітації:*

*Гострий період.* Завдання реабілітації – зменшення запального процесу і больового синдрому в уражених верхніх кінцівках, попередження розвитку неактивної атрофії м'язів, збереження обсягу рухів в суглобах та профілактика контрактур.

*В гострому періоді* проводилося медикаментозне лікування, додатково застосовували кінезотерапію – щодня 15-20 хв. (статичні та пасивні вправи), позиціонування, ортезування – щодня, тривалість індивідуальна. Ранній початок лікування позиціонуванням ураженої кінцівки забезпечує ефективність терапевтичних вправ, прискорює відновлення функції суглоба (табл. 4.1.).

Залежно від локалізації ураження рекомендували відповідні функціонально-вигідні положення:

при запальному процесі в *міжфалангових суглобах* є схильність до згинальної контрактури, в даному випадку використовували ватно-марлевий валик, причому якщо п'ястно-фалангові суглоби не уражені, валик укладали

так, щоб вони були вільні, а міжфалангові прилягали до валика в положенні максимально можливого розгинання;

при локалізації процесу в *п'ястно-фалангових суглобах* визначається обмеження їх розгинання і перерозгинання в міжфалангових суглобах, в цьому випадку валик підкладали під п'ястно-фалангові суглоби при можливо повному їх розгинанні і при зігнутих міжфалангових суглобах [1].

Ураження *променево-зап'ястного суглоба* часто супроводжується відхиленням в ліктьову сторону, в цих випадках рекомендовано укласти руку в гіпсову лонгетку з відведенням її в променеву сторону.

Найбільш сприятливо для *ліктьового суглоба* відведення руки в плечовому суглобі на 25°-30°, лікоть при цьому зігнутий під кутом 90°. Кисть повинна перебувати в стані легкого розгинання, долоня звернена до тулуба [58].

*Статичні вправи* застосовували в *гострій стадії* захворювання з метою попередження розвитку неактивної атрофії м'язів – щодня 6–12 разів. Вони сприяють ізометричному скороченню м'язів, при якому не здійснюються рухи в суглобі та в результаті чого вони не супроводжуються болями [36].

*Пасивні вправи* застосовували в *гострій стадії* захворювання з метою збереження обсягу рухів в ураженому суглобі та профілактики контрактур, так як ці вправи сприяють скороченню та подовженню м'язів антагоністів. Дані вправи проводились фізичним терапевтом у вихідному положенні лежачи і сидячи, при максимально можливому розслабленні м'язів ураженої кінцівки, в щадному режимі, що не припускало виникнення болю. Одна рука реабілітолога фіксує проксимальний відділ кінцівки, а інша проводить рухи упродовж дистального відділу, причому спочатку по прямих (більш простих) напрямках, а потім по напівколових, часто міняючи при цьому напрямок. Критеріями кількості повторень рухів в суглобі є наростання амплітуди і безболісність при цьому. Залежно від стану хворих ці вправи виконували від одного до декількох разів на день. Пасивні вправи виконували до тих пір, поки

не була досягнута максимальна амплітуда руху за всіма осями руху суглобів – декілька разів на день [92].

У *підгострому періоді* використовували позиціонування верхніх кінцівок, терапевтичні вправи та лікувальний масаж.

У заняття включали *активні вправи з допомогою*, що виконують в полегшених умовах без подолання ваги кінцівки у вихідному положенні лежачи і сидячи, *активні вправи без допомоги* та *активні вправи з опором* [1, 112].

*Активні вправи з допомогою* застосовували в тих випадках, коли пацієнт був не в змозі сам виконувати необхідні вправи. Рекомендовані вправи використовували з метою поліпшення амплітуди рухів в суглобах верхніх кінцівок та збільшення м'язової сили, і які були переходом до виконання активних вправ без сторонньої допомоги.

*Активні вправи без допомоги* виконувалися пацієнтами у випадку, коли амплітуда руху в суглобі і м'язова сила були достатніми.

*Активні вправи з опором* хворі виконували після того, як було значне поліпшення амплітуди рухів у суглобах верхньої кінцівки та достатньо м'язової сили. Певна величина опору руху хворого створювалася вручну фізичним терапевтом та за допомогою механічного опору з використанням мішечків з піском [92].

Активні вправи здійснювалися по основних осях рухів ураженого суглоба в повільному темпі, обсяг рухів поступово зростав, вправи підбирали нескладні і такі, щоб легко запам'ятовували хворі.

Терапевтичні вправи рекомендували виконувати після прийому анальгетиків і міорелаксантів, які зменшували ранкову скутість і больовий синдром. Тривалість заняття складала 30-35 хвилин.

У таблиці 4.1 наведені реабілітаційні заходи та методологічні підходи при різних періодах ревматоїдного артрити.

**Реабілітаційні заходи при різних періодах  
ревматоїдного артриту**

Період захворювання	Завдання реабілітації	Реабілітаційні засоби	Методологічні підходи
<i>Гострий</i>	Зменшення запального процесу і больового синдрому в уражених верхніх кінцівках, попередження розвитку неактивної атрофії м'язів, збереження обсягу рухів в суглобах та профілактика згинальних контрактур.	Кінезотерапія (статичні та пасивні вправи), позиціонування, ортезування.	Кінезотерапію проводили щодня 15-20 хв., статичні вправи – щодня 6-12 разів., пасивні вправи – від одного до декількох разів на день. Позиціонування забезпечується шинами та лангетами, які накладаються на ніч – щодня, індивідуально; ортезування – щодня. Терапевтичні вправи низької інтенсивності.
<i>Підгострий</i>	Поліпшення трофічних і регенеративних процесів у суглобах і навколишніх тканинах, зменшення їх набряку; збільшення амплітуди рухів у суглобах верхніх кінцівок, покращення координації рухів, збільшення сили м'язів, поступове	Кінезотерапія (активні терапевтичні вправи з допомогою, активні вправи без допомоги, активні вправи з опором), загальнозміцнюючі та дихальні вправи; позиціонування та ортезування верхніх кінцівок; лікувальний масаж та самомасаж; кінезіотейпування; гідрокінезотерапія; ерготерапія.	Кінезотерапія – щодня 20-30 хв. Активні терапевтичні вправи з допомогою виконують в полегшених умовах без подолання ваги верхньої кінцівки у в.п. – сидячи, активні вправи без допомоги (з предметами) та активні вправи з опором (механічний опір та з використанням мішечків з піском). Вправи не повинні супроводжуватись болем і рефлексорним напруженням м'язів. Перед пасивними терапевтичними

	<p>відновлення функції уражених суглобів; відновлення дрібної моторики та виконання повсякденних дій.</p>		<p>вправами виконують лікувальний масаж для розслаблення м'язів і зменшення болевих відчуттів – через день, 20-30 хв. Для збільшення амплітуди рухів в суглобах і зміцнення м'язової сили проводяться вправи на розтягнення м'язів – згиначів і зміцнення м'язів – розгиначів. Навантаження збільшують поступово. Загальнозміцнюючі та дихальні вправи – щодня 20-30 хв; кінезіотейпування – сегмент променевозап'ястний суглоб, кисть; ортезування проводили протягом декількох годин у денний і нічний час; гідрокінезотерапія – через день, 15-20 хв.; ерготерапія – писання, малювання, виготовлення марлевих тампонів, конвертів, скручування бинтів, в'язання.</p>
<p><i>Початкова стадія хронічного періоду</i></p>	<p>Підтримання функціональної здатності м'язів і досягнутої рухливості у суглобах верхніх кінцівок; підвищення сили і</p>	<p>Терапевтичні вправи: активні рухи у суглобах, вправи з супротивом; гідрокінезотерапія (плавання, басейн); вправи на спеціальних</p>	<p>Кінезотерапія – щодня 30-40 хв. Використовують активні вправи: довільні рухи, із опором, з широким використанням різного обладнання, предметів і тренажерних апаратів;</p>

	<p>витривалості м'язів; попередження контрактур та ускладнень у суглобах; адаптація до побутових і виробничих навантажень; загальне зміцнення організму.</p>	<p>тренажерах для верхніх кінцівок; ерготерапія; лікувальний масаж та самомасаж.</p>	<p>спеціальні вправи поєднують із дихальними, загальнорозвиваючими; проводяться терапевтичні вправи для суглобів кисті; самостійні заняття з повторенням завдань протягом дня до 4-6 разів тривалістю по 5-7 хв. Тривалість заняття складала 50-60 хвилин. Гідрокінезотерапія – заняття у басейні з прісною водою або (з радоною водою), при t води 30-32°C, тривалість знять 40-60 хвилин; Ерготерапія – використання персональних засобів для полегшення перевдягання (крючки для застібання гудзиків, для застібки-«блискавка», годування (подовжені ручки та особливої форми столові прибори), прийняття гігієнічних процедур, приготування їжі (захват для зняття кришок, відкритих банок); робота з пластиліном; терапевтичні вправи у поєднанні з масажем і гідрокінезотерапією; самомасаж для розслаблення м'язів – 10-20 хв.</p>
--	--	--	---

*На початкових стадіях хронічного процесу*, коли на перший план виступають помірні артралгії, відсутні виражена гіпотрофія м'язів і деформації суглобів особливо ефективні терапевтичні вправи (табл. 4.1).

У заняттях застосовували активні вправи: довільні, із опором, з широким використанням різного обладнання, предметів і спеціальних тренажерних апаратів, детально опрацьовували кожен суглоб. Використовували також вправи, що мають суттєве реабілітаційне побутове і професійне значення. *Спеціальні вправи* поєднували із дихальними, частота яких залежала від загального стану хворого і його кардіо-респіраторної системи. Рекомендували для ослаблених пацієнтів дихальні вправи, які застосовували через 1-2 терапевтичні вправи для суглобів кисті, а для хворих з задовільним загальним станом чергували дихальні вправи через 3-4 вправи для суглобів кисті [112, 140].

Хворим рекомендували виконання самостійних занять з повторенням завдань протягом дня до 4-6 разів тривалістю по 5-7 хв. Проводили терапевтичні вправи у поєднанні з масажем і гідрокінезотерапією [169, 179].

#### *Терапевтичні вправи при високому ступені активності РА*

Основним завданням було запобігання утворенню згинальних контрактур і збереження функціонально-зручного положення кінцівки. Для цього хворі виконували терапевтичні вправи на розслаблення м'язів: в.п. лежачи на спині звисити з ліжка руку або у вихідному положенні сидючи на стільці опустити руку вздовж тулуба, нахилившись до цього ж боку. Для запобігання контрактурам використовували *позиціонування*.

#### *Терапевтичні вправи:*

В.п. – сидючи, лежачи: плечовий суглоб – відведення до 30°, ліктьовий суглоб – згинання до 90–105° (або розгинання до 180°), положення передпліччя середнє між пронацією і супінацією, променево-зап'ясткового суглоба – розгинання до 170°, відведення у бік променевої кістки – до 30°, п'ястково-фалангового суглоба – згинання до 135°, міжфалангові суглоби – згинання до 135° (наприклад кисть захоплює тенісний м'яч).

*Основні терапевтичні вправи при помірній активності РА* проводили для збільшення амплітуди рухів в уражених суглобах, покращення рухового режиму хворих, корекції рухових стереотипів, тренуванні рухів, відновлення втрачених функцій, підвищення толерантності до навантажень.

Пацієнти виконували терапевтичні вправи в такій послідовності: розслаблення м'язів; розгойдування; довільні динамічні рухи та ізометричні напруження м'язів; вправи з обладнанням; після кожної вправи – розслаблення м'язів.

Особливу увагу приділяли терапевтичним вправам на розгинання і відведення кінцівок. Рухи в уражених суглобах хворі розпочинали із розслаблення м'язів, махових вправ, згодом виконували вільні динамічні рухи з ізометричним напруженням. Багаторазове виконання рухів однією кінцівкою до досягнення максимальної безболісної амплітуди, потім вправи виконували другою кінцівкою. Через 3–5 хв повторні терапевтичні вправи чергували із розслабленням м'язів і дихальними вправами.

У *фазі ремісії* терапевтичні вправи проводили 1–2 рази на день у залі чи басейні з поступовим підвищенням фізичного навантаження. Перед виконанням терапевтичних вправ проводили лікувальний масаж для розслаблення м'язів, зменшення скутості в уражених суглобах і полегшення виконання терапевтичних вправ.

З метою відновлення обсягу рухів в уражених суглобах використовували наступні терапевтичні вправи: пасивні (мобілізацію суглоба здійснює асистент з фізичної реабілітації); пасивно-активні (пацієнт самостійно виконує рухи в суглобі, асистент допомагав лише наприкінці кожного руху досягти максимального обсягу); активні (пацієнт самостійно виконує рухи в максимально повному обсязі). Вправи були доступні та прості у виконанні для покращення кровообігу в кистях обох рук та зміцнення навколосуглобових м'язів. Кожну вправу виконували по 10 разів, тривалістю 5-10 секунд, тричі на день [280].



### *Терапевтичні вправи для дрібних суглобів при ревматоїдному артриті*

Своєчасне відновлення зап'ястя, зчленувань кисті, пальців руки сприяє розтягуванню і зміцненню м'язів, розробці суглобів, знижує ймовірність ускладнень. Окрім того, вправи для кисті покращують кровопостачання і відтік лімфи, запобігаючи утворенню набряків.

Дрібні суглоби при ураженні сполучної тканини поступово деформуються та втрачають рухову здатність. Виконання хворими наступних терапевтичних вправ при ревматоїдному артриті дозволили зберегти рухливість кистей рук:

- у стані спокою пальці тримати у випрямленому вигляді;
- при письмі використовували спеціальну конусоподібну ручку;
- виконували вправи з каучуковим кільцем (еспандером);
- повільно здійснювали обертальні, згинально-розгинальні рухи;
- постукували пальцями і переміщати уздовж валика (гімнастичної палиці);
- по черзі повертали випрямлені долоні тильною і зворотньою стороною;
- притискали долоні до столу, піднімали-опускали пальці;
- поступово згинали долоні в кулаки, починаючи з фаланг;
- по черзі торкалися великим пальцем з іншими пальцями руки [48, 92].

Для покращення захвату кисті хворі виконували вправи зі спортивним інвентарем (м'який гумовий м'ячик або кільце-еспандер). Вправу повторювали 10-15 разів для кожної руки. Для різноманітності при роботі з м'ячиком можна замінювати стиснення щипками.

При сильних больових станах для підтримки суглобів та для їх тимчасового знерухомлення використовували *ортезування* – еластичний, жорсткий або напівтвердий ортез для зап'ястя, кисті та пальців руки.

Тренування кистей рук для відновлення рухливості суглобів

проводилося після зняття гострого запального процесу.

*Терапевтичні вправи для кисті і пальців при ревматоїдному артриті:*

- ✓ уражену верхню кінцівку пацієнти клали на стіл: виконували згинання пальців, ковзаючи по поверхні столу та розгинання;
- ✓ хвору кисть руки покладено на стіл долонею вниз, більш здоровою хворі фіксували міжфалангові суглоби вгорі: виконували згинання пальців в першому і другому міжфаланговому суглобах та розгинання;
- ✓ для виконання даної вправи використовували валик з мікропористої гуми, руку клали на поверхню столу: стискали валик, потім поверталися у вихідне положення;
- ✓ виконували вправу з олівцем. Руку хворого клали на стіл, міжфаланговий суглоб ураженого пальця підвішений на олівець: з опорою на олівець виконували згинання і розгинання;
- ✓ виконували вправу з будь-яким розміром циліндра, рука покладена на стіл: виконували обхвати циліндра хворою кінцівкою;
- ✓ рука покладена на стіл: виконували згинання та розгинання з самодопомогою;
- ✓ рука хворого покладена на столі долонею вниз, під долоню покладено будь-який розмір циліндра (для прикладу олівець): пальцями руки виконували обертання циліндром до себе і від себе;
- ✓ на стіл покладено дрібні предмети (гудзики, кульки, палички будь-якої форми, кубики та ін.), рука хворого спирається на поверхню столу: виконували захоплення пальцями предмети, і намагалися притиснути їх до основи долоні кінчиками пальців.

При виконанні спеціальних терапевтичних вправ при ревматоїдному артриті для пальців кисті важлива регулярність і кількість повторів. Виконувати рухи можна самостійно навіть на початковому етапі, не припиняючи їх, навіть в період загострень. Якщо хворому не вдавалося зробити цілий комплекс, то можна було обмежитися однією-двома вправами з мінімальною кількістю повторень. Оскільки кисть руки страждає від

ревматоїдного артриту найчастіше, то виконання терапевтичних вправ стане запорукою її тривалої рухової активності.

Для зміцнення м'язів кисті хворі використовували терапевтичний пластилін – гумовий предмет, який надає опір при виконанні терапевтичної вправи затиснувши його кінчиками пальців однієї руки. Водночас, як друга рука тримає пластилін без руху і хворий пробує потягнути зап'ястя вгору (підтягуючи його у напрямку до тіла), при цьому рука плоско лежить на поверхні столу. Вправу повторювали декілька разів (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

### Терапевтичні вправи для кистей рук

№ п/п	Вихідне положення	Опис терапевтичних вправ	Дозування	Методологічні вказівки
<b>Терапевтичні вправи для кистей рук</b>				
1.	Сидячи за столом, руки покласти на стіл долонею донизу	Підняти кисті рук вгору і опустити вниз	6-8 разів	Темп середній
2.	Сидячи за столом, руки покласти на край стола долонею донизу	Великий палець відвести вниз за край столу, потім привести назад	6-8 разів	Темп середній
3.	Сидячи за столом, руки покласти на стіл долонею донизу	Кисті розташувати на столі, великий палець відвести, піднімати тільки пальці кистей вгору і вниз	6-8 разів	Долоні не відривати від поверхні. Темп повільний.
4.	Сидячи за столом, кисті рук покласти на стіл паралельно один одному «на ребро»	Збирати пальці в «щіпку», кисті в променево-зап'ястковому суглобі рухаються всередину	6-8 разів	Кисті рухаються назустріч одна одній. Темп повільний
5.	Сидячи за столом, кисті рук покласти на стіл долонею донизу	Зібрати пальці в неповний кулак і Розслабити	6-8 разів	Темп повільний
6.	Сидячи за столом, кисті рук покласти на стіл долонею донизу	Розвести пальці в сторони і з'єднати	6-8 разів	Темп повільний

## Продовження табл. 4.2

7.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл і присунути один до одного, долоні притиснути одну до іншої	Максимально розвести лікті в сторони (не роз'єднуючи долонь) і з'єднати	6-8 разів	Темп середній
8.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл, долоні притиснути одну до одної	Розвести пальці в сторони і стиснути в кулак, потім – розтиснути	6-8 разів	Стискати пальці в неповний кулак. Темп повільний
9.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл, долоні притиснути одну до іншої	Розвести кисті в сторони і з'єднати	6-8 разів	Зап'ястя утримувати разом. Темп середній
10.	Сидячи за столом, прямі руки покласти на стіл кисті паралельно одна одній, «на ребрі»	Розвести пальці «в�ялом» і потім знову з'єднати разом	6-8 разів	Темп повільний
11.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл разом, долоні з'єднати	Робити нахили кистями вправо і вліво, спочатку в одну сторону, потім в іншу	6-8 разів	Лікоть на столі. Темп середній
12.	Сидячи за столом, долоні і передпліччя розмістити на столі «на ребрі» паралельно одна одній	Закрити «ворота» - торкнутися кінчиками пальців однієї руки кінчиків пальців іншої, потім - відкрити «ворота»	6-8 разів	Передпліччя паралельні один одному на столі, згинаються тільки зап'ястя. Темп середній
13.	Сидячи за столом, долоні і передпліччя розмістити на столі «на ребрі» паралельно одна одній	Підняти великий палець вгору і опустити	6-8 разів	Темп середній
14.	Сидячи за столом, долоні і передпліччя розмістити на столі «на ребрі» паралельно одна одній	Виконувати вправу «ворота» одними пальцями	6-8 разів	Зап'ястя не згинаються. Темп середній
15.	Сидячи за столом, долоні і передпліччя розмістити на столі «на ребрі»	Відводити по черзі кожен палець вгору (крім мізинця), потім повернутися у в.п.	6-8 разів	Темп середній

## Продовження табл. 4.2

16.	Сидячи за столом, долоні і передпліччя розмістити на столі «на ребрі» паралельно одна одній	Здійснювати кругові рухи великим пальцем, пересуваючи його спочатку в бік долоні, потім максимально відвести до себе і потім через зовнішню сторону кисті повернутися у вихідне положення.	6-8 разів	Темп повільний
-----	---	--	-----------	----------------

*Терапевтичні вправи для пальців кисті при ревматоїдному артриті* пацієнти виконували за рахунок стискання-розстискання кулака; дотику пальців (кінчик великого пальця торкається по черзі всіх інших пальців); розсунення пальців (розсовувати і з'єднувати пальці, виконувати по можливості із зусиллям); підйом пальців (по черзі піднімати і опускати кожен палець); обертання пальцями за годинниковою стрілкою та проти неї; вправа «кігті» - згинання і розгинання нігтьових та середніх фалангів пальців.

*Використовували терапевтичні вправи з палицею:* кисті рук клали на палицю на столі, прокатували палицю руками так, щоб вона «пройшла» від кінчиків пальців по всій долоні; цю ж вправу виконувати вертикально, прокочуючи палицю між долонями. *Терапевтичні вправи з м'ячиком:* прокочується м'ячик по столу то лівою рукою, то правою; виконували кругові рухи, прокочуючи м'ячик по столу. Хворі виконували це в різних напрямках обома руками по черзі (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

## Терапевтичні вправи для кистей рук з обладнанням

№ n/n	Вихідне положення	Опис терапевтичних вправ	Дозування	Методологічні вказівки
<b>Терапевтичні вправи для кистей рук</b>				
1.	Сидячи за столом, взяти (м'яч або гумове яйце) в руки, кисть розташувати «на ребрі»	Знаряддя стиснути, згинаючи пальці в Кулак	Стискати 4 сек, на 5-й сек - розслабити	Стискати кулак «в половину сили»

## Продовження табл. 4.3

2.	Сидячи за столом, знаряддя (м'яч або яйце) покласти на стіл, кисть долонею вниз покласти зверху на знаряддя	Плавним рухом переміщати долоню вперед, прокочуючи (м'яч або гумове яйце) по всій довжині кисті	6-8 разів	Не тиснути на знаряддя. Темп повільний
3.	Сидячи за столом, витягнути руки перед собою, знаряддя (м'яч або яйце) взяти в руки	Знаряддя привести до плечей, потім підняти руки вгору. Зробити вдих через ніс, видих через рот. Підняти руки вгору і потім, повторюючи рух до плечей, повернутися у вихідне положення	6-8 разів	Не стискати снаряд, кисті спокійно утримують (м'яч або гумове яйце), повторюючи його форму
4.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл, знаряддя (м'яч або яйце) взяти в кулак	Виконувати кругові рухи кистями рук, здійснюючи повний оборот, потім повернутися у вихідне Положення	6-8 разів	Не стискати знаряддя. Темп повільний.
5.	Сидячи за столом, знаряддя (м'яч або яйце) покласти на стіл, кисть долонею донизу покласти зверху на знаряддя	Перекочувати (м'яч або яйце) від пальців до променево-зап'ясткового суглобу, максимально щільно охоплюючи знаряддя	6-8 разів	Темп повільний
6.	Сидячи за столом, паличку покласти на стіл, долоню покласти на паличку	Перекочувати паличку по столу від пальців до променево-зап'ясткового суглобу, спочатку зовнішньої, потім тильної сторони і ребром долоні	4 – 5 сек	Темп середній
7.	Сидячи за столом, паличку покласти на стіл, всі пальці кисті, крім великого, покласти на паличку, великий палець залишається на столі	Виконувати рухи великим пальцем вгору до палички і донизу на стіл	6-8 разів	Темп середній
8.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл, взяти паличку	Перебирати паличку пальцями тільки вгору, однією, згодом іншою рукою	4 сек на кожну руку	Темп швидкий

*Продовження табл. 4.3*

9.	Сидячи за столом, лікті поставити на стіл, взяти гімнастичну паличку	Обертати паличку в одну та в іншу сторону, однією рукою, згодом іншою	4 сек на кожную руку	Темп середній
10.	Сидячи за столом, руки покласти на стіл	Перебирати пальцями шматочки поролону	4 сек	Темп середній
11.	Сидячи за столом	Швидко розтерти долоні, поплескати ними, руки опустити і Розслабити	4 сек	Темп швидкий

*Терапевтичні вправи на розгинання та відведення верхніх кінцівок.*

Важливими є терапевтичні вправи для кистей рук і пальців. До них відносили наступні: у стані спокою хворі тримали пальці у випрямленому вигляді; виконували терапевтичні вправи з еспандером; повільно здійснювали обертальні, згинально-розгинальні рухи; виконували постукування пальцями і переміщали їх уздовж валика (гімнастичної палиці); притиснувши долоні до столу, піднімали та опускали пальці; по чергово торкалися великим пальцем з іншими пальцями руки.

При запальному ревматоїдному процесі в уражених суглобах верхніх кінцівок спостерігається підвищення тону м'язів, що здійснюють згинання і приведення, і зниження його в м'язах, що розгинають і відводять кінцівку. М'явими є наступні м'язи верхньої кінцівки: дельтоподібний, підостьовий, малий круглий – при ураженні плечового суглоба; мала голівка триголового м'язу плеча – при ураженні ліктьового суглоба; розгиначі кисті і пальців – при запаленні в променево-зап'ястному суглобі; міжкісткові м'язи – при ураженні суглобів пальців. Тому при виконанні терапевтичних вправ особливу увагу приділяли розгинанню і відведенню верхніх кінцівок [58, 296, 310].

На заняттях звертали особливу увагу на згинання та розгинання пальців кисті, використовували ідеомоторні вправи і ізометричне напруження м'язів зап'ястка, пальців і передпліччя, чергуючи його з розслабленням. Статичні напруження м'язів і вправи для пальців: неповне згинання пальців в кулак, часткове зведення та розведення пальців, їх протиставлення.

Проводилося навчання пацієнтів правильному виконанню терапевтичних вправ під час фізичного навантаження для ліквідації місцевих порушень; стимуляції процесів регенерації, збільшення амплітуди рухів, відновлення рухових навиків та порушених функцій, лімфо- та кровообігу, обміну речовин у пошкодженому сегменті; профілактика ускладнень (атрофія м'язів, розвиток контрактур і деформацій суглобів); підвищення адаптації до фізичних навантажень та відновлення працездатності.

Хворих навчали проведенню самоконтролю, були відрегульовані практичні навички під час виконання терапевтичних вправ. Терапевтичні вправи проводилися з метою повного повернення до обсягів норми рухів у передпліччі та променево-зап'ястковому суглобі (відведення і приведення, згинання і розгинання, пронація і супінація, складні рухи по колу), згинання та розгинання пальців, ротаційні рухи великим пальцем.

*Ерготерапія* для верхніх кінцівок була спрямована насамперед на збереження функціональності кисті шляхом рутинного виконання дрібних амплітудних точних рухів. В умовах стаціонарного лікування пацієнти виконували щоденні прості дії (виготовлення ватних, марлевих тампонів, кульок, серветок, розкрій та шиття масок), що дозволило покращити щипковий захват кисті.

Хворі виконували плетіння, що дозволило тренувати тонкі координаційні рухи, покращити дрібну моторику рук, приведення і протиставлення першого пальця кисті, супінацію і пронацію, а також усі види захвату.

Для оптимального навантаження на кисть пацієнта нами рекомендовано дотримання прямої осі кисті із передпліччям при виконанні всіх побутових і виробничих рухів, зменшення навантаження на кінцеві фаланги пальців кисті, уникати рухів кисті в бік мізинця, зберігати поперечне і повздовжнє склепіння кисті, зміцнювати м'язи кисті за допомогою терапевтичних вправ, виконання вправ у півсили, дотримуватися правильного положення кисті у спокої та при виконанні вправ, зберігаючи пряму вісь, використовувати



потовщені конусоподібні ручки, олівці, побутові прилади.

В домашніх умовах хворим була рекомендована робота на швейній машинці, де працюють в основному згиначі й розгиначі кисті, робота з пластиліном, що зміцнює абсолютно всі групи м'язів кисті та запобігає розвитку деформацій, утворенню контрактур.

Основний фізіологічний ефект *гідрокінезотерапії* полягав в поліпшенні циркуляції та у зменшенні болю і м'язового спазму. Вода створювала умови для виконання певних терапевтичних елементів, які важко було здійснити хворому поза водою. Хворі займалися у басейні з прісною водою, при  $t^{\circ}$  води  $30-32^{\circ}$  C (або у басейні з радоною водою) протягом 20-30 хвилин [135, 174]. Водне середовище створює середовище зниженої гравітації, зменшуючи навантаження на суглоби, тренуючи їх силову витривалість при швидких енергійних рухах верхніх кінцівок. Опір, який утворюється водним середовищем під час виконання рухів у швидкому темпі і з повною амплітудою, сприяв розвитку сили та силовій витривалості м'язів верхніх кінцівок. Для отримання ще більшого опору використовували допоміжний інвентар: з обтяженням з гумовими бинтами, водні гантелі, м'ячі тощо.

У басейні виконувалися в межах можливостей пацієнтів вправи з різних вихідних положень верхніх кінцівок: пасивні, активні полегшені, активні вільні, активні з зусиллям (плавання за допомогою рухів лише верхніми кінцівками на спині і грудях, брасом, плавання зі зміною стилів; ловіння та метання м'яча у воді; ігри у воді: малорухливі та рухливі (естафети з плаванням різними стилями, елементи водного поло). Тривалість занять 40-60 хвилин.

Пацієнти виконували спеціальні вправи у воді та різні рухи пальцями, рухи у променево-зап'ястному суглобі, згинання та розгинання в ліктьовому суглобі, різноманітні махові рухи. Спеціальні вправи у воді чергували з дихальними вправами і вправами на розслаблення. Вправи у воді виконували у повільному і середньому темпі протягом 30 хвилин [83].

*Фізичні вправи з використанням тренажерів.* Методику занять на тренажерних апаратах диференціювали залежно від особливостей клінічних

форм ураження суглобів для поліпшення амплітуди рухів, розтягнення та покращення еластичності м'язів та зв'язок, відновлення сили м'язів та рухової функції суглобів верхніх кінцівок [55, 90, 95, 96, 107].

При виконанні фізичних вправ з використанням тренажерів доцільно використовувати апарати маятникового типу з вантажем різної маси. За ступенем вольової участі хворого в здійсненні рухів на тренажерних апаратах їх ділять на три групи: *пасивні, пасивно-активні та активні*.

*Основні завдання фізичних вправ при заняттях на тренажерних апаратах:*

- збільшення амплітуди рухів в уражених суглобах;
- зміцнення ослаблених гіпотрофованих м'язів і поліпшення їх тонусу;
- поліпшення функції нервово-м'язового апарату тренуючої кінцівки;
- посилення крово- і лімфообігу та тканинного обміну кінцівки.

Перед початком процедур на тренажерних апаратах пацієнтів було обстежено. Проведено дослідження амплітуди рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок за допомогою гоніометрії, виміряли силу м'язів кисті динамометром, визначали ступінь м'язової гіпотрофії кінцівки візуально і за допомогою вимірювання її сантиметром, а також ступінь вираженості больового синдрому за ВАШ [16, 88, 97].

Відповідно до систематизації вправ на тренажерних апаратах застосовували *пасивно-активні рухи* з елементами активності.

Курс занять складався з трьох періодів: *вступного, основного і заключного*. У вступному періоді вправи на тренажерних апаратах мали щадний тренуючий ефект; в основному – тренуючий характер; в заключному додавали елементи навчання для продовження самостійних занять [96, 107].

Заняття на тренажерних апаратах застосовували в *підгострій та хронічній* стадіях захворювання, при *середньому і легкому перебігу* захворювання.

Фізичні вправи на тренажерних апаратах проводили в положенні хворого сидячи біля апарату (за винятком процедур для плечового суглоба, які

проводять в положенні хворого стоячи).

Положення хворого на стільці має бути зручним, з опорою на його спинку, всі м'язи повинні бути розслаблені, дихання – довільним. З метою максимального щадіння ураженого суглоба вправи починали із застосування мінімального навантаження: в повільному темпі, без посилення болі, з невеликою амплітудою руху з включенням частих пауз для відпочинку. Тривалість першої процедури – не більше 5 хв., а за наявності значно вираженого больового синдрому – не більше 2-3 хв.

У важких хворих перші процедури занять на тренажерних апаратах можна проводити і без вантажу з тим, щоб полегшити хворому їх прийом. Спочатку збільшували навантаження під час процедури по її тривалості, а в подальшому – за масою вантажу на маятнику.

У перші дні заняття на тренажерних апаратах проводили один раз на день, тренуючи уражені суглоби, в подальшому – два рази і у тренуваних хворих – до трьох разів на день (не більше). Навантаження збільшували обережно як за кількістю процедур на день, так і за тривалістю процедури та масі застосовуваного вантажу. Враховували ступінь гіпотрофії тренуваних м'язів, вираженість больового синдрому, переносимість процедури і тим хворим, у яких ці симптоми менш виражені, більш активно збільшували навантаження [107].

*Променево-зап'ястковий суглоб.* При виконанні вправ, що спрямовані на цей суглоб впливали на згиначі, розгиначі, супінатори і пронатори кисті; в.п. хворого – сидячи на стільці. Для вправи згиначів кисті руку в положенні пронації укладали на підстилку апарату для тренування кінцівки і фіксували її м'якими ременями. Маса вантажу на маятнику була мінімальною 1 кг, тривалість процедури – 5 хв. Через 4-5 днів тривалість процедури збільшували через кожні 2 дні на 1-2 хв., довівши її тривалість до 10 хв. Поступово збільшували і масу вантажу на маятнику до 2 кг. Це збільшення залежало від клінічного перебігу захворювання: зниження активності процесу, зменшення ексудативних явищ в суглобі, зменшення болю, збільшення рухливості у

суглобі.

Тривалість процедури занять на тренажерних апаратах для променево-зап'ясткового суглоба доводили до 20-25 хв., а масу вантажу – до 3-4 кг. Пацієнти здійснювали рухи у повільному темпі. По черзі тренували праву і ліву руки в положенні пронації, а потім в положенні супінації, при цьому відбувалося рівномірне тренування як згиначів, так і розгиначів кисті.

Для збільшення обсягу рухів в променево-зап'ястковому суглобі проводили тренування на апараті для супінації, пронації, кругових рухів. При цьому рука знаходилася в середньому положенні – між пронацією і супінацією, тобто кисть і передпліччя були як би продовженням осі апарату. За допомогою м'яких ременів із застібкою фіксували сегмент кінцівки, розташований нижче суглоба, що підлягав розробці [97].

*Ліктьовий суглоб.* За допомогою фізичних вправ у ліктьовому суглобі впливали на згиначі і розгиначі передпліччя і плеча. В.п. хворого – сидячи на стільці. Плече фіксували до підставки, передпліччя напівзігнуте в положенні супінації; осі руху маятника і суглоба повинні збігатися. При активному згинанні в ліктьовому суглобі рухи маятника хворі робили у зворотному напрямку, розгинання – пасивне.

Для активного розгинання в ліктьовому суглобі передпліччя зігнуте і проноване, згинання – пасивне. Маса вантажу на маятнику – 2 кг, тривалість процедури – 5 хв. Через 4-5 днів тривалість процедури через кожні два дні збільшували на 1-2 хв., доводячи її тривалість до 10 хв [107].

*Плечовий суглоб.* При використанні апарату безперервної розробки руху для плечового суглоба надавали вплив на згиначі, розгиначі, відвідні і привідні м'язи плеча. В.п. хворого – стоячи. Пахвова ділянка спирається на вилку апарату, встановлену по росту хворого. Рука має бути випрямлена і лежати на висунутій трубці, яку встановлюють під будь-яким кутом до махової штанги.

Тривалість процедури – від 5 до 15 хв., маса вантажу – 2 кг. При розробці плечового суглоба тривалість процедури і маса вантажу мають бути обмежені, незважаючи на участь в русі великої групи м'язів, так як положення стоячи

втомлює хворого, важкий вантаж сприяє посиленню болів [107].

Застосовували *лікувальний масаж* і навчали хворого проведенню *самомасажу*. Лікувальний масаж застосовувався з метою поліпшення функцій суглобів, розтягнення їх м'язово-зв'язкового апарату, підсилення скорочувальної здатності м'язів, покращення обмінних процесів, попередження розвитку сполучно-тканинних зрощень і м'язових атрофій та нормалізації загального стану пацієнта з ревматоїдним артритом. Методику масажу ми визначали індивідуально для кожного пацієнта.

На початку проводився *підготовчий масаж*. Виконували площинне погладжування тильної поверхні пальців, п'ястка, зап'ястка. На передпліччі – безперервне обхоплююче погладжування задньої поверхні, далі – безперервне обхоплююче погладжування задньої поверхні плеча в напрямку до пахвової ямки. Кисть переводиться в положення супінації. Погладжування долонної поверхні пальців, п'ястка, зап'ястка опорною та тильною поверхнею кисті масажиста, на передпліччі – обхоплююче безперервне погладжування передньої поверхні передпліччя і далі – плеча в напрямку до пахвових лімфатичних вузлів. Глибоке обхоплююче погладжування в цих же напрямках на всій поверхні вільної верхньої кінцівки [35, 48].

Після підготовчого масажу послідовно масажували пальці, п'ясток, зап'ясток, променево-зап'ястковий суглоб, передпліччя, ліктювий суглоб, плечовий суглоб, дельтоподібну ділянку.

Процедури масажу кистей та пальців рук виконували в *підгострій і хронічній* стадіях.

Основні прийоми, які застосовували при проведенні масажу *кисті та пальців рук*:

- поздовжні погладжування в напрямку від кінчиків пальців;
- поздовжнє розтирання, яке завершувалося повтором погладжування;
- розминання міжфалангових, п'ястно-зап'ястних суглобів;
- розтирання внутрішньої та тильної поверхонь долоні;
- більш інтенсивне опрацювання м'язів кисті.

*Масаж пальців.* Проводилося поперечне погладжування тильної і долонної поверхні всіх пальців та кожного окремо, поздовжнє погладжування бічної поверхні кожного пальця щипцеподібно, починаючи від нігтьових фаланг. Виконували розтирання у вигляді штрихування: поперечне на тильній та долонній поверхнях пальців, поздовжнє – на бічних; спіралеподібне та колове погладжування і розтирання випрямлених та зігнутих пальців кисті. Проводилося розминання м'язів пальців: щипцеподібно обхопивши м'які тканини пальців.

При тугорухливості пальців кисті, рубцевих зрощеннях м'яких тканин використовували їх розтягування шляхом розтягування суглобових поверхонь між собою, супроводжуючи спіралеподібними розтираннями та активними і пасивними рухами пальців. Пальці рук на деякий час фіксувалися в правильному положенні за допомогою масажних валиків.

Ефективним є виконання після масажу активних та пасивних рухів у суглобах кисті в усіх можливих осях.

*Масаж п'ястка і зап'ястка.* Спочатку виконували масаж тильної поверхні кисті: погладжування, починаючи від пальців, продовжували масажні рухи до ліктьового суглоба. Проводили спіралеподібне розтирання, штрихування тильної поверхні п'ястка та зап'ястка. Розтирання міжкісткових проміжків великим пальцем або граблеподібно, розминання міжкісткових м'язів зміщенням сусідніх п'ясткових кісток у протилежних напрямках. Виконували масаж долонної поверхні п'ястка та зап'ястка, погладжування опорною частиною кисті, гребенеподібно, розтирання пальцями. Застосовували вібраційні прийоми: поколючування, пунктування однією рукою, потрушування кисті. Масаж закінчували погладжуванням [58].

*Методика масажу променево-зап'ясткового суглоба.* Виконували обхоплююче поверхнєве та глибоке, спіралеподібне та колове погладжування. Розтирання спіралеподібне, колове, штрихування, щипцеподібне розтирання бічних поверхонь суглоба прямолінійними чи спіралеподібними рухами пальців обох рук. Для більш глибокого доступу до суглоба масаж його тильної

поверхні проводився у положенні долонного згинання.

На долонній поверхні суглоба виконували штрихування, спіралеподібне розтирання першим чи II-IV пальцями шкіри та сухожилків, розміщених під нею. Закінчували масаж активними та пасивними рухами у всіх можливих напрямках, струшуванням кисті, погладжуванням.

*Масаж ліктьового суглоба* проводили з ліктьового, променевого боку, задньої та передньої поверхонь. Виконуючи масаж задньої поверхні суглоба проводили погладжування: колове та спіралеподібне, потім розтирання пальцями всієї поверхні суглоба. Проводили щипцеподібне розтирання бічних поверхонь одночасно з обох боків, циркулярне розтирання та штрихування пальцями місць прикріплення сухожилків та зв'язок. Розтягування м'яких тканин ліктьового суглоба, зафіксувавши лівою рукою плече випрямленої руки, а правою – дистальну частину передпліччя. У такому положенні виконували пасивні згинання в суглобі. Закінчували масаж активними та пасивними рухами в суглобі [94].

*Масаж передпліччя.* Під час масажу задньої передплічної ділянки кисть пронована (долонею донизу), передньої – супінована (долонею догори). Виконувалося погладжування: поверхнєве та глибоке безперервне від променево-зап'ясткового суглоба до ліктьового згину. Крім цього, використовували щипцеподібне погладжування, спіралеподібне розтирання окремих м'язових груп та сухожилків. Поздовжнє розминання м'язів, щипцеподібне розминання окремих м'язових груп.

Виконували вібраційні погладжування, лабільну безперервну вібрацію, поплескування, рубання, поколючування пальцями, потрушування м'язів, струшування передпліччя.

*Масаж плеча.* Виконували погладжування поверхнєве та глибоке, безперервне охоплюючи передню та задню плечові ділянки, починаючи від ліктьового згину до пахвової ділянки та хрестоподібне погладжування всієї поверхні плеча. Проводили розтирання площинне та охоплююче поздовжнє і поперечне; спіралеподібне, гребенеподібне пиляння, стругання,

щипцеподібне розтирання сухожилків. Окремо проводили розминання м'язів переднього (відділ згиначів) і заднього (відділ розгиначів) відділів плеча та дельтоподібного м'яза.

В комплексній програмі фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит важливим фактором відновного лікування є *ортезування*, тобто зовнішня підтримка уражених суглобів за допомогою спеціальних пристроїв у вигляді шин, лонгет, тугорів, стабілізаторів, бандажів, апаратів, які захищають уражені запальним процесом суглоби від навантажень і перевантажень та в підсумку – від можливої або подальшої деструкції, коригуючи осьові установки, відповідні здоровим суглобам, що надзвичайно важливо для нормальної біомеханіки локомоторного апарату [236].

*Ортезування променево-зап'ясткового суглоба (робочий ортез кисті)*

Робочі ортези кисті, що стабілізують променево-зап'ястковий суглоб, широко застосовують у ревматологічній практиці. Використання ортеза з терапевтичною метою проводилося для фіксації променево-зап'ясткового суглоба у функціонально вигідній позиції для поліпшення роботи та зменшення вираженості болю при виконанні пацієнтами ручної праці. Основними показання були нестабільність і блокада променево-зап'ясткового суглоба у пацієнтів з ревматоїдним артритом. За допомогою ортеза променево-зап'ястковий суглоб фіксували у положенні розгинання під кутом  $\approx 30^\circ$ , а п'ястково-фалангові та міжфалангові суглоби залишалися вільними [255].

Тугори – дозволяють утримувати кінцівку в коригувальному положенні, при цьому кінцівці надається фізіологічне положення.

Головною метою статичних (іммобілізуючих) ортезів (тугорів) було забезпечення правильної позиції кисті, зменшення інтенсивності болі, уповільнення деформації і найбільш тривалої функціональної здатності кисті.

Хворі використовували ортез Immobil von Otto Wock, який показав свою ефективність та забезпечував стійку фіксацію променево-зап'ясткового



суглобу, сприяв попередженню деформацій і контрактур суглобу під час відновного лікування хворих на ревматоїдний артрит (рис. 4.8).

Ортез забезпечував захист сухожиль, м'язів суглоба кисті і їх повну підтримку, а також великого пальця руки, можливість руху інших чотирьох пальців руки при цьому зберігалася. Це підвищувало комфортність носіння ортеза і полегшувало проведення лікувальних процедур та реабілітації [84].



Рис. 4.8. Ортез Immobil von Otto Bock на променево-зап'ястковий суглоб

#### *Статичний ортез кисті*

Відомо, що при запальних процесах у суглобах та періартикулярних структурах іммобілізація зменшує вираженість болю. Виходячи з цього, метою застосування статичного ортеза кисті було зменшення вираженості регіонарних запальних змін та фіксація суглоба у фізіологічному положенні як профілактика його деформацій і контрактур. До протипоказань відносили стійкі деформації суглобів. Підготовка хворого не потрібна. Для моделювання фіксували кисть у нейтральному положенні: розгинання у променево-зап'ястковому суглобі під кутом 25–30°, великий палець відведений, п'ястково-фалангові і міжфалангові суглоби були в положенні згинання під

кутом 15–20°. Завданням було усунути нефіксовану ульнарну девіацію пальців. У *гострий період* ревматоїдного артриту ортез використовували постійно, за винятком часу проведення терапевтичних вправ, аби зберегти повний обсяг рухів у суглобах кисті і променево-зап'ястковому суглобі. У *підгострий період* тугор використовували протягом декількох годин у денний і нічний час [264, 299].

#### *Ортези при деформації пальців кисті*

У хворих на РА виникає характерна деформація за типом «шиї лебедя» (перерозгинання у проксимальному міжфаланговому суглобі та згинання в дистальному) або «гудзикової петлі» (згинання в проксимальному і перерозгинання в дистальному міжфаланговому суглобі), що можна поліпшити за рахунок носіння ортеза. Показаннями є нефіксовані деформації пальців типу «шиї лебедя» і «гудзикової петлі» у хворих на ревматоїдний артрит. До протипоказань належать фіксовані деформації пальців у результаті кісткового чи фіброзного анкілозу міжфалангових суглобів пальців кисті.

Пристрій складається з двох кілець, з'єднаних між собою під кутом 45°. При його надяганні одне кільце косо-поперечно охоплює проксимальну, а друге – дистальну фалангу пальця. Місце їх з'єднання знаходиться у ділянці волярної складки міжфалангового суглоба. Подібна конструкція перешкоджає перерозгинанню пальця в міжфаланговому суглобі. При використанні ортеза особливу увагу приділяли відповідності його параметрів анатомічним особливостям кисті пацієнта. Одягали ортез при виконанні будь-якої ручної праці, а також під час сну. В результаті відмічалось зменшення вираженості болю, покращення стану уражених суглобів, і відповідно поліпшення функції кисті. На ефективність застосування ортезів впливає їх використання на ранніх етапах захворювання, також ступінь вираженості деформації; стан колатеральних зв'язок і вираженість м'язового дисбалансу між згиначами і розгиначами пальців [110].

М'язовий спазм є одним із показників болю і причиною обмеження функції суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом. Тому усунення

м'язового спазму має велике значення у відновному лікуванні хворих. Для розслаблення спазмованих м'язів застосовували масаж, та рекомендували глибоке й поверхнєве зігрівання (теплові аплікації). Місцеві аплікації підвищують кровотік в ураженій ділянці, зменшують вираженість болю і м'язового спазму, викликають загальне розслаблення.

Дані наукової літератури стверджують, що найглибший вплив на зміни в особистості відбуваються протягом першого року життя пацієнта з моменту встановлення діагнозу захворювання на ревматоїдний артрит. У такому випадку лише своєчасне втручання у лікування та реабілітацію хворих на ревматоїдний артрит мультидисциплінарної команди фахівців дозволить пацієнтам уникнути змін самосвідомості, що сприятиме зменшенню кількості негативних наслідків захворювання, які впливають на життя хворих з цією патологією [5, 9, 254].

Депресія при ревматоїдному артриті майже втричі більша, ніж у загальній популяції, але вона часто залишається недіагностованою. Однією з причин цього є те, що деякі симптоми ревматоїдного артриту, такі як втома та поганий сон, можна легко віднести до захворювання, хоча вони також можуть бути показником поганого настрою або тривоги.

Існують докази щодо позитивного впливу психологічних технік на зменшення больових відчуттів та покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит ранньої та розгорнутої стадії, а також, що антистресові техніки та когнітивно-поведінкова терапія покращують психологічний статус пацієнта; навчання пацієнтів (в тому числі групові) за програмами, які заохочують здійснювати самоконтроль, є важливим аспектом надання медичної та реабілітаційної допомоги хворим на ревматоїдний артрит [224, 230, 332]. Психологічна підтримка може включати стратегії релаксації, допомогу в управлінні стресом і специфічні когнітивні методи лікування, щоб допомогти адаптуватися до життя пацієнту з ревматоїдним артритом.

В комплексному відновному лікуванні хворих основної групи застосовували аутогенне тренування та позитивну психотерапію, яка

ґрунтувалася на позитивному підході до пацієнта і захворювання та самодопомозі.

Хворих навчали методики проведення аутогенного тренування, яка включала два важливих компоненти: спочатку розслаблення всіх м'язів – релаксацію; самонавіювання щодо нормалізації функцій всіх систем організму (нервової, серцево-судинної, дихання, шлунково-кишкового тракту, обміну речовин, зміцнення імунітету та поліпшення функцій суглобів, стабілізації психологічного стану). Рекомендували проводити самонавіювання перед засинанням та вранці після пробудження.

#### **Висновки до розділу 4.**

З'ясувавши причини виникнення та особливості перебігу ревматоїдного артриту в обстежених пацієнтів, нами підтверджено, що захворювання має аутоімунний та прогресуючий характер, що призводить до ураження периферичних суглобів (частіше дрібних суглобів верхніх та нижніх кінцівок). У подальшому відбуваються руйнівні зміни у суглобовому хрящі і кістках, що утворюють суглоб, далі спостерігається деформація суглобів та порушення їх функції. Всі ці зміни призводять до хронічного больового синдрому, зниження функціональних здібностей, соціальної активності хворого, втрати працездатності, труднощів фізичного та психологічного пристосування до порушень рухових функцій. Відповідно, у більшості хворих виникає рання інвалідність, погіршується якість життя та додаються великі економічні витрати на тривалі терміни медикаментозного лікування та реабілітації.

Враховуючи вище наведене, нами обґрунтовано й розроблено систему фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, що містить наступні складові: передумови створення, основні положення й вимоги, концептуальні засади, методичні основи, організаційні та концептуальні підходи, умови проектування й реалізації, критерії ефективності. Розроблена система, виходячи з мети, ґрунтувалася на дидактичних принципах і принципах

фізичної реабілітації, базувалася на системних, концептуальних підходах, організаційних, методичних і концептуальних основах процесу відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом. Технологічні принципи об'єднують комплексність, системність, цілісність, принцип координації взаємодії, довгостроковість. Система відновлення та покращення якості життя тематичних хворих полягала у комплексному застосуванні реабілітаційних заходів, які набували свого значення та особливостей застосування з урахуванням персоніфікованого та міждисциплінарного підходу до кожного пацієнта.

Розроблена система реабілітації передбачала врахування вікових особливостей, тяжкості перебігу, ступеня активності ревматоїдного процесу і клінічної картини захворювання, рентгенологічної стадії та функціональної недостатності суглобів, наявних протипоказів і застережень, специфічних фізіологічних та психологічних порушень, оцінки функціонального стану пацієнта. Враховані методологічні підходи відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнта. Запропонована система фізичної реабілітації мала цілісний характер, ґрунтувалася на цілеспрямованому використанні комплексного психолого-педагогічного й лікувально-реабілітаційного підходу, програми фізичної реабілітації були індивідуально підібрані для кожного пацієнта з урахуванням функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, рівня якості життя й стану здоров'я пацієнтів.

Основні положення розділу відображено в роботах автора [24, 26, 64, 71, 75, 78, 204].

## РОЗДІЛ 5

### ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Для вивчення та аналізу ефективності запропонованої системи реабілітаційних заходів задля покращення стану здоров'я і якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом проведено порівняльний педагогічний експеримент. Зокрема, проведено оцінку ефективності реабілітаційних засобів, які були впроваджені з урахуванням періоду реабілітації та доменів МКФ, що формують стан здоров'я і якість життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Дослідження отриманих результатів, їх порівняння з вихідними даними і оцінка проводилися три рази: до початку курсу фізичної реабілітації, через 3 місяці, та через 6 місяців у процесі проведення реабілітаційних заходів.

#### **5.1. Ефективність покращення показників функціонального стану суглобів у хворих на ревматоїдний артрит**

Через 3 місяці проводилося повторне обстеження хворих на ревматоїдний артрит обох груп. У процесі відновного лікування отримані результати свідчать, про зниження показників виразності больових відчуттів у пацієнтів основної та контрольної груп. Зокрема, якщо на початку дослідження пацієнтів з відсутністю болю не виявлено, то через 3 місяці реабілітаційних втручань серед представників основної і контрольної груп 29,2 % і 23,9 % з них не скаржилися на болі. Варто вказати, більш суттєві позитивні зміни показників больових відчуттів за шкалою ВАШ були відмічені у хворих основної групи після пройденого курсу фізичної терапії/реабілітації. Так, у пацієнтів основної групи показники виразності болю були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) нижчими, ніж у контрольної групи,

що підтверджує ефективність впливу проведених реабілітаційних заходів ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.1., рис. 5.1).

Узагальнені дані показників больового відчуття пацієнтів обох груп представлено в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

**Середні показники больових відчуттів у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації**  
**ВАШ (у балах)**

Рівень больових відчуттів	На початку дослідження (у балах)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (у балах)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Біль низької інтенсивності	2,8±0,8	2,9±0,9	2,0±0,2*	2,5±0,5
Біль середньої інтенсивності	5,5±1,5	5,3±0,7	4,3±1,3*	4,7±0,7
Інтенсивний біль	8,7±1,3	8,6±1,8	7,5±1,5*	8,0±1,6

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Аналізуючи показники ВАШ через 3 місяці після пройденого курсу фізичної реабілітації, ми з'ясували, що у пацієнтів основної групи зменшилася інтенсивність больових відчуттів, зокрема біль низької інтенсивності спостерігалася у 35,4 % пацієнтів, у контрольній групі таких пацієнтів було менше – 29,3 % осіб. Водночас больові відчуття середньої інтенсивності відзначило більшість пацієнтів контрольної групи (34,8 %) порівняно з основною групою (27,1 %). Інтенсивний біль залишався у 12,0 % пацієнтів контрольної групи та 8,4 % осіб основної групи, що посилювався під час виконання повсякденної роботи вдома або фізичної праці на роботі. Потрібно зазначити, що відсутність болю відмітили 23,9 % пацієнтів контрольної групи





верхніх кінцівках у пацієнтів обох груп, що засвідчують представлені результати в таблиці 5.2. Водночас, попри відсутність статистично значущих ( $p>0,05$ ) відмінностей між частотою випадків, коли в пацієнтів основної і контрольної груп виникали ті чи інші симптоми болю на етапах дослідження, у пацієнтів основної групи зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи.

Таблиця 5.2

**Динаміка показників больових відчуттів за результатами опитувальника VSTQ (шкала тяжкості симптомів) через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації**

Питання	На початку дослідження (кількість пацієнтів у %)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
	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 2. Легкий біль 3. Помірний біль 4. Сильний біль 5. Дуже сильний біль	0 23,9 58,4 11,5 6,2	0 22,9 59,8 10,8 6,5	30,3 38,5 31,2 0 0	28,2 32,7 39,1 0 0
Як часто за останні 2 тижні ви прокидалися через біль у руці / зап'ясті? 1. Ніколи 2. 1 раз 3. 2-3 рази 4. 4-5 разів 5. Більше 5 разів	13,6 52,1 22,9 6,2 5,2	13,0 53,2 23,9 5,4 4,3	45,8 39,6 14,6 0 0	34,8 45,6 19,6 0 0
Чи турбує вас зазвичай біль у руці / зап'ясті протягом дня? 1. Протягом дня біль мене не турбує 2. Протягом дня мене турбує легкий біль 3. Протягом дня мене турбує помірний біль 4. Протягом дня мене турбує сильний біль 5. Протягом дня мене турбує дуже сильний біль	0 22,9 58,4 12,5 6,2	0 21,7 59,8 12,0 6,5	29,1 40,7 30,2 0 0	26,1 35,9 38,0 0 0

Продовження табл. 5.2

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 хв	31,2	30,4	42,7	38,0
3. 10-60 хв	54,2	52,2	27,1	34,8
4. Більше 60 хв	10,4	12,0	0	0
5. Біль турбує мене постійно протягом усього дня	4,2	5,4	0	0

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

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. 5.2). У контрольній групі зазначені показники за шкалою тяжкості симптомів спостерігалися у меншій кількості пацієнтів.

Результати опитувальника VSTQ при повторному обстеженні через 3 місяці підтвердили позитивні зміни у зменшенні порушення чутливості в уражених верхніх кінцівках та інших клінічних проявів у пацієнтів основної і контрольної групи. 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. 5.3).

Застосування у пацієнтів основної групи терапевтичних вправ, кистьових тренажерів 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.

При захопленні та використанні 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. 5.3).

Таблиця 5.3

**Динаміка показників порушення чутливості за результатами  
опитувальника VSTQ (шкала тяжкості симптомів) через 3 місяці  
після курсу фізичної реабілітації**

Питання	На початку дослідження (кількість пацієнтів у %)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
	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

Продовження табл. 5.3

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 при захопленні та використанні 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. \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Застосування у пацієнтів основної групи терапевтичних вправ, кистьових тренажерів 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.

При захопленні та використанні 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.

На відміну від інших показників, після дослідження пацієнти основної групи відчували помірне ускладнення при захопленні та використанні дрібних речей (ключ, олівець) статистично значуще рідше (14,0 %;  $\chi^2=4,75$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0294$ ) порівняно з хворими контрольної групи.

Проведені як стандартне лікування, так і фізична реабілітація через 3 місяці сприяли покращенню показників гоніометрії усіх хворих, що засвідчують дані, наведені в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

**Показники гоніометрії у пацієнтів обох груп через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації**

Тестовий рух (у градусах)	На початку дослідження				Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації			
	ОГ		КГ		ОГ		КГ	
	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)
	$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$	
<b>Суглоби кисті</b>								
<b>Променево-зап'ястний суглоб</b>								
Активне згинання / розгинання	47,5±2,9 39,1±2,7	42,1±3,5 34,7±3,0	50,3±3,2 41,8±2,5	44,3±3,9 36,2±3,8	71,2±4,3 48,1±2,7	61,8±4,8 43,3±3,1	58,0±3,3 47,3±3,1	52,0±4,2 41,1±3,9
<b>П'ястно-фалангові (2-5 пальці)</b>								
Активне Згинання	71,1±4,1	62,1±5,0	68,8±4,1	62,2±3,4	78,8±4,4	69,7±5,1	71,8±4,5	65,2±3,6
<b>Проксимально-міжфалангові (2-5 пальці)</b>								
Активне згинання	64,5±1,6	61,2±2,6	64,0±3,3	57,9±4,2	76,5±4,1	67,6±5,0	67,8±3,5	61,6±4,3

Суглоби стопи								
Гомілковостопний суглоб								
Активне	17,8±1,1	15,5±1,0	16,6±1,5	14,6±1,2	24,6±1,3	22,3±1,2	20,4±1,7	18,6±1,4
гильне/підшовне	31,9±1,0	29,6±1,8	30,6±1,6	28,5±1,3	37,9±0,9	36,1±1,1	35,4±1,5	33,3±1,3
згинання								
Плесно-фалангові суглоби								
Активне	24,1±1,1	22,2±1,1	23,6±1,4	22,2±1,0	33,9±1,0	31,6±1,8	30,4±1,6	28,4±1,3
згинання /	28,8±0,9	27,1±0,9	28,6±1,5	26,5±1,2	35,4±1,1	34,1±1,2	33,4±1,7	31,3±1,5
розгинання								

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Застосування запропонованої технології реабілітаційних заходів сприяло значному покращенню рухової функції в уражених суглобах пацієнтів основної групи, порівняно з показниками пацієнтів контрольної групи. Так, у цілому через 3 місяці фізичної терапії в пацієнтів основної групи з ФНС I ст. у променево-зап'ястному суглобі спостерігалось краще збільшення амплітуди рухів: згинання до  $71,2 \pm 4,3^\circ$ , розгинання до  $48,1 \pm 2,7^\circ$ , на відміну від контрольної групи з ФНС I ст.: згинання до  $58,0 \pm 3,3^\circ$ , розгинання до  $47,3 \pm 3,1^\circ$  ( $p < 0,05$ ). Відповідно, у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. теж були кращі показники: згинання до  $61,8 \pm 4,8^\circ$ , розгинання до  $43,3 \pm 3,1^\circ$ , ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст.: згинання до  $52,0 \pm 4,2^\circ$ , розгинання до  $41,1 \pm 3,9^\circ$  (табл. 5.4).

У п'ястно-фалангових та проксимально-міжфалангових суглобах акцент ставився на результатах показників згинання, оскільки важливе значення для пацієнтів з ревматоїдним артритом має відновлення згинання пальців кисті. Необхідно відмітити достовірне збільшення показників рухової функції у пацієнтів основної групи з ФНС I ст. в п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $78,8 \pm 4,4^\circ$ , у проксимально-міжфалангових: згинання до  $76,5 \pm 4,1^\circ$  ( $p < 0,05$ ), на відміну від контрольної групи з ФНС I ст. в п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $71,8 \pm 4,5^\circ$ , у проксимально-міжфалангових: згинання до  $67,8 \pm 3,5^\circ$  (табл. 5.4). У пацієнтів основної групи з ФНС II ст. також спостерігалось краще збільшення показників руху в п'ястно-фалангових суглобах: згинання до

69,7±5,1°, у проксимально-міжфалангових: згинання до 67,6±5,0° ( $p<0,05$ ), ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст. в п'ястно-фалангових суглобах: згинання до 65,2±3,6°, у проксимально-міжфалангових: згинання до 61,6±4,3° (табл. 5.4).

У результаті застосування рекомендованих реабілітаційних заходів через 3 місяці в основній групі з ФНС I ст. значно краще збільшилися показники руху в гомілковостопному суглобі: тильне згинання до 24,6±1,3°, підшовне згинання до 37,9±0,9°, у порівнянні з контрольною групою з ФНС I ст.: тильне згинання до 20,4±1,7°, підшовне згинання до 35,4±1,5° ( $p<0,05$ ). Відповідно у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. спостерігалось більше покращення показників руху в гомілковостопному суглобі: тильне згинання до 22,3±1,2°, підшовне згинання до 36,1±1,1°, у порівнянні з пацієнтами контрольної групи з ФНС II ст.: тильне згинання до 18,6±1,4°, підшовне згинання до 33,3±1,3° (табл. 5.4).

У плесно-фалангових суглобах спостерігалось також достовірне збільшення показників рухової функції пальців стопи у пацієнтів основної групи з ФНС I ст.: згинання – до 33,9±1,0°, розгинання – до 35,4±1,1°, ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст.: згинання – до 30,4±1,6°, розгинання – до 33,4±1,7° ( $p<0,05$ ). Аналогічно у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. були кращі показники у плесно-фалангових суглобах: згинання – до 31,6±1,8°, розгинання – до 34,1±1,2°, ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст.: згинання – до 28,4±1,3°, розгинання – до 31,3±1,5° (табл. 5.4).

Проведені як стандартне лікування, так і фізична терапія через 3 місяці сприяли покращенню показників динамометрії в уражених верхніх кінцівках (як у правій, так і лівій) усіх хворих, що засвідчують результати, наведені в таблиці 5.5. Однак, у пацієнтів основної групи зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи, де показники були значно нижчими.

Так, у цілому через 3 місяці фізичної терапії у пацієнтів основної групи з ФНС I ст. сила м'язів в ураженій правій кінцівці збільшилася з 28,2±3,3 кг до 34,4±3,4 кг, що статистично значуще ( $p<0,05$ ) перевищує показник пацієнтів

контрольної групи з ФНС I ст. при повторному обстеженні: з  $29,4 \pm 2,7$  кг до  $32,1 \pm 2,9$  кг ( $p < 0,05$ ). Сила м'язів ураженої лівої кінцівки в основній групі з ФНС I ст. також збільшилася з  $24,3 \pm 3,2$  кг до  $30,3 \pm 3,2$  кг, показник пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. був порівняно нижчим: з  $25,1 \pm 2,7$  кг до  $27,3 \pm 2,8$  кг (табл. 5.5)

Відповідно у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. також спостерігалася перевага щодо збільшення показників динамометрії: сила м'язів в ураженій правій кінцівці збільшилася з  $25,5 \pm 3,1$  кг до  $32,0 \pm 3,4$  кг, в лівій – з  $21,6 \pm 3,4$  до  $27,6 \pm 3,3$  кг; у пацієнтів контрольної групи сила м'язів в ураженій правій кінцівці збільшилася з  $27,1 \pm 3,0$  кг до  $29,9 \pm 3,1$  кг, в лівій – з  $22,8 \pm 3,1$  до  $24,9 \pm 3,0$  кг, що демонструє статистично значуще ( $p < 0,05$ ) нижчі показники динамометрії (табл. 5.5).

Таблиця 5.5

**Динаміка показників динамометрії та силового індексу у пацієнтів обох груп через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації**

Верхня кінцівка	На початку дослідження				Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації			
	ОГ		КГ		ОГ		КГ	
	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)
	$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$	
Динамометрія (кг)								
Права	$28,2 \pm 3,3$	$25,5 \pm 3,1$	$29,4 \pm 2,7$	$27,1 \pm 3,0$	$34,4 \pm 3,4^*$	$32,0 \pm 3,4^*$	$32,1 \pm 2,9$	$29,9 \pm 3,1$
Ліва	$24,3 \pm 3,2$	$21,6 \pm 3,4$	$25,1 \pm 2,7$	$22,8 \pm 3,1$	$30,3 \pm 3,2^*$	$27,6 \pm 3,3^*$	$27,3 \pm 2,8$	$24,9 \pm 3,0$
Силовий індекс (%)								
Права	$39,4 \pm 5,0$	$37,1 \pm 4,6$	$39,5 \pm 6,0$	$35,7 \pm 5,6$	$43,6 \pm 5,2^*$	$41,4 \pm 4,8^*$	$41,6 \pm 5,9$	$37,9 \pm 5,5$
Ліва	$33,4 \pm 4,8$	$31,4 \pm 4,4$	$33,7 \pm 5,6$	$30,1 \pm 5,3$	$37,5 \pm 4,7^*$	$35,4 \pm 4,2^*$	$35,7 \pm 5,8$	$32,1 \pm 5,4$

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$



У результаті застосування рекомендованих засобів фізичної реабілітації/терапії в основній групі показники силового індексу статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищували показники контрольної групи. Зокрема, в динаміці силовий індекс ураженої правої кінцівки пацієнтів основної групи з ФНС I ст. збільшився у середньому на 4,2 %, в лівій – на 4,1 %. Водночас, у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. силовий індекс ураженої правої кінцівки збільшився лише на 2,1 %, в лівій – на 2,0 % (табл. 5.5).

Відповідно, силовий індекс ураженої правої кінцівки пацієнтів основної групи з ФНС II ст. збільшився у середньому на 4,3 %, в лівій – на 4,0 %. У пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст. силовий індекс ураженої правої кінцівки збільшився на 2,0 %, в лівій – теж на 2,0 %, що демонструє значно нижчі показники, ніж у пацієнтів основної групи (табл. 5.5).

Таким чином, за результатами досліджень на рівні структури і функції, можемо констатувати, що відновлення та покращення функціональної здатності уражених верхніх кінцівок (зап'ястя і кисті) залежало від активності процесу та ступеню функціональної недостатності суглобів.

## **5.2. Ефективність показників активності та участі у хворих на ревматоїдний артрит**

Збільшення рухливості в суглобах верхніх кінцівок та сили м'язів через 3 місяці після проведених як стандартного лікування, так і фізичної терапії сприяли покращенню маніпулятивної функції руки та активності у повсякденному житті, про що свідчать показники тесту Соллермана.

Водночас, більш помітні зміни відбулися у пацієнтів основної групи порівняно з контрольною групою. Так, в пацієнтів основної групи через 3 місяці середні показники тесту Соллермана збільшилися до  $65,1 \pm 5,3$  балів, у контрольної групи цей показник був статистично значуще ( $p < 0,05$ ) меншим  $61,8 \pm 3,6$  балів (табл. 5.6).

**Динаміка показників тесту Соллермана у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (бал)**

Показники тесту (у балах)	На початку дослідження		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
	59,7±5,9	59,4±3,7	65,1±5,3*	61,8±3,6

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

При повторному обстеженні через 3 місяці у пацієнтів обох груп спостерігалася позитивна динаміка у виконанні окремих завдань тесту Соллермана. Зменшилася кількість хворих, які мали складнощі при виконанні різних видів захоплень, водночас в основній групі 25 % пацієнтам було ще важко виконати шароподібне захоплення, у контрольній групі таких пацієнтів було 30,4 % (на 5,4 % випадків більше). Циліндричне захоплення залишалося найбільш складним для виконання у 29,1 % пацієнтів основної групи та у 32,6 % осіб контрольної групи, зокрема таких завдань як: повернути гвинт викруткою, розрізати пластилін за допомогою ножа та виделки, повернути дверну ручку на 30°. Щипцеве захоплення було складним для виконання також у більшій кількості пацієнтів контрольної групи – 23,9 %, водночас у пацієнтів основної групи цей показник був порівняно меншим – 19,7 %.

Відповідно кращі результати виконання тесту Соллермана пацієнтами основної групи свідчать про ефективність застосування запропонованої технології реабілітаційних заходів.

За шкалою функціональних порушень Бостонського опитувальника (Function Status Scale, FSS) при повторному опитуванні через 3 місяці у пацієнтів обох груп спостерігалася позитивна динаміка при виконанні різних дій верхніми кінцівками у повсякденному житті. Порівняння кількості

пацієнтів у основної та контрольної групах, які демонстрували покращення на різних етапах дослідження, за допомогою критерію хі-квадрат для незалежних вибірок не виявило статистично значущих ( $p > 0,05$ ) відмінностей. Однак, спостерігається тенденція до більшого покращення у осіб основної групи (табл. 5.7).

Зменшилася кількість хворих в основній групі, які мали труднощі при застібанні гудзиків на одязі – 34,3 % осіб, у контрольній групі таких пацієнтів було 38,0 % (на 3,7 % випадків більше). Перенесення сумок з продуктами залишалося 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 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. При відкриванні пляшки також більші труднощі залишалися у респондентів контрольної групи – 29,3 % осіб, у основної групи таких пацієнтів було менше – 25,0 % осіб (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

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

Питання	На початку дослідження (кількість пацієнтів у %)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Труднощі при написанні	28,1 %	27,2 %	16,7 %	20,6 %
Застібання гудзиків на одязі	45,8 %	44,6 %	34,3 %	38,0 %
Утримання книги при читанні	23,9 %	25,0 %	14,6 %	18,5 %

Продовження табл. 5.7

Утримання трубки телефону	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.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Відповідно кращі результати виконання повсякденних дій пацієнтами основної групи свідчать про ефективність застосування запропонованої технології реабілітаційних заходів.

Проведені як стандартне лікування, так і фізична реабілітація/терапія через 3 місяці сприяли відновленню та покращенню показників обох груп, які характеризують домен активності та участі за МКФ, що засвідчують розподіли пацієнтів за рівнями функціональних обмежень верхніх кінцівок, які представлено в табл. 5.8 та рис. 5.2.

Таблиця 5.8

**Динаміка показників за опитувальником DASH у пацієнтів з ревматоїдним артритом на початку дослідження та через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (%)**

Оцінка результату (бали)	На початку дослідження (%)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (%)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Добрий (26-50)	5,2	5,4	27,1*	17,5
Задовільний (51-75)	39,5	42,4	52,1*	50,0
Незадовільний (76-100)	55,3	52,2	20,8*	32,5

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Повторне обстеження пацієнтів через 3 місяці показало позитивні зміни у функціональній здатності руки та кисті до виконання повсякденної активності й участі за динамікою розподілу пацієнтів за рівнями труднощів, які виникали у хворих при виконанні побутових дій в обох групах, у пацієнтів основної групи, попри відсутні статистично значущі відмінності ( $p > 0,05$ ), зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи (табл. 5.8, рис. 5.2).



Зокрема, у пацієнтів з ревматоїдним артритом основної групи за результатами опитувальника DASH збільшилася кількість осіб, які мали добрий результат – 27,1 % хворих, в контрольній групі добрий результат мали лише 17,5 % хворих. Кількість осіб із задовільним результатом збільшилася в обох групах, проте в основній групі таких пацієнтів було більше – 52,1 %, в контрольній групі – 50,0 % осіб. Незадовільним результат залишився у 20,8 % пацієнтів основної групи і перевищував у контрольної групи – 32,5 % пацієнтів.

Пацієнти основної групи зазначили, що через 3 місяці з початку проведення реабілітаційних заходів їм значно легше стало виконувати

побутові дії обома верхніми кінцівками, особливо при виконанні дій, що потребують сили кисті.

Таким чином, вище наведені результати показників за опитувальником DASH свідчать про більш виражену позитивну динаміку в основній групі, що підтверджує ефективність впровадженої реабілітаційної технології для пацієнтів основної групи. Це виразилось у збільшенні функціональної здатності та активності верхніх кінцівок, відновленні сили кисті для кращого та якісного виконання побутових дій у повсякденному житті.

### **5.3. Порівняльна оцінка психоемоційного стану хворих на ревматоїдний артрит**

Проведені як стандартне лікування, так і фізична терапія/реабілітація через 3 місяці сприяли покращенню психоемоційного стану пацієнтів в обох групах, що засвідчують дані, наведені в таблиці 5.8 та таблиці 5.9. Водночас, у пацієнтів основної групи зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи, де показники тривожного синдрому були значно вищими.

Так, в цілому у пацієнтів основної групи ознаки субклінічно вираженої тривоги знизились з 78,1 % до 67,7 % пацієнтів; у контрольної групи з 78,2 % до 76,1 % пацієнтів. Клінічно виражена тривога у пацієнтів основної групи зменшилась з 10,4 % до 5,2 % осіб; у контрольної групи з 10,8 % до 7,6 % пацієнтів. Кількість осіб із відсутністю симптомів тривоги збільшилася в обох групах, проте в ОГ таких пацієнтів було більше – з 11,5 % до 27,1 % пацієнтів, у контрольній групі – з 10,8 % до 16,3 % осіб. Незважаючи на відсутність статистично значущих ( $p > 0,05$ ) відмінностей на етапах дослідження, пацієнти основної групи демонстрували тенденцію до більшого покращення психоемоційного стану порівняно з хворими контрольної групи (табл. 5.9).

Досліджуючи динаміку показників депресивного синдрому пацієнтів через 3 місяці від початку курсу фізичної терапії/реабілітації, нами відмічено зниження рівня депресії за шкалою HADS в обстежених групах (табл. 5.9).

**Динаміка показників тривожного синдрому у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації**

Інтерпретація HADS (бали)	На початку дослідження		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Відсутність симптомів тривоги (0-7 балів)	11 (11,5%)	10 (10,8%)	26 (27,1%)*	15 (16,3%)
Субклінічно виражена тривога (8-10)	75 (78,1%)	72 (78,2%)	65 (67,7%)*	70 (76,1%)
Клінічно виражена тривога (11 і більше)	10 (10,4%)	10 (10,8%)	5 (5,2%)*	7 (7,6%)

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Зокрема, у пацієнтів основної групи ознаки субклінічно вираженої депресії знизились з 75,0 % до 60,4 % пацієнтів; у контрольної групи з 76,0 % до 65,2 % пацієнтів. Клінічно виражена депресія у пацієнтів основної групи зменшилась з 11,5 % до 5,2 % осіб; у контрольної групи з 10,8 % до 7,6 % пацієнтів. Збільшилася кількість пацієнтів основної групи із відсутніми симптомами депресії – з 13,5 % до 34,4 % осіб; у контрольної групи таких випадків було менше – з 13,1 % до 28,3 % пацієнтів (табл. 5.10).

Таким чином, в основній групі під впливом застосування реабілітаційних заходів у пацієнтів спостерігалось зниження тривоги і депресії, зменшення напруженого стану та занепокоєння через свою хворобу. У пацієнтів покращився настрій, сон, з'явилося бажання спілкуватися з оточуючими, підвищилась концентрація уваги та інтерес до поточних подій.

Зокрема, вони зазначили, що протягом курсу фізичної реабілітації у них з'явилися позитивні думки щодо ефективного результату відновного лікування та мотивація на продовження подальшого курсу реабілітації, про що свідчили показники шкали HADS. У пацієнтів контрольної групи вище зазначені показники були менш вираженими.

Таблиця 5.10

**Динаміка показників депресивного синдрому у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації**

Інтерпретація HADS (бали)	На початку дослідження		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Відсутність симптомів депресії (0-7 балів)	13 (13,5 %)	12 (13,1 %)	33 (34,4 %)	26 (28,3 %)
Субклінічно виражена депресія (8-10)	72 (75 %)	70 (76 %)	58 (60,4 %)	60 (65,2 %)
Клінічно виражена депресія (11 і більше)	11 (11,5 %)	10 (10,8 %)	5 (5,2 %)	6 (6,5 %)

Комплексне застосування реабілітаційних заходів з включенням аутогенного тренування та позитивної психотерапії сприяло у пацієнтів основної групи покращенню психоемоційного стану, зниженню тривоги і депресії, зменшенню почуття напруженості та переживань через свою хворобу.



#### 5.4. Ефективність покращення якості життя та стану здоров'я хворих на ревматоїдний артрит

Для визначення ефективності запропонованих реабілітаційних заходів нами проведена оцінка характеру хронічного больового синдрому, показників функціональної недостатності уражених суглобів, обмеження повсякденної активності, психосоціальних аспектів, що мають безпосередній вплив на якість життя пацієнтів та є кінцевим результатом процесу відновлення.

Отже, покращення вищезазначених показників, сприяло покращенню якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Через 3 місяці під час другого анкетування показник шкали «мобільність» покращився в обох групах, однак у пацієнтів основної групи зміни були більш кращими, ніж у пацієнтів контрольної групи, де показник був гіршим. Зокрема, в основній групі зменшився відсоток пацієнтів, що мали показник на рівні 2-3 балів – 45,8 % осіб та відмітили показник на рівні 1 балу – 52,1 % респондентів. У контрольній групі показник на рівні 2-3 балів залишався у 58,7 % пацієнтів та вийшов на рівень 1 балу у 38,1 % осіб (табл. 5.11).

Таблиця 5.11

#### Динаміка показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям пацієнтів з ревматоїдним артритом за опитувальником EuroQol-5D-5L

Показники якості життя	Градації (бали)	На початку дослідження (кількість пацієнтів у %)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
		ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Мобільність	1 бал	0 (0%)	0 (0%)	50 (52,1%)*	35 (38,1%)
	2 бали	48 (50,0%)	47 (51,1%)	24 (25,0%)	30 (32,6%)
	3 бали	42 (43,8%)	40 (43,5%)	20 (20,8%)	24 (26,1%)
	4 бали	6 (6,2%)	5 (5,4%)	2 (2,1%)	3 (3,2%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Продовження табл. 5.11

Догляд за собою	1 бал	0 (0%)	0 (0%)	49 (51,0%)*	36 (39,2%)
	2 бали	34 (35,5%)	32 (34,8%)	27 (28,1%)	23 (25,0%)
	3 бали	49 (51,0%)	48 (52,1%)	14 (14,6%)*	27 (29,3%)
	4 бали	13 (13,5%)	12 (13,1%)	6 (6,2%)*	6 (6,5%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Звичайна повсякденна діяльність	1 бал	0 (0%)	0 (0%)	40 (41,7%)*	35 (38,1%)
	2 бали	32 (33,4%)	30 (32,7%)	26 (27,1%)*	22 (23,9%)
	3 бали	50 (52,0%)	49 (53,2%)	24 (25,0%)*	28 (30,4%)
	4 бали	14 (14,6%)	13 (14,1%)	6 (6,2%)*	7 (7,6%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Біль/дискомфорт	1 бал	0 (0%)	0 (0%)	42 (43,8%)*	36 (39,2%)
	2 бали	25 (26,0%)	23 (25,0%)	25 (26,0%)*	20 (21,7%)
	3 бали	56 (58,4%)	55 (59,8%)	22 (22,9%)*	29 (31,5%)
	4 бали	15 (15,6%)	14 (15,2%)	7 (7,3%)*	7 (7,6%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Тривога/депресія	1 бал	0 (0%)	0 (0%)	41 (42,8%)*	30 (32,7%)
	2 бали	18 (18,8%)	16 (17,4%)	25 (26,0%)*	22 (23,9%)
	3 бали	49 (51,0)	48 (52,2%)	20 (20,8%)*	28 (30,4%)
	4 бали	29 (30,2%)	28 (30,4%)	10 (10,4%)*	12 (13,0%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Примітка. \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

У розділі «догляд за собою» під час другого анкетування через 3 місяці кількість пацієнтів основної групи з показником на рівні 3-4 балів була меншою на 15,0 % на відміну від контрольної групи, на рівні 1-2 балів кількість респондентів була більшою в основній групі на 14,9 % пацієнтів.

Варто зазначити, що на початку дослідження жоден учасник не повідомляв про повну відсутність проблем за кожним із показників.

Аналіз таблиці спряженості показав, що у пацієнтів основної групи спостерігалось статистично значуще збільшення на 15 % частоти випадків повного відновлення здатності до самообслуговування порівняно з контрольною групою ( $\chi^2=4,45$ ;  $df=1$ ;  $p=0.0349$ ), що свідчить про ефективність впроваджених реабілітаційних заходів.

Показник «повсякденної діяльності» покращився в обох групах, водночас у пацієнтів основної групи він залишався ще на рівні 4 балів у 6,2 % осіб, у контрольної групи – 7,6 % осіб.

Відповідно через 3 місяці показник «біль/дискомфорт» дещо змінився в кращу сторону. Так, 43,8 % респондентів основної групи відзначили відсутність болю після пройденого за цей час запропонованого нами курсу відновного лікування, у контрольній групі після пройденого стандартного курсу реабілітації відмітили відсутність болю 39,2 % осіб (табл. 5.11).

У шкалі, що визначає «тривогу/депресію» друге анкетування через 3 місяці показало, що відсоток пацієнтів основної групи з сильною та помірною тривогою/депресією зменшився до 31,2 %, у контрольній групі до 43,4 % осіб; незначну схвильованість відчували 26,0 % і 23,9 % осіб відповідно. В той же час, 42,8 % пацієнтів основної групи не відчували жодної стурбованості та не мали депресії (1 бал), водночас у контрольної групи кількість таких пацієнтів була на 10,1 % меншою.

Проведене анкетування через 3 місяці за візуальною аналоговою шкалою EQ-VAS виявило покращення стану здоров'я у пацієнтів основної групи зі зростанням середнього балу до 65,8 в контрольній групі до 60,2 балів, що на 5,6 балів менше ніж в основній групі.

Таким чином, отримані результати анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L у пацієнтів основної групи демонструють значно кращу позитивну динаміку якості життя по всіх показниках ( $p<0,05$ ).

Для встановлення впливу ефективності лікування та запропонованої програми фізичної терапії на оцінку здоров'я нами проведено Стенфордську оцінку здоров'я пацієнтів.

Через 3 місяці після проведених як стандартного лікування, так і фізичної терапії, ми виявили покращення результатів самооцінки стану здоров'я у пацієнтів обох груп.

Водночас, статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращі зміни відбулися у пацієнтів основної групи, порівняно з контрольною групою. Так, у пацієнтів основної групи через 3 місяці сумарний показник знизився до  $3,9 \pm 1,1$  балів, у контрольної групи цей показник був гіршим і становив  $4,7 \pm 2,3$  балів (табл. 5.12. та рис. 5.3).

Таблиця 5.12

**Оцінка стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом  
через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації  
(Стенфордська анкета оцінки здоров'я)**

Чи здатні Ви в даний момент:	На початку дослідження (бали)		Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (бали)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків?	$1,3 \pm 0,7$	$1,2 \pm 0,2$	$0,9 \pm 1,1$	$1,0 \pm 0,1$
лягти в ліжку і встати?	$0,6 \pm 1,4$	$0,5 \pm 0,5$	$0,3 \pm 1,7$	$0,3 \pm 0,2$
піднести повну чашку до рота ?	$1,1 \pm 0,9$	$1,1 \pm 0,9$	$0,7 \pm 1,3$	$0,8 \pm 1,2$
здійснювати прогулянки біля дому?	$0,3 \pm 1,7$	$0,3 \pm 0,2$	$0,1 \pm 0,9$	$0,2 \pm 0,8$
вимити і витерти все тіло?	$0,6 \pm 1,4$	$0,7 \pm 0,3$	$0,3 \pm 1,7$	$0,4 \pm 0,6$
нахилитися і підняти предмет з підлоги ?	$0,7 \pm 1,3$	$0,8 \pm 0,2$	$0,4 \pm 1,6$	$0,5 \pm 0,4$

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>	<b>6,5±9,5</b>	<b>6,3±0,7</b>	<b>3,9±11,1*</b>	<b>4,7±2,3</b>

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Такі дані свідчать про вищу самооцінку стану свого здоров'я 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. 5.12.

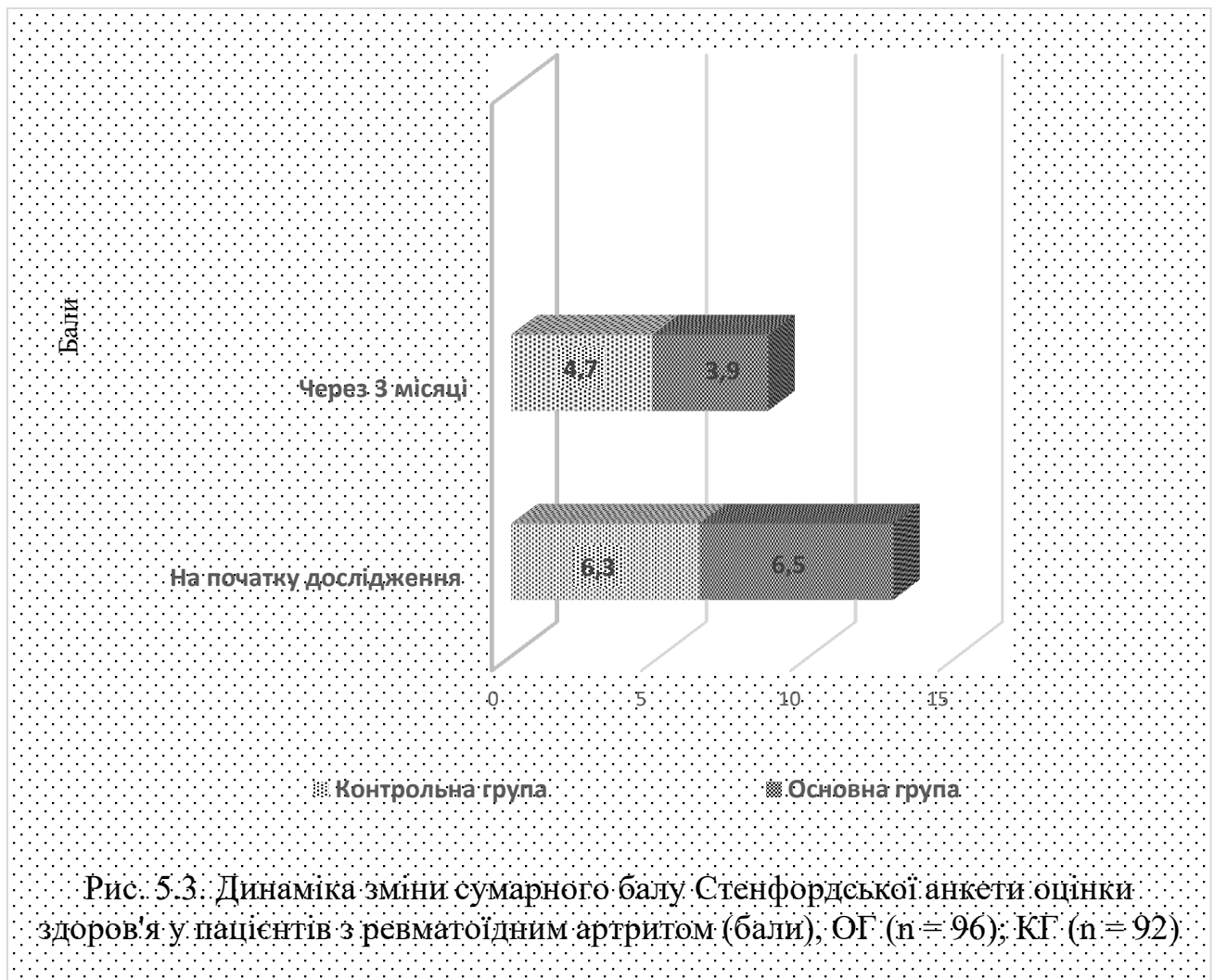


Рис. 5.3. Динаміка зміни сумарного балу Стенфордської анкети оцінки здоров'я у пацієнтів з ревматоїдним артритом (бали), ОГ (n = 96); КГ (n = 92)

Таким чином, статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращі результати показників Стенфордської анкети оцінки здоров'я у пацієнтів основної групи порівняно з контрольною свідчать про ефективність застосування запропонованої програми фізичної реабілітації.

### **5.5. Результати впровадження системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит**

Результати впровадження програми фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом оцінювали за ступенем відновлення функціональної здатності уражених верхніх кінцівок, з урахуванням фізичної та соціальної активності пацієнтів відповідно до доменів МКФ: функція, активність, участь. Аналіз результатів проводився у 188 пацієнтів з ревматоїдним артритом, із них жінок – 156 (83 %), чоловіків – 32 (17 %). Контрольну групу склали 92 особи (чоловіків – 16, жінок – 76 осіб) та основну групу – 96 осіб (чоловіків – 16, жінок – 80 осіб). Спостереження та динаміка ефективності реалізації програми фізичної реабілітації проводилось упродовж 3-6 місяців.

Повторне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп за шкалою ВАШ проводилося через 6 місяців. Основними найвагомішими скаргами пацієнтів на початку дослідження були біль і скутість у суглобах верхніх кінцівок. Після завершення курсу лікування та реабілітації повторне визначення середніх показників больових відчуттів показало наступні результати: у пацієнтів контрольної групи біль низької інтенсивності зменшилася до  $2,1 \pm 0,1$  балів, водночас у хворих основної групи до  $1,6 \pm 0,6$  балів. Рівень болю середньої інтенсивності у хворих контрольної групи знизився до  $5,8 \pm 0,8$  балів, в основній групі показник болю став статистично значуще ( $p < 0,05$ ) меншим, а саме  $4,0 \pm 1,0$  балів.

У результаті пройденого курсу фізичної реабілітації після 6 місяців відновного лікування 75 пацієнтів основної групи відзначили відсутність больових відчуттів (0 балів), у контрольній групі кількість хворих з

відсутністю больових відчуттів було менше – 62 особи. Хоча встановлені відмінності виявились статистично не значущими ( $\chi^2=2,74$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0980$ ), тенденцію до більш швидкого покращення демонстрували пацієнти основної групи. Середньостатистичні значення рівня больового відчуття представлено в табл. 5.13.

Таблиця 5.13

**Середні показники больових відчуттів у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації**

**ВАШ (у балах)**

Рівень больових відчуттів	Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (у балах)		Через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (у балах)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Біль низької інтенсивності	2,0±0,2	2,5±0,5	1,6±0,6*	2,1±0,1
Біль середньої інтенсивності	4,3±1,3	4,7±0,7	4,0±1,0*	5,8±0,8
Інтенсивний біль	7,5±1,5	8,0±1,6	0*	0

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p<0,05$

Аналізуючи показники ВАШ через 6 місяців, ми переконалися, що у пацієнтів обох груп також зменшилася інтенсивність больових відчуттів.

Відтак, біль низької інтенсивності спостерігалася у 18,5 % пацієнтів контрольної групи та у 12,5 % осіб основної групи, що на 6,0 % менше. Больові відчуття середньої інтенсивності залишилися у 14,1 % пацієнтів контрольної групи та лише у 9,4 % осіб основної групи.

Варто зауважити, що відсутність болю відмітили 67,4 % пацієнтів контрольної групи та 78,1 % хворих основної групи, що на 10,7 % більше (рис. 5.4).

Отримані результати підтверджують ефективність проведених нами реабілітаційних заходів для пацієнтів основної групи, які були спрямовані на зменшення інтенсивності больових відчуттів або їх відсутність.

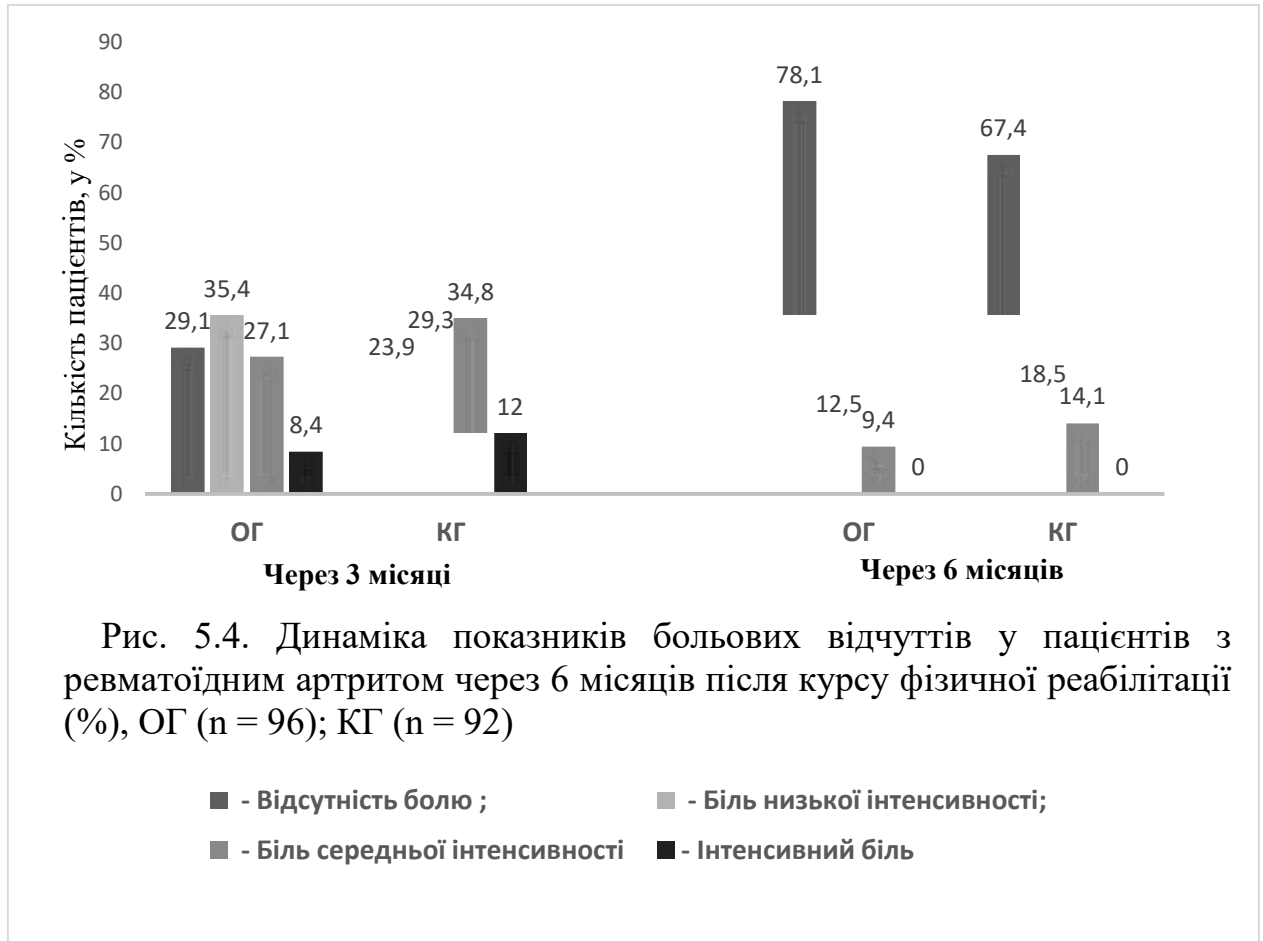


Рис. 5.4. Динаміка показників больових відчуттів у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (%), ОГ (n = 96); КГ (n = 92)

■ - Відсутність болю ;                      ■ - Біль низької інтенсивності;  
 ■ - Біль середньої інтенсивності    ■ - Інтенсивний біль

Через 6 місяців пройденного курсу фізичної реабілітації нами проведено оцінювання рухових та чутливих порушень верхніх кінцівок (руки/зап'ястя) у пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою ВСТQ опитувальника. За МКФ на рівні структури і функції використовували шкалу тяжкості симптомів.

Аналіз результатів опитувальника ВСТQ 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 таблиці 5.14.



Згідно представлених даних у табл. 5.14, 68,7 % пацієнтів основної групи перестали відчувати біль вночі, залишився помірний біль лише у 12,5 % осіб та легким у 18,8 % респондентів.

Таблиця 5.14

**Динаміка показників больових відчуттів за результатами  
опитувальника VSTQ (шкала тяжкості симптомів) через 6 місяців  
після курсу фізичної реабілітації**

Питання	Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)		Через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
	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 2. Легкий біль 3. Помірний біль 4. Сильний біль 5. Дуже сильний біль				
	30,3	28,2	68,7	55,4
	38,5	32,7	18,8	25,0
	31,2	39,1	12,5	19,6
	0	0	0	0
	0	0	0	0
Як часто за останні 2 тижні ви прокидалися через біль у руці / зап'ясті? 1. Ніколи 2. 1 раз 3. 2-3 рази 4. 4-5 разів 5. Більше 5 разів				
	45,8	34,8	72,9	56,5
	39,6	45,6	16,7	28,2
	14,6	19,6	10,4	15,3
	0	0	0	0
	0	0	0	0
Чи турбує вас зазвичай біль у руці / зап'ясті протягом дня? 1. Протягом дня біль мене не турбує 2. Протягом дня мене турбує легкий біль 3. Протягом дня мене турбує помірний біль 4. Протягом дня мене турбує сильний біль 5. Протягом дня мене турбує дуже сильний біль				
	29,1	26,1	77,1	64,2
	40,7	35,9	13,5	22,8
	30,2	38,0	9,4	13,0
	0	0	0	0
	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 хв	42,7	38,0	11,4	19,6
3. 10-60 хв	27,1	34,8	9,4	11,9
4. Більше 60 хв	0	0	0	0
5. Біль турбує мене постійно протягом усього дня	0	0	0	0

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Протягом дня біль перестав взагалі турбувати 77,1 % пацієнтів, 9,4 % осіб відчували помірний та 13,5 % респондентів легкий біль вдень в уражених верхніх кінцівках при виконанні повсякденних справ або своїх професійних дій, який тривав значно менше часу – 10-30 хв.

У пацієнтів контрольної групи також статистично значуще ( $p < 0,05$ ) зменшилися прояви болю в уражених верхніх кінцівках, проте зміни були менш вираженими, ніж в пацієнтів основної групи: перестали відчувати біль вночі 55,4 % осіб, вдень – 64,2 % респондентів, 13,0 % пацієнтів скаржилися на помірний біль та 22,8 % осіб на легкий біль в уражених верхніх кінцівках під час навантаження, який тривав 20-40 хв., що перевищують такі ж показники основної групи.

Зауважимо, що на відміну від попередніх етапів, через 6 місяців після дослідження, частота випадків, коли пацієнти за останні 2 тижні не

прокидалися через біль у руці / зап'ясті серед пацієнтів основної групи була статистично значуще вищою ( $\chi^2=5,54$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0186$ ).

Через 6 місяців після госпіталізації та проведених реабілітаційних заходів у пацієнтів з ревматоїдним артритом результати опитувальника ВСТQ в основній групі покращилися більш суттєво, ніж у представників контрольної групи. У пацієнтів контрольної групи також відбулися позитивні зміни щодо показників даного опитувальника, однак вони були гіршими за показники основної групи. (табл. 5.15).

Таблиця 5.15

**Динаміка показників порушення чутливості за результатами  
опитувальника ВСТQ (шкала тяжкості симптомів) через 6 місяців  
після курсу фізичної реабілітації**

Питання	Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)		Через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
	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

## Продовження 5.15

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 відчуваете ви ускладнення при захопленні та використанні 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. \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Так, 70,8 % пацієнтів основної групи зазначили, що у них зовсім немає відчуття оніміння/зниження чутливості, водночас 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 система реабілітаційного втручання для пацієнтів основної групи, сприяла статистично значущому ( $p < 0,05$ ) 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 та у 10,4 % осіб – легка слабкість, водночас у контрольній групі – у 16,3 % респондентів та 20,6 % осіб відповідно (табл. 5.15).

При захопленні та використанні 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 %.

Доведено, що серед пацієнтів основної групи порівняно з контрольною групою частота випадків, коли вони не відчували слабкості у руці / зап'ясті виявилась статистично значуще меншою ( $\chi^2=6,84$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0089$ ), як і відчуття поколювання в руці / зап'ясті ( $\chi^2=5,79$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0161$ ) або відсутності оніміння і поколювання вночі ( $\chi^2=6,72$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0095$ ). Так само, через 6 місяців частота випадків, коли за останні 2 тижні пацієнти не прокидалися від оніміння або відчуття поколювання в руці / зап'ясті серед учасників основної групи виявилась статистично значуще ( $\chi^2=7,78$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0053$ ) меншою, ніж серед представників контрольної групи. Крім того, пацієнти основної групи статистично значуще ( $\chi^2=5,34$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0208$ ) частіше повідомляли про відсутність ускладнення при захопленні та використанні дрібних речей (ключ, олівець).

Таким чином, зафіксовані покращення через 3 місяці посилилися через 6 місяців, що вказує на значну ефективність запропонованої реабілітаційної програми через 6 місяців після її запровадження.

Аналіз показників гоніометрії уражених суглобів кисті при ревматоїдному артриті після 6 місяців проведених реабілітаційних заходів свідчив про статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращення рухливості променево-зап'ястного суглоба та пальців кисті в обстежених пацієнтів. Зокрема, у пацієнтів основної групи з ФНС I ст. у променево-зап'ястному суглобі збільшилися активні згинання: до  $78,5 \pm 4,1^\circ$ , у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. цей показник був на  $6,6^\circ$  меншим ( $71,9 \pm 4,2^\circ$ ); відповідно у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. показник згинання теж покращився до  $69,6 \pm 5,0^\circ$ , що статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищує у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст. на  $5,2^\circ$  ( $64,4 \pm 4,0^\circ$ ) (табл. 5.16).

Значного результату було досягнуто у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи з ФНС I ст.: у п'ястно-фалангових суглобах згинання стало до  $86,1 \pm 2,0^\circ$ , у контрольній групі з ФНС I ст. згинання до  $77,9 \pm 5,0^\circ$ , що є на  $8,2^\circ$  менше; в основній групі з ФНС I ст. у проксимально-міжфалангових суглобах показник згинання покращився до  $86,7 \pm 1,7^\circ$ , відповідно у контрольній групі з ФНС I ст. до  $71,7 \pm 3,7^\circ$ , що є на  $15^\circ$  менше ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.16).

Аналогічно відбулося статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшення показників у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи з ФНС II ст.: у п'ястно-фалангових суглобах –  $81,7 \pm 3,5^\circ$ , у контрольній групі з ФНС II ст. –  $70,7 \pm 3,7^\circ$ , що на  $11^\circ$  менше; у проксимально-міжфалангових суглобах в основній групі –  $82,8 \pm 3,6^\circ$ , відповідно у контрольній групі з ФНС II ст. показник був на  $17,4^\circ$  меншим –  $65,4 \pm 4,2^\circ$  (табл. 5.16).

У пацієнтів обох груп наприкінці дослідження також спостерігалась позитивна динаміка активних рухів у суглобах стопи та пальців. У пацієнтів основної групи з ФНС I ст. активне тильне згинання у гомілковостопному суглобі становило  $28,9 \pm 0,9^\circ$ , підшовне згинання –  $47,1 \pm 0,7^\circ$ , що статистично

значуще ( $p < 0,05$ ) краще, ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст.: тильне –  $24,4 \pm 1,7^\circ$ , підошовне згинання –  $42,7 \pm 1,8^\circ$  (табл. 5.16).

Таблиця 5.16

**Показники гоніометрії у пацієнтів обох груп через 6 місяців  
після курсу фізичної реабілітації**

Тестовий рух (у градусах)	Показники через 3 місяці				Показники через 6 місяців			
	ОГ		КГ		ОГ		КГ	
	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)
	$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$	
Суглоби кисті								
Променево-зап'ястний суглоб								
Активне згинання / розгинання	71,2±4,3 48,1±2,7	61,8±4,8 43,3±3,1	58,0±3,3 47,3±3,1	52,0±4,2 41,1±3,9	78,5±4,1 62,7±1,5	69,6±5,0 59,6±2,4	71,9±4,2 52,8±3,2	64,4±4,0 46,3±3,9
П'ястно-фалангові (2-5 пальці)								
Активне Згинання	78,8±4,4	69,7±5,1	71,8±4,5	65,2±3,6	86,1±2,0	81,7±3,5	77,9±5,0	70,7±3,7
Проксимально-міжфалангові (2-5 пальці)								
Активне Згинання	76,5±4,1	67,6±5,0	67,8±3,5	61,6±4,3	86,7±1,7	82,8±3,6	71,7±3,7	65,4±4,2
Суглоби стопи								
Гомілковостопний суглоб								
Активне тильне/підошовне згинання	24,6±1,3 37,9±0,9	22,3±1,2 36,1±1,1	20,4±1,7 35,4±1,5	18,6±1,4 33,3±1,3	28,9±0,9 47,1±0,7	27,1±0,9 45,8±1,0	24,4±1,7 42,7±1,8	22,7±1,5 40,5±1,4
Плесно-фалангові суглоби								
Активне згинання / розгинання	33,9±1,0 35,4±1,1	31,6±1,8 34,1±1,2	30,4±1,6 33,4±1,7	28,4±1,3 31,3±1,5	38,3±1,2 39,8±0,3	36,4±1,2 38,8±1,0	34,2±1,1 36,9±1,2	33,1±1,0 35,8±1,1

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Відповідно відбулося покращення показників згинання у гомілковостопному суглобі у пацієнтів основної групи з ФНС II ст.: активне тильне згинання становило  $27,1 \pm 0,9^\circ$ , підошовне згинання –  $45,8 \pm 1,0^\circ$ ; на відміну у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст. показники були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) нижчими: тильне –  $22,7 \pm 1,5^\circ$ , підошовне згинання –  $40,5 \pm 1,4^\circ$  (табл. 5.16).

Наприкінці дослідження спостерігалися статистично значуще ( $p < 0,05$ ) вищі показники рухової функції у плесно-фалангових суглобах пацієнтів основної групи з ФНС I ст.: згинання – до  $38,3 \pm 1,2^\circ$ , розгинання – до  $39,8 \pm 0,3^\circ$ , ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст.: згинання – до  $34,2 \pm 1,1^\circ$ , розгинання – до  $36,9 \pm 1,2^\circ$  ( $p < 0,05$ ). Аналогічно статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими були показники у плесно-фалангових суглобах пацієнтів основної групи з ФНС II ст.: згинання – до  $36,4 \pm 1,2^\circ$ , розгинання – до  $38,8 \pm 1,0^\circ$ , ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст.: згинання – до  $33,1 \pm 1,0^\circ$ , розгинання – до  $35,8 \pm 1,1^\circ$  (табл. 5.16).

Підсумовуючи результати вище наведених даних, можемо стверджувати, що як стандартне лікування, так і застосування на його тлі фізичної терапії призвело до покращення показників гоніометрії у пацієнтів обох груп, що виразилось у збільшенні рухової активності дрібних суглобів кистей та стоп, зменшенні суглобового болю та ранкової скутості наприкінці дослідження, проте в пацієнтів основної групи більшість зазначених показників були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) вищими.

Аналіз показників динамометрії уражених суглобів кисті при ревматоїдному артриті після 6 місяців проведеного курсу фізичної реабілітації свідчив про їх статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращення в обстежених пацієнтів основної групи. Так, сила м'язів у пацієнтів з ФНС I ст. в ураженій правій кінцівці збільшилася з  $34,4 \pm 3,4$  кг до  $37,5 \pm 4,2$  кг, у лівій – з  $30,3 \pm 3,2$  кг до  $33,3 \pm 3,1$  кг (табл. 5.17). У пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. теж відмічалось статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшення сили м'язів в обох уражених кінцівках (у правій – з  $32,1 \pm 2,9$  кг до  $34,6 \pm 2,8$  кг, у лівій – з  $27,3 \pm 2,8$  кг до  $29,6 \pm 3,1$  кг), проте показники динамометрії у них були значно нижчими, порівняно з показниками основної групи, що представлено в табл. 5.17.

Аналогічно покращились показники сили м'язів у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. в ураженій правій кінцівці – з  $32,0 \pm 3,4$  кг до  $36,2 \pm 3,9$  кг, у лівій – з  $27,6 \pm 3,3$  кг до  $31,3 \pm 3,5$  кг та статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищували такі ж показники у пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст.:



сила м'язів у правій кінцівці зросла з  $29,9 \pm 3,1$  кг до  $32,5 \pm 3,3$  кг, у лівій – з  $24,9 \pm 3,0$  кг до  $27,1 \pm 3,2$  кг (табл. 5.17).

Зростання сили м'язів кисті правої і лівої руки в результаті застосування 6-місячного курсу фізичної терапії сприяло статистично значущому ( $p < 0,05$ ) збільшенню силового індексу уражених верхніх кінцівок у пацієнтів основної групи. Зокрема, силовий індекс правої кінцівки у пацієнтів основної групи з ФНС I ст. збільшився з 43,6 % до 50,2 %, лівої – з 37,5 % до 43,4 %, що було значно краще, ніж у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. – з 41,6 % до 46,8 % (права кінцівка) та з 35,7 % до 40,1 % (ліва кінцівка) (табл. 5.17).

Таблиця 5.17

**Динаміка показників динамометрії та силового індексу у пацієнтів обох груп через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації**

Верхня кінцівка	Показники через 3 місяці				Показники через 6 місяців			
	ОГ		КГ		ОГ		КГ	
	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)	ФНС I (n=32)	ФНС II (n=64)	ФНС I (n=34)	ФНС II (n=58)
	$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$	
<b>Динамометрія (кг)</b>								
Права	$34,4 \pm 3,4$	$32,0 \pm 3,4$	$32,1 \pm 2,9$	$29,9 \pm 3,1$	$37,5 \pm 4,2^*$	$36,2 \pm 3,9^*$	$34,6 \pm 2,8$	$32,5 \pm 3,3$
Ліва	$30,3 \pm 3,2$	$27,6 \pm 3,3$	$27,3 \pm 2,8$	$24,9 \pm 3,0$	$33,3 \pm 3,1^*$	$31,3 \pm 3,5^*$	$29,6 \pm 3,1$	$27,1 \pm 3,2$
<b>Силовий індекс (%)</b>								
Права	$43,6 \pm 5,2$	$41,4 \pm 4,8$	$41,6 \pm 5,9$	$37,9 \pm 5,5$	$50,2 \pm 5,4^*$	$48,2 \pm 4,7^*$	$46,8 \pm 5,7$	$43,1 \pm 5,7$
Ліва	$37,5 \pm 4,7$	$35,4 \pm 4,2$	$35,7 \pm 5,8$	$32,1 \pm 5,4$	$43,4 \pm 4,9^*$	$41,5 \pm 4,9^*$	$40,1 \pm 5,9$	$36,4 \pm 5,5$

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Відповідно, силовий індекс ураженої правої кінцівки пацієнтів основної групи з ФНС II ст. статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшився у середньому з 41,4 % до 48,2 %, в лівій – з 35,4 % до 41,5 %. У пацієнтів контрольної групи з ФНС II ст. силовий індекс ураженої правої кінцівки збільшився з 37,9 % до 43,1 %, в лівій – з 32,1 % до 36,4 %, що демонструє значно нижчі показники, ніж у пацієнтів основної групи.

Таким чином, вище наведені результати показників динамометрії та силового індексу в основній групі, які статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищують показники контрольної групи, свідчать про ефективність розробленої системи фізичної реабілітації для пацієнтів основної групи.

Це виразилось у збільшенні функціональної здатності верхніх кінцівок, покращенні згинання пальців кисті, еластичності м'язів та зв'язок, відновленні сили м'язів верхніх кінцівок наприкінці дослідження.

Через 6 місяців після госпіталізації у пацієнтів з ревматоїдним артритом середні значення тесту Соллермана в основній групі статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшилися та були наближеними до нормальних показників тесту. У пацієнтів контрольної групи також зросли середні показники даного тесту, проте вони були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) менші за показники основної групи (табл. 5.18).

Таблиця 5.18

**Динаміка показників тесту Соллермана у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (бал)**

Показники тесту (у балах)	Показники через 3 місяці		Показники через 6 місяців	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
	65,1±5,3	61,8±3,6	70,2±6,3*	65,1±3,8

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Відповідно, середній показник тесту Соллермана у пацієнтів основної групи збільшився з 65,1±5,3 балів до 70,2±6,3 балів, що статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більше, ніж у пацієнтів контрольної групи – з 61,8±3,6 балів до 65,1±3,8 балів (табл. 5.18).

Аналіз виконання завдань тесту Соллермана показав, що 91,6 % пацієнтів основної групи змогли виконати шароподібне захоплення без особливих труднощів, таких як: вилити воду з пляшки, відкрити кришку в

банці, відповідно у контрольній групі – 89,1 % осіб. Циліндричне захоплення (повернути дверну ручку на 30°, розрізати пластилін за допомогою ножа та виделки) змогли вдало виконати дещо менше пацієнтів основної групи – 87,5 % осіб, у контрольній групі – 84,7 % випадків. Зі щипцевим захопленням (дістати монети з гаманця, покласти скріпку для паперів у конверт) впоралося 89,8 % пацієнтів в основній групі та 86,9 % осіб контрольної групи.

Збільшення рухової активності у суглобах, сили м'язів в уражених верхніх кінцівках в результаті подальшого впливу курсу фізичної терапії сприяло покращенню фізичної активності, мобільності та повсякденної діяльності пацієнтів, зокрема показників тесту Соллермана.

Таким чином, наведені вище результати показників тесту Соллермана в основній групі перевищують такі ж показники контрольної групи, що свідчить про ефективність розробленої реабілітаційної системи для пацієнтів основної групи.

Через 6 місяців також спостерігалася позитивна динаміка відновлення фізичної активності пацієнтів обох груп, що підтверджують результати опитувальника VSTQ (шкала функціональних порушень), проте у пацієнтів основної групи результати були кращими (табл. 5.19).

Так, певні ускладнення ще залишилися при застібанні гудзиків на одязі у 26,0 % осіб основної групи, що на 6,6 % менше, ніж в контрольній групі – 32,6 % осіб. Перенесення сумок з продуктами залишалось 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 більшої кількості пацієнтів контрольної групи – 26,0 % осіб, водночас у пацієнтів основної групи цей показник був порівняно меншим – 18,7 % осіб. При відкриванні пляшки також більші труднощі залишалися у респондентів контрольної групи – 23,9 % осіб, у основної групи таких пацієнтів було менше – 16,7 % осіб (табл. 5.19).

**Динаміка показників функціональних порушень за результатами  
опитувальника VSTQ (шкала тяжкості симптомів) через 6 місяців  
після курсу фізичної реабілітації**

Питання	Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)		Через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Труднощі при написанні	16,7%	20,6%	10,4%	15,2%
Застібання гудзиків на одязі	34,3%	38,0%	26,0%	32,6%
Утримання книги при читанні	14,6%	18,5%	8,3%	13,0%
Утримання трубки телефону	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%

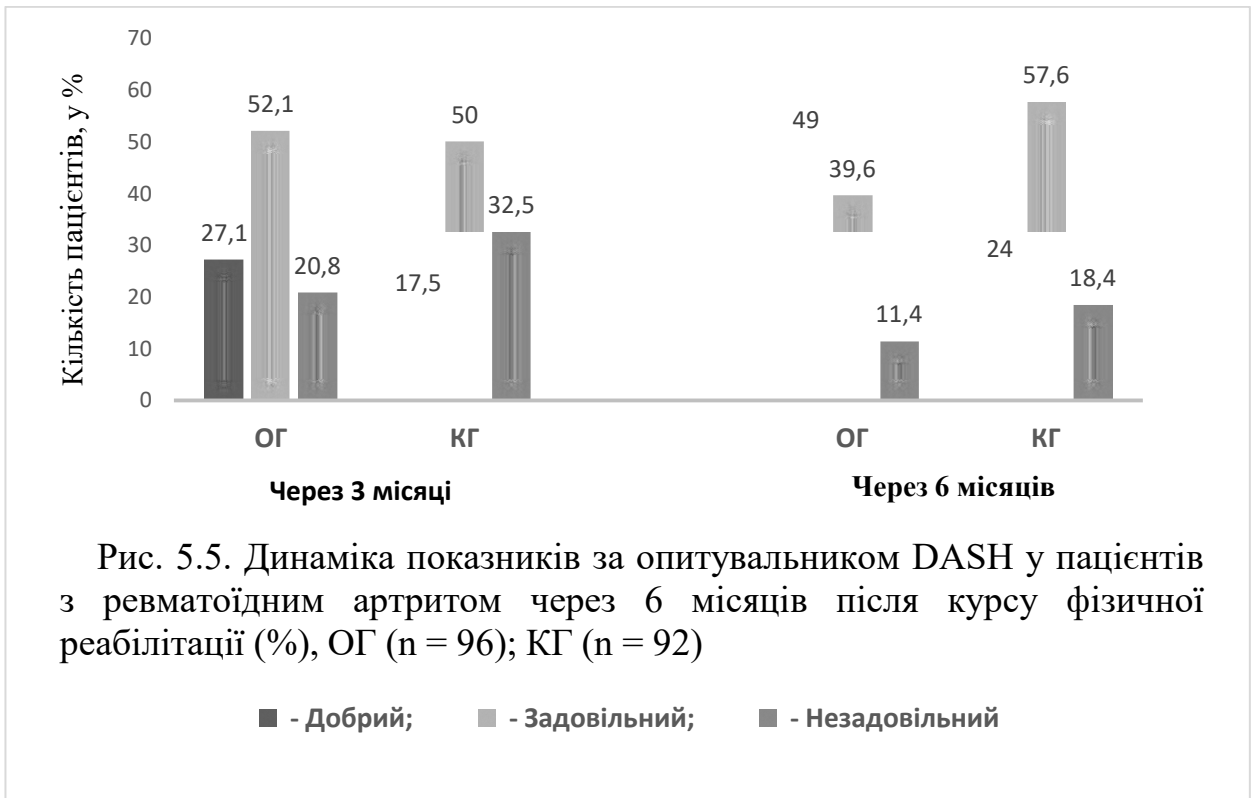
*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Попри не зафіксовані статистично значущі ( $p > 0,05$ ) відмінності між групами пацієнтів, можна стверджувати, що приріст показників основної групи відбувався більш швидкими темпами порівняно з контрольною групою.

Аналіз результатів опитувальника DASH після 6 місяців проведених реабілітаційних заходів свідчив про значне їх покращення в обстежених пацієнтів основної групи, що представлено на рисунку 5.5.

Так, добрий результат за опитувальником DASH відзначили 49,0 % пацієнтів основної групи, що на 25,0 % осіб більше ніж у контрольної групи – 24,0 % пацієнтів. Доведено, що на відміну від попереднього етапу, через 6 місяців частота випадків, коли пацієнти демонстрували добрий результат за вказаним опитувальником статистично значуще переважала у основній групі ( $\chi^2=5,34$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0208$ ).

Задовільний результат було виявлено у 39,6 % пацієнтів основної групи та у 57,6 % пацієнтів контрольної групи, що перевищує на 18,0 % осіб. Відповідно з незадовільним результатом за опитувальником DASH залишилося 18,4 % пацієнтів контрольної групи, в основній групі з таким результатом було лише 11,4 % осіб, що на 7,0 % пацієнтів менше.



Таким чином, вище наведені результати показників за опитувальником DASH свідчать про ефективність впровадженої реабілітаційної технології для пацієнтів основної групи. Це виразилось у збільшенні функціональної здатності та активності верхніх кінцівок, відновленні сили кисті для кращого та якісного виконання побутових дій у повсякденному житті.

Засоби фізичної реабілітації, які були включені до розробленої технології реабілітаційного втручання, сприяли відновленню та покращенню показників пацієнтів основної групи, що характеризують домен активності та участі за МКФ, на що вказують результати опитувальника *DASH*, що підтверджує ефективність впроваджених реабілітаційних заходів.

Таким чином, впровадження рекомендованої системи 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 при виконанні повсякденних справ і самообслуговуванні, що свідчить про ефективність розробленої реабілітаційної технології для пацієнтів основної групи.

Аналіз показників тривожного синдрому за опитувальником HADS після 6 місяців проведених реабілітаційних заходів свідчив про значне їх покращення в обстежених пацієнтів основної групи, що представлено в таблиці 5.20.

Таблиця 5.20

**Динаміка показників тривожного синдрому у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації**

Інтерпретація HADS (бали)	Через 3 місяці		Через 6 місяців	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Відсутність симптомів тривоги (0-7 балів)	26 (27,1%)	15 (16,3%)	60 (62,5%)*	38 (41,3%)
Субклінічно виражена тривога (8-10)	65 (67,7%)	70 (76,1%)	33 (34,4%)*	49 (53,3%)
Клінічно виражена тривога (11 і більше)	5 (5,2%)	7 (7,6%)	3 (3,1%)*	5 (5,4%)

Примітка. \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Відтак, ознаки субклінічно вираженої тривоги у пацієнтів основної групи знизились з 67,7 % до 34,4 % осіб; у контрольної групи з 76,1 % до 53,3 % пацієнтів. Відповідно, клінічно виражена тривога у пацієнтів основної групи зменшилась з 5,2 % до 3,1 % осіб; у контрольної групи з 7,6 % до 5,4 % пацієнтів. Відсутність симптомів тривоги спостерігалися значно в більшій кількості пацієнтів основної групи – з 27,1 % до 62,5 % осіб; у контрольної групи – з 16,3 % до 41,3 % пацієнтів. Установлено, що при відсутності статистично значущих відмінностей між пацієнтами основної і контрольної груп за частотою симптомів тривоги через 3 місяці реабілітаційних втручань ( $\chi^2=3,20$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0736$ ), у подальшому через 6 місяців у основній групі було зафіксовано статистично значуще покращення показників за шкалою HADS, про що свідчить зменшення вираженості симптомів тривоги порівняно з даними контрольної групи ( $\chi^2=12,37$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0004$ ). Відповідно, у пацієнтів основної групи статистично значуще зменшилась частота субклінічно вираженої тривоги у порівнянні з хворими контрольної групи ( $\chi^2=6,81$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0091$ ).

Через 6 місяців від початку курсу фізичної реабілітації показники депресивного синдрому за шкалою HADS статистично значуще ( $p<0,05$ ) покращилися в основній групі на відміну від контрольної групи. Зокрема, у пацієнтів основної групи ознаки субклінічно вираженої депресії знизились з 60,4 % до 29,2 % пацієнтів, водночас у контрольної групи – з 65,2 % до 43,5 % пацієнтів. Клінічно виражена депресія у пацієнтів основної групи зменшилась з 5,2 % до 2,1 % осіб; у контрольної групи з 6,5 % до 3,2 % пацієнтів. Відповідно, значно збільшилася кількість пацієнтів основної групи з відсутніми симптомами депресії – з 34,4 % до 68,7 % осіб; у контрольної групи таких випадків було набагато менше – з 28,3 % до 53,3 % пацієнтів (табл. 5.21).

Ефективність розробленої системи реабілітаційних заходів підтверджується статистично значуще більшою частотою відсутності симптомів депресії через 6 місяців втручань у пацієнтів основної групи порівняно з контрольною групою ( $\chi^2=4,75$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0274$ ) та меншою

частотою випадків, коли в них було зафіксовано субклінічно виражену депресію ( $\chi^2=4,17$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0412$ ).

Таблиця 5.21

**Динаміка показників депресивного синдрому у пацієнтів з ревматоїдним артритом через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації**

Інтерпретація HADS (бали)	Через 3 місяці		Через 6 місяців	
	ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Відсутність симптомів депресії (0-7 балів)	33 (34,4%)	26 (28,3%)	66 (68,7%)*	49 (53,3%)
Субклінічно виражена депресія (8-10)	58 (60,4%)	60 (65,2%)	28 (29,2%)*	40 (43,5%)
Клінічно виражена депресія (11 і більше)	5 (5,2%)	6 (6,5%)	2 (2,1%)*	3 (3,2%)

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p<0,05$

Таким чином, в результаті застосування аутогенного тренування та позитивної психотерапії у пацієнтів основної групи покращився настрій та психоемоційний стан загалом. Відбулося зниження тривоги і депресії, зменшення почуття напруженості, підвищилась активність та покращився сон.

Під час проведеного повторного анкетування через 6 місяців за опитувальником EuroQol-5D-5L виявлено суттєве покращення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп. Однак, результати показників за опитувальником EuroQol-5D-5L в основній групі є статистично значуще ( $p<0,05$ ) кращими за такі ж показники контрольної групи.

Відповідно через 6 місяців при аналізі оцінки шкали «мобільність», виявлено, що стан пацієнтів основної групи статистично значуще ( $p<0,05$ ) покращився і став на рівні 1 балу у 76,1 % осіб, на рівні 2-3 балів залишався у 23,9 % респондентів. Показник у контрольної групи також покращився і був на рівні 1 балу у 65,2% пацієнтів, що на 10,9 % менше ніж в основній групі, на рівні 2-3 балів залишався у 34,8 % осіб (табл. 5.22).



Повторне анкетування через 6 місяців у розділі «догляд за собою» не виявило жодного пацієнта в обох групах з серйозними проблемами по догляду за собою (4 бали). З незначними та помірними проблемами по догляду за собою (2-3 бали) в основній групі залишилося 25,0 % пацієнтів, у контрольній групі – 35,8 % осіб, що на 10,8 % більше ніж в основній групі. Збільшилась кількість пацієнтів основної групи, які відмітили покращення та відсутність проблем по догляду за собою (1 бал) – 75,0 % осіб, у контрольній групі кількість пацієнтів була меншою – 64,2 % (табл. 5.22).

При аналізі повторного анкетування «звичайної повсякденної діяльності» через 6 місяців у пацієнтів основної групи відбулися позитивні зміни у повсякденній діяльності, що позначилось на результатах показника на рівні 1 балу у 70,8 % респондентів, у контрольній групі кількість пацієнтів на цьому ж рівні була меншою – 62,0 %. З незначними та помірними труднощами у повсякденній діяльності (2-3 бали) в основній групі залишилося 29,2 % пацієнтів, у контрольній групі – 38,0 % осіб, що на 8,8 % більше ніж в основній групі. За результатами третього анкетування не виявлено жодного пацієнта, нездатного займатися повсякденною діяльністю (табл. 5.22).

Таблиця 5.22

**Динаміка показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям пацієнтів з ревматоїдним артритом за опитувальником EuroQol-5D-5L**

Показники якості життя	Градації (бали)	Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)		Через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (кількість пацієнтів у %)	
		ОГ (n=96)	КГ (n=92)	ОГ (n=96)	КГ (n=92)
Мобільність	1 бал	50 (52,1%)	35 (38,1%)	73 (76,1%)	60 (65,2%)
	2 бали	24 (25,0%)	30 (32,6%)	15 (15,6%)	20 (21,7%)
	3 бали	20 (20,8%)	24 (26,1%)	8 (8,3%)	12 (13,1%)
	4 бали	2 (2,1%)	3 (3,2%)	0 (0%)	0 (0%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Продовження табл. 5.22

Догляд за собою	1 бал	49 (51,0%)	36 (39,2%)	72 (75,0%)	59 (64,2%)
	2 бали	27 (28,1%)	23 (25,0%)	16 (16,7%)	19 (20,6%)
	3 бали	14 (14,6%)	27 (29,3%)	8 (8,3%)	14 (15,2%)
	4 бали	6 (6,2%)	6 (6,5%)	0 (0%)	0 (0%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Звичайна повсякденна діяльність	1 бал	40 (41,7%)	35 (38,1%)	68 (70,8%)	57 (62,0%)
	2 бали	26 (27,1%)	22 (23,9%)	20 (20,8%)	24 (26,1%)
	3 бали	24 (25,0%)	28 (30,4%)	8 (8,4%)	11 (11,9%)
	4 бали	6 (6,2%)	7 (7,6%)	0 (0%)	0 (0%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Біль/дискомфорт	1 бал	42 (43,8%)	36 (39,2%)	71 (74,0%)	59 (64,1%)
	2 бали	25 (26,0%)	20 (21,7%)	17 (17,6%)	22 (23,9%)
	3 бали	22 (22,9%)	29 (31,5%)	8 (8,4%)	11 (12,0%)
	4 бали	7 (7,3%)	7 (7,6%)	0 (0%)	0 (0%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Тривога/депресія	1 бал	41 (42,8%)	30 (32,7%)	79 (82,3%)	65 (70,7%)
	2 бали	25 (26,0%)	22 (23,9%)	12 (12,5%)	20 (21,7%)
	3 бали	20 (20,8%)	28 (30,4%)	5 (5,2%)*	7 (7,6%)
	4 бали	10 (10,4%)	12 (13,0%)	0 (0%)	0 (0%)
	5 балів	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Примітка. \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

Через 6 місяців під час третього анкетування тільки у 26,0 % пацієнтів основної групи «біль/дискомфорт» залишився на рівні (2–3 балів), у контрольній групі кількість осіб на цьому рівні склала 35,9 %. Водночас, 74,0 % пацієнтів основної групи відзначили відсутність болю наприкінці

дослідження, у той же час у контрольній групі таких осіб було 64,1 %, що на 9,9 % менше (табл. 5.22).

У шкалі, що визначає «тривогу/депресію» третє анкетування через 6 місяців показало, що жоден пацієнт з обох груп не відчував сильної тривоги чи депресії. У 21,7 % пацієнтів контрольної групи залишалась ще незначна стурбованість, в основній групі лише у 12,5 % осіб. 82,3 % респондентів основної групи відмітили відсутність тривоги/депресії, у контрольній групі – 70,7 % осіб, що на 11,6 % менше.

Результати анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L свідчать про статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращення якості життя у пацієнтів обох груп протягом дослідження. Однак, пацієнти основної групи демонстрували більш виражену позитивну динаміку за всіма показниками якості життя. Виявлені кращі відмінності між пацієнтами основної та контрольної груп, що наочно демонструє ефективність впровадженої системи фізичної реабілітації/терапії на відміну від стандартної програми реабілітації.

За візуальною аналоговою шкалою EQ-VAS через 6 місяців під час третього анкетування у пацієнтів основної групи показник стану здоров'я поступово збільшився до 82,5 балів, у пацієнтів контрольної групи середній показник збільшився до 70 балів, що на 12,5 балів менше ніж в основній групі. Отримані результати свідчать про статистично значуще ( $p < 0,05$ ) підвищення оцінки стану здоров'я в обох групах, однак ступінь покращення цього показника в основній групі був суттєво більшим, що підтверджує ефективність впливу пройденого курсу рекомендованої програми фізичної терапії.

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

проведеному анкетуванні щодо виконання аналогічних завдань показники були гіршими –  $0,9 \pm 0,1$  балів та  $0,6 \pm 0,4$  балів.

Таблиця 5.23

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

Чи здатні Ви в даний момент:	Через 3 місяці після курсу фізичної реабілітації (бали)		Через 6 місяців після курсу фізичної реабілітації (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>	<b><math>3,9 \pm 11,1</math></b>	<b><math>3,9 \pm 11,1</math></b>	<b><math>1,8 \pm 12,2^*</math></b>	<b><math>2,9 \pm 4,1</math></b>

*Примітка.* \* – різниця між показниками груп статистично значуща  $p < 0,05$

На другому місці за складністю виконання у пацієнтів основної групи було піднести повну чашку до рота ( $0,3\pm 1,7$ ) балів та нахилитися і підняти предмет з підлоги ( $0,2\pm 1,8$ ) балів, водночас у пацієнтів контрольної групи середні показники відрізнялися меншою продуктивністю у виконанні даних дій і становили – ( $0,5\pm 1,5$ ) балів та  $0,3\pm 0,7$  балів (табл. 5.23., рис. 5.6).

Сумарний бал Стенфордської анкети оцінки здоров'я на початку дослідження становив  $6,5\pm 9,5$  балів в основній групі та  $6,3\pm 0,7$  балів у контрольної групи. Через 6 місяців після проведеного лікування та фізичної реабілітації стан здоров'я пацієнтів в обох групах покращився, однак сумарний бал в основній групі став статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращим і наближеним до нормального показника –  $1,8\pm 12,2$  балів, ніж у пацієнтів контрольної групи –  $2,9\pm 4,1$  балів (рис. 5.6). Детальні дані щодо відповідей респондентів представлено в табл. 5.23.

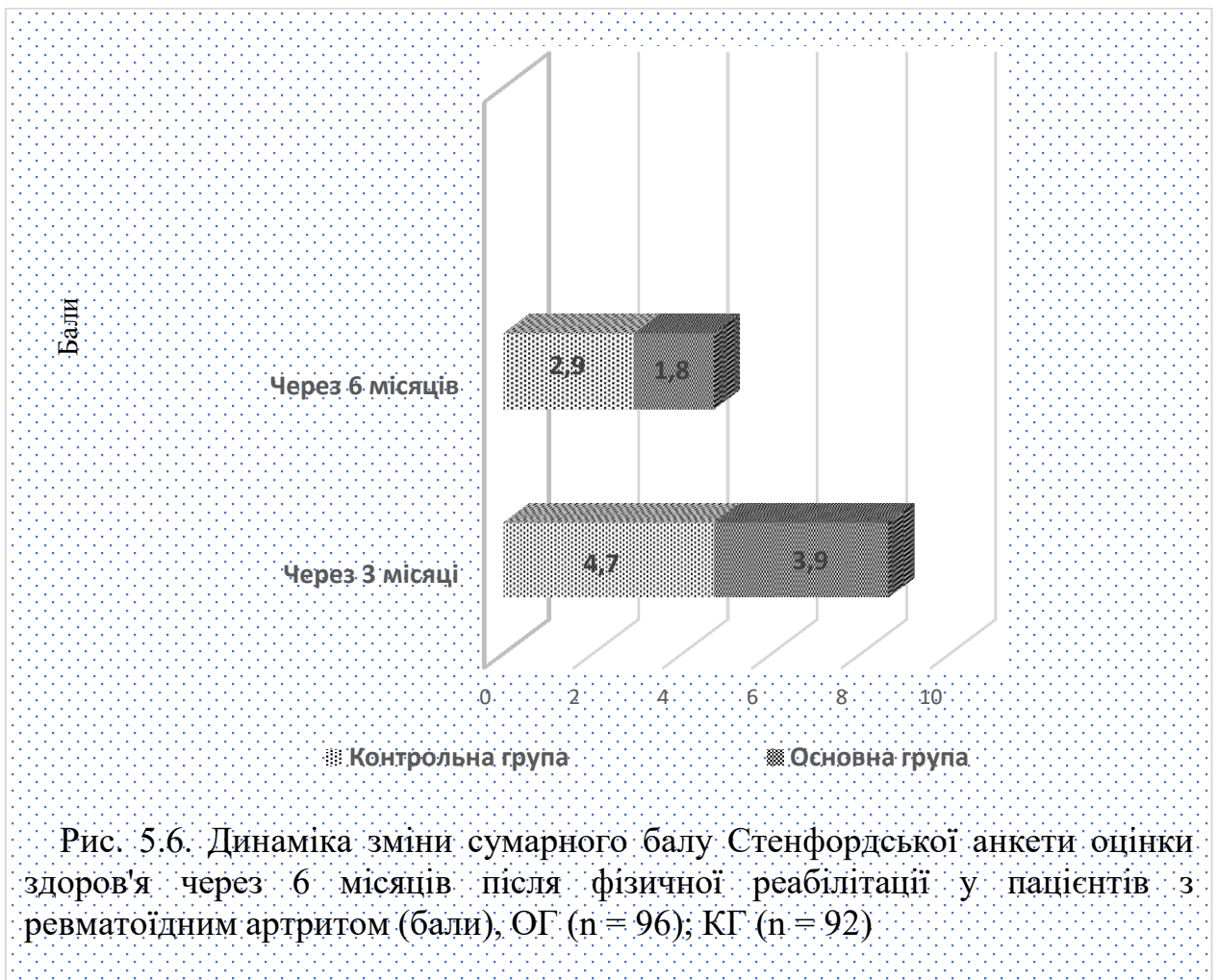


Рис. 5.6. Динаміка зміни сумарного балу Стенфордської анкети оцінки здоров'я через 6 місяців після фізичної реабілітації у пацієнтів з ревматоїдним артритом (бали), ОГ (n = 96); КГ (n = 92)

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

Збільшення рухової активності у суглобах, сили м'язів в уражених верхніх кінцівках у результаті впливу курсу фізичної терапії сприяло покращенню повсякденної діяльності пацієнтів основної групи, що підтверджується показниками Стенфордської анкети оцінки здоров'я.

Розроблена програма фізичної реабілітації виявила значно кращий вплив на показники оцінки здоров'я при проведеному анкетуванні, на відміну від загальноприйнятого відновного лікування. Це виразилось у покращенні функціональної здатності суглобів при виконанні повсякденної діяльності пацієнтів основної групи з ревматоїдним артритом, що підтверджує ефективність запровадженої програми фізичної реабілітації.

Таким чином, можемо зробити висновок, що результати показників вище зазначених шкал за опитувальником EuroQol-5D-5L та Стенфордської анкети оцінки здоров'я були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими у пацієнтів основної групи у порівнянні з контрольною групою ( $p < 0,05$ ).

## **Висновки до розділу 5.**

Проведене повторне обстеження пацієнтів через 3 місяці від початку курсу проведених реабілітаційних заходів свідчило, про достовірне зниження показників виразності больових відчуттів за шкалою ВАШ у пацієнтів основної групи. Так, відсутність болю взагалі відмітили 29,1 % пацієнтів основної групи та 23,9 % хворих контрольної групи, що на 5,2 % осіб менше ніж в основній групі. Відповідно біль низької інтенсивності спостерігалася у 35,4 % пацієнтів контрольної групи та у 29,3 % осіб основної групи (менше на 6,1 %); біль середньої інтенсивності відзначили більшість пацієнтів контрольної групи (34,8 %) порівняно з основною групою (27,1 %). Систематичне тренування з використанням спеціальних терапевтичних вправ

для зап'ястя та кистей рук, кистьових тренажерів, гідротерапії, ортезування сприяло істотному зменшенню інтенсивності больових відчуттів у пацієнтів основної групи.

За шкалою тяжкості симптомів опитувальника VSTQ пацієнти основної групи не відмічали сильний біль, який став помірним – у 31,2 % хворих та за останні 2 тижні змушував пацієнтів рідше прокидатися вночі. Протягом дня у 30,2 % осіб перестав турбувати сильний біль у руці/зап'ясті, який став помірним, 27,1 % осіб зазначили, що період больових відчуттів став коротшим – 10-30 хвилин. У контрольній групі зазначені показники спостерігалися у меншій кількості пацієнтів.

Відповідно через 3 місяці підтвердились позитивні зміни у зменшенні порушення чутливості (синдром зап'ястного каналу) в уражених верхніх кінцівках та інших клінічних проявів у пацієнтів основної групи. Застосування терапевтичних вправ, кистьових тренажерів та кінезіотейпування зап'ястя та кистей 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.

При захопленні та використанні дрібних речей (ключ, олівець) більш помітне покращення відбулося у пацієнтів основної групи – 41,7 % відмітили, що труднощів немає, у контрольній групі – 30,4 % респондентів, що менше на 11,3 %, ніж в основній групі.

За результатами показників гоніометрії необхідно відмітити достовірне збільшення показників рухової функції в уражених суглобах у пацієнтів основної групи, порівняно з пацієнтами контрольної групи, де показники були значно нижчими.

Проведені як стандартне лікування, так і фізична реабілітація через 3 місяці сприяли покращенню показників динамометрії в уражених верхніх кінцівках (як у правій, так і лівій) у хворих обох груп. Однак, у пацієнтів основної групи зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи, де показники були значно нижчими. Так, у пацієнтів основної групи з

ФНС I ст. сила м'язів в правій кінцівці збільшилася до  $34,4 \pm 3,4$  кг, з ФНС II ст. до  $32,0 \pm 3,4$  кг, водночас у хворих контрольної групи показники були порівняно нижчими: з ФНС I ст. сила м'язів в правій кінцівці збільшилася до  $32,1 \pm 2,9$  кг, з ФНС II ст. до  $29,9 \pm 3,1$  кг. Відповідно сила м'язів лівої кінцівки у пацієнтів основної групи з ФНС I ст. збільшилася до  $30,3 \pm 3,2$  кг, з ФНС II ст. до  $27,6 \pm 3,3$  кг; показники пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. та ФНС II ст. були порівняно нижчими: до  $27,3 \pm 2,8$  кг та  $24,9 \pm 3,0$  кг. У результаті застосування рекомендованих засобів фізичної реабілітації в основній групі статистично значуще ( $p < 0,05$ ) краще збільшилися і показники силового індексу.

Збільшення рухливості в суглобах верхніх кінцівок та сили м'язів сприяли покращенню маніпулятивної функції руки та активності в повсякденному житті у пацієнтів обох груп, про що свідчать показники тесту Соллермана. Однак, кращі зміни виявлені у хворих основної групи порівняно з контрольною групою. Середні показники тесту Соллермана збільшилися до  $65,1 \pm 5,3$  балів, у контрольної групи цей показник був статистично значуще ( $p < 0,05$ ) меншим і складав  $61,8 \pm 3,6$  балів.

Запропоновані засоби фізичної реабілітації сприяли відновленню та покращенню показників у пацієнтів основної групи, які характеризують домен активності та участі за МКФ, що засвідчують результати середніх значень показників тесту Соллермана (при виконанні різних видів захоплень), Бостонського опитувальника (за шкалою тяжкості симптомів), опитувальника DASH. Зокрема, у пацієнтів основної групи за результатами опитувальника DASH збільшилася кількість осіб, які мали добрий результат – 27,1 % осіб, в контрольній групі добрий результат мали лише 17,5 % хворих. Із задовільним результатом в основній групі було 52,1 % осіб, в контрольній групі – 50,0 % осіб, з незадовільним результатом ще залишалося 20,8 % пацієнтів основної групи і 32,5 % хворих контрольної групи, що перевищувало на 11,7 % ( $p < 0,05$ ).

Досліджуючи динаміку показників психоемоційного стану у пацієнтів від початку курсу реабілітації, нами відмічено зниження рівня тривожності та



депресії за шкалою HADS в обстежених групах. Однак, у пацієнтів основної групи зміни були більш вираженими, ніж у пацієнтів контрольної групи, де показники тривожного синдрому були значно вищими. Комплексне застосування реабілітаційних заходів з включенням аутогенного тренування та позитивної психотерапії сприяло у пацієнтів основної групи покращенню психоемоційного стану, зниженню тривоги і депресії, зменшенню почуття напруженості та переживань через свою хворобу.

Виявлено покращення самооцінки стану здоров'я у пацієнтів обох груп згідно опитування за Стенфордською анкетною оцінкою здоров'я. Водночас, статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращі зміни відбулися у пацієнтів основної групи, порівняно з контрольною групою. Так, у хворих основної групи через 3 місяці після пройденого курсу реабілітації сумарний показник знизився до  $3,9 \pm 11,1$  балів, у контрольної групи цей показник був гіршим і становив  $4,7 \pm 2,3$  балів.

Вище представлені результати покращення фізичної активності, соціального функціонування, нормалізації психоемоційного стану та стану здоров'я загалом позитивно вплинуло на якість життя пацієнтів, що є кінцевим результатом процесу відновлення. Отримані результати анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L у пацієнтів основної групи демонструють значно кращу позитивну динаміку якості життя по всіх показниках ( $p < 0,05$ ).

Основні наукові результати розділу опубліковані у працях автора [23, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 200, 201, 237, 240, 241, 242, 243].

## РОЗДІЛ 6

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Останніми роками все більша увага багатьох вчених прикута до вивчення проблеми ревматологічних захворювань. Лівову частку серед ревматологічних патологій займає ревматоїдний артрит. Дане захворювання є однією з чотирьох масштабних медичних проблем людства, і хворіють ним понад 14 мільйонів осіб по всьому світу [27, 61, 267].

На сучасному етапі спостерігається значне зростання поширеності ревматоїдного артриту, який суттєво впливає на зниження якості життя пацієнта та призводить до стійкої втрати його працездатності, що є важливою медико-соціальною проблемою в Україні [14, 28, 40].

Поширеність ревматоїдного артриту становить 0,5-1,8 %, також 80 % всіх випадків захворювання припадає на вік 35-50 років. Співвідношення чоловіків і жінок серед хворих становить 1:4. Хронічний, прогресуючий больовий синдром, порушення функцій опорно-рухового апарату обумовлюють обмеження здатності до самообслуговування, пересування, повсякденної діяльності, інших категорій життєдіяльності, соціальну недостатність та інвалідизацію хворих. При цьому у 33 % пацієнтів відзначається обмеження здатності до пересування I-II ступеня і 10 % – III ступеня хвороби [50].

Ревматоїдний артрит – мультифакторне аутоімунне захворювання, в основі якого лежить складна взаємодія генетичних, середовищних, гормональних та імунологічних тригерів, зокрема соціально-економічних, психологічних факторів та способу життя [16, 35]. Захворювання характеризується неспецифічним симетричним артритом, позасуглобовими змінами та системними симптомами [30]. Ревматоїдний артрит – хронічне системне аутоімунне захворювання, що симетрично уражає перш за все дрібні суглоби кистей і стоп. Запальний процес у суглобах призводить до болю,

вранішньої скутості, набряку, структурних пошкоджень та функціональних порушень [7, 34, 47].

Перші симптоми ревматоїдного артриту зазвичай проявляються у віці 40-50 років. Захворювання уражає жінок у 3-4 рази частіше, ніж чоловіків. Розвиток інвалідності в пацієнтів сягає до 70 %, що призводить до частоті і тривалості госпіталізації, зниження їх працездатності та великих економічних витрат [20, 94].

При тривалому запаленні в суглобах верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом формується атрофія м'язів, прилеглих до суглоба, що призводить до зниження м'язової сили, хворий не може стиснути кисть в кулак [85]. Відповідно з часом додаються больові контрактури, підвивихи суглобів кистей, стоп, інших суглобів, в результаті чого спостерігається зменшення або припинення рухової активності пацієнта.

Зміни суглобів кисті, що розвиваються, призводять до значного порушення її функцій. На сухожиллях кисті формуються ревматоїдні вузлики, що викликають сильні болі при згинанні пальців [88].

Найчастіше уражаються дрібні суглоби верхніх кінцівок, які внаслідок патологічних змін у синовіальних оболонках, з часом руйнуються, змінюють форму і розмір, поступово втрачаючи свою функціональну здатність.

Чисельні клінічні дані свідчать про високий ступінь порушення фізичної функції та фізичної активності серед пацієнтів з ревматоїдним артритом. Загально визнано, що зниження фізичної функції відбувається вже на ранніх стадіях хвороби та прогресує з часом у більшості пацієнтів завдяки формуванню функціональної недостатності суглобів та порушень їх мобільності [43, 99, 112].

На думку більшості дослідників ретельно підібрані фізичні вправи та інші засоби фізичної реабілітації сприяють призупиненню подальшого прогресування захворювання, відновленню функцій уражених суглобів та покращенню фізичного стану пацієнтів [4, 8, 10].

Однак, на нашу думку, недоліком є те, що рекомендовані терапевтичні вправи призначені переважно для нижніх кінцівок (гомілковостопних суглобів), без урахування верхніх кінцівок (зап'ястя, кисті), що в першу чергу уражаються при ревматоїдному артриті. Кількість досліджень щодо цього питання висвітлено фрагментарно і поодинокі, у літературних джерелах немає обґрунтованих комплексних програм терапевтичних вправ для верхніх кінцівок при ревматоїдному артриті.

Аналіз програм фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит показав, що на сьогодні закладено традиційні основи лікування та реабілітації тематичних хворих. А саме, згідно Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Ревматоїдний артрит» [108].

Останнім часом напрацьовані нові методики й технології у лікуванні хворих на ревматоїдний артрит, при яких ставиться акцент на необхідності комплексного застосування засобів фізичної реабілітації з урахуванням рухового режиму хворого, періоду та етапу реабілітації [12, 15, 37, 94].

Реабілітаційні заходи повинні вводитися поступово у комплексі до медикаментозного лікування хворих на ревматоїдний артрит з відповідним збільшенням обсягу та інтенсивності їх впливу на організм хворого. Є нагальна необхідність комплексного застосування терапевтичних вправ, масажу, тренажерної терапії, аутогенного тренування та психологічної підтримки хворого відповідно до завдань, що вирішуються на кожному руховому режимі та етапі відновлювального лікування хворих на ревматоїдний артрит [14, 29, 126, 128].

Аналіз світової літератури показує, що у відновному лікуванні ревматоїдного артриту залишається низка проблем, що пов'язані, перш за все, із своєчасним та комплексним застосуванням сучасних реабілітаційних заходів.

Реабілітаційні заходи у комплексному застосуванні до медикаментозної терапії хворих на ревматоїдний артрит, спрямовані на мінімізацію наслідків

захворювання. Для системної оцінки наслідків захворювання, відповідного визначення та оцінки цілей реабілітаційних втручань, активного партнерства з пацієнтом необхідний структурований підхід до реабілітаційного процесу.

Незважаючи на поширений позитивний клінічний досвід реабілітаційних втручань, наукові докази їхньої ефективності загалом мізерні через відсутність досліджень достатньої методологічної якості. Подальші добре сплановані клінічні дослідження виправдані щодо кількох втручань, де докази недостатні.

Програма реабілітації надає результати, які дозволяють хворій людині досягти свого оптимального рівня в кожній із сфер наслідків хвороби, як визначено в МКФ. У кожній сфері реабілітаційні цілі можуть бути зосереджені на запобіганні, відновленні або підтримці пацієнта. Для досягнення цілей було запропоновано структурований підхід до реабілітаційного процесу.

Методи оцінки для моніторингу реабілітаційних заходів мають бути орієнтованими на пацієнта з ревматоїдним артритом, тобто тісно пов'язаними з індивідуальними цілями лікування та втручання. Окрім того, за допомогою методів оцінки потрібно швидко виявляти клінічні зміни, які відбуваються в організмі і бути легкими для щоденного застосування [250].

Відновне лікування повинно бути зосереджено насамперед на функціональних наслідках захворювання з акцентом на немедикаментозні лікувальні заходи. До програм реабілітаційних заходів при ревматоїдному артриті повинна бути залучена мультидисциплінарна команда, до складу якої мають входити: лікар-ревматолог, фізичний терапевт, ерготерапевт, фізіотерапевт, соціальний працівник, медсестри, ортопед, дієтолог, психолог.

Загальний підхід до здоров'я, спрямований на покращення функцій пацієнта, повинен визначати взаємодію між станом здоров'я, особистими та соціальними факторами, повсякденною активністю та соціальним життям. Відносини між цими різними доменами та компонентами є взаємними, що пояснює, як вони взаємодіють, взаємно впливаючи один на одного.

У моделі МКФ людина розглядається з точки зору її стану здоров'я, функцій і структур організму, активності та участі, а також факторів навколишнього середовища та особистих факторів [53, 217].

Основною позицією в цьому підході є погляд пацієнта на природничі, психологічні, громадські та соціальні сторони здоров'я та самопочуття.

Невід'ємною частиною мультидисциплінарної команди є сам пацієнт, який повинен взяти на себе відповідальність за вибір і досягнення реалістичних цілей. Реабілітація повинна починатися з першого візиту хворого до лікаря і продовжуватися протягом усього перебігу хвороби.

Ревматоїдний артрит характеризують як і психосоматичну патологію, оскільки відбуваються зміни психоемоційного статусу у всіх хворих з різними клінічними варіантами ревматоїдного артриту. Ці зміни значною мірою негативно впливають на якість життя пацієнтів.

За даними низки авторів, саме якість життя є інтегральним показником, що характеризується здатністю індивідуума функціонувати в суспільстві відповідно до свого положення й отримувати задоволення від життя, за умов її зниження суттєво страждає соціальний статус хворих на ревматоїдний артрит.

Саме тому в процесі реабілітації та соціальної адаптації хворих на ревматоїдний артрит необхідні відповідні реабілітаційні заходи та технології, які б вирішували прикінцеву мету фізичної реабілітації, тобто адаптувати хворого до повсякденного життя, побутових і професійних умов за рахунок підвищення якості життя.

**Підтвердження** отримали дослідження, що комплексні мультидисциплінарні командні програми реабілітації спрямовані на зниження активності захворювання, покращення фізичного та психосоціального функціонування з кінцевою метою допомогти пацієнтам з ревматоїдним артритом досягти та зберегти максимальну особисту незалежність [50, 254].

Згідно з сучасними підходами до процесу лікування та реабілітації у веденні пацієнта з ревматоїдним артритом повинні одночасно брати участь

фахівці різної спеціалізації, оскільки лише спільними зусиллями мультидисциплінарної команди, яку представляють окрім лікуючого лікаря ще психолог, фармаколог, дієтолог, фізичний терапевт та ерготерапевт, можливо створити індивідуальну програму лікування та реабілітації хворих. Починаючи з першого етапу відновного лікування, який проводиться ще у стаціонарі, а відтак на наступних етапах, які відбуваються у поліклініці та санаторно-курортних умовах, далі вдома, можна полегшити симптоматику, продовжити період ремісії у хворих на ревматоїдний артрит, зберегти працездатність, запобігти змінам особистості таких пацієнтів та покращити їхній побут і повсякденне життя [179, 302, 306].

Біологічні агенти, що модифікують захворювання суттєво покращують контроль активності захворювання та ураження суглобів у хворих на ревматоїдний артрит, зокрема кисті верхніх кінцівок. Однак не завжди відбуваються відповідні позитивні зміни функціональної спроможності та покращення якості життя пацієнта. Ми погоджуємось з думкою авторів про те, що індивідуальні терапевтичні вправи для кистей рук та верхніх кінцівок при ревматоїдному артриті сприяють покращенню їх функції, але загалом недостатньо та поодинокі це питання висвітлено у наукових працях.

Автором Elif Gür Kabul et al. підтвержено, що індивідуальна програма терапевтичних вправ для кистей рук є недорогим втручанням, яке варто використовувати як доповнення до різних схем лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом [299].

Визначення функціональних можливостей кисті ураженої верхньої кінцівки має вагомим значення у відновному лікуванні пацієнтів із ревматоїдним артритом. Оскільки вибір засобів фізичної терапії та їх ефективність залежить від функції руки та її функціональної активності і спроможності [276, 298].

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 [119, 276, 281].

Якщо ревматоїдний артрит не лікувати, це призводить до деформації, а потім до руйнування ураженого хворобою суглоба, втрати працездатності та інвалідизації. Лікування захворювання спрямоване на продовження періодів ремісії, пом'якшення симптомів хвороби, запобігання інвалідизації та покращенню якості життя [40, 122].

Своєчасне відновна терапія здатна запобігти прогресуванню хвороби, деформації суглобів, зниженню працездатності та інвалідності. Диференційована стратегія відновного лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом полягає в розробці і реалізації комплексної терапевтичної програми, що включає додатково до консервативної терапії застосування і немедикаментозних заходів [17, 29, 253].

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 [12, 30, 35, 62, 189].

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 [28, 29, 40, 212].



Низка авторів відзначають, що фізична реабілітація є важливою частиною відновного лікування ревматоїдного артриту. Акцентовано увагу на те, що за допомогою реабілітаційних заходів можна підтримувати гнучкість і силу суглобів, зменшувати біль і скутість, покращувати діапазон рухів і функції суглобів, підвищувати і підтримувати оптимальний рівень фізичної активності, мінімізувати втому, покращувати режим сну, уникати або контролювати такі ускладнення, як деформація суглобів, і зменшувати психологічний стрес у пацієнтів з ревматоїдним артритом [14, 15, 37, 52].

Ревматоїдний артрит – одне з найпоширеніших ревматоїдних захворювань у світі, яке не обмежується лише ураженням суглобів, але й уражає весь організм в цілому. Це хронічне захворювання, та означає, що хворі на ревматоїдний артрит повинні навчитися жити з ним. Хоча з цим фактом важко змиритися. Факт важко прийняти, але з ним легше впоратися, коли ми розуміємо природу ревматоїдного артриту та принципи його лікування. Однак, прийняття діагнозу не означає відмову від активного професійного та особистого життя. Від активного професійного та особистого життя. Експерти з Європейського альянсу ревматологічних асоціацій (EULAR) вважають, що метою лікування ревматоїдного артриту є досягнення ремісії або низької активності хвороби. Найважливішими елементами лікування ревматоїдного артриту є рання діагностика та ранній початок відповідної терапії [115, 184].

Настанови Американської колегії ревматологів (ACR) 2022 року щодо нефармакологічного лікування ревматоїдного артриту включають умовну рекомендацію щодо фізичної реабілітації. Відомі диспропорції за соціально-економічним статусом, расовою та етнічною приналежністю щодо поширеності ревматоїдного артриту, результатів функції, активності захворювання та доступу до лікування [127, 128].

У випуску «Журналу ревматології» Lane et al. (2023) представляють результати перехресного дослідження даних Medicare, що демонструють відмінності у використанні фізичної реабілітації залежно від соціально-економічного статусу, раси та етнічної приналежності серед осіб з

ревматоїдним артритом. Повідомляється про покращення функції суглобів при ревматоїдному артриті за допомогою терапевтичних вправ та інших засобів фізичної реабілітації. Акцентовано увагу на те, що більша кількість відвідувань занять терапевтичними вправами асоціюється з ефективнішим функціональним покращенням, однак, як зазначають автори, рівень використання засобів фізичної реабілітації серед осіб з ревматоїдним артритом є низьким. Неіспаномовні чорношкірі пацієнти з ревматоїдним артритом будь-якого типу, які самі повідомили про артрит, мали нижчі шанси на відвідування реабілітаційних заходів порівняно з білошкірими особами, але не було проведено жодного дослідження щодо використання фізичної реабілітації серед осіб з ревматоїдним артритом. Повне розуміння відмінностей у стані здоров'я хворих з ревматоїдним артритом за соціально-економічним статусом, расовою та етнічною приналежністю залишається недосяжним, а фактори на рівні пацієнта, клініциста та системи охорони здоров'я ще не до кінця вивчені [279].

За останні кілька років зміна стратегії в бік раннього впровадження препаратів, що модифікують захворювання, і доступність нових класів ліків значно покращили результати медикаментозного лікування, які можуть очікувати більшість пацієнтів. Мета лікування ревматоїдного артриту тепер спрямована на досягнення найнижчого можливого рівня активності артриту та подовження ремісії, якщо це можливо, зведення до мінімуму ушкодження суглобів і покращення фізичної функції та якості життя пацієнта. Оптимальне лікування ревматоїдного артриту вимагає розробки комплексної реабілітаційної програми, яка поєднує медичну, фізичну, соціальну та емоційну підтримку пацієнта. Важливо, щоб пацієнт та його родина були поінформовані про природу та перебіг захворювання. Варіанти відновного лікування включають медикаментозну терапію, терапевтичні вправи, лікувальний масаж, фізіотерапію, ортезування, ерготерапію [214, 250, 254].

Р.М. Поник, З.І. Коритко відзначають, що ревматоїдний артрит дуже негативно впливає на повсякденне життя пацієнтів. Оскільки для

захворювання характерне швидке прогресування, у хворих росте страх перед майбутнім, вони занепокоєні з приводу зростання обмеження рухливості та побічних ефектів медикаментозного лікування. Хвилювання, страх та наростаюча депресія щодо втрати можливості до самообслуговування [94], негативно впливає на самосвідомість і всі сфери життя тематичних пацієнтів: роботу, дозвілля, оточення, поведінку, сімейні стосунки, в тому числі і на сексуальну активність [38, 274].

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 [8].

Незмінною основою лікування хворих на ревматоїдний артрит залишається призначення одного із препаратів групи ХМПРП, принципи застосування яких протягом останніх десятиріч зазнали виражених змін не лише внаслідок появи нових, високоефективних лікарських засобів (біологічних агентів), а також завдяки зміні загальної стратегії – максимально раннє призначення (у період «вікна можливості») і часто доволі агресивна тактика, навіть у дебюті хвороби [33, 87, 98, 195].

Усі положення про лікування ревматоїдного артриту, згідно з сучасними тенденціями зводяться до правила “treat-to-target” – лікування до мети. У даному випадку ціллю є мінімальна активність або ремісія ревматоїдного артриту [136, 185, 194, 247].

*Асоціація ревматологів України рекомендує:* розробити принципи відновного лікування та реабілітаційних заходів для осіб із ревматичними хворобами на основі сучасних Європейських рекомендацій [101, 108].

На думку більшості авторів, для підвищення ефективності медикаментозного лікування особливу роль відведено засобам фізичної реабілітації, які повинні бути невід’ємною частиною комплексного відновного лікування пацієнтів з ревматоїдним артритом [12, 15, 37].

Хворі потребують постійного сучасного медикаментозного лікування, проведення реабілітаційних заходів, обов'язкової госпіталізації при загостренні хвороби [40, 253].

У результаті запального процесу верхніх кінцівок пацієнтів із ревматоїдним артритом спостерігається зменшення амплітуди рухів у суглобах, зниження м'язової сили [276]. 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 [89].

Дослідження різних науковців засвідчили, що біль, відсутність контролю над болем і незадоволення дієздатністю впливають на психологічне благополуччя, самоповагу та адаптацію до хвороби. Доведено, що високі рівні тривоги і депресії є пов'язані з втомою, болем і низьким рівнем сприйняття. Окрім цього, пацієнти маючи нижчу самооцінку, менш задоволені наданою їм підтримкою, демонструють зменшення активності в дозвіллі, відчувають себе менш незалежними і пристосованими та оцінюють своє здоров'я як значно гірше [14, 28, 29, 38, 190].

Незважаючи на широке впровадження в клінічну практику високоефективних біологічних препаратів, ревматоїдний артрит залишається досить стійким до лікування. Сучасні протиревматичні медикаментозні препарати часом не є достатньо ефективними та мають багато побічних ефектів [183, 247].

Контрольоване лікування ревматоїдного артриту сприятиме покращенню його наслідків та збереженню стану здоров'я і якості життя пацієнтів [210]. 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 [149, 175]. Важливою є спільна участь пацієнта, його родичів, лікаря та фізичного терапевта в дотриманні відповідних методів лікування, покращанні стану здоров'я і якості життя

пацієнта, що позитивно відзначатиметься на ефективності відновного лікування [22, 104, 254].

Пацієнти з ревматоїдним артритом потребують довготривалого медикаментозного лікування та проведення реабілітаційних заходів. Вивчення думки пацієнтів щодо проведеного курсу лікування, реабілітації, а також самооцінки хворими стану свого здоров'я є важливим питанням [115, 250, 251].

Згідно досліджень різних авторів, ревматологічні захворювання викликають функціональні порушення та суттєво впливають на якість життя, пов'язану зі здоров'ям. Функціональну оцінку та показники якості життя, пов'язані зі здоров'ям, все частіше використовують для оцінки результатів здоров'я в клінічних дослідженнях. Найчастіше серед загальних опитувальників застосовують: Sickness Impact Profile, McMaster Health Index Questionnaire, Nottingham Health Profile, General Health Rating Index, Quality of Life Index, EuroQoL-5D, Medical Outcomes Study 36-Item Short- Form Health Status (SF-36) [6, 29, 45, 181, 221].

Стенфордська анкета оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire) є одним із найпоширеніших інструментів, який схвалений Американським коледжем ревматології та широко використовується в усьому світі для визначення результатів стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом [104]. Це інструмент самооцінки, який використовується для вимірювання функціональних можливостей пацієнта у восьми різних сферах: підйом, одягання та догляд, гігієна, їжа, ходьба, досяжність, хватання та діяльність самостійного життя.

Наше дослідження показує та **підтверджує** гіпотезу про те, що пацієнти з ревматоїдним артритом маючи нижчу самооцінку, демонструють зменшення активності в дозвіллі, відчують себе менш незалежними і пристосованими та оцінюють своє здоров'я значно гірше.

Синдром зап'ястного каналу (зап'ястковий тунельний синдром) – це сукупність симптомів, пов'язаних зі здавленням серединного нерва

в зап'ястному каналі, що спостерігається в клінічній практиці при ревматоїдному артриті [89, 93].

Внаслідок змін у зв'язках, сухожиллях та контрактури м'язів при ревматоїдному артриті спричиняють значне обмеження рухливості пальців. В результаті кісткових змін, звуження міжсуглобової щілини і руйнування сухожилково-зв'язкового апарату зап'ястя може розвинутих його анкілоз. Гіпертрофована синовіальна оболонка в більшості випадків стискає серединний нерв, спричиняючи розвиток синдрому зап'ясткового каналу [228, 231].

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 артрити є прогресуюча атрофія м'язів, що призводить до різкого занепаду сил, м'язової слабкості та супроводжується значним зменшенням або припиненням рухової активності пацієнта [276].

Для ревматоїдного артрити характерні симптоми подразнення нерву вночі, іноді і вдень – це насамперед пекучий біль в долонях, зниження чутливості, оніміння і поколювання. Зазвичай до них приєднуються м'язова слабкість, нездатність скласти пальці в кулак, погіршення рухливості та атрофія м'язів [89, 298].

Прояв місцевих симптомів ураження зап'ястного каналу впливає на загальний фізичний та психологічний стан хворого. Пацієнт втрачає працездатність, концентрацію, знижується якість його життя [298].

У зв'язку з цим, важливим є дослідження больових відчуттів, тяжкості симптомів, порушення чутливості, обмеження рухливості та функціональних порушень уражених верхніх кінцівок при ревматоїдному артриті для формування індивідуального підходу до фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит [81, 93].

Саме тому, постає нагальна потреба вирішення цієї проблеми, зокрема проведення фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, яка буде

спрямована на розвантаження ураженого сухожилля, зменшення болю, відновлення функції м'язів, покращення виконання повсякденних дій та якості життя.

Попередження інвалідності та первинної непрацездатності значною мірою залежить від своєчасного та адекватного відновного лікування, метою якого є досягнення ремісії хвороби [20].

Протягом останніх десятиліть є підвищення інтересу науковців до питань оцінки якості життя пацієнтів з хронічними захворюваннями, оскільки існуючі методи оцінки ефективності терапевтичних втручань, як правило, відображають суто біологічний підхід і не враховують різноманіття життя людини [28, 29, 210]. Якість життя розглядається як пов'язана зі здоров'ям інтегральна характеристика фізичного, психологічного, емоційного та соціального функціонування здорової або хворої людини, в основі якої лежить його суб'єктивне сприйняття [40, 212].

Враховуючи багатофакторність впливу на різні аспекти якості життя хворих, стає більш очевидною необхідність комплексної оцінки цього показника при ревматоїдному артриті.

Кінцевою метою відновного лікування є збільшення тривалості життя і поліпшення його якості, саме тому науковці приділяють увагу дослідженню якості життя хворих на ревматоїдний артрит та розробці ефективних методів фізичної реабілітації та психосоціальної адаптації тематичних хворих.

Останнім часом все більшу увагу приділяють оцінці якості життя, пов'язаної зі здоров'ям («health-related quality of life» – HRQOL). Аналіз показників якості життя дозволяє оцінити не тільки стан здоров'я та благополуччя населення, але й якість надання медичної допомоги і реабілітаційних послуг для хворих та визначити їх ефективність [122, 159].

Наші дослідження **підтвердили** дані Н.В. Богдановської, К.Ю. Бойченко (2023) про те, що у зв'язку з прогресуючим хронічним перебігом ревматоїдного артриту викликає погіршення всіх аспектів якості життя, зокрема зниження фізичної активності, обмеження здатності до

самообслуговування та звичайної повсякденної діяльності, порушення психічного здоров'я, а також соціальну дисфункцію [14].

Відтак, авторами під час дослідження функціонального стану організму та якості життя хворих на ревматоїдний артрит з'ясовано, що більшість (72%) хворих становлять жінки. Рекомендоване ними застосування комплексного підходу в реабілітації спрямоване на зниження болісного протікання хвороби, покращення функціонального стану опорно-рухового апарату та психічного здоров'я, що дозволить ефективно контролювати протікання захворювання та сприяє покращенню якості життя. Після застосування запропонованої програми реабілітації отримані результати показників ступеня болю та якості життя за опитувальником SF-36 фізичного і особливо психічного компонентів, були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) вищі ( $p < 0,05$ ) в основній групі порівняно з показниками жінок з ревматоїдним артритом контрольної групи.

Ефективність програми реабілітації із застосуванням сучасних підходів (ерготерапії, ортезів та емоційно-орієнтованого копінгу) вказує на відновлення повсякденної активності жінок з ревматоїдним артритом за рахунок покращення якості життя на фоні поліпшення загального психічного і фізичного стану та менш болісного протікання хвороби. Запропонована авторами програма реабілітації є ефективною за даними дослідження і тому може бути рекомендована для застосування зазначеною категорією хворих на ранніх стадіях хвороби [14]. Проведене дослідження є **підтвердженням** гіпотези, висунутої нами на початку дослідження щодо використання комплексного психолого-педагогічного й лікувально-реабілітаційного підходу для хворих на ревматоїдний артрит. Водночас, запропонована нами система фізичної реабілітації відрізнялася тим, що індивідуально підібрані для кожного пацієнта реабілітаційні заходи проводилися з урахуванням функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, рівня якості життя й стану здоров'я пацієнтів.

Водночас, не дивлячись на зростаючу увагу дослідників до вивчення якості життя хворих на ревматоїдний артрит, дана проблема залишається



вивченою недостатньо та потребує вдосконалення. Існуючі загальноприйняті критерії оцінки ефективності відновного лікування не враховують такі аспекти якості життя, як самооцінка пацієнта стану свого здоров'я, його емоційний, психічний та соціальний стан у повсякденному житті [118, 122]. Саме тому, самооцінка хворого на ревматоїдний артрит стану свого здоров'я є актуальною, так як дозволить проаналізувати ставлення пацієнта до свого захворювання, його фізичний, психічний та соціальний статус, оцінити ефективність проведених реабілітаційних заходів в динаміці до та після проведеного відновного лікування [119, 181].

Станом на сьогодні має місце потреба впровадження ефективної реабілітаційної системи, яка б включала індивідуалізовані технології реабілітації для досягнення тривалої ремісії, призупинення прогресування захворювання, відновлення функції суглобів та покращення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Враховуючи вище наведене, застосування засобів фізичної реабілітації є надзвичайно важливим для даної категорії пацієнтів та обґрунтовує розроблену нами індивідуалізовану технологію реабілітаційного втручання з використанням інноваційних відновлювальних заходів фізичної терапії, об'єктивних методів оцінки ефективності проведених заходів та прогнозування результату реабілітації.

Значну роль відіграє визначення основних критеріїв та характеристик під час планування лікувальних, реабілітаційних чи профілактичних заходів. Це дозволить вести спостереження за динамікою стану пацієнтів у процесі застосування індивідуальної програми фізичної реабілітації та в повному обсязі оцінити досліджувані параметри.

Ретельне обстеження пацієнта з ревматоїдним артритом і встановлення його реабілітаційного діагнозу є тією основою, на якій будується подальша індивідуальна програма фізичної реабілітації [18].

Фізичний терапевт, окрім інших професіоналів, таких як клінічна медсестра, ерготерапевт, психолог і соціальний працівник, є важливим членом

мультидисциплінарної команди. Надзвичайно важливо, щоб відновне лікування та реабілітація проводилося відповідно до останніх досліджень і клінічної практики [9, 21, 58, 84, 254].

За даними R.H. Мое та співавт. (2024), акцентовано увагу на важливість реабілітації при ревматологічних захворюваннях та захворюваннях опорно-рухового апарату (ОРА) загалом, що в кінцевому підсумку має на меті зменшити їхній вплив на людей та суспільство. Особливо підкреслюється необхідність реабілітації при артриті, особливо у випадках, коли медикаментозне лікування є недостатнім. Визнається, що складність реабілітації вимагає гнучкого підходу. У науковій статті розглядаються різні моделі реабілітації, які можуть включати мультидисциплінарну командну допомогу, моделі розширеної практики, спільну допомогу, дистанційну допомогу та реабілітацію на робочому місці. Відповідно у дослідженнях підкреслюється потреба в інноваційних дослідницьких проєктах, а в клінічній практиці – важливість раннього виявлення хвороби та залучення пацієнтів до реабілітаційного процесу. Фінансові бар'єри та дефіцит фізичних терапевтів визначені як проблеми, що перешкоджають ефективному наданню реабілітаційної допомоги. На політичному рівні в цьому документі йдеться про те, що при розподілі ресурсів охорони здоров'я пріоритет часто надається гострим станам, а не хронічним захворюванням, що призводить до диспропорцій у наданні допомоги. Отже, авторами підкреслюється важлива роль науково-обґрунтованої реабілітації у покращенні якості життя осіб із запальним артритом, зокрема з ревматоїдним артритом. Акцентовано увагу щодо розробки індивідуальних моделей реабілітації та ранньої ідентифікації осіб з ревматоїдним артритом, що потребують реабілітаційних послуг, як майбутніх викликів у цій сфері [149].

Van Wissen зі співавт. (2023) наголошують, що незважаючи на значні успіхи в лікуванні хворих на ревматоїдний артрит, тягар захворювання є значним для багатьох із них. Щоб зменшити наслідки болю, скутості, втоми, функціональної недієздатності, емоційного стресу та/або обмежень участі у

цих пацієнтів, надання реабілітаційної допомоги є надзвичайно важливою. Фізична реабілітація вважається особливою ланкою немедикаментозного лікування тематичних пацієнтів і рекомендована в різних національних і міжнародних настановах та рекомендаціях. Ці настанови рекомендують, зокрема, активні терапевтичні вправи та навчання пацієнтів, однак більшістю використовуються варіанти пасивного лікування. Загалом, як стверджують автори, мало що відомо про проведення фізичної реабілітації у щоденній клінічній практиці [253].

Розроблена нами система ґрунтувалася на дидактичних принципах і принципах фізичної реабілітації та базувалася на системних, концептуальних підходах, організаційних, методичних основах процесу відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

На основі систематизації та узагальнення певних положень, які представлено в низці робіт (О.Б. Лазарева, 2013; О.Я. Андрійчук, 2015; І.О. Жарова, 2016; В.О. Кашуба, 2018; З.І. Коритко, 2019; О.В. Бісмак, 2019; М.Б. Джус, 2019; М.І. Майструка, 2019; І.М. Григус, 2022; Н.В. Богдановська, 2023; О.Б. Неханевич, 2023; С.М. Федоренко, 2024), зокрема таких як: актуальність, прогнозованість, раціональність, цілісність, контрольованість, нами розроблена авторська система фізичної реабілітації тематичних хворих.

Підґрунтям методологічного підходу стали знання і досвід, накопичені у сфері медицини, фізичної реабілітації, які висвітлені у працях вітчизняних та зарубіжних авторів.

Технологічні принципи були адаптовані під специфіку наших досліджень та об'єднували комплексність, системність, цілісність, принцип координації взаємодії, довгостроковість.

Відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя нами обґрунтована та розроблена система фізичної реабілітації з персоніфікованим підходом до кожного пацієнта з ревматоїдним артритом.

Враховуючи вище зазначене, контрольоване лікування ревматоїдного артриту, розробка та реалізація сучасної системи фізичної реабілітації тематичних хворих сприятиме покращенню його наслідків та збереженню стану здоров'я і якості їх життя.

В процесі дисертаційної роботи були отримані дані, що підтверджують, доповнюють і розширюють наявні дослідження, сприяють подальшому розвитку та нові результати з проблеми даного дослідження.

Нами *підтверджено* дані щодо поширеності ревматоїдного артриту в Україні та по всьому світу (В.М. Коваленко, 2018; Н.М. Шуба, 2018; М.Б. Джус, 2019; А.С. Герасименко, 2021; J.S. Smolen et al., 2020, P. Studenic et al., 2023). Поширеність ревматоїдного артриту по всьому світу становить 0,5-1,5 % [27, 34, 286]. В Україні налічується понад 118 тис. хворих на РА, серед них близько 54 тис. осіб – працездатного віку. Захворюваність становить 15,2 % на 100 тис. населення. Жінки хворіють у 2-5 разів частіше, ніж чоловіки [61, 264].

Зростання інвалідності є найважливішим соціально–економічним наслідком ревматоїдного артриту, що вже на ранній стадії розвитку хвороби стає позитивною проблемою у 27 % хворих протягом перших трьох років після початку хвороби, а через 8–11 років виникає приблизно у 85 % пацієнтів. Рівень смертності у хворих на ревматоїдний артрит в 2 рази вищий, ніж у загальній популяції. Цей показник погіршується з кожним наступним роком [15, 35]. Хворі потребують постійного сучасного медикаментозного лікування, проведення реабілітаційних заходів, обов'язкової госпіталізації при загостренні хвороби [20, 52].

Лікування ревматоїдного артриту медикаментозною терапією значно покращилося за останні 50 років. Сьогодні протиревматичні препарати, що модифікують захворювання, є основними при лікуванні ревматоїдного артриту, і вони самотійно або в поєднанні з великою кількістю біологічних методів лікування знижують загальну активність захворювання і пов'язане з цим руйнування суглобів. Відповідно лікування медикаментами посилюється

до досягнення ремісії або низької активності захворювання. Ці досягнення значно зменшують активність захворювання, однак у хворих з РА зберігаються функціональні обмеження, такі як труднощі з роботою по дому, вставанням зі стільця або ходьбою, що погіршує якість життя, навіть якщо хвороба перебуває в стадії ремісії. Фізичні реабілітологи/терапевти є фахівцями з покращення та збереження фізичних функцій та оптимізації якості життя осіб з функціональними обмеженнями, зокрема з РА. Керівництво Американського коледжу ревматології (ACR) щодо лікувальної дії терапевтичних вправ, реабілітації, дієти та додаткових комплексних втручань при ревматоїдному артриті представляють першу систематичну роботу ACR з оцінки впровадження реабілітаційних заходів у комплексній допомозі хворим з РА. Ця настанова є важливим кроком до значного прогресу в інтеграції фізичної реабілітації за доглядом та реабілітацією осіб з РА. Фізичні реабілітологи/терапевти та дослідники, які є експертами у ревматології відіграють різні важливі ролі в команді з розробки настанов щодо відновного лікування РА. Щоб полегшити використання цієї настанови фізичним терапевтам під час догляду та проведення реабілітаційних заходів для пацієнтів з РА, важливо враховувати контекст, у якому вона буде використовуватися [126, 127, 128, 254].

Доведено, що терапевтичні вправи є ключовим компонентом у фізичній реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. Єдиною наполегливою рекомендацією Американського коледжу ревматології в цій настанові є постійне виконання терапевтичних вправ. Ці рекомендації щодо використання терапевтичних вправ підкреслюють ключову роль фізичної реабілітації в допомозі хворим на ревматоїдний артрит адаптуватися, виконувати найбільш відповідні терапевтичні вправи та реабілітаційні програми для досягнення оптимальних результатів, адаптованих до індивідуальних потреб і цілей [125, 128, 254].

Відсутність високоякісних досліджень, які б оцінювали комплексну фізичну реабілітацію та терапевтичні вправи у осіб з ревматоїдним артритом,

суттєво обмежила достовірність і надійність рекомендацій, наведених у цій настанові. Хоча безперервні заняття терапевтичними вправами були настійно рекомендовані, кожен конкретний вид вправ отримав лише умовну рекомендацію. Отже, необхідні подальші дослідження для уточнення оптимальних видів і дозувань терапевтичних вправ, необхідних для хворих на ревматоїдний артрит, а також вивчення уподобань пацієнтів щодо терапевтичних вправ і успішних моделей надання реабілітаційної допомоги, які зможуть допомогти в довгостроковому лікуванні ревматоїдного артриту [254].

Ми **підтвердили** думку науковців про те, що через 3 роки після початку захворювання близько 40 % хворих втрачають працездатність, через 20 років – 90 %, і третина з них стають повними інвалідами Н.Л. Бочкова (2021), А.В. Шевцова (2021). Авторами визначено, що патогенез хвороби передбачає комплексне використання різноманітних засобів і методів фізичної реабілітації/терапії. Встановлено, що найбільш доцільним є застосування терапевтичних вправ, що визначається характером і локалізацією захворювання. Обов'язковим елементом комплексного лікування є масаж, який поєднується з терапевтичними вправами та іншими засобами фізичної реабілітації/терапії. З'ясовано, що затяжний перебіг, виражений больовий синдром роблять закономірним включення фізіотерапевтичних методів в реабілітацію хворих на ревматоїдний артрит: тепло, що застосовується в різних формах, зменшує біль і м'язовий спазм.

Уся система фізичної реабілітації/терапії поділяється на 3 етапи:

- у стаціонарі;
- в умовах санаторію чи поліклініки;
- у домашніх умовах при консультації фахівців з фізичної терапії [15].

Крім того, наші дослідження **підтвердили** дані про те, що лікування захворювань суглобів проводиться з урахуванням періоду. У гострому періоді захворювання лікування ревматоїдного артриту будується на принципах збереження спокою для суглобів пацієнта. Проводиться позиціонування,

застосовується тепло й ультрафіолетові опромінення для зменшення запального процесу в уражених суглобах. У підгострій стадії з метою збереження функцій суглобів показана комплексна фізична реабілітація: позиціонування, лікувальний масаж, заняття терапевтичними вправами в поєднанні з фізіотерапевтичними процедурами (УФО, теплові процедури, сірководневі ванни). При хронічному процесі комплексна фізична реабілітація включає заняття терапевтичними вправами, лікувальний масаж, бальнеолікування (сірководневі, радонові ванни), грязелікування у поєднанні із санаторно-курортними умовами.

**Підтвердження** отримали дослідження іноземних авторів Ayah Boudal зі співавт. (2023) про те, що ревматоїдний артрит – це стійкий і важкий клінічний стан, який спричиняє поступову дегенерацію суглобів, погіршує якість життя та скорочує тривалість життя. Навіть помірне запалення суглобів спричиняє постійну втрату працездатності та функціональні порушення. У пацієнтів з ревматоїдним артритом може спостерігатися переривчастий або прогресуючий клінічний перебіг, залежно від їхніх симптомів. Основною метою лікування ревматоїдного артрити є полегшення дискомфорту, уникаючи при цьому погіршення стану суглобів і втрати їх функції. Фізична реабілітація відіграє життєво важливу роль у лікуванні ревматоїдного артрити, оскільки значно доповнює фармакологічну терапію, покращуючи лікування ревматоїдного артрити та зменшуючи обмеження у повсякденному житті пацієнтів. Зокрема, авторами було продемонстровано, що терапевтичні вправи для пацієнтів з ревматоїдним артритом ефективні для усунення кахексії, значно знижуючи активність захворювання та ризику ускладнень серцево-судинної патології. Акцентовано увагу на те, що фізіотерапія та терапевтичні вправи для пацієнтів з ревматоїдним артритом є безпечними та ефективними. Доведено, що терапевтичні вправи та підвищена фізична активність зменшують такі симптоми захворювання, як біль і виснаження, покращують фізичні функції та покращують психічне здоров'я пацієнтів, що зрештою призводить до покращення якості їх життя [306].

Нами **підтверджено** дослідження інших науковців Azeez зі співавт. (2020) про те, що пацієнти з ревматоїдним артритом мають тенденцію до надмірної ваги, зменшення фізичних навантажень, демонструють знижену кардіореспіраторну пристосованість і м'язову силу порівняно з контрольною групою відповідного віку та статі. Порушення когнітивних функцій при РА є важливим асоційованим фактором, хоча він був менш добре визнаним. Було досліджено вплив спеціально розробленої програми терапевтичних вправ на масу тіла, аеробну здатність, м'язову силу та когнітивні функції пацієнтів з РА. Це дослідження продемонструвало, що терапевтичні вправи мають значний і позитивний вплив на когнітивні функції пацієнтів з РА. Крім того, фізична активність є безпечною та ефективною при хронічних запальних захворюваннях суглобів і рекомендована як життєво важливий компонент цілісного лікування осіб даної категорії. Спеціальна програма терапевтичних вправ є ефективною та безпечною для пацієнтів з ревматоїдним артритом. Терапевтичні вправи допомагають зменшити показники втоми, покращують стан серцево-судинної системи, позитивно впливають на когнітивні функції у пацієнтів з РА. Структурована програма терапевтичних вправ має бути невід'ємною частиною протоколів лікування хронічних запальних захворювань для пацієнтів з ревматоїдним артритом [140].

На думку Patricia Katz (2020) до добре відомих переваг, таких як покращення стану серцево-судинної системи, метаболічного синдрому та зменшення ожиріння, терапевтичні вправи постійно демонструють свою ефективність, а також є специфічними при ревматоїдному артриті. Застосування терапевтичних вправ та збільшення фізичної активності покращують клінічно виміряну активність захворювання, зменшують такі симптоми, як втома та біль, а також покращують функції суглобів та психічне здоров'я у пацієнтів з РА. Незважаючи на ці переваги, більшість осіб з ревматоїдним артритом є неактивні. Перешкодами для пацієнта щодо занять фізичною активністю можуть бути побоювання ушкодження суглобів, виразність симптомів ревматоїдного артриту та відсутність розуміння того, що



фізична активність навпаки зменшує активність хвороби та покращує функціональну здатність суглобів. Водночас, ми розділяємо думку автора, що найбільшою перешкодою для підвищення рівня фізичної активності серед осіб з ревматоїдним артритом є відсутність методичних вказівок, індивідуального підходу до пацієнта та їх мотивації до занять терапевтичними вправами. Адже для пацієнтів з ревматоїдним артритом необхідна повноцінна реабілітація з урахуванням персоніфікованого підходу, з використанням сучасних реабілітаційних заходів, які спрямовані на відновлення функціональності уражених суглобів, покращення активності у виконанні побутових дій, самообслуговування, професійних обов'язків та відновлення якості життя [139].

Ревматологи традиційно рекомендують пацієнтам з ревматоїдним артритом уникати динамічних вправ і вправ з навантаженнями через побоювання щодо посилення активності запального процесу у суглобах. Ці обмеження можуть призвести до недостатнього рівня фізичної активності та погіршення стану здоров'я пацієнтів. На думку різних науковців, динамічні та аеробні вправи не посилюють запальний процес у суглобах і не прискорюють їх ураження у пацієнтів з ревматоїдним артритом. Відтак, важливою метою реабілітації тематичних пацієнтів є попередження зниження функціональної здатності уражених суглобів [16, 37, 41, 168].

Автор Coskun Benlidayi I. (2024) акцентує увагу на те, що існує підвищений ризик серцево-судинних захворювань у пацієнтів з ревматоїдним артритом. Первинна профілактика серцево-судинних захворювань у осіб з ревматоїдним артритом є важливою, особливо у пацієнтів з високою активністю захворювання. Згідно з поточними даними автора, хворі на ревматоїдний артрит можуть значно покращити свої клінічні показники та результати, залучаючись до організованої фізичної активності, такої як силові тренування та аеробні навантаження. Крім того, заняття терапевтичними вправами може знизити ризик серцево-судинних ускладнень. Тим не менш, відсоток пацієнтів, що ведуть малорухливий спосіб життя є високим серед осіб

з ревматоїдним артритом. Обізнаність пацієнтів щодо переваг фізичної активності/терапевтичних вправ є важливою. Лікувальна дія терапевтичних вправ залежить від кількох механізмів, таких як: посилення функції судин, зменшення системного запалення, відновлення вегетативної системи, покращення лімфообігу та посилення м'язової функції. Дотримання режиму занять терапевтичними вправами має вирішальне значення у відновному лікуванні пацієнтів з РА. Індивідуальний підхід та залучення пацієнтів до спільного прийняття рішень є важливим, оскільки їхній особистий вибір може змінюватися залежно від кількох факторів, таких як тяжкість захворювання, вартість і доступність [157].

*Підтверджено* дані, що у зв'язку із загостренням захворювання реабілітація хворих на ревматоїдний артрит часто обмежена (D. Szewczyk, T. Sadura-Siekłucka, B. Sokołowska et al., 2021). Пацієнт має справу з ранковою скутістю, болем, ураженням суглобів, внутрішньосуглобовим випотом, обмеженням функції рухів у суглобах, в результаті чого виникає м'язова слабкість, що погіршує здатність виконання певних дій. Прогресування та рівень активності захворювання призводить до обмеження у багатьох видах діяльності, а також у повсякденній діяльності, що підвищує рівень інвалідності та зниження самооцінки. Захворювання негативно впливає на всі сфери якості життя пацієнта з ревматоїдним артритом. У представленому дослідженні взяли участь 58 жінок з РА віком 18–60 років, які були розподілені на дві групи залежно від активності захворювання та проходили 4-тижневу комплексну програму реабілітації. Оцінка включала рівень активності захворювання за шкалою DAS28, інтенсивність болю за 10-бальною шкалою болю (VAS) та значення білка CRP. Для оцінки якості життя використовували опитувальник HAQ-DI та KALU. Усі учасники дослідження пройшли комплексну програму реабілітації, орієнтовану на поточні проблеми та потреби пацієнта. Фізіотерапія базувалася на кінезотерапії, яка включала: вправи без навантаження з опором і без, індивідуальні вправи, групові загальнорозвиваючі вправи, вправи у воді, ерготерапію. Додатково пацієнти

проходили фізіотерапію, включаючи електротерапію, ультразвук, низькочастотне магнітне поле, лазеротерапію та кріотерапію залежно від скарг. В обох групах (група А –  $DAS28 < 4,2$ , група В –  $DAS28 \geq 4,2$ ) спостерігали статистично значущі позитивні результати зниження рівня болю та покращення якості життя. Це наочно демонструє потребу та ефективність реабілітації незалежно від рівня активності РА за шкалою DAS28. Значних змін рівня білка СРБ не було. Таким чином, реабілітація хворих на ревматоїдний артрит є частиною відновного лікування, яку необхідно проводити з моменту встановлення діагнозу та з урахуванням активності захворювання. Важливою залишається реабілітація пацієнтів з ревматоїдним артритом із середньою та високою активністю хвороби. Ефективність комплексної реабілітації помітна на основі зниження рівня DAS28 та зменшення болю, а також покращення самооцінки здоров'я та якості життя пацієнтів [212].

Відтак, нами *додовнено* думку про те, що важливим елементом моніторингу стану здоров'я хворих на ревматоїдним артритом є оцінка активності захворювання. Зі збільшенням активності захворювання зростають функціональні проблеми, погіршується самооцінка та якість життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Наші дослідження *підтвердили* дані авторів про те, що прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у суглобах при ревматоїдному артриті призводить до погіршення больових відчуттів, тяжкості вранішньої скутості, набряку найчастіше в суглобах кистей і стоп, зниження м'язової сили та функціональної недостатності суглобів З.І. Коритко (2019, 2023), М.Б. Джус (2019), Н.В. Богдановська (2021, 2023), Н.М. Кононенко (2022), О.Б. Неханевич (2023). Оцінюючи ступінь вираженості больового синдрому і тяжкості вранішньої скутості за шкалою ВАШ, ми відмітили, що у пацієнтів з ревматоїдним артритом спостерігався тривалий больовий синдром різної інтенсивності (від низької до інтенсивного болю), який є одним із факторів, що негативно впливає на загальний стан та значно знижує якість їх життя.

Відмічається ранкова скутість – ранній і стійкий симптом при ревматоїдному артриті [14, 27, 35, 40, 61].

Гоніометрією проводили оцінку показників рухової активності дрібних суглобів кистей та стоп у пацієнтів з ревматоїдним артритом з урахуванням ФНС. На початку дослідження спостерігалися знижені показники обсягу рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок. Порушення рухливості відмічалось у променево-зап'ястному суглобі, суглобах кисті та пальців кисті, а також у гомілковостопному суглобі та плесно-фалангових суглобах стопи. Внаслідок запального процесу, болючий променево-зап'ястний суглоб перешкоджає здійсненню рухової активності пальців кисті і викликає їх деформацію. Зокрема, у променево-зап'ястному суглобі спостерігалось зниження амплітуди рухів: згинання до  $45,2 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $37,2 \pm 3,8^\circ$ , що відбувалося у пацієнтів здебільшого за рахунок больового синдрому та слабкості м'язів розгиначів кисті. Недостатність активності руху відмічалось також у п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $64,9 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $72,1 \pm 6,7^\circ$ ; у проксимально-міжфалангових: згинання до  $61,2 \pm 3,64^\circ$ , розгинання до  $67,2 \pm 5,9^\circ$ .

Проведене первинне обстеження *підтвердило* наявність знижених показників обсягу рухів в уражених суглобах пацієнтів з ревматоїдним артритом та відхилення їх від норми.

Використовували динамометрію для визначення сили м'язів згиначів кисті уражених верхніх кінцівок к пацієнтів з РА. На початку дослідження спостерігалось відхилення початкових показників динамометрії уражених кінцівок від нормальних значень сили м'язів. Так, у правій ураженій кінцівці відмічалось зниження сили м'язів до  $27,1 \pm 6,2$  кг, у лівій – до  $23,1 \pm 6,7$  кг, що вказувало на розвиток м'язової атрофії у пацієнтів. Також спостерігалось зниження сили уражених кистей в обстежених пацієнтів, що підтверджувалось низькими показниками силового індексу.

При первинному обстеженні за шкалою тяжкості симптомів Бостонського опитувальника нами *підтверджено*, що у пацієнтів переважав

здебільшого помірний (20,3 %) та сильний біль (16,6 %) в уражених верхніх кінцівках, який за останні 2 тижні змушував хворих прокидатися вночі: 1 раз – 10,6 % пацієнтів, 2-3 рази – 15,7 % осіб. Протягом дня 20,3 % хворих скаржилися на помірний біль у руці/зап'ясті та 17,5 % осіб турбував сильний біль. Переважна більшість хворих (15,7 %) зазначили, що біль триває від 10 хвилин до 60 хвилин. Як правило, ранкова скутість тривала до 1 години і більше.

Окрім цього, наші дослідження *підтвердили* дані науковців і клініцистів-практиків в ревматології, що у хворих на РА спостерігається синдром зап'ястного каналу, який негативно впливає на рухову функцію верхніх кінцівок (зап'ястя і кисті) та на їх щоденну діяльність (Г.В. Перепада, 2019; F. Salaffi, et al., 2019; Wafaa Mahmoud et al., 2022) [89, 228, 298].

У дослідженні Г.В. Перепади (2019) акцентовано увагу на те, що синдром зап'ястного каналу (як найбільш частий варіант тунельного синдрому при запальних хворобах 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 при артритах значно погіршує якість життя таких пацієнтів, що оцінюється за допомогою спеціальних опитувальників (VRQOL, EYE-Q, PedsQL та ін.) [89].

У дослідженнях 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 нерва є факторами, що впливають на етіологію, патогенез зап'ястного тунельного синдрому у хворих на ревматоїдний артрит та порушують рухову функцію кистей та зап'ястя [228].

Результати даних 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.

Відтак, наявність порушень чутливості верхніх кінцівок на рівні структури і функції за МКФ підтвердили результати Бостонського опитувальника. За шкалою функціональних порушень нами з'ясовано, що більшість пацієнтів мали помірне відчуття оніміння – 22,6 %, виражене відчуття оніміння/зниження чутливості спостерігалось у 15,2 % хворих, поколювання – у 12,9 % осіб, що характерно клінічній симптоматиці ревматоїдного артриту (синдром зап'ястного каналу). На помірну та виражену слабкість в уражених кінцівках скаржилися 42 % хворих, істотне зниження сили в руці спостерігалось у 21,2 % пацієнтів. Дрібна моторика пальців кисті була порушена у більшій половині хворих – 69,3 % осіб.

Водночас у пацієнтів з РА спостерігалися порушення на рівні категорій «активність», «функція» та «участь» за МКФ. За результатами проведеного дослідження більш *деталізовані* відомості щодо фізичного та соціального функціонування пацієнтів з РА.

Визначення функціональних можливостей кисті, зокрема маніпулятивної функції, активності та різних видів захоплень кисті у повсякденному житті проводили за тестом Соллермана (Sollerman hand function test) [280, 281].

За результатами тесту Соллерамана спостерігалися порушення дрібної моторики і різних видів захоплення кисті. Середні значення за тестом Соллермана склали  $59,5 \pm 5,8$  бала, що свідчило про труднощі, які мають пацієнти виконуючи окремі завдання даного тесту. Складнощі спостерігалися щодо таких навичок як вставити ключ у замкову щілину, повернути на  $90^\circ$ , зібрати монети з плоскої поверхні, покласти їх у гаманець, що висить на стіні, відкрити кришку в банці, застібнути гудзики, розрізати пластилін за допомогою ножа та виделки, підняти залізні кубики на висоту 5 см, тощо.

За результатами виконання різних видів захоплення у пацієнтів з ревматоїдним артритом найбільші труднощі були при виконанні шароподібного та циліндричного захоплення – у 82,9 % осіб та 89,3 % випадках відповідно. Складним було також виконання щипцевого захоплення – у 76,5 % пацієнтів.

Порушення фізичної активності у пацієнтів з ревматоїдним артритом підтверджують результати тесту за опитувальником DASH. За результатами опитувальника DASH нами визначено, що відмінного (до 25 балів) результату у пацієнтів не відмічалось, добрий (26-50 балів) відмітили лише 5,3 % осіб. Задовільний результат виявлений у 40,9 % пацієнтів, незадовільний – у 53,8 % осіб.

Зокрема нами з'ясовано, що у 73,9 % пацієнтів з ревматоїдним артритом найбільші труднощі виникали при виконанні дій, що потребують сили кисті. В основному жінки (57,6 %) зі значними ускладненнями могли робити важкі домашні справи, водночас у чоловіків (17,1 %) були скарги щодо виконання дій чи занять, що потребують більшого зусилля. Виконання рухів, що пов'язані з підніманням верхньої кінцівки викликали складнощі у 12,7 % пацієнтів.

Показники шкали функціональних порушень Бостонського опитувальника (Function Status Scale, FSS), які характеризують труднощі, що виникають при виконанні певних повсякденних дій через проблеми з кистями рук або зап'ястями (однієї або двох) протягом останніх 2 тижнів підтвердили результати опитувальника DASH [165, 311].

Пацієнти відзначили найбільші труднощі, які у них виникали: при застібанні гудзиків на одязі – у 45,3 %, перенесення сумок з продуктами – у 42,5 %, при виконанні домашньої роботи – у 39,8 %, при купанні та надяганні одягу – 37,9 %, при відкриванні пляшки – у 36,1 % осіб.

Наші дослідження *підтвердили* наявність порушень основних функцій руки (зап'ястя і кисті) у пацієнтів з ревматоїдним артритом та відхилення

показників від норми, що значно обмежує працездатність, самообслуговування, знижує повсякденну активність та якість життя хворого.

**Підтвердження** отримали дослідження О.В. Куряти зі співавт., (2017), А.Є. Ніколенко (2019), З.І. Коритко зі співавт., (2023), J.Y. Park et al., (2020), D. Karokis et al., (2022) про те, що біль, відсутність контролю над болем та незадоволення дієздатністю впливають на психологічне благополуччя пацієнтів з РА, самоповагу та адаптацію до хвороби. Встановлено, що високі рівні тривоги і депресії є пов'язані з втомою, болем і низьким рівнем сприйняття. Окрім цього, пацієнти маючи нижчу самооцінку, менш задоволені наданою їм підтримкою, демонструють зменшення активності в дозвіллі, відчують себе менш незалежними і пристосованими та оцінюють своє здоров'я як значно гірше [38, 43, 62, 129, 216].

Первинне анкетування з використанням *Госпітальної шкали тривоги і депресії HADS* показало, що у пацієнтів з ревматоїдним артритом спостерігаються психоемоційні порушення тривожного і депресивного характеру у більшості осіб – 86%, що **підтверджує** дані різних авторів.

Зокрема, більш детальний аналіз показав, що у 78,2 % обстежених пацієнтів рівень тривоги за шкалою HADS був достатньо високим (8-10 балів), що свідчило про наявність у пацієнтів субклінічно вираженої тривожності. Водночас, за шкалою депресії HADS у 75,5 % обстежених пацієнтів виявлені ознаки субклінічної депресії на початку курсу реабілітаційних заходів.

Відповідно, дістали **подальшого розвитку** дані про психологію, поведінку, емоційні реакції пацієнта, благополуччя і задоволення аспектами свого життя, мотивації та потреби у відновленні стану здоров'я (О.В. Курята зі співавт., (2017), А.Є. Ніколенко (2019), E.E. Jones Amaowei et al., 2022, N. Liu, 2023).

Нами **підтверджено** думку різних науковців щодо зниження якості життя у пацієнтів з ревматоїдним артритом (М.Б. Джус 2018, З.І. Коритко зі співавт., 2019, В.І. Дубовик зі співавт., 2022, M. Hong, et al., 2019, Bai B., et al., 2020).



Згідно результатів дослідження за опитувальником EuroQol-5D-5L щодо оцінки якості життя (EQ-5Q profile), що визначає такі аспекти життя як: фізична активність, самообслуговування, побутова активність, біль, психологічний стан виявлено значне погіршення за всіма показниками якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Проаналізувавши шкалу «мобільність» виявлено, що у 50,5 % пацієнтів показник був на рівні 2 балів, у 43,6 % осіб на рівні 3 балів, що вказує на наявність певних труднощів при ходьбі. За шкалою «догляд за собою» показник був на рівні 3-4 балів у 64,8 % осіб, на рівні у 2 бали відмітили лише 35,2 % пацієнтів. Аналіз шкали «звичайної повсякденної діяльності» у пацієнтів з ревматоїдним артритом виявив серйозне обмеження (4 бали) – у 14,4 % респондентів та помірне і незначне обмеження (2-3 бали) у 85,6 % осіб. Сильний біль (4 бали) відмітили 15,4 % хворих та загалом спостерігався помірний та незначний біль, дискомфорт (2-3 бали) у 84,6 % осіб. За результатами шкали «тривоги/депресії» було з'ясовано, що пацієнти занепокоєні станом свого здоров'я і як наслідок відчували сильну та помірну тривогу або депресію (3-4 бали) 82,0 % осіб, незначна тривога/депресія (2 бали) спостерігалась лише у 18,1 % пацієнтів.

За візуальною аналоговою шкалою EQ VAS (EQ Visual Analogue Scale), яку використовували для кількісної бальної оцінки стану свого здоров'я середній показник у пацієнтів з ревматоїдним артритом склав 51 бал, що є низьким показником.

Для оцінки функціонального статусу пацієнтів з ревматоїдним артритом нами використано Стенфордську анкету оцінки здоров'я (Health Assessment Questionnaire) [104].

Проведене анкетування **підтвердило** негативний вплив наявних порушень функціонального стану суглобів, зокрема основних функцій верхніх кінцівок (зап'ястя і кисті) на низький функціональний статус пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Відповідно, сумарний показник самооцінки стану здоров'я пацієнтів склав  $6,4 \pm 5,1$  бала, що вказує на низьку самооцінку стану здоров'я. Найважче хворим було одягнутися, включаючи зав'язування шнурків і застібання гудзиків, відкрити і закрити кран, піднести повну чашку до рота, нахилитися і підняти предмет з підлоги.

На даний час розроблена Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ), що охоплює всі аспекти здоров'я людини та деякі складові благополуччя, пов'язані зі здоров'ям, та описує їх в термінах доменів охорони здоров'я та доменів, пов'язаних зі здоров'ям [53, 217].

МКФ зосереджується на трьох компонентах, що підкреслює важливість взаємодії та впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на стан здоров'я кожної людини:

- ✓ функції та структури організму (B – англ. Body);
- ✓ активність (A – англ. Activity, пов'язана із завданнями та діями індивіда) та участь (P– англ. participation – залученість у життєву ситуацію);
- ✓ особисті фактори та фактори зовнішнього середовища [217].

Функціонування та обмеження життєдіяльності розглядаються як комплексна взаємодія між станом здоров'я індивідуума та контекстними факторами навколишнього середовища, так і персональними факторами. Ця комбінація факторів та вимірів утворює «особу у її власному світі» [53].

Зокрема МКФ охоплює взаємодію відносин між різними доменами та компонентами, що визначають стан здоров'я, особистісні та соціальні фактори, повсякденну активність та соціальне середовище.

Головною користю для пацієнтів є інтеграція фізичних, ментальних та соціальних аспектів стану їх здоров'я. Однак, діагноз мало що може сказати про функціональні можливості людини, а лише важливий для визначення причини та прогнозу хвороби. Водночас, у МКФ включені усі аспекти життя особи – розвиток, участь та середовище. Проте для планування та реалізації реабілітаційних втручань частіше використовується інформація про

обмеження функцій. Після того, як реабілітаційна команда усвідомить повсякденну діяльність, у якій пацієнт зобов'язаний брати участь, може бути використана послідовність вирішення проблеми на основі МКФ [53, 217].

Для розробки категоріального профілю за МКФ пацієнтів з ревматоїдним артритом був систематизований набір категорій МКФ. Згідно розробленої ВООЗ концептуальної МКФ до його складу були включені категорії з базового набору МКФ, а саме: з домена *структури організму* – порушення структур, пов'язаних з рухом верхньої кінцівки, кисті; з домена *функції організму* – м'язові, суглобові та рухові функції. З домена *активності та участі* – включені категорії мобільності (використання кисті та руки) перенесення, переміщення та маніпулювання, самообслуговування (миття, догляд за частинами тіла, користування одягом і взуттям, вживання їжі, пиття) із факторів середовища – підтримка і стосунки (найближча родина, друзі, фахівці сфери охорони здоров'я).

У нашому дослідженні перелік кодів МКФ містив 18 категорій:

- структури організму – 2 категорії,
- функції організму – 5 категорій,
- активність та участь – 8 категорій,
- фактори довкілля – 3 категорії.

У наших дослідженнях **розширені знання** щодо мультидисциплінарного підходу до фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, що передбачав залучення до відновного процесу фахівців реабілітаційної команди та охорони здоров'я (І.П. Багрій, 2016; А.М. Герцик, 2016; З.І. Коритко, 2023).

Набули **подальшого розвитку** дані про те, що стратегічною метою охорони здоров'я є збереження та зміцнення здоров'я, подовження тривалості життя та покращення його якості. З огляду на це, оцінка якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом є важливим медико-соціальним завданням в контексті визначення ефективності відновного лікування та обґрунтування щодо розробки реабілітаційних заходів та коригуючих впливів (В. Ю. Дубовик та ін., 2022).

Вище зазначене обґрунтування слугувало підставою для розробки системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, що є надзвичайно важливим для даної категорії хворих, для досягнення тривалої ремісії та покращення якості їх життя.

У дисертаційній роботі *уперше* науково обґрунтовано і розроблено систему фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням передумов здійснення реабілітаційного процесу, біопсихосоціального впливу захворювання на якість життя, основних положень та принципів МКФ.

*Уперше* встановлено біологічні, соціальні та особистісні передумови розробки системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням функціонального стану уражених верхніх кінцівок, ступеня порушення рухової функції суглобів та активності ревматоїдного процесу.

До *біологічних* передумов належали особливості патогенетичних механізмів ревматоїдного артриту, які необхідно враховувати при плануванні засобів фізичної реабілітації, аутоімунний характер захворювання, обмеження рухів в уражених суглобах (ФНС); больовий синдром і деформація суглобів, тривалість медикаментозного лікування та терміни реабілітації, зниження працездатності, мобільність і активність пацієнтів у повсякденному житті.

До *соціальних* передумов віднесена значна поширеність даної патології, обумовлена прогресуючим перебігом захворювання, тяжкістю ураження суглобів в осіб працездатного віку, рання інвалідизація, довготривалі терміни медикаментозного лікування та фізичної реабілітації, зниження працездатності, активності й участі у повсякденному житті, погіршення якості життя, соціалізація пацієнтів.

*Особистісні* передумови передбачали потребу у здатності до самообслуговування та виконання повсякденних справ, у психоемоційному, соціальному та особистісному благополуччі, рівень самоконтролю та мотиваційну складову.

Система фізичної реабілітації розроблена на підставі узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, інформаційних ресурсів

мережі Інтернет з проблем застосування реабілітаційних заходів при ревматоїдному артриті, результатів проведеного реабілітаційного обстеження.

Запропонована система деталізувалась на наступних положеннях, зокрема: актуальність, прогнозованість, раціональність, цілісність, контрольованість.

При розробці системи ми застосовували методологічні та технологічні принципи. Технологічні принципи об'єднували комплексність, системність, цілісність, принцип координації взаємодії, довгостроковість.

Визначено організаційні та методичні підходи щодо фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, які базуються на побудові персоніфікованого реабілітаційного плану, що включає оцінку рухових та функціональних порушень та показники якості життя.

Відновлення стану здоров'я та якості життя розглянуто за категоріальним профілем МКФ пацієнтів з ревматоїдним артритом на основі базового набору МКФ, відповідно до доменів МКФ (на рівні структури і функції, активності та участі).

*Уперше* визначено організаційні та методичні підходи щодо фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, які базуються на побудові персоніфікованого реабілітаційного плану, що включає оцінку порушень функції, діяльності та якості життя.

Запропонована система фізичної реабілітації тематичних пацієнтів побудована з урахуванням методологічних підходів, відповідно до доменів МКФ та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнтів.

Основні складові реабілітаційної технології пацієнтів з ревматоїдним артритом включали: зменшення больового синдрому та ранкової скрутості у верхніх кінцівках, покращення функціонального стану верхніх кінцівок, попередження процесу деформації суглобів, збільшення діапазону рухів, м'язової сили та витривалості, збереження здатності до самообслуговування, виконання повсякденних справ, покращення психоемоційного стану пацієнтів,

підвищення якості життя пацієнтів.

Розроблена нами технологія реабілітаційного втручання включала використання засобів фізичної реабілітації з персоніфікованим підходом до кожного пацієнта, відповідно до доменів МКФ, формування індивідуальних смарт-цілей та з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя.

У теоретико-методологічній моделі, що є цілісною основою системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом, використовували додатково до медикаментозного лікування наступні реабілітаційні засоби на рівні *структури і функції* за МКФ:

- ✓ кінезотерапію (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);
- ✓ позиціонування (функціонально-вигідні положення суглобів);
- ✓ ортезування (застосування статичних ортезів кисті для уповільнення формування ульнарної девіації пальців у пацієнтів з ревматоїдним артритом);
- ✓ кінезіотейпування (для підтримання зв'язок, м'язів та сухожилля зап'ястя, кисті в заданому положенні, активізації лімфо- і кровообігу, збільшення амплітуди рухів у суглобах, зниження больових відчуттів, тону м'язів, зменшення набряклості і запалення);
- ✓ гідрокінезотерапію (для поліпшення циркуляції, зменшення суглобового болю і м'язового спазму);
- ✓ лікувальний масаж та самомасаж (для поліпшення кровообігу, підвищення рівня обміну речовин в тканинах суглобів верхніх кінцівок, нормалізації передачі нервових імпульсів, знеболювальної дії);
- ✓ вправи з використанням спеціальних тренажерів для верхніх кінцівок (для поліпшення амплітуди рухів, розтягнення та покращення еластичності м'язів та зв'язок, відновлення сили м'язів та рухової функції уражених суглобів верхніх кінцівок).

На рівні *активності та участі* за МКФ рекомендували:

- ✓ пасивні та активні рухи пальців «згинання в кулак» в межах больового порогу, активне згинання-розгинання в променево-зап'ястковому суглобі;
- ✓ спеціальні вправи для кисті (вправи із застосуванням кистьових тренажерів, для дрібної моторики, силові тренування), активні рухи в ліктьовому та плечовому суглобах;
- ✓ заняттєву терапію (для максимально можливої самостійності та незалежності у виконанні повсякденних дій, відновлення дрібної моторики);
- ✓ самомасаж;
- ✓ психологічну підтримку (аутогенне тренування та позитивну психотерапію).

Реабілітаційні заходи розробляли для кожного пацієнта на довготривалий термін, що складав 6 місяців. Відповідно до цього для кожного періоду відновлення підбиралися оптимальні засоби фізичної реабілітації.

*Уперше* встановлено основні чинники, що визначають вибір та використання засобів фізичної реабілітації, ефективність реабілітаційного втручання, а саме: методологічні підходи відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя; індивідуальність реабілітаційних заходів; характер хронічного больового синдрому, показники функціональної недостатності уражених суглобів, обмеження повсякденної активності, психосоціальні аспекти, що мають безпосередній вплив на якість життя пацієнтів; активна участь хворого у реабілітаційній програмі; міждисциплінарний та комплексний підхід у фізичній реабілітації.

*Уперше* обґрунтовано і розроблено систему контролю за ефективністю реабілітаційних заходів, що дає змогу відслідковувати у динаміці зміни в стані здоров'я й функціонуванні осіб із ревматоїдним артритом, регулювати і корегувати втручання.

Дослідження отриманих результатів, їх порівняння з вихідними даними і оцінка проводилися три рази: до курсу фізичної реабілітації, через 3 та 6 місяців в процесі проведення реабілітаційних заходів тематичних пацієнтів.

Відповідно на рівні *структури і функції* за МКФ нами проаналізовано показники ВАШ після пройденого курсу відновного лікування. Результати свідчать про зниження показників виразності болю у пацієнтів як основної так і контрольної груп. Однак, більш суттєві позитивні зміни показників больових відчуттів за шкалою ВАШ спостерігалися у хворих основної групи. Так, показники виразності болю були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) нижчими у пацієнтів основної групи ( $p < 0,05$ ), ніж у хворих контрольної групи, що свідчить про ефективність впливу реабілітаційних заходів, які ми використовували для осіб основної групи. Після завершення курсу лікування та реабілітації 75 (78,2 %) пацієнтів основної групи відзначили відсутність больових відчуттів (0 балів), водночас у контрольній групі кількість хворих з відсутністю больових відчуттів було 62 (67,4 %) осіб, що 10,8 % менше ( $p < 0,05$ ). Повторне визначення середніх показників болю показало, що у пацієнтів контрольної групи біль низької інтенсивності зменшилася до  $2,1 \pm 0,1$  бала, водночас у хворих основної групи до  $1,6 \pm 0,6$  бала; рівень болю середньої інтенсивності у хворих контрольної групи знизився до  $5,8 \pm 0,8$  бала, в основній групі показник болю став статистично значуще ( $p < 0,05$ ) меншим  $4,0 \pm 1,0$  бала, що підтверджує позитивний вплив проведених реабілітаційних заходів для осіб основної групи ( $p < 0,05$ ).

При повторному обстеженні за результатами опитувальника VSTQ відбулися позитивні зміни у зменшенні порушення чутливості в уражених верхніх кінцівках (зап'ястя і кисті) та інших клінічних проявів у пацієнтів основної і контрольної групи. Водночас, після 6 місяців проведених реабілітаційних заходів відмічалася краща динаміка у пацієнтів основної групи, порівняно з пацієнтами контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Так, за шкалою больових відчуттів опитувальника VSTQ 68,7 % пацієнтів основної групи перестали відчувати біль вночі, протягом дня біль



перестав взагалі турбувати 77,1 % пацієнтів. У хворих контрольної групи також зменшилися прояви болю в уражених суглобах, проте зміни були менш вираженими, ніж в пацієнтів основної групи: перестали відчувати біль вночі 55,4 % осіб, вдень – 64,2 % респондентів ( $p < 0,05$ ).

Аналіз динаміки показників порушення чутливості за результатами опитувальника VSTQ показав, що 70,8 % пацієнтів основної групи відмітили, що у них зовсім немає відчуття оніміння/зниження чутливості, водночас у контрольній групі таких пацієнтів було 58,7 % осіб, що на 12,1 % менше ( $p < 0,05$ ).

Застосування засобів фізичної реабілітації з комплексним та персоніфікованим підходом до кожного пацієнта основної групи сприяло покращенню активності рухів у суглобах уражених кінцівок, що є надважливо при відновленні активності хворих у щоденному житті.

Повторне дослідження на рівні *активності та участі* за МКФ проводилося в динаміці через 3 та 6 місяців після курсу фізичної реабілітації.

Результати показників гоніометрії в уражених суглобах верхніх кінцівок (з урахуванням ФНС) після проведених реабілітаційних заходів, свідчили про значне поліпшення рухливості променево-зап'ястного суглоба та пальців кисті в обстежених пацієнтів основної групи. Так, у хворих основної групи з ФНС I ст. у променево-зап'ястному суглобі статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшилися активні згинання до  $78,5 \pm 4,1^\circ$ , у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. цей показник був на  $6,6^\circ$  меншим ( $71,9 \pm 4,2^\circ$ ); відповідно у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. показник згинання теж покращився до  $69,6 \pm 5,0^\circ$ , що перевищує показник у контрольної групи з ФНС II ст. на  $5,2^\circ$  ( $64,4 \pm 4,0^\circ$ ) ( $p < 0,05$ ).

Значущого покращення було досягнуто у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи з ФНС I ст.: у п'ястно-фалангових суглобах згинання стало до  $86,1 \pm 2,0^\circ$ , водночас у контрольній групі з ФНС I ст. згинання стало до  $77,9 \pm 5,0^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), що є на  $8,2^\circ$  менше; в основній групі з ФНС I ст. у проксимально-міжфалангових суглобах показник згинання покращився до

86,7±1,7°, відповідно у контрольній групі з ФНС I ст. до 71,7±3,7° ( $\bar{x} \pm S$ ), що є на 15° менше ( $p < 0,05$ ).

Відповідно відбулося достовірне збільшення показників у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи з ФНС II ст.: у п'ястно-фалангових суглобах – 81,7±3,5°, у контрольній групі з ФНС II ст. – 70,7±3,7° ( $\bar{x} \pm S$ ), що на 11° менше; у проксимально-міжфалангових суглобах в основній групі – 82,8±3,6°, відповідно у контрольній групі з ФНС II ст. показник був на 17,4° меншим – 65,4±4,2° ( $\bar{x} \pm S$ ) ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, підсумовуючи результати вище представлених даних гоніометрії, можемо стверджувати, що застосування засобів фізичної реабілітації у пацієнтів основної групи призвело до збільшення рухової активності дрібних суглобів верхніх кінцівок та представлені показники були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) вищими ніж у хворих контрольної групи.

За результатами показників динамометрії приріст сили м'язів кисті в ураженій правій кінцівці у пацієнтів з ФНС I ст. збільшився з 34,4±3,4 кг до 37,5±4,2 кг, з ФНС II ст. з 32,0±3,4 кг до 36,2±3,9 кг; у лівій – з 30,3±3,2 кг до 33,3±3,1 кг, з ФНС II ст. з 27,6±3,3 кг до 31,3±3,5 кг ( $\bar{x} \pm S$ ) ( $p < 0,05$ ). У пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. приріст сили м'язів кисті був значно нижчим, порівняно з основною групою: у правій кінцівці – з 32,1±2,9 кг до 34,6±2,8 кг, аналогічно з ФНС II ст. з 29,9±3,1 кг до 32,5±3,3 кг; у лівій – з 27,3±2,8 кг до 29,6±3,1 кг, з ФНС II ст. з 24,9±3,0 кг до 27,1±3,2 кг ( $\bar{x} \pm S$ ) ( $p < 0,05$ ).

Відповідно у результаті зростання сили м'язів кисті правої і лівої кінцівки статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшився і силовий індекс у пацієнтів основної групи. Так, силовий індекс правої кінцівки у пацієнтів основної групи з ФНС I ст. збільшився з 43,6 % до 50,2 %, з ФНС II ст. з 41,4 % до 48,2 %; лівої – з 37,5 % до 43,4 %, з ФНС II ст. з 35,4 % до 41,5 % ( $\bar{x} \pm S$ ) ( $p < 0,05$ ). Водночас, у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. силовий індекс правої кінцівки збільшився з 41,6 % до 46,8 %, з ФНС II ст. з 37,9 % до 43,1 %; лівої – з 35,7 % до 40,1 %, з ФНС II ст. з 32,1 % до 36,4 %, що наочно демонструє значно нижчі показники, ніж у пацієнтів основної групи ( $\bar{x} \pm S$ ) ( $p < 0,05$ ).

Вище наведені результати показників динамометрії та силового індексу в основній групі свідчать про збільшення функціональної здатності верхніх кінцівок, покращенні згинання пальців кисті, відновленні сили м'язів після пройденого курсу реабілітаційних заходів.

Збільшення рухової активності у суглобах, сили м'язів в уражених верхніх кінцівках сприяло покращенню фізичної активності, мобільності та повсякденної активності пацієнтів, про що свідчать показники тесту Соллермана. Відбулися статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращі зміни середніх значень тесту Соллермана в основній групі, де показники стали наближеними до нормальних значень тесту чого не спостерігалось у контрольній групі.

Так, середній показник тесту Соллермана у пацієнтів основної групи збільшився з  $65,1 \pm 5,3$  бала до  $70,2 \pm 6,3$  бала, у пацієнтів контрольної групи цей показник був статистично значуще ( $p < 0,05$ ) меншим – з  $61,8 \pm 3,6$  бала до  $65,1 \pm 3,8$  бала.

Покращення активності в повсякденному житті у пацієнтів основної групи підтверджують результати виконання завдань тесту Соллермана. Так, 91,6 % пацієнтів основної групи змогли виконати шароподібне захоплення без особливих труднощів, відповідно у контрольній групі таких осіб було 89,1 %; циліндричне захоплення змогли вдало виконати дещо менше пацієнтів основної групи – 87,5 %, у контрольній групі – 84,7 % осіб; зі щипцевим захопленням впоралося 89,8 % пацієнтів в основній групі та лише 86,9 % осіб контрольної групи.

Спостерігалася позитивна динаміка відновлення фізичної активності пацієнтів обох груп, що підтверджують результати опитувальника VSTQ (шкала функціональних порушень), проте у пацієнтів основної групи результати були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими. Віддалені результати показали, що 74 % пацієнтів основної групи не мали труднощів при застібанні гудзиків на одязі, у контрольної групи таких пацієнтів було 67,4 %, що на 6,6 % менше ніж в основній групі. Перестало бути складним для виконання перенесення сумок з продуктами у 77,1 % пацієнтів основної групи та у

70,7 % осіб контрольної групи, що на 6,4 % менше ніж в основній групі. При виконанні домашньої роботи справлялись 80,3 % осіб основної групи та 72,8 % контрольної групи, з купанням та одяганням одягу – 81,3 % пацієнтів основної групи та 74,0 % контрольної групи, що менше на 7,3 % від основної групи. При відкриванні пляшки труднощів не було у респондентів основної групи – у 83,3 %, у контрольної групи – у 76,1 % осіб ( $p < 0,05$ ).

Засоби фізичної реабілітації, які були включені до розробленої технології реабілітаційного втручання, сприяли відновленню та покращенню показників пацієнтів основної групи, що характеризують домен активності та участі за МКФ, на що вказують результати опитувальника DASH.

Відповідно, добрий результат за опитувальником DASH відзначили 49,0 % пацієнтів основної групи та 24,0 % осіб контрольної групи; задовільний результат було виявлено у 39,6 % пацієнтів основної групи та у 57,6 % пацієнтів контрольної групи, що перевищує на 18,0 % осіб. З незадовільним результатом залишилося 11,4 % осіб основної групи та 18,4 % пацієнтів контрольної групи, що на 7,0 % пацієнтів більше ( $p < 0,05$ ).

В результаті застосування аутогенного тренування та позитивної психотерапії відбулося зниження тривоги і депресії за шкалою HADS, зменшення почуття напруженості, підвищилась активність та покращився сон.

Відтак, у пацієнтів основної групи ознаки субклінічно вираженої депресії знизились з 60,4 % до 29,2 % пацієнтів, водночас у контрольної групи – з 65,2 % до 43,5 % пацієнтів; клінічно виражена депресія у пацієнтів основної групи зменшилась з 5,2 % до 2,1 % осіб, у контрольної групи з 7,6 % до 3,2 % пацієнтів. Значно збільшилася кількість пацієнтів основної групи з відсутніми симптомами депресії – з 34,4 % до 68,7 % осіб, у контрольної групи таких випадків було набагато менше – з 28,3 % до 53,3 % пацієнтів.

Відмічалися кращі віддалені результати показників Стенфордської анкети оцінки здоров'я у пацієнтів основної групи, що свідчить про ефективність застосування запропонованої програми фізичної реабілітації.

Так, 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 3 та 6 місяців після проведеного курсу реабілітаційних заходів стан здоров'я пацієнтів в обох групах покращився, однак сумарний бал наприкінці дослідження у осіб основної групи став статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращим і наближеним до нормального показника –  $1,8 \pm 12,2$  бала, ніж у пацієнтів контрольної групи –  $2,9 \pm 4,1$  бала.

Проведене повторне анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L виявило покращення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп, однак, показники зазначеного опитувальника в основній групі є статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими за такі ж показники контрольної групи.

При аналізі оцінки шкали «мобільність», виявлено, що стан пацієнтів основної групи статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращився і став на рівні 1 балу у 76,1 % осіб, на рівні 2-3 балів залишався у 23,9 % респондентів. Показник у контрольній групі також покращився і був на рівні 1 балу у 65,2 % пацієнтів, що на 10,9 % менше ніж в основній групі, на рівні 2-3 балів залишався у 34,8 % осіб.

Повторне анкетування через 6 місяців у розділі «догляд за собою» не виявило жодного пацієнта в обох групах з серйозними проблемами по догляду за собою (4 бали). З незначними та помірними проблемами по догляду за собою (2-3 бали) в основній групі залишилося 25,0 % пацієнтів, у контрольній групі – 35,8 % осіб, що на 10,8 % більше ніж в основній групі. Збільшилась кількість пацієнтів основної групи, які відмітили покращення та відсутність проблем по догляду за собою (1 бал) – 75,0 % осіб, у контрольній групі кількість пацієнтів була меншою – 64,2 %.

При аналізі повторного анкетування «звичайної повсякденної діяльності» через 6 місяців у пацієнтів основної групи відбулися позитивні зміни у повсякденній діяльності, що позначилось на результатах показника на рівні 1 балу у 70,8 % респондентів, у контрольній групі кількість пацієнтів на

цьому ж рівні була меншою – 62,0 %. З незначними та помірними труднощами у повсякденній діяльності (2-3 бали) в основній групі залишилося 29,2 % пацієнтів, у контрольній групі – 38,0 % осіб, що на 8,8 % більше ніж в основній групі. За результатами третього анкетування не виявлено жодного пацієнта, нездатного займатися повсякденною діяльністю.

Через 6 місяців під час третього анкетування тільки у 26,0 % пацієнтів основної групи «біль/дискомфорт» залишився на рівні (2–3 балів), у контрольній групі кількість осіб на цьому рівні склала 35,9 %. Водночас, 74,0 % пацієнтів основної групи відзначили відсутність болю наприкінці дослідження, у той же час у контрольній групі таких осіб було 64,1 %, що на 9,9 % менше.

У шкалі, що визначає «тривогу/депресію» третє анкетування через 6 місяців показало, що жоден пацієнт з обох груп не відчував сильної тривоги чи депресії. У 21,7 % пацієнтів контрольної групи залишалась ще незначна стурбованість, в основній групі лише у 12,5 % осіб. 82,3 % респондентів основної групи відмітили відсутність тривоги/депресії, у контрольній групі – 70,7 % осіб, що на 11,6 % менше.

Таким чином, за результатами проведеного дослідження встановлено, що науково обґрунтована та розроблена система фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом є ефективною і може бути впроваджена у лікувальні заклади, реабілітаційні центри, санаторії та інші спеціалізовані заклади.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), з ревматоїдним артритом живуть понад 18 млн людей у світі, 70 % з яких жінки. Реабілітація та підтримуюча терапія необхідна 14 млн людей [105, 106].

Ревматоїдний артрит – це аутоімунне хронічне захворювання, що спричиняє болючість, скутість і набряк в ділянці суглобів. При прогресуванні патологія може призводити до ураження шкірних покривів, очей, легенів, серцевого м'яза та кровоносних судин [98].

Перебіг ревматоїдного артриту найчастіше носить прогресуючий характер, що призводить до руйнування суглобового хряща у вигляді ерозій і руйнування кісток, що утворюють суглоб з наступною деформацією суглобів і порушенням їх функції [16].

Ревматоїдний артрит може виникнути у будь-якому віці, але в основному вражає людей у віці від 25 до 55 років. Жінки хворіють втричі частіше, ніж чоловіки. Це друга за частотою захворювань форма артриту. Ревматоїдний артрит характеризується запаленням, набряком і болем в кистях, особливо в дрібних суглобах пальців, а також в зап'ястному, ліктьовому, плечовому, колінному суглобах і суглобах стопи [57].

Радіус впливу хвороби поширюється також на позасуглобові області, зокрема легені, очі, нерви і шкіру. У деяких людей суглобовий синдром може супроводжуватися деформацією суглобів кистей і стоп, ослабленням м'язової системи, всиханням сухожилів і руйнуванням основ кісток.

Не дивлячись на те, що ревматоїдний артрит повністю вилікувати не можливо, лікування на початкових стадіях захворювання пом'якшує симптоми у багатьох людей. Завдяки своєчасному лікуванню, вірогідність розвитку довгострокової втрати рухливості знижується в усіх хворих на ревматоїдний артрит, за винятком 5-10% пацієнтів [7, 60].

Діагностика ґрунтується на ретельному зборі анамнезу та об'єктивному обстеженню:

1. Ранкова скутість в суглобах кистей – 30 хвилин і більше (пацієнт не може стиснути кисть в кулак).

2. Стійке припухання дрібних суглобів кистей і стоп не менше 6 тижнів, з поступовим розвитком запального процесу в інших суглобах.

3. Симетричний характер ураження суглобів кінцівок.

4. Больовий синдром в суглобах постійного характеру, навіть у спокої і вночі.

5. При тривалому запаленні в суглобах формується атрофія м'язів, прилеглих до суглоба, що призводить до зниження м'язової сили в кінцівках. З часом формуються больові контрактури, підвивихи суглобів кистей, стоп, великих суглобів.

6. Ревматоїдні вузлики. Вузлики пальпуються у вигляді щільних болючих утворень підшкірно в ділянці суглобів, частіше ліктювих. Ревматоїдні вузлики зменшуються у розмірі при зниженні активності запального процесу.

7. Синдром Шегрена (сухий синдром). Запалення слинних і слізних залоз, що проявляється відсутністю сліз, сухістю в очах і ротовій порожнині.

8. Ураження легень. Проявляється задишкою, кашлем з розвитком дихальної недостатності, змінами на рентгенівських знімках або комп'ютерній томографії.

9. Втрата маси тіла, незначний підйом температури тіла, іноді висока лихоманка [59, 85].

Протікає ревматоїдний артрит періодами: чергуються періоди так званих спалахів (загострень) і ремісій, коли болі відступають. Періодичність спалахів пов'язана з рівнем агресивності імунної системи, з яким вона атакує здорові клітини, а також із кількістю пошкоджених суглобів і правильністю підбору лікування [87, 163].



Для діагностики ревматоїдного артриту застосовують *інструментальні та лабораторні* методи.

Лабораторні дослідження включають:

клінічний аналіз крові, аналіз на С-реактивний білок, визначення ревматоїдного фактора, аналіз на антитіла до циклічного цитрулінового пептиду, дослідження синовіальної рідини.

Із методів візуальної діагностики застосовуються УЗД, рентгенографія, КТ, МРТ суглобів. Також лікар може призначати додаткові обстеження для виявлення ускладнень і проведення диференціальної діагностики [103, 266].

Раніше при підозрі на ревматоїдний артрит проводилося рентгенографічне дослідження кисті. Однак цей метод малочутливий до патологічних змін суглобів і м'яких тканин на ранніх стадіях. Магнітно-резонансна томографія променезап'ясткового суглоба і кисті більш інформативніша як для виявлення вже наявних змін, так і для прогнозування подальшого перебігу захворювання та вибору найбільш оптимального варіанту медикаментозного та реабілітаційного лікування. За допомогою МРТ можна виявити запальний процес ще на доклінічній стадії ревматоїдного артриту. На томограмах візуалізуються специфічні зміни: ущільнення синовіальних оболонок суглобів, наявність крайових дефектів кісткової тканини, деструктивні процеси хрящової тканини (витончення, виразки та руйнування), запалення сухожильних піхв. Також МРТ дає можливість уважно дослідити зв'язки, через пошкодження яких виникає ульнарна девіація кисті [111].

Згідно статистичних даних, встановлення діагнозу ревматоїдний артрит в перший рік захворювання дає шанс на більш тривалу ремісію. Сучасна діагностика ревматоїдного артриту повинна включати серологічні тести, покликані уточнити імунний статус пацієнта, МРТ суглобів, залучених в патологічний процес, а також дослідження позасуглобових проявів ревматоїдного артриту в легенях, судинах і нирках [100, 257].

За протіканням процесу артриту поділяються на 3 періоди: гострий, підгострий, хронічний. Динаміка процесу в суглобі визначається трьома стадіями.

*I стадія.* Працездатність пацієнта збережена. Відзначається біль у місцях прикріплення сухожиль, в області суглобових сумок і по ходу м'язів. Суглоби зовні не змінені чи злегка деформовані. Рентгенологічних змін немає.

*II стадія.* Працездатність пацієнта втрачена. Виражені болі в суглобі, деформація, значне обмеження рухи, контрактури, бурсити. На рентгенограмі спостерігається обмежений остеопороз.

*III стадія.* Повна втрата працездатності. Деформація різного ступеня, артрози, атрофія м'язів. Рухи в суглобі сильно обмежені. На рентгенограмі остеопороз, фіброзні чи кісткові анкілози [47].

Захворювання часто починається підгостро чи гостро. Ранні симптоми ревматоїдного артриту: швидка втомлюваність, підвищена пітливість; субфебрильна температура; втрата маси тіла чи поганий апетит; ранкова скутість суглобів кистей; болючість при пальпації суглобів кистей, особливо п'ястково-фалангових суглобів; підвищена чутливість до холоду; гіпергідроз долонь.

*I. Суглобовий синдром.* У більшості хворих на ревматоїдний артрит перебіг без системних уражень. У рамках цієї форми виділяють: поліартрит (70%) – ураження трьох і більше суглобів; олігоартрит – ураження двох-трьох суглобів; моноартрит – ураження одного суглоба. Для нього характерне симетричне ураження п'ястково-фалангових, проксимальних міжфалангових суглобів, II–IV плесно-фалангових, пізніше – колінних, променезап'ясткових та інших суглобів. Симптоми запалення (біль, почервоніння, припухлість, обмеження рухомості) наростають поступово протягом 1-2 тижнів. Типове відчуття тривалої ранкової скутості та посилення болю в другій половині дня.

Пізніше на перший план виступає прогресуюча деформація суглобів за 10 рахунок періартикулярних тканин. Прилеглі м'язи атрофуються. Розвиваються згинальні контрактури, неухильно наростає фіброзне, а пізніше

– кісткове анкілозування до повної фіксації суглобів. З'являються типові деформації суглобів: "ласти моржа" – ульнарна девіація кистей – відхилення I–IV пальців у п'ястково-фалангових суглобах у ліктьовий бік; "лебедина шия" – згинальна контрактура п'ястково-фалангових суглобів, перерозгинання в проксимальних міжфалангових суглобах і згинання нігтьових фаланг; "бутоньєрка" – стійке згинання проксимальних міжфалангових суглобів і розгинання дистальних.

*II. Системні прояви ревматоїдного артриту.* Зустрічаються у 10-13% пацієнтів, переважно у хворих із серопозитивним перебігом.

До них належать:

- 1) ураження м'язів – атрофія, насамперед міжостистих, м'язів тенара й гіпотенара;
- 2) ураження серозних оболонок – полісерозит (плеврит, перикардит) у вигляді сухого, адгезивного, рідше – ексудативного;
- 3) ураження нирок – амілоїдоз, вогнищевий гломерулонефрит (мембранозний або мембранозно-проліферативний) і пієлонефрит;
- 4) ураження серця – міокардіодистрофія, ревматоїдний кардит із формуванням вади серця, частіше – недостатності клапанів;
- 5) ревматоїдний васкуліт – множинні екхімози, поліморфний висип, іноді геморагічного характеру, носові та маткові кровотечі, абдомінальний і церебральний синдроми, гангрена кінчиків пальців – "дигітальний васкуліт";
- 6) ураження легень – хронічна інтерстиційна пневмонія з частими рецидивами в період артриту, іноді – вогнищевий фіброзний альвеоліт;
- 7) ураження нервової системи – ревматоїдна нейропатія;
- 8) ураження очей – ірит, іридоцикліт із переходом у катаракту, склерит, епісклерит;
- 9) ураження шлунково-кишкового тракту – пов'язані з розвитком амілоїдозу травного тракту; гіпоацидний гастрит, синдром мальабсорбції та мальдигестії [58].

Оптимальний погляд для хворих на ревматоїдний артрит складається з комплексного підходу, який включає як фармакологічну, так і немедикаментозну терапію. Існує багато немедикаментозних методів лікування ревматоїдного артриту, включаючи терапевтичні вправи, лікувальний масаж, ортезування, зниження стресових ситуацій та дієтотерапію. Необхідна активна участь пацієнта та його сім'ї в розробці та реалізації терапевтичної програми для підвищення морального духу та забезпечення дотримання режиму відновного лікування, як і пояснення обґрунтування застосовуваних реабілітаційних заходів.

Лікування захворювань суглобів проводиться з урахуванням періоду. У гострому періоді захворювання лікування артриту будується на принципах збереження спокою для суглобів пацієнта. Проводиться позиціонування, застосовується тепло й ультрафіолетові опромінення для зменшення запального процесу в уражених суглобах. У підгострій стадії з метою збереження функціональної здатності суглобів у хворих на ревматоїдний артрит показана комплексна фізична реабілітація: позиціонування, лікувальний масаж, заняття терапевтичними вправами у поєднанні з фізіотерапевтичними процедурами (УФО, теплові процедури, сірководневі ванни). У хронічному процесі комплексна фізична реабілітація включає лікувальний масаж, заняття терапевтичними вправами, бальнеолікування (сірководневі, радонові ванни), грязелікування [110].

Сучасна медицина постійно шукає та впроваджує нові ефективніші методи лікування. Завдяки численним дослідженням, останніми роками як найбільш перспективні методи терапії ревматоїдного артриту, використовують стовбурові клітини.

Мезенхімальні стовбурові клітини – це клітини, які мають унікальну здатність диференціюватися в будь-який тип клітин організму. При артриті спостерігається хронічне запалення в суглобах, руйнуються хрящова і кісткова тканини. Використання стовбурових клітин дозволяє запустити регенераційні процеси на уражених ділянках. Їх застосування дає протизапальний ефект,

зменшується біль, відбуваються процеси відновлення пошкоджених тканин, покращується рухливість суглобів. Також клітинна терапія діє як імуномодулятор і сприяє зниженню імунної відповіді.

Стовбурові клітини застосовуються двома способами:

Вводяться внутрішньовенно. Тоді вони будуть самостійно шукати пошкоджені тканини в організмі та чинитимуть відновлювальну дію.

Вводяться локально в пошкоджений суглоб. Це забезпечує більш цілеспрямований вплив у певній зоні.

Лікування із застосуванням клітинної терапії показує перспективні результати, дозволяє активувати процеси регенерації, покращити роботу імунної системи і помітно покращити якість життя пацієнтів [327].

*Профілактика ревматоїдного артриту.* Розвиток артриту можливо попередити. Для цього важливо слідкувати за станом свого здоров'я, зокрема:

- бути фізично активним,
- підтримувати нормальну вагу і правильно харчуватися,
- не займатися самолікуванням і своєчасно звертатися до лікаря.

Для профілактики ревматоїдного артриту рекомендовано:

- проводити своєчасне лікування інфекційних патологій;
- загартовуватися, вести здоровий спосіб життя;
- уникати коливання маси тіла;
- обмежити споживання солі, цукру, вони негативно впливають на суглоби;
- включити в раціон продукти багаті на вітаміни, у т.ч. чорницю, імбир, ананас, яблука.

Дотримуючись даних рекомендацій можна запобігти розвитку даної патології [176, 262, 300, 330 ].

*Реабілітація при ревматоїдному артриті.*

Реабілітація повинна бути спрямована на зниження і, залежно від ступеня тяжкості, усунення запального процесу в сполучній тканині. Вплив на зняття спазмів навколосуглобових м'язів [21, 94, 225, 253].

*Переваги фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті*

У той час як ревматоїдний артрит має негативний вплив на суглоби та інші органи хворого, фізична реабілітація може забезпечити кілька значущих переваг. До них належать:

- ✓ контроль болю;
- ✓ зменшення запального процесу;
- ✓ покращення функції та рухливості уражених суглобів;
- ✓ зниження ризику серцево-судинних ускладнень;
- ✓ покращення загальної якості життя [15, 29, 40].

Історія використання аеробних вправ і силових тренувань м'язів у хворих на ревматоїдний артрит розпочалася з 1975 р. Тоді дані дослідження відрізнялися за режимом фізичного навантаження, групами пацієнтів, що порівнювалися, але все ж таки були отримані певні результати. Щоденне тривале виконання аеробних вправ поліпшує аеробну здатність, силу м'язів, рухливість суглобів, функціональну активність і настрій хворих більше ніж на 57% без погіршення клінічної картини захворювання [20].

Американські експерти у виданих посібниках із ведення хворих на ревматоїдний артрит рекомендують використання силових та аеробних вправ. Регулярні щоденні тренування покращують діяльність дихальної системи, поліпшують основні вентиляційні показники, адаптують міокард до раціонального використання кисню, знижують артеріальний тиск, кардіоваскулярний ризик. Для цього потрібно застосовувати тренування в кардіорежимі по півгодини 3 рази на тиждень, що також допомагає зменшити надмірну масу тіла. Регулярні терапевтичні вправи при ревматоїдному артриті запобігають передчасній втраті працездатності хворих та їх подальшої інвалідизації. При цьому збільшується здатність пацієнтів щодо самообслуговування, а також покращується їх соціальна адаптація [125, 126].

Найважливішим елементом комплексного лікування та реабілітації хворих на ревматоїдний артрит є фізична реабілітація, що дозволяє значно поліпшити функціональний стан суглобів та якість життя. Насамперед, необхідно виконувати щоденні терапевтичні вправи, аеробні навантаження та загальнозміцнюючі заняття, які розвивають гнучкість і силу. За допомогою терапевтичних вправ можна значно полегшити біль у суглобах і підтримати правильну вагу.

Рекомендовані доступні та прості у виконанні вправи для покращення кровообігу в кистях рук та зміцнення навколосуглобових м'язів (рис. 1.) [1]. Потрібно виконувати кожну вправу 10 разів, тривалістю 5-10 секунд, тричі на день:

✓ В.п. – сидячи на стільці. Покладіть зап'ястя на згорнутий рушник (шалик, рукавиці, шапочку) так, щоб рука звисала вниз. Натягніть руку вгору доки не відчуєте легке потягування. Поверніться у вихідне положення. Розверніть руку долонею вгору та повторіть вправу.

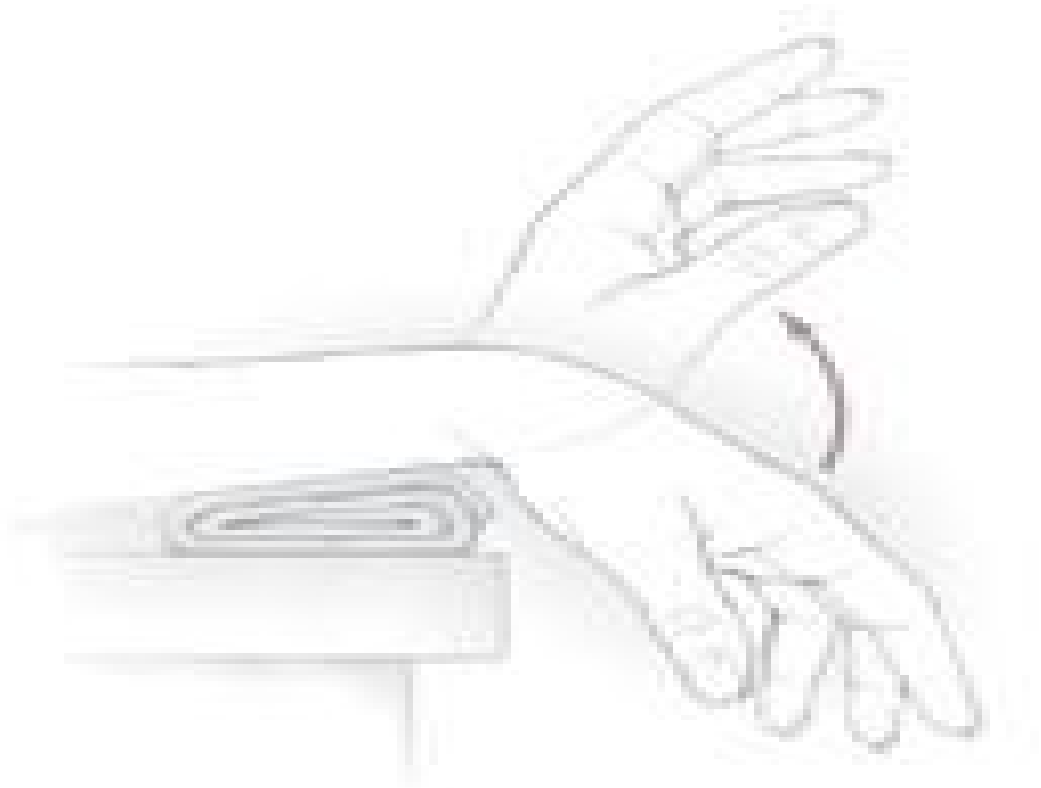


Рис. 1. Рекомендовані терапевтичні вправи для зап'ястя рук при ревматоїдному артриті

✓ В.п. – стоячи або сидячи, торкнувшись зігнутих під прямим кутом ліктем правої руки правого боку (або ж відповідно лівого боку лівою рукою). Розверніть долоню вгору, потім вниз, потім знову вгору – повторити декілька разів.

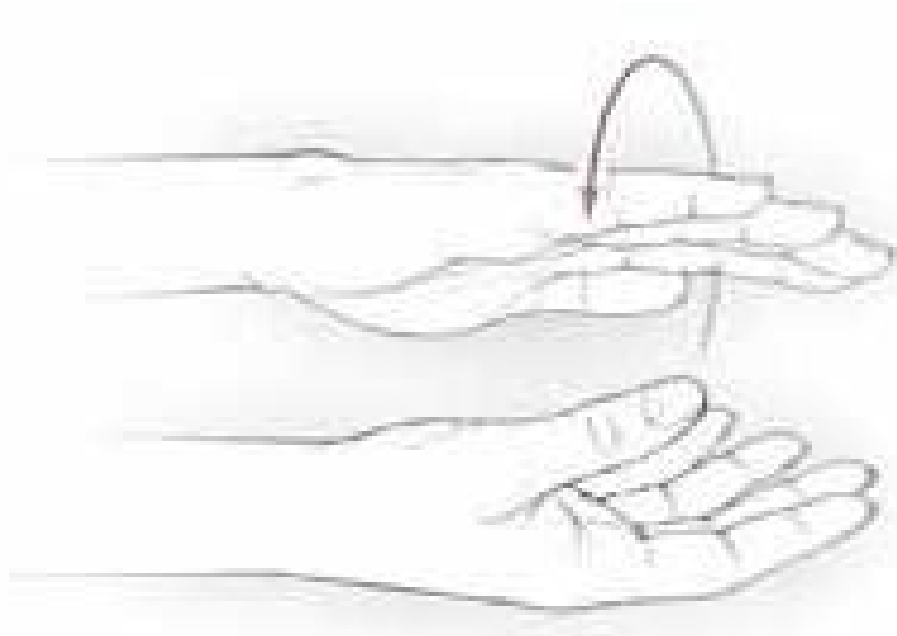


Рис. 2. Рекомендовані терапевтичні вправи для кистей рук при ревматоїдному артриті

✓ В.п. – сидячи на стільці. Покладіть руку на щось м'яке, (шалик, рукавиці, шапочку), однак поверніть долоню всередину. Виконуйте вправу, натягуючи долоню то вгору, то вниз.

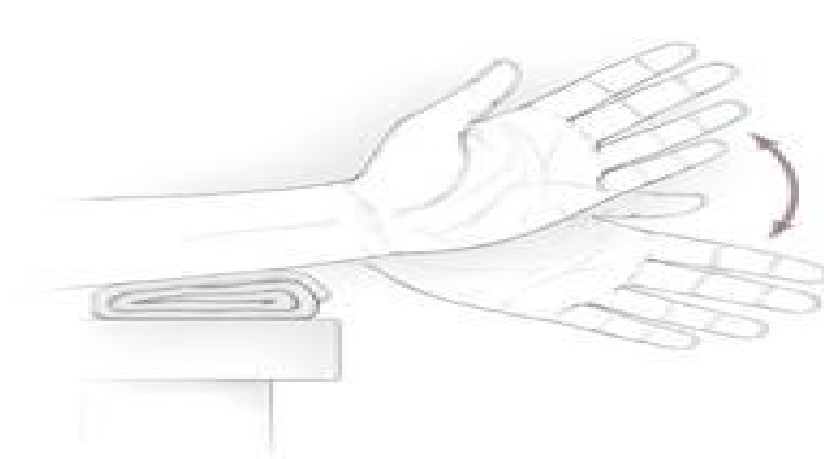


Рис. 3. Рекомендовані терапевтичні вправи для зап'ястя та пальців рук



✓ В.п. – сидячи на стільці. Розкрийте долоню. Заховайте великий палець руки за долонею. Поверніться у вихідне положення та періодично повторюйте вправу.

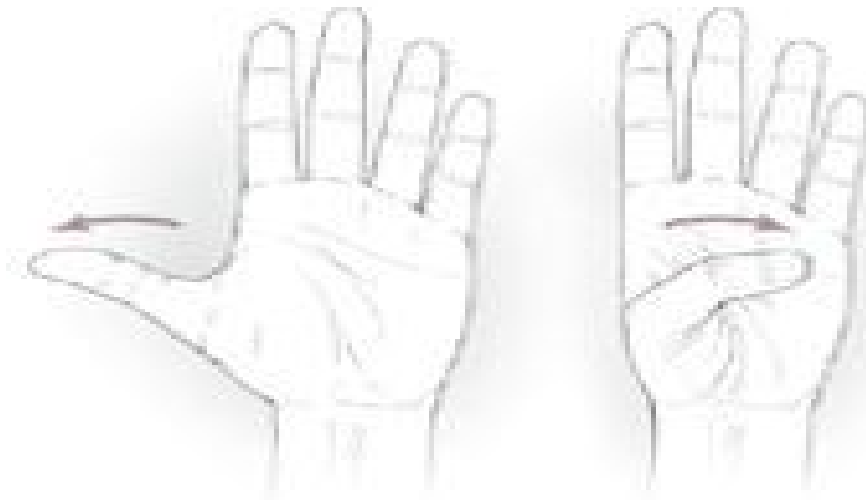


Рис. 4. Рекомендовані терапевтичні вправи для долоні та великого пальця руки

✓ В.п. – стоячи або сидячи. Витягніть руку прямо, долонею від себе. Зігніть пальці та притисніть їх до долоні. Стисніть руку в повний кулак наскільки вдасться це зробити.

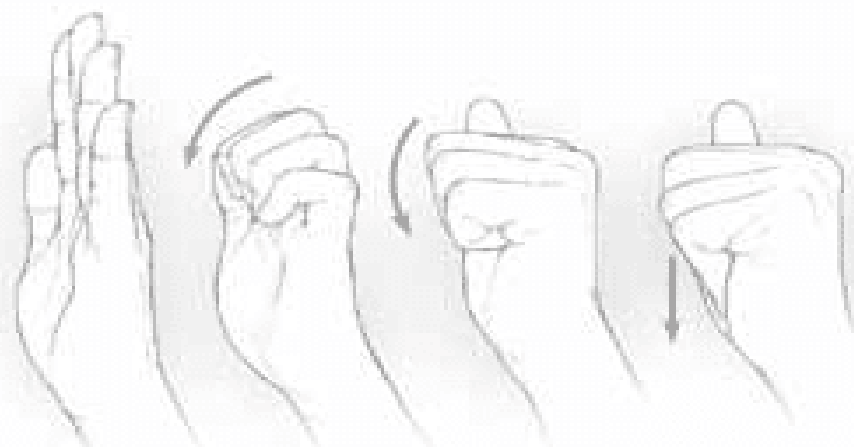


Рис. 5. Рекомендована вправа для кисті та пальців руки

*Рекомендовані терапевтичні вправи для кистей рук і пальців*

✓ В.п. – стоячи або сидячи. Витягніть пальці рук вперед до появи напруги, не допускаючи виникнення больових відчуттів. Стисніть з силою кулак так, щоб великий палець знаходився зверху. Зберігайте відповідне положення від 30 до 60 секунд, згодом розімкніть пальці і широко їх розведіть. Повторіть чотири рази для кожної руки.

Для покращення розгинання пальців, полегшення больових відчуттів та підвищення рухливості суглобів рекомендована наступна вправа:

В.п. – сидячи. Розмістіть руку долонею вниз на столі або іншій гладкій поверхні і обережно вирівнюйте пальці, не допускаючи напруження. Зберігайте відповідне положення від 30 до 60 секунд, далі розслабте пальці рук і повторіть вправу чотири рази.

Для покращення захвату кисті рекомендовано виконувати вправи зі спортивним інвентарем (м'який гумовий м'ячик або кільце-еспандер).

В.п. – стоячи або сидячи. Візьміть м'який гумовий м'ячик або кільце-еспандер і стисніть його щосили. Порахуйте до п'яти, відпустіть інвентар і повторіть вправу 10-15 разів для кожної руки. Для різноманітності при роботі з м'ячиком можна замінювати стиснення щипками.

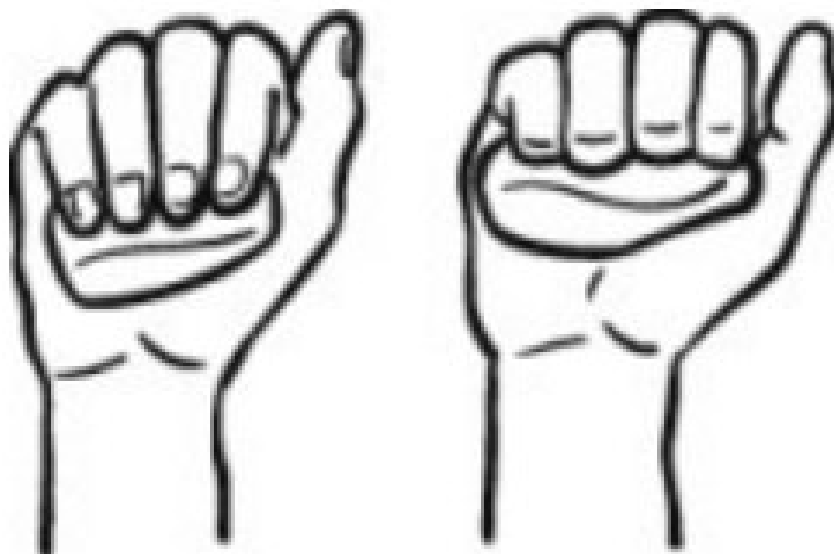


Рис. 6. Вправи з гумовим м'ячиком або кільцем-еспандером

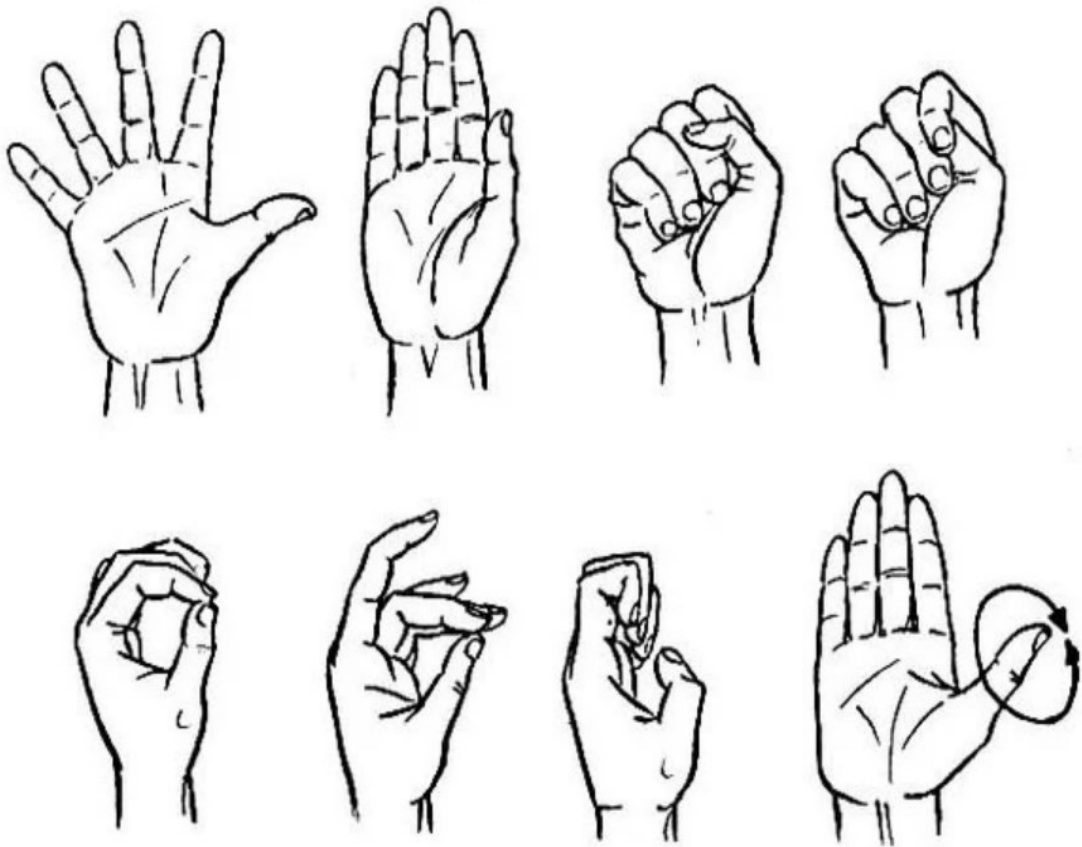


Рис. 7. Вправи для кисті та пальців руки

*Терапевтичні вправи для кисті і пальців верхніх кінцівок при ревматоїдному артриті:*

- ✓ в.п. – сидячи, руки на колінах в замку: випрямляємо і розводимо пальці в замок, потім зчеплюємо замок, зігнувши пальці;
- ✓ в.п. – сидячи, під хвору руку кладемо гумовий м'яч: тиснемо пальцями на м'яч, згинаючи і розгинаючи, далі робимо катання м'яча;
- ✓ проводимо зіставлення великого пальця послідовно з усіма решту і після кожного зіставлення робимо розведення пальців;
- ✓ проводимо одночасне згинання пальців руки в 1 і 2 міжфалангових суглобах, намагаючись кінчиками торкнутися долоні, при цьому 3 міжфаланговий суглоб повинен залишатися в спокої;
- ✓ виконуємо одночасне згинання пальців руки, розведених в 1 і 2 міжфаланговому суглобі та робимо з'єднання всіх пальців у пучок одночасно;

- ✓ проводимо одночасний рух прямих пальців вперед, назад в 3 міжфаланговому суглобі;
- ✓ згинаємо кисть в кулак: робимо почергове випрямлення пальців;
- ✓ кладемо кисть на стіл: проводимо імітацію гри на «роялі»: почергове піднімання і опускання пальців.

*Терапевтичні вправи для розтяжки пальців.*

Дана вправа рекомендована для полегшення болю і підвищення рухливості суглобів: покладіть руку долонею вниз на рівну поверхню. М'яко розпряміть пальці, поклавши їх на поверхню, не напружуючи суглоби. Тримайте в такому положенні 30-60 секунд, потім розслабте, повертаючись вихідне положення (рис. 8).

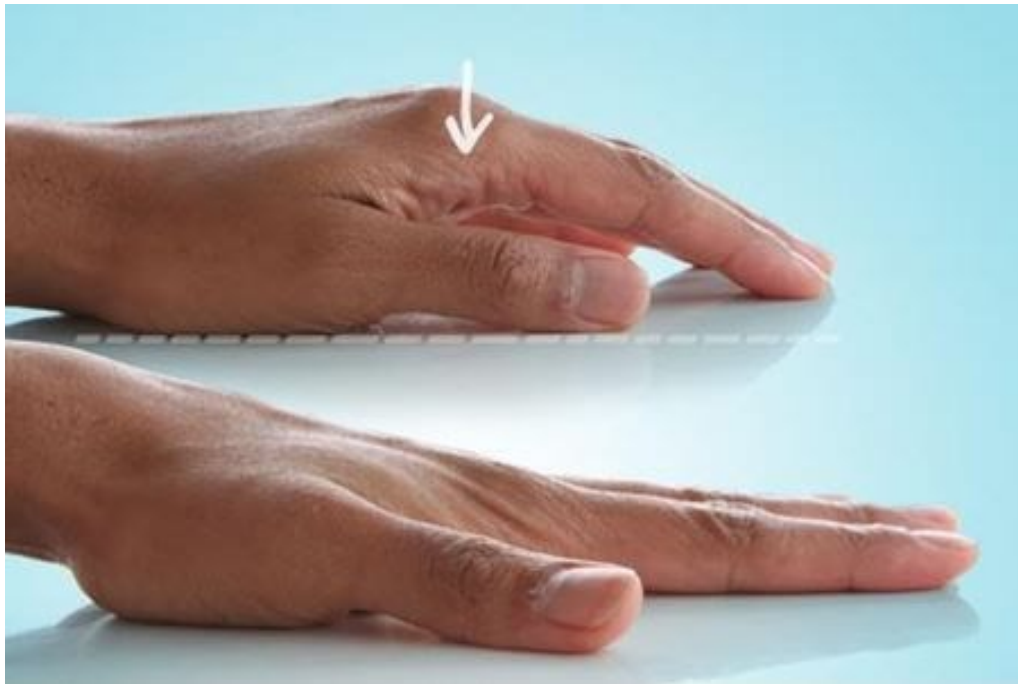


Рис. 8. Терапевтична вправа для розтяжки пальців

*Терапевтичні вправи, що розвивають рухливість пальців «кігті»*

Покладіть руку перед собою долонею до себе. Зігніть пальці, щоб кінчики пальців встали на підставу суглобів. Рука повинна виглядати як пазуриста лапа. Утримуйте в такому положенні 30-60 секунд. Вправу повторіть 4-6 разів для кожної руки (рис. 9).



Рис. 9. Терапевтична вправа для рухливості пальців «кігті»

Виконання рекомендованої вправи допомагає справлятися з дверними ручками і утримувати предмети. Візьміть рукою м'який м'яч і стисніть його з усієї можливої сили. Утримуйте кілька секунд, згодом відпустіть (рис. 10).



Рис. 10. Терапевтична вправа для розвитку захвату кисті

Рекомендована вправа «щипки» розвиває та зміцнює м'язи пальців уражених кінцівок. Виконання даної вправи допомагає справитися з наступними труднощами: робота з ключами, відкриття упаковки, заправка машини та ін. (рис. 11).



Рис. 11. Терапевтична вправа для зміцнення м'язів пальців руки

Ущипніть м'який м'яч рукою, стиснувши його між великим пальцем і одним з інших пальців. Утримуйте в.п. 30-60 секунд. Повторіть виконання 10-15 разів для кожної руки. Вправу рекомендовано виконувати 2-3 рази на тиждень, з інтервалом не менше 48 годин.

*Терапевтична вправа – дотик великим пальцем.*

Рекомендована вправа розвиває рухливість великого пальця та решту пальців руки: допомагає справлятися з чищенням зубів щіткою, їсти виделкою і ложкою, користуватися олівцем і ручкою (рис. 12).



Рис. 12. Терапевтична вправа – дотик великим пальцем

Покладіть руку перед собою, зап'ястя повинно бути пряме. По черзі доторкніться великим пальцем до кожного пальця, утворюючи форму літери «О». Утримуйте положення 30-60 секунд, потім розслабте пальці руки. Виконання вправи повторіть 4-5 разів для кожної руки.

*Терапевтичні вправи для поліпшення гнучкості пальців при ревматоїдному артриті*

Уражені ревматоїдним артритом дрібні суглоби верхніх кінцівок втрачають швидкість, гнучкість і спритність. Для того, щоб їх відновити рекомендовано спеціальні вправи, спрямовані на розвиток гнучкості кисті і пальців:

- ✓ попередньо проведіть легкий масаж кистей, пальців, використовуючи крем або масло;
- ✓ стисніть обидві кисті в кулак, робіть кругові рухи в одну сторону 10 разів та в іншу;
- ✓ кожним пальцем руки зробіть уявного «щигля». Вправу повторіть 5-7 разів;
- ✓ виконайте кругові рухи подушечками пальців, щільно притиснувши подушечку одного пальця до іншого. Почніть з великого та вказівного і просувайтеся далі. Виконайте по 7 повторень;
- ✓ по черзі натискайте подушечками однієї руки на подушечки іншої руки. Виконайте 10 повторень;
- ✓ плавно стисніть руку в кулак, потім повільно розтисніть. Повторіть вправу 10 разів;
- ✓ по черзі обертайте кожним пальцем в одну та іншу сторону. Виконайте по 5 разів [1, 36].

*Терапевтичні вправи для зміцнення м'язів кисті при РА*

В.п. – стоячи. Покладіть передпліччя на стіл або задню спинку стільця так, щоб долоня звисала з краю столу або спинки стільця. Візьміть терапевтичний пластилін (гумовий предмет, який надає опір при виконанні вправи) пальцями цієї руки. Водночас, як друга рука тримає

пластилін без руху, спробуйте потягнути зап'ястя вгору (підтягуючи його у напрямку до тіла), при цьому рука плоско лежить на поверхні столу. Вправу рекомендовано повторити декілька разів.

В.п. – стоячи. Покладіть передпліччя на стіл або спинку стільця так, щоб долоня дивилася вгору і розташовувалася над краєм столу або спинкою стільця («тримайте руку на вазі»). Затисніть терапевтичний пластилін кінчиками пальців цієї руки. Спробуйте зігнути руку в зап'ясті, при цьому тримайте пластилін іншою рукою без руху. Вправу повторіть десять разів [49].

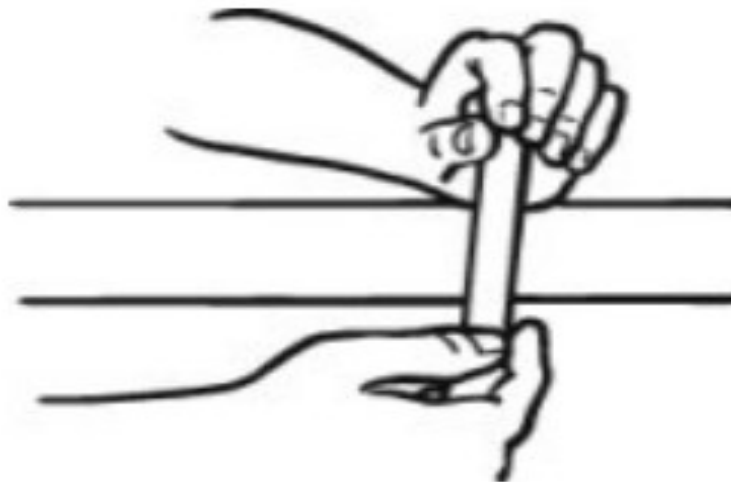


Рис. 13. Терапевтична вправа для зміцнення м'язів кисті

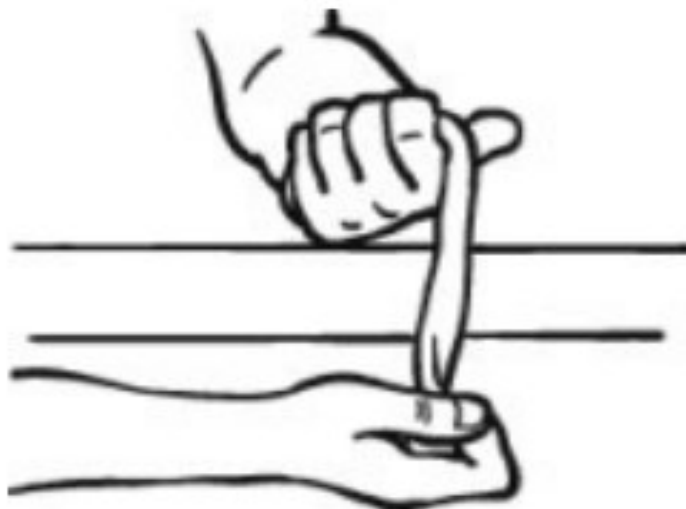


Рис. 14. Вправа для зміцнення м'язів кисті з терапевтичним пластеліном



*Терапевтичні вправи для згинання руки в зап'ясті при РА*

Вправи для згинання у променезап'ястному суглобі вимагають виконання з обтяженням. Рекомендовано використовувати гантелі з комфортною вагою.

В.п. – сидячи, обіпріться передпліччям на стіл або гімнастичну кушетку так, щоб кисть звисала вниз. Тримайте гантель хватом знизу з долонею, спрямованою вгору. Повільно піднімайте і опускайте кисть, утримуючи передпліччя нерухомим. Кількість повторень – 5-10 разів.

*Терапевтичні вправи для розгинання руки в зап'ясті*

В.п. – сидячи. Вправа виконується з гантеллю з опорою передпліччям на стіл або гімнастичну кушетку. Опустіть кисть долонею вниз, тримаючи снаряд хватом зверху. Повільно піднімайте звисаючу руку до тіла, згодом опустіть у вихідне положення. Кількість повторень – 5-10 разів на кожен руку.

Для покращення функціонування верхніх кінцівок та усунення обмеження рухів рекомендовані терапевтичні вправи і для ліктьового суглоба, що виконуються як з використанням спортивного інвентарю, так і без нього.

Терапевтичні вправи для ліктьового суглоба на початковому етапі реабілітації включають:

В.п. – сидячи. Опрацювання двоголового м'язу – зігніть руку в ліктьовому суглобі і поверніть до себе. Намагайтеся підняти лікоть-о-пліч, протидіючи цьому іншою рукою. Не рухайте плечем, повертайте долоню вгору і вниз, згинайте її під різними кутами.

В.п. – сидячи. Вправа для ліктьового суглоба з навантаженням на триголовий м'яз відбувається в тому ж положенні. Лише зараз здорова рука не дає, зігнутий в лікті хворий, розігнутися. Міняйте положення долоні і кут нахилу, намагайтеся не задіювати плече.

В.п. – сидячи. Терапевтичні вправи для ліктьового суглоба повинні включати і вправу по типу «Маятник». Сядьте на стілець боком і опустіть уражену кінцівку на його спинку так, щоб вона вільно звисала. Згинайте і

розгинайте максимально розслаблений лікоть 10-12 разів, за бажанням міняйте кут нахилу.

Комплекс вправ для відновлення ліктьового суглоба при ревматоїдному артриті на заключному етапі виконується з ручним еспандером або гантелями.

В.п. – стоячи. Згинання та розгинання ліктьового суглоба робиться в положенні стоячи за допомогою закріпленого внизу або вгорі еспандера. Виконується по п'ять разів і поступово доведіть до 10 рухів в один підхід.

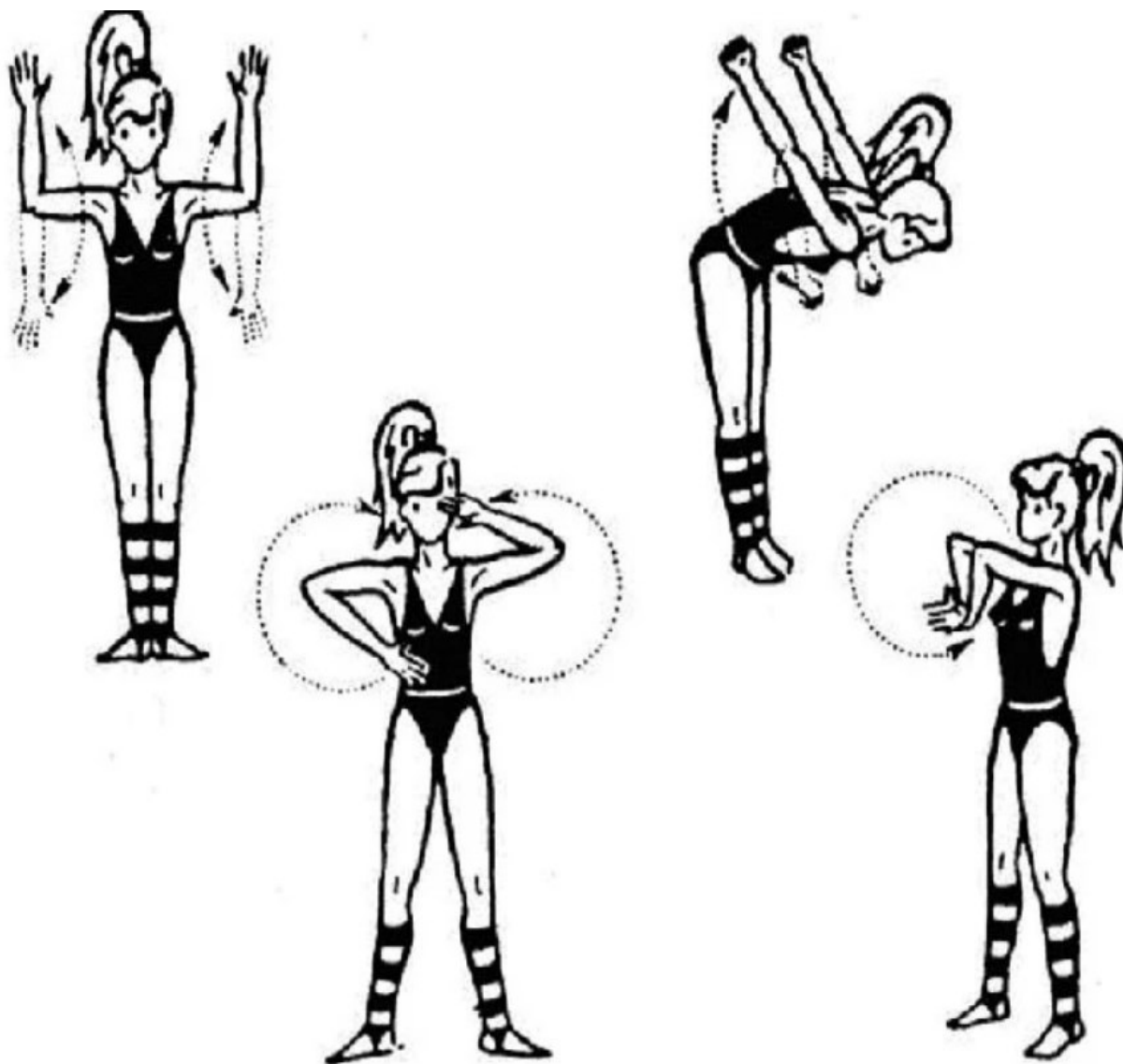


Рис. 15. Терапевтичні вправи для ліктьового суглоба

В.п. – лежачи на спині. Гантелі застосовуються для вправи в положенні лежачи на спині. Тримайте гантелю в піднятій вгору прямій руці. Повільно згинайте лікоть, щоб завести гантель за голову, потім необхідно випрямити руку і повторити вправу.

В.п. – стоячи. Вправа для ліктьового суглоба проводиться без використання спортивного інвентаря. Розведіть руки в сторони і зробіть по десять кругових рухів кистями рук за годинниковою і проти годинникової стрілки. Тримайте руки прямими, не згинаючи лікті [58, 107].

**Терапевтичні вправи для кисті.** При ревматоїдному артриті найбільш часто вражаються суглоби пальців рук. Для профілактики деформації рекомендовано:

- не рухати пальцями в бік мізинця;
- зменшити навантаження на подушечки пальців;
- у спокої забезпечити правильне положення руки;
- писати тільки конусовидними потовщеними ручками;
- правильно виконувати побутові дії: намагаючись, щоб вісь руху в суглобах не відхилялася вбік;
- в нічні години використовувати ортези.

*Комплекс терапевтичних вправ при запальному ураженні кистей рук (рис. 16):*

1. Початкове положення: кисті перед собою, поруч одна з одною. Поперемінно повертати долонями вгору і вниз.
2. Покласти кисті на стіл і піднімати – опускати спочатку їх, а потім тільки пальці.
3. Руки, стиснуті в кулаки, витягнути вперед. Крутити кисті за і проти годинникової стрілки.
4. Поставити лікті на стіл, стиснути долоні, розводити і зводити лікті, не відриваючи їх від поверхні.
5. Робити рухи вгору – вниз, вправо-вліво і кругові рухи по черзі кожним пальцем.

6. Торкатися кожним пальцем до великого, як би обхоплюючи щось кругле.
7. Стискати і розтискати м'яку кульку в руці, покатати її по поверхні.
8. Крутити кисті в променево-зап'ястковому суглобі, долоню при цьому намагатися розслабити.
9. Перебирати пальцями по палиці знизу вгору.
10. Потерти долоні один про одного. Кожну вправу слід виконувати 5-7 разів, залежно від стану хворого. Під час занять не повинно виникати больових відчуттів.



Рис. 16. Терапевтична вправа при ураженні кисті ревматоїдним артритом

*Рекомендовані терапевтичні вправи при ураженні плечового пояса (рис. 17):*

1. Піднімати і опускати плечі, здійснювати кругові рухи вперед і назад.
2. Долоні покласти на плечі, по черзі виводити лікті вперед.
3. Обхопивши лікті долонями піднімати їх і опускати.
4. Лежачи на спині згинати, піднімати і опускати випрямлені руки.
5. Покласти руки на пояс і поперемінно заводити їх за голову.
6. Обіймати себе.

Під час виконання вправ дуже важливо дотримуватися правильного ритму дихання. Вищеперелічені терапевтичні вправи є динамічними, тобто пов'язаними з переміщенням тіла в просторі. В основному вони спрямовані на відновлення рухливості і профілактику контрактур.

Існує й інший тип навантаження, при якому робота м'язів не супроводжується рухом кінцівки, так як вона зафіксована: ізометричні. Ізометричне навантаження допомагає зміцнити м'язові волокна, навіть при виражених обмеженнях рухливості. Наприклад: лежачи на спині тиснути випрямленими руками на поверхню [7, 92, 93].

*Терапевтичні вправи при ревматоїдному артриті для плечового суглоба* складаються з чотирьох етапів.

*Етап перший.* Індивідуальний підхід до підбору терапевтичних вправ повинен бути з урахуванням стадії захворювання. Допускається напруга деяких м'язів верхніх кінцівок, при цьому больових відчуттів бути не повинно.

*Етап другий.* Комплекс спеціальних терапевтичних вправ при ураженні плечового суглоба: напружувати і розслабляти плечовий м'яз (5 р.); стискати пальцями хворої руки будь-який твердий предмет; розробляти променево-зап'ястний суглоб (8 р.); згинати і розгинати пальці ураженої кисті (12 р.); за допомогою здорової руки зігнути в лікті хвору (6 р.); за допомогою здорової руки підняти хвору руку вгору і відвести її убік (4 р.).

*Етап третій.* Цей комплекс терапевтичних вправ необхідно виконувати сидячи, руки при цьому повинні лежати на колінах: піднімати хвору руку вперед і потім вгору; розвести зігнуті в суглобах руки в сторони; піднімати і напружувати плечі; заводити руки за спину. Всі рекомендовані вправи необхідно виконати по 5 разів.

*Етап четвертий.* Терапевтичні вправи потрібно виконувати сидячи, з опущеними руками вздовж тіла: пообертати руками; зігнути і розігнути руки; руками погойдати вперед-назад. Повторити виконання всіх вправ по 10 разів.

*Методика проведення лікувального масажу.* Лікувальний масаж рук – важлива складова комплексної реабілітації захворювань суглобів і м'язів рук

при РА, які супроводжуються порушенням їх рухливості та чутливості.

Лікувальний масаж кистей рук, передпліччя, плеча, а також великих суглобів (ліктьового, плечового) показаний при наявності таких проблем і скарг у пацієнта:

- хронічні болі у дрібних суглобах рук;
- обмеження рухливості суглобів;
- порушення дрібної моторики, рухливості пальців;
- ознаки м'язової атрофії, в'ялість м'язів, зниження м'язового тонусу;
- гіпертонус м'язів рук, їх болісне перенапруження.

Лікувальний масаж показаний хворим на ревматоїдний артрит мінімальної та середньої активності процесу. При ураженні суглобів верхніх кінцівок проводиться масаж паравертебральних зон на рівні D7-D1 і C7-C3, найширших м'язів спини, трапецієвидних, дельтовидних, великих грудних; погладжування, розтирання, розминання, вібрація.

*Масаж верхньої кінцівки:* погладжування, розтирання, розминання і вібрація м'язів, прилеглих до хворого суглоба. Масаж уражених суглобів: погладжування, розтирання всієї поверхні суглобів; масаж сухожильно-зв'язкового апарату суглоба – поздовжнє кінцями пальців і щипцеподібне погладжування, кругове розтирання, штрихування, вібрація непереривиста кінцями пальців і долонею. Ретельно масажують місця прикріплення сухожиль, сухожильні піхви і суглобові сумки в місцях, доступних для масажу. При ураженні плечового суглоба масажують м'язи надпліччя і головку плеча з боку пахвової западини, проводять масаж акроміально-ключичного суглоба. Струшування хворої кінцівки. Пасивні і активні рухи (рис. 17).

Лікувальний масаж кистей рук при ревматоїдному артриті допомагає нормалізувати тону м'язів та усунути явища контрактури суглобів. Після курсу масажу знижується інтенсивність хронічного болю, розслабляються перенапружені м'язи, відзначається поліпшення рухливості суглобів, зменшуються застійні процеси в оточуючих тканинах.



Рис. 17. Лікувальний масаж кистей рук при ревматоїдному артриті

Масаж кистей рук при ревматоїдному артриті займає особливе місце. Адже саме там міститься безліч точок з рефлекторними клітинами. Застосовують прийоми погладжування, легкого пощипування, поплескування, натискання, розтирання. Зокрема, прийом розтирання, підсилює відтік лімфи та покращує кровопостачання шкіри рук. Усі прийоми здійснюються в певній послідовності. Масаж робиться у напрямку від кінчиків пальців до ліктів.

Лікувальний масаж рук впливає на всі шари шкіри, м'язи, судини, суглоби, сальні і потові залози. А також впливає на центральну нервову систему, стабілізуючи її стан і роботу, що важливо для пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Масаж верхніх кінцівок здійснюють в такій послідовності: пальці, кисть, променево-зап'ястковий суглоб, передпліччя, ліктювий суглоб, плече і надпліччя, плечовий суглоб.

*Масаж пальців і кисті.* Положення пацієнта – сидячи або лежачи. Масаж проводять однією або обома руками. Спочатку виконують погладження пальців і кисті, потім розтирання кожного пальця окремо. Застосовують наступні варіанти розтирання: «щипці», утворені великим і вказівним пальцями; колоподібне подушечкою великого пальця (при цьому великий палець розтирає тил, а вказівний – долонну поверхню пальця); прямолінійне подушечкою великого пальця; концентричне всіма пальцями.



Рис. 18. Масаж пальців і кисті при ревматоїдному артриті

На тильній стороні кисті проводять розтирання міжкісткових проміжків: прямолінійне подушечками чотирьох пальців; колоподібне подушечками чотирьох пальців; прямолінійне і колоподібне розтирання подушечками великих пальців; спіралеподібне з підставленням долоні. Виконуючи всі прийоми, масажисту потрібно вільною рукою підтримувати кисть.

*Масаж променево-зап'ясткового суглоба.* Кисть пацієнта повинна лежати на масажному столі. Спочатку потрібно масажувати тильну, а потім поверхню долоні. Таким чином, масаж променево-зап'ясткового суглоба проводять в положенні пронації і супінації. В ділянці цього суглоба виконують



кругове погладжування; розтирання за допомогою великих пальців обох рук як на тильній, так і на поверхні долоні; потім знову погладжування до середини передпліччя. Сила тиску при доторканні і розтиранні на тильній стороні суглоба повинна бути меншою, ніж на поверхні долоні, так як суглобова сумка на тильній поверхні знаходиться безпосередньо під шкірою, на поверхні долоні вона покрита сухожиллями згиначів зап'ястя і пальців.

Застосовують наступні варіанти розтирання: «щипці», утворені з одного боку великим пальцем, а з іншого – іншими; колоподібне подушечками великих пальців уздовж променево-зап'ясткової щілини від ліктьової кістки до променевої, і навпаки; колоподібне подушечками великих пальців; колоподібне подушечками всіх пальців, з підтримкою долоні; спіралеподібне підтримка долоні. Ці ж прийоми можна використовувати на поверхні долоні променево-зап'ясткового суглоба.

*Масаж передньої і задньої поверхонь ліктьового суглоба.* Його зв'язковий апарат і суглобову сумку масажують з променевої та ліктьової сторін. Найбільш доступна для масажиста суглобова сумка ззаду, де вона розташована по обидва боки ліктьового відростка. Масаж здійснюють в злегка зігнутому положенні суглоба. Проводять поперемінне погладжування то правою, то лівою рукою. При цьому вільною рукою масажист повинен підтримувати кисть або передпліччя пацієнта, що перебуває в положенні сидячи або лежачи.

Основні прийоми масажу ліктьового суглоба – погладжування і розтирання. Проникаючи пальцями глибоко в суглоб, масажист легко доходить до тих частин суглобової сумки, які лежать над вінцевим відростком і внутрішнім краєм суглоба. Використовують також кругові розтирання подушечками великих пальців і подушечками інших пальців; «Щипці», утворені великим пальцем, який перебуває з внутрішньої сторони ліктьового суглоба, і чотирма пальцями, розташованими з зовнішньої його сторони; спіралеподібне розтирання тильної поверхні ліктьового суглоба між ліктьовим відростком і плечем; колоподібне розтирання подушечками чотирьох пальців.

Закінчувати масаж ліктьового суглоба потрібно активно-пасивними рухами.

Для підвищення еластичності зв'язок, м'язової сили і тону, подолання суглобових контрактур і відновлення повного обсягу рухів потрібен довготривалий курс масажу.

Важливу частину реабілітаційної програми пацієнтів з ревматоїдним артритом є *ерготерапія*.

При даному захворюванні існує ймовірність розвитку тимчасових або стійких функціональних порушень, які можуть призвести до обмеження участі хворого як в особистому, так і в суспільному житті. Ерготерапія відіграє важливу роль за рахунок того, що сприяє відновленню або компенсації втрачених в процесі хвороби функцій. За допомогою реабілітаційних заходів, зокрема ерготерапії хворі на ревматоїдний артрит повертаються в суспільство з досягненням максимально можливої самостійності та незалежності в побуті, громадській та професійній діяльності.

Ерготерапія – це комплекс реабілітаційних заходів для осіб з порушенням психічних або фізичних функцій організму, спрямованих на відновлення повсякденної діяльності хворого із урахуванням наявних фізичних обмежень.

Сучасне поняття ерготерапії охоплює комплекс заходів, спрямованих як на відновлення виконання пацієнтом повсякденних функцій організму, так і на створення комфортних умов життя, адаптацію середовища для осіб з особливими потребами, забезпечення можливості відновлення їх трудових навичок та забезпечення соціальної адаптації хворих з особливими потребами.

Метою ерготерапії у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит є поліпшення якісної складової життя пацієнтів, у яких внаслідок хвороби порушилися координаційні здібності верхніх кінцівок, що ускладнює виконувати звичні повсякденні справи. За допомогою ерготерапії потрібно максимально відновити рухові функції уражених верхніх кінцівок, адаптувати пацієнта до звичного здоровій людині життя, допомогти стати самостійним, соціально пристосованим і незалежним у побуті.

У систему ерготерапії повинен входити реабілітаційний комплекс заходів, який спрямований на відновлення природної, повсякденної діяльності хворого на ревматоїдний артрит з обов'язковим урахуванням наявних патологічних змін, функціональної недостатності суглобів і фізичних обмежень за допомогою використання необхідного обладнання та пристосувань.

Для хворих на ревматоїдний артрит доцільно застосовувати засоби і методи відновлення рухової функції верхніх кінцівок за допомогою різноманітних ігрових завдань і тренажерів.

У випадку ревматоїдного артриту ерготерапія має бути використана для відновлення або поліпшення м'язової сили і амплітуди рухів в уражених суглобах верхніх кінцівок, нормалізації кровообігу і трофічних процесів, відновлення дрібної моторики кистей рук, оволодіння способами виконання повсякденних дій.

Важливим для хворих на ревматоїдний артрит є відволікання від болю у суглобах за принципом їх зацікавленості і розуміння користі ерготерапії. У даному випадку потрібен комплексний та індивідуальний підхід до хворого.

При проведенні ерготерапії рекомендований для хворих на ревматоїдний артрит комплекс реабілітаційних заходів на відновлення або вдосконалення дрібної моторики, що залучають до роботи малі та середні м'язові групи і несуть під собою практичну спрямованість (перекласти предмет, переставити стілець, набрати номер телефону, відкрити кришку, чистити і нарізати овочі, або фрукти, одягання, застібання та розстібання гудзиків, розчісування волосся, плетіння коси та ін.). Також використовуються ліплення, конструктор, пазл, малювання, вирізання ножицями і багато іншого.

На початок дають виконувати прості завдання, але поступово їх ускладнюють, охоплюючи всі сторони повсякденного життя пацієнта: його оточення, спосіб життя до хвороби, особисті схильності і захоплення, рівень інтелекту.

Найголовнішими засобами ерготерапії в реабілітаційному підході є активність та ціленаправленість діяльності. Важливим елементом являється мотивація хворого і його підтримка в успішності виконання тієї чи іншої дії, а також можливість виконувати необхідні дії під час відпочинку, гри чи улюбленого захоплення.

### *Ортезування при ревматоїдному артриті*

*Ортез* – зовнішній ортопедичний пристрій, що забезпечує стабілізацію, розвантаження та корекцію анатомічних і біомеханічних осей, захист суглоба чи різних сегментів опорно-рухової системи. До гетерогенної групи цих пристроїв належать тютори, лонгети, шини, ортопедичні апарати, бандажі, корсети, а також ортопедичні устілки і саме ортопедичне взуття.

Ортези підрозділяються на три види: статичні, тобто іммобілізуючі суглоб або групу суглобів у потрібній позиції нерухомо; динамічні, тобто такі, в яких можливі стабілізація та руху в заданій позиції, наприклад корекції або гіперкорекції.

Основні принципи ортезування:

1. Іммобілізація повинна бути переривчастою.
2. Ортези повинні бути максимально комфортні.
3. Ортезування слід проводити по можливості на найбільш ранніх стадіях захворювання або навіть превентивно [50, 97].

Принципово важливими якостями ортеза є комфортабельність і легкість, що необхідно для їх адаптації до надзвичайно різноманітних форм уражених суглобів та індивідуальним особливостям хворих. Ці якості можуть бути досягнуті тільки при індивідуальному виготовленні ортеза для даного суглоба або групи суглобів хворого, що і є одним з принципів ортезування хворих на ревматоїдний артрит [105].

На даний час ортез променево-зап'ястковий представляє єдину конструкцію із пластику, металу і тканини, яка призначена для обмеження небажаних рухів суглоба. Він фіксує дуже зручно суглоб руки і великий

палець, при цьому забезпечує шкірі нормальний температурний режим за допомогою якісних матеріалів, з яких він зроблений [113].

Індивідуальні ортези, виготовлені з термопластичних матеріалів, повинні відповідати таким вимогам:

- забезпечувати фіксацію і динамічну корекцію пошкоджених сегментів у функціонально правильному положенні;
- супроводжувати розвантаженню пошкодженого сегмента з перенесенням навантаження на здорові ділянки тіла для можливості відновлення функції кінцівки;
- гігієнічність (повинна бути забезпечена можливість санітарної обробки виробу);
- естетичність (ортез повинен бути легким, міцним і по можливості не виступати з-під одягу);
- можливість проведення ранньої реабілітації хворого з використанням ортеза [149, 198].

На сьогодні широко використовується тугор променево-зап'ясткового суглоба і суглобів великого пальця з металевими профільованими ребрами жорсткості (рис. 19).



Рис. 19. Тугор на променево-зап'ястковий суглоб

Тутор виготовлений з еластичного, дихаючого матеріалу, ефективно підтримує температурний баланс шкіри. Посилено двома металевими профільованими шинами, які повністю обмежують рухи в суглобах великого пальця і променево-зап'ястковому суглобі. Затягування з текстильними застібками на передпліччя і на великому пальці фіксують тутор в оптимальному положенні і підтримують сухожилля згиначів і розгиначів кисті. Тутор простий і зручний у використанні, дозволяє швидко регулювати тиск при набряках, рухати пальцями кисті для проведення необхідних терапевтичних вправ.

Тутор виготовляють у двох варіантах: правий і лівий для анатомічно правильної фіксації суглобів. Спеціальний, що пропускає повітря з бавовняного матеріалу, зручний для тривалого використання в повсякденному носінні. Він призначений для повної фіксації променево-зап'ясткового суглоба і великого пальця в положенні відведення. Забезпечує фіксацію і рівномірну компресію суглобів при відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит, зокрема при ураженні променево-зап'ясткового суглоба. Застосовують для профілактики згинальних контрактур кисті при ревматоїдному артриті.

Перед тим, як одягти виріб, необхідно змоделювати ребра жорсткості, щоб ортез щільно прилягав до поверхні суглобової ділянки.

Для іммобілізації або стабілізації суглобів ортези використовують у вільний від занять час і вночі під час сну. Завдання статичних (мобілізують) ортезів (тутори, шини і лонгети) – забезпечити суглобу або групі суглобів оптимальне фіксоване положення: або найбільш функціонально вигідне, або необхідне для корекції деформації суглоба, як правило, застосовують в гострій стадії ревматоїдного артриту, а також при запальних процесах в навколосуглобових тканинах: сухожиллях, суглобових сумках, синовіальних піхвах [247].

У іммобілізованих суглобах при гострій і підгострій фазах ревматоїдного артриту знижується гострота запального процесу та зменшується біль.

Ортез променево-зап'ястковий жорсткий використовують у випадках, коли необхідна сильна фіксація променево-зап'ясткового суглоба, а саме при ревматоїдному артриті на ранніх стадіях. Це дає змогу зберегти правильне положення кисті в ночі і значно протидіяти виникненню повторних контрактур або деформації суглобів.

Застосування статичних ортезів кисті у хворих на ревматоїдний артрит сприяє уповільненню формування ульнарної девіації пальців. Метою застосування ортезів є зовнішній захист суглоба, правильне функціональне позиціонування суглоба під час руху, стабілізація суглобів, збільшення пасивного обсягу рухів у суглобах, зменшення вираженості болю за рахунок іммобілізації, корекція нефіксованих деформацій.

У хворих на ревматоїдний артрит виникає характерна деформація за типом «шиї лебедя» (перерозгинання у проксимальному міжфаланговому суглобі та згинання в дистальному) або «гудзикової петлі» (згинання в проксимальному і перерозгинання в дистальному міжфаланговому суглобі), що можна поліпшити за рахунок носіння ортеза. Показаннями є нефіксовані деформації пальців типу «шиї лебедя» і «гудзикової петлі» у хворих на ревматоїдний артрит. До протипоказань належать фіксовані деформації пальців у результаті кісткового чи фіброзного анкілозу міжфалангових суглобів пальців кисті. Підготовка не потрібна. Пристрій складається з двох кілець, з'єднаних між собою під кутом  $45^\circ$ . При його надяганні одне кільце косопоперечно охоплює проксимальну, а друге – дистальну фалангу пальця. Місце їх з'єднання знаходиться у ділянці волярної складки міжфалангового суглоба. Подібна конструкція перешкоджає перерозгинанню пальця в міжфаланговому суглобі. При використанні ортеза слід особливу увагу приділяти відповідності його параметрів анатомічним особливостям кисті пацієнта. Надягають ортез при виконанні будь-якої ручної праці, а також під час сну. В результаті відбувається покращання стану суглобів, і відповідно функції кисті. На ефективність результату можуть вплинути ступінь вираженості деформації; стан колатеральних зв'язок і вираженість м'язового

дисбалансу між згиначами і розгиначами пальців. При невдалому підборі розмірів ортеза пальця в місцях контакту зі шкірою можливе утворення потертостей, що вимагає якнайшвидшого ремоделювання ортеза [16, 21].

*Ортез для променево-зап'ясткового суглоба (робочий ортез кисті)*

Ревматоїдний артрит променево-зап'ясткового суглоба призводить до значного зниження функціональної здатності кисті при виконанні повсякденних дій, а також до деформацій променево-зап'ясткового суглоба у вигляді волярного підвивиху і радіального відхилення кісток зап'ястя. Робочі ортези кисті, що стабілізують променево-зап'ястковий суглоб, широко застосовують у ревматологічній практиці вже понад 30 років, хоча дані щодо їх ефективності доволі суперечливі. Головним завданням для використання ортеза з терапевтичною метою є фіксація променево-зап'ясткового суглоба у функціонально вигідній позиції для поліпшення роботи та зменшення вираженості болю при виконанні ручної праці.

За допомогою ортеза променево-зап'ястковий суглоб потрібно зафіксувати у положенні розгинання під кутом  $30^\circ$ , а п'ястково-фалангові та міжфалангові суглоби залишити вільними (рис. 20).



Рис. 20. Ортез для променево-зап'ясткового суглоба



Підвивихи і виражена нестабільність променево-зап'ясткового суглоба, вираженість м'язового дисбалансу можуть дещо погіршувати результати вищевказаного ортезування. Адже запорука вдалого результату – це надзвичайна точність у підборі ортеза [48].

*Статичний ортез кисті (тутор кисті, долонна шина кисті, кистеутримувач)*

Відомо, що при запальних процесах у суглобах, зокрема у випадку ревматоїдного артриту іммобілізація зменшує вираженість болю. Тому метою застосування статичного ортеза кисті є зменшення вираженості регіонарних запальних змін та фіксація суглоба у фізіологічному положенні як профілактика його деформацій і контрактур. Ортези показані при ревматоїдному артриті променево-зап'ясткового, п'ястково-фалангових і міжфалангових суглобів, нефіксованій стадії ульнарної девіації пальців I–III стадії за Зейфридом, тендиніті й тендосиновіті в ділянці зап'ястка, синдромі карпального каналу, стенозуючому тендосиновіті згиначів пальців кисті, латеральному епікондиліті. До протипоказань відносять стійкі деформації суглобів. Підготовка не потрібна. Ортези виготовляють як серійно, так і індивідуально, застосовуючи різні термопластичні й полімеризуючі матеріали. Для моделювання кисть потрібно зафіксувати у нейтральному положенні: розгинання у променево-зап'ястковому суглобі під кутом 25–30°, великий палець відведений, п'ястково-фалангові і міжфалангові суглоби в положенні згинання під кутом 15–20°. Важливо усунути нефіксовану ульнарну девіацію пальців. У випадку гострого періоду при ревматоїдному артриті ортез рекомендовано використовувати постійно, за винятком часу виконання терапевтичних вправ, щоб зберегти повний обсяг рухів у суглобах кисті і променезап'ястковому суглобі. У підгострий період тутор потрібно використовувати протягом декількох годин у денний і нічний час.

Своєчасність ортезування як ще один з принципів даного виду відновного лікування (особливо на ранніх стадіях суглобових уражень) є запорукою ефективності реабілітації [93, 95].

Таким чином, комплексне використання засобів реабілітації, у тому числі і ортезів сприяє зменшенню болювих відчуттів, поверненню сили м'язів і амплітуди рухів в уражених суглобах хворих на ревматоїдний артрит.

До сьогоднішнього дня, профілактична роль статичних ортезів кисті щодо прогресування ульнарної девіації вивчена недостатньо. Хоча у низці робіт показано, що на ранніх стадіях захворювання нічна іммобілізація знижує ймовірність виникнення ульнарної девіації. Застосування ортезів кисті найбільш ефективно на ранніх стадіях захворювання. Але варто не забувати і про те, що тривала безперервна іммобілізація може призвести до розвитку гіпотрофії м'язів.

#### *Спеціальні пристрої для побуту і самообслуговування*

На якість життя хворих на ревматоїдний артрит значною мірою впливає їх здатність до самообслуговування. Адже втрата основних побутових навичок пацієнтів призводить до значного порушення їх соціальної адаптації. Для осіб із порушенням функцій опорно-рухової системи, зокрема з ревматоїдним артритом розроблено численні спеціальні пристосування: потовщені ручки столових приладів; підняті сидіння для унітазу; подовжені захвати для діставання високо розташованих предметів; пристосування для застібання гудзиків, одягання шкарпеток і панчіх, відкривання банок і т.д. Основним аспектом при цьому є створення можливості для самообслуговування та виконання завдань повсякденного життя у разі виникнення складнощів внаслідок ураження суглобів верхніх кінцівок.

При використанні вищенаведених засобів пристосування так само важливо навчити пацієнта ними користуватися. Перед тим, як рекомендувати ті чи інші спеціальні пристосування, фізичний терапевт повинен ретельно оцінити активність пацієнта і визначити, що з арсеналу технічних засобів могло би більшою мірою відповідати потребам хворого. Навчання можна проводити в ході індивідуальних занять або у вигляді шкіл для пацієнтів, що також дозволить здійснювати поточний контроль з боку залученого в реабілітаційний процес медичного персоналу [49, 82].

Окремим важливим компонентом ерготерапії і підтримки самостійності пацієнта є навчання методикам збереження енергії в щоденному житті.

Загальні принципи збереження енергії в щоденному житті прості:

1. Слід організувати простір і оточуюче середовище так, щоб користування найчастішими предметами в ньому було максимально зручним і не болючим для пацієнта (розміщувати найчастіше використовувані предмети, унітаз, умивальник, стільці, душ, продукти, посуд тощо на зручній для використання/діставання висоті; застосовувати возики/пересувні столики, одяг із великими кишенями, щоб переміщувати необхідні предмети – телефон, комп'ютер, книги тощо).

2. Виконувати необхідну роботу (наприклад, приготування їжі, друк на комп'ютері, підйом предметів та іншу) у зручному положенні, що не викликає болю і втоми, наприклад, сидячи на високому стільці.

3. Одягатися, взуватися, чистити зуби, мити посуд тощо у сидячому положенні із застосуванням адаптивного приладдя.

4. Навчити пацієнта піднімати, переносити речі і предмети у найбільш фізіологічному режимі, там де можливо замість підймання використовувати пересування тощо.

5. Робити перерви у денній активності (від 30 хв до 1 год 1–2 рази на день) для повного фізичного/інтелектуального відпочинку; відпочивати після кожного вживання їжі 20–30 хв; будь-яку діяльність виконувати у спокійному режимі.

6. Планувати необхідні завдання та засоби їхнього досягнення заздалегідь, виділяючи пріоритети, строки, темпи на тиждень та щоденно, з урахуванням найбільш та найменш активних годин доби і перерв на відпочинок [103].

*Профілактичні заходи та рекомендована дієтотерапія для хворих на ревматоїдний артрит*

У жовтні 2022 року Американський коледж ревматологів (ARC) опублікував оновлені рекомендації для пацієнтів, які хворіють ревматоїдним

артритом. Рекомендації насамперед стосуються дієтотерапії та фізичної активності.

Для підтримки суглобів рекомендують виконувати аеробні вправи (кардіо-фізичні навантаження різної інтенсивності), плавання, йогу, тай-чі. Також варто звернути увагу на майндфулнес-практики.

Майндфулнес або практика «тут і зараз» допомагає помічати звичні стани свідомості, контролювати увагу та поведінку. Регулярна практика посилює стійкість до стресу та послаблює схильність до нав'язливих думок.

Відомо, що при ревматичних захворюваннях відбуваються значні зміни мікробіоти кишківника. Згідно настанови ARC рекомендовано дотримуватися середземноморської дієти, яка багата на рослинні жири, морепродукти, клітковину [126].

Зростає кількість досліджень, які показують, що прості вуглеводи та продукти з високим вмістом насичених жирів, цукру та натрію – можуть значно посилити запалення суглобів та подальший хронічний біль.

У процесі відновного лікування важливо дотримуватися алгоритмів харчування, які включають:

- необхідну кількість білків;
- вітамінів (краще у складі овочів та фруктів);
- солей кальцію;
- фосфору та риб'ячого жиру.

Харчування хворих на ревматоїдний артрит має бути три-чотири разове, невеликими порціями. Також необхідно обмежити вживання гострої, смаженої, жирної, кислої їжі.

Хворі на ревматоїдний артрит повинні чітко слідкувати за своїм харчуванням. Неправильне харчування може сприяти загостренню запального процесу при ревматоїдному артриті. Правильно підібрана дієтотерапія сприяє зменшенню болю при введенні в раціон великої кількості ягід, фруктів, овочів, горіхів (крім пасльонових рослин, таких як томати, картопля, перець і баклажани).

Жирні кислоти Омега-3 допомагають зменшити запальний процес, побічну дію кортикостероїдів, які часто призначають для медикаментозного лікування ревматоїдного артриту та знизити ризик серцево-судинних ускладнень.

Введення в організм хворого фізіологічної норми повноцінного білка (70-90 г/добу) з оптимальним збалансованим амінокислотним складом є дуже важливим. Тваринні білки – носії незамінних амінокислот, на частку яких має припадати 60-70% загального білка, і вони обов'язково повинні надходити в їжу. Високою біологічною цінністю володіють білки молочних продуктів. Рослинні білки бідні на незамінні амінокислоти, тому лише поєднання декількох видів рослинних продуктів (зернових, бобових, горіхів або насіння) дозволяє підвищити їх біологічну цінність [283, 323].

*До продуктів, багатих білком, відносяться:* сир голландський і плавлений, сир, м'ясо, риба, соя, квасоля, горох, горіхи волоські. Менше білка містять крупи (манна, гречана, вівсяна, пшоно), макарони; ще менше – хліб, перлова і рисова крупи, молоко.

Зменшення кількості жиру (не більше 70 г/добу) в основному за рахунок тваринного без зниження квоти рослинного, так як надлишок жирів в їжі підвищує потребу у вітамінах, погіршує засвоєння білків, кальцію, магнію, гальмує шлункову секрецію і затримує евакуацію зі шлунка. На частку рослинних жирів має припадати не менше 1/3 від загальної кількості жиру.

Вуглеводи фруктів і овочів характеризуються невисокою калорійністю, багаті ферментами і харчовими волокнами, необхідними для нормального травлення, вітамінами і мікроелементами. Багаті вітаміном С і каротином – морква, обліпиха, буряк, капуста, болгарський перець, чорна смородина, лимони та ін. Крім того, корисні темно-червоні і сині ягоди, що містять біофлавоноїди. До сірковмісних продуктів відносяться цибуля, часник, ячний білок, брюсельська і білокачанна капуста [322].

У приготуванні їжі хворим на ревматоїдний артрит слід обмежити використання кухонної солі до 3-5 г/доб (їжу потрібно готувати без солі і безпосередньо підсолювати вже готові страви). Для поліпшення смакових властивостей їжі можна використовувати приправи з трав.

Докази впливу дієтотерапії на активність захворювання при ревматоїдному артриті разом із роллю мікробіоти в патогенезі захворювання та сприятливим впливом поживних речовин на запалення та імунітет підкреслюють важливість визначення найкращого способу життя для хворих на ревматоїдний артрит. Фармакологічну терапію за допомогою звичайних, біологічних і дрібноцільових протиревматичних препаратів, що модифікують хворобу, можна посилити шляхом додавання додаткової терапії на основі зміни способу життя. Фізична активність, втрата ваги та здорові схеми харчування можуть бути корисними інструментами для лікування захворювання, сприяючи зменшенню запалення, клінічних симптомів і втрати працездатності [142, 326].

Крім того, ранні прояви ревматоїдного артриту можна потенційно зменшити за допомогою дієтичних втручань, заснованих на позитивному впливі вегетаріанської або веганської дієти та поліненасичених жирних кислот/олеїнової кислоти. Довгострокові наслідки дієтотерапії можуть допомогти зменшити активність захворювання ревматоїдного артриту, затримати прогресування хвороби та, ймовірно, зменшити дозу медикаментозних препаратів, що використовуються для лікування хворих на ревматоїдний артрит, глобально покращуючи прогнози ремісії захворювання.

У повсякденному житті хворому на ревматоїдний артрит потрібно дотримуватись наступних принципів:

1. Постійно підтримувати силу м'язів і обсяг рухів, тобто необхідно виконувати ту роботу, яка підсилу хворому: прибирати в будинку, працювати на кухні, займатися улюбленим заняттям та ін.

2. Уникати положень тіла з великим навантаженням (тиском) на уражені запальним процесом або деформовані суглоби, а саме:

- відкривати банки та інші щільно закриті предмети при відхиленні кисті назовні;
- не слід підпирати підборіддя кистями рук, так як при цьому підвищується навантаження на суглоби кисті;
- при роботі з комп'ютером дисплей повинен бути розташований на рівні голови для уникнення навантаження на шийні хребці;
- у ванній кімнаті рекомендовано встановити поручні, використовувати гумові килимки для попередження травматизму;
- носити вільний, зручний одяг, використовувати замість гудзиків «липучки», кнопки і т. п.;
- надягати одяг спочатку на хвору кінцівку, потім на здорову, а знімати – навпаки.

3. Рекомендовано використовувати суглоби в положенні найбільшої стабільності. Наприклад, при підйомі важчого предмета небажано спиратися на одну руку, так як при цьому погіршується функція суглобів кисті, тому слід підтримувати одну руку іншою для стабільності.

4. При носінні сумок краще використовувати ліктювий або плечовий суглоби, а не суглоби кисті. Якщо є істотні проблеми з суглобами верхніх кінцівок, то доцільно носити рюкзак, щоб рівномірно розподілити навантаження на спину або використовувати сумки-коляски.

5. Припинити дії, які небажані при ревматоїдному артриті (носіння важкого, тривалі прогулянки).

У повсякденному житті важливо вміти спрощувати роботу, так як практично у кожного хворого на ревматоїдний артрит спостерігається підвищена стомлюваність, відчуття втрати енергії, занепад сил.

Потрібно правильно розподіляти витрати енергії протягом дня:

- планувати виконання основної роботи на денні години;
- збалансувати енергетичні витрати протягом тижня – якщо в один день витрачається багато енергії, то в інші дні її має затрачатися менше;
- контролювати втому, планувати періодичні перерви, відпочинок.

У побуті необхідно жити за принципом, щоб все, що потрібно в роботі повинно бути зручно розташованим та знаходитись поруч.

Запобігти розвитку патології неможливо, оскільки вона пов'язана з аутоімунними процесами, проте можна знизити ризик пошкодження суглобів.

Профілактика ревматоїдного артрити:

- підтримка здорової ваги;
- збалансований раціон харчування;
- регулярна фізична активність;
- відмова від активного та пасивного куріння;
- мінімізація стресу;
- своєчасне лікування хронічних та інфекційних захворювань.

Слід пам'ятати, що ревматоїдний артрит – захворювання хронічне, має прогресуючий перебіг і часто призводить до інвалідності. Тому психологічний стрес дуже часто має місце в житті таких осіб. Крім того, неправильне уявлення хворого про своє тіло, недостатня інформація про захворювання і можливості її подолання, хронічний біль та інші проблеми викликають підвищену тривогу і посилюють стрес у хворих на ревматоїдний артрит. Тому психологічний комфорт в родині та моральна підтримка повинні завжди супроводжувати хворого з даною патологією [216].

При наявності спадкової схильності слід ретельно стежити за своїм здоров'ям: уникати переохолоджень та надмірного перебування на сонці, своєчасно і до кінця лікувати вірусні інфекції, приймати вітаміни в зимово-весняний сезон. Щоб перемогти ревматоїдний артрит та навчитися з ним жити – потрібен час, терпіння і точне виконання всіх рекомендацій лікаря ревматолога та фізичного реабілітолога/терапевта.



## ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз, синтез та узагальнення науково-методичної літератури та Інтернет джерел дозволив розглянути наявні дані, погляди, підходи як українських, так й зарубіжних авторів щодо застосування засобів фізичної реабілітації у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит, визначити найбільш актуальні та маловивчені питання. На даний час, актуальними є дослідження, які спрямовані на пошук оптимальних підходів, що включають комплексне реабілітаційне втручання з урахуванням ступеня порушення рухової функції уражених дрібних суглобів верхніх кінцівок, фізичної та соціальної активності, психоемоційного стану, особистих потреб та інтересів хворого. Слід зазначити, що в опрацьованих науково-методичних працях винайдені поодинокі роботи, які носять переважно теоретичний характер, підходи щодо застосування реабілітаційних заходів при даній патології розрізнені й не систематизовані, попри їх вагоме практичне значення. Важливим є використання комплексного застосування засобів реабілітації з урахуванням Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит. Наявні результати лікування та реабілітації у загальній клінічній практиці не зовсім задовольняють потреби тематичних хворих, не завжди враховуються активність та участь пацієнтів, що суперечить основним положенням та принципам Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Разом із тим, слід підкреслити, що в доступних нам наукових та методичних джерелах немає досконало розробленої та методично обґрунтованої системи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит для відновлення якості їх життя.

2. Виявлено, що на початку дослідження у пацієнтів спостерігався больовий синдром та ранкова скутість – ранній і стійкий симптом при ревматоїдному артриті. На підставі комплексної оцінки основних показників больового синдрому та ранкової скутості суглобів найбільш виражений біль

та ранкова скутість спостерігалися у пацієнтів з ревматоїдним артритом III рентгенологічної стадії (у жінок середній показник –  $66,8 \pm 5,9$ , у чоловіків –  $63,6 \pm 1,7$ ). Больовий синдром та ранкова скутість у суглобах негативно впливають на стан здоров'я пацієнтів, рухові функції суглобів і відповідно знижують якість їх життя в повсякденній діяльності. Одним із факторів ризику розвитку ревматоїдного артриту є підвищена маса тіла. Визначення ІМТ (індексу Кетле) показало, що у хворих статистично значуще ( $75,0\%$ ;  $\chi^2=47,0$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ) переважає надлишкова маса тіла, лише у  $25\%$  обстежених вона була в межах норми.

3. За показниками гоніометрії виявлено обмеження активних і пасивних рухів у суглобах та відхилення їх показників від норми. Порушення рухливості відмічалось у променево-зап'ястному суглобі, суглобах кисті та пальців кисті, а також у гомілковостопному суглобі та плесно-фалангових суглобах стопи. У променево-зап'ястному суглобі спостерігалось зниження амплітуди рухів: згинання до  $45,2 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $37,2 \pm 3,8^\circ$ ; у п'ястно-фалангових суглобах: згинання до  $64,9 \pm 5,4^\circ$ , розгинання до  $72,1 \pm 6,7^\circ$ ; у проксимально-міжфалангових: згинання до  $61,2 \pm 3,64^\circ$ , розгинання до  $67,2 \pm 5,9^\circ$ , що відбувалося у пацієнтів здебільшого за рахунок больового синдрому та слабкості м'язів розгиначів кисті. Спостерігалось відхилення початкових показників динамометрії від нормальних значень сили м'язів, що вказувало на розвиток м'язової атрофії. Відмічались низькі показники силового індексу, що вплинуло на зменшення функціональної здатності верхніх кінцівок (зап'ястя та кисті). Виявлено наявність порушень основних функцій руки, дрібної моторики і різних видів захоплення кисті у пацієнтів з ревматоїдним артритом за результатами показників тесту Соллермана, що значно обмежує працездатність, самообслуговування, знижує повсякденну активність та якість життя.

4. За результатами шкали тяжкості симптомів опитувальника VSTQ з'ясовано, що у пацієнтів основної і контрольної групи переважав здебільшого помірний біль ( $58,4\%$  і  $59,8\%$ ), сильний ( $11,5\%$  і  $10,8\%$ ) та легкий біль

(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 та 58,4 % і 59,8 % осіб турбував помірний біль. За основним розділом опитувальника DASH, що охоплює категорії на рівні активності та участі з МКФ з'ясовано, що пацієнти з ревматоїдним артритом обох груп (73,9 %) мають найбільші труднощі при виконанні побутових дій, що потребують сили кисті. Доведено, що у половині випадків пацієнти характеризуються незадовільною оцінкою обмежень у рухах верхньої кінцівки ( $\chi^2=1,04$ ;  $df=1$ ;  $p=0,3072$ ).

5. Визначено, що у пацієнтів з ревматоїдним артритом за шкалою HADS спостерігаються психоемоційні порушення тривожного і депресивного характеру у більшості осіб – 86 %. Досліджено, що хронічний, прогресуючий процес захворювання призводить до формування у пацієнтів психоемоційних порушень, які негативно впливають на якість їх життя. За опитувальником EuroQol-5D-5L виявлено значне погіршення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп. Більшість пацієнтів відзначали наявність проблем за майже всіма показниками якості життя: при оцінці шкали «мобільність» виявлено, що у 50,5 % пацієнтів показник був на рівні 2 балів, у 43,6 % осіб на рівні 3 балів та у 5,9 % осіб на рівні 4 балів; у розділі «догляд за собою» спостерігався показник на рівні 3-4 балів у 64,8 % пацієнтів, рівень у 2 бали відмітили лише 35,2 % осіб; при аналізі «звичайної повсякденної діяльності» виявлено серйозне обмеження (4 бали) – у 14,4 % респондентів та помірне і незначне обмеження (2-3 бали) спостерігалось у 85,6 % осіб; сильний біль (4 бали) відмітили 15,4 % осіб та здебільшого спостерігався помірний та незначний біль, дискомфорт (2-3 бали) у 84,6 % осіб; у шкалі, що визначає «тривогу/депресію» пацієнти були занепокоєні станом свого здоров'я і як наслідок відчували сильну та помірну тривогу або депресію (3-4 бали) 82,0 % осіб, незначна тривога/депресія (2 бали) спостерігалась лише у 18,1 % пацієнтів. За візуальною аналоговою шкалою EQ VAS середній показник

стану здоров'я у пацієнтів з ревматоїдним артритом склав 51 бал. Сумарний показник Стенфордської анкети оцінки здоров'я на початку дослідження склав –  $6,4 \pm 5,1$  балів, що вказує на низьку самооцінку стану здоров'я пацієнтів з ревматоїдним артритом.

6. Визначено основні чинники, які впливають на процес реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, а саме: методологічні підходи відповідно до компонентів МКФ, фактори, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя; індивідуальність реабілітаційних заходів; характер хронічного больового синдрому, показники функціональної недостатності уражених суглобів, обмеження повсякденної активності, психосоціальні аспекти, що мають безпосередній вплив на якість життя пацієнтів; активна участь хворого у реабілітаційній програмі; міждисциплінарний та комплексний підхід у фізичній реабілітації.

7. Визначено передумови розробки системи фізичної реабілітації тематичних пацієнтів, а саме: біологічні, соціальні та особистісні. До *біологічних* передумов відносяться: аутоімунний характер захворювання, особливості відновного процесу при даному захворюванні, які необхідно враховувати при призначенні фізичної терапії, обмеження рухів в уражених суглобах (ФНС), больовий синдром та деформація суглобів. До *соціальних* передумов належать: значна поширеність даної патології, обумовлена прогресуючим перебігом захворювання, тяжкістю ураження суглобів в осіб працездатного віку, рання інвалідизація, довготривалі терміни медикаментозного лікування та фізичної терапії, зниження працездатності, активності й участі у повсякденному житті, зниження якості життя. До *особистісних* передумов – потреба у здатності до самообслуговування та виконання повсякденних справ, потреба у психоемоційному, соціальному та особистісному благополуччі, рівень самоконтролю та мотиваційна складова.

8. Розроблена система, виходячи з мети, ґрунтувалася на дидактичних принципах і принципах фізичної реабілітації, базувалася на системних, концептуальних підходах, організаційних, методологічних і концептуальних

основах процесу відновлення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом. Методологія наукового дослідження ґрунтувалася на теоретичних та емпіричних знаннях, сучасних положеннях про процес фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, мета якої полягає у відновленні та покращенні якості їх життя. Розроблена система полягає у розкритті комплексної фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит, що базується на трьох концептах: методологічному, теоретичному та технологічному. Запропонована система відновлення та покращення якості життя тематичних хворих полягала у комплексному застосуванні реабілітаційних заходів, які набували свого значення та особливостей використання з урахуванням персоніфікованого та міждисциплінарного підходу до кожного пацієнта. Розроблена система фізичної реабілітації передбачала індивідуальний підхід до кожного пацієнта, врахування вікових особливостей, тяжкості перебігу, ступеня активності ревматоїдного процесу і клінічної картини захворювання, рентгенологічної стадії та функціональної недостатності суглобів, наявних протипоказів і застережень, специфічних фізіологічних та психологічних порушень, оцінки функціонального стану пацієнта. Враховані методологічні підходи та чинники, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнта. Запропонована система фізичної реабілітації мала цілісний характер, ґрунтувалася на цілеспрямованому використанні комплексного психолого-педагогічного й лікувально-реабілітаційного підходу, програми фізичної реабілітації були індивідуально підібрані для кожного пацієнта з урахуванням функціональної недостатності суглобів, активності ревматоїдного артриту, рівня якості життя й стану здоров'я пацієнтів. Система фізичної реабілітації тематичних хворих включала: технології реабілітаційного обстеження, технології планування і складання індивідуальної програми фізичної реабілітації для пацієнтів з ревматоїдним артритом; технології реабілітаційного втручання і реалізації програми фізичної реабілітації, технології визначення ефективності системи фізичної реабілітації хворих з ревматоїдним артритом. *Основою запропонованої системи фізичної*

*реабілітації* було чітке визначення кінцевої мети, яка зводиться до відновлення функціонального стану уражених суглобів, покращення фізичної активності, здатності до самообслуговування та повсякденної діяльності, психоемоційного стану, подовження фази ремісії, підвищення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

9. Розроблена та впроваджена технологія реабілітаційного втручання базувалася на основі комплексного застосування засобів фізичної реабілітації з урахуванням періоду захворювання, методологічних підходів до компонентів МКФ (структури і функції, активності та участі) та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень, показники фізичного та соціального функціонування, психоемоційний стан і якість життя хворих. Реалізація програми втручання передбачала урахування індивідуальних проблем та потреб пацієнта та систему контролю за ефективністю реабілітаційних заходів, що дало змогу відслідковувати у динаміці зміни в стані здоров'я й функціонуванні осіб із ревматоїдним артритом, регулювати і корегувати втручання.

10. Отримані результати, їх порівняння з вихідними даними і оцінка наприкінці дослідження підтвердили ефективність розробленої системи фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом. Зокрема, у хворих основної групи відбулися більш суттєві позитивні зміни показників больових відчуттів за шкалою ВАШ: 75 (78,2 %) пацієнтів основної групи відзначили відсутність больових відчуттів (0 балів), водночас у контрольній групі кількість хворих з відсутністю больових відчуттів було 62 (67,4 %) осіб, що 10,8 % менше. За шкалою больових відчуттів опитувальника VSTQ 68,7 % пацієнтів основної групи перестали відчувати біль вночі, протягом дня біль перестав взагалі турбувати 77,1 % пацієнтів. У хворих контрольної групи також зменшилися прояви болю в уражених суглобах, проте зміни були менш вираженими, ніж в пацієнтів основної групи: перестали відчувати біль вночі 55,4 % осіб, вдень – 64,2 % респондентів. Результати показників гоніометрії свідчили про значне поліпшення рухливості променево-зап'ясткового суглоба

та пальців кисті в обстежених пацієнтів основної групи. Так, у хворих основної групи з ФНС I ст. у променево-зап'ястковому суглобі статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшилися активні згинання до  $78,5 \pm 4,1^\circ$ , у пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. цей показник був на  $6,6^\circ$  меншим і становив  $71,9 \pm 4,2^\circ$ ; відповідно у пацієнтів основної групи з ФНС II ст. показник згинання теж покращився до  $69,6 \pm 5,0^\circ$ , що перевищує показник у контрольній групі з ФНС II ст. на  $5,2^\circ$  ( $64,4 \pm 4,0^\circ$ ). Значущого покращення було досягнуто у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи з ФНС I ст.: у п'ястно-фалангових суглобах згинання стало до  $86,1 \pm 2,0^\circ$ , водночас у контрольній групі з ФНС I ст. згинання стало до  $77,9 \pm 5,0^\circ$ , що є на  $8,2^\circ$  менше; в основній групі з ФНС I ст. у проксимально-міжфалангових суглобах показник згинання покращився до  $86,7 \pm 1,7^\circ$ , відповідно у контрольній групі з ФНС I ст. до  $71,7 \pm 3,7^\circ$ , що є на  $15^\circ$  менше. Відповідно відбулося достовірне збільшення показників у відновленні згинання пальців кисті у пацієнтів основної групи з ФНС II ст.: у п'ястно-фалангових суглобах –  $81,7 \pm 3,5^\circ$ , у контрольній групі з ФНС II ст. –  $70,7 \pm 3,7^\circ$ , що на  $11^\circ$  менше; у проксимально-міжфалангових суглобах в основній групі –  $82,8 \pm 3,6^\circ$ , відповідно у контрольній групі з ФНС II ст. показник був на  $17,4^\circ$  меншим –  $65,4 \pm 4,2^\circ$ . За результатами показників динамометрії приріст сили м'язів кисті в ураженій правій кінцівці у пацієнтів з ФНС I ст. статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшився з  $34,4 \pm 3,4$  кг до  $37,5 \pm 4,2$  кг, з ФНС II ст. з  $32,0 \pm 3,4$  кг до  $36,2 \pm 3,9$  кг; у лівій – з  $30,3 \pm 3,2$  кг до  $33,3 \pm 3,1$  кг, з ФНС II ст. з  $27,6 \pm 3,3$  кг до  $31,3 \pm 3,5$  кг. У пацієнтів контрольної групи з ФНС I ст. приріст сили м'язів кисті був значно нижчим, порівняно з основною групою: у правій кінцівці – з  $32,1 \pm 2,9$  кг до  $34,6 \pm 2,8$  кг, аналогічно з ФНС II ст. з  $29,9 \pm 3,1$  кг до  $32,5 \pm 3,3$  кг; у лівій – з  $27,3 \pm 2,8$  кг до  $29,6 \pm 3,1$  кг, з ФНС II ст. з  $24,9 \pm 3,0$  кг до  $27,1 \pm 3,2$  кг. Відповідно у результаті зростання сили м'язів кисті правої і лівої кінцівки статистично значуще ( $p < 0,05$ ) збільшився і силовий індекс у пацієнтів основної групи.

11. Збільшення рухової активності у суглобах, сили м'язів в уражених верхніх кінцівках сприяло покращенню фізичної активності, мобільності та

повсякденної активності пацієнтів, про що свідчать показники тесту Соллермана. Відбулися позитивні зміни середніх значень тесту Соллермана в основній групі, де показники стали наближеними до нормальних значень тесту чого не спостерігалось у контрольній групі. Так, середній показник тесту Соллермана у пацієнтів основної групи збільшився з  $65,1 \pm 5,3$  балів до  $70,2 \pm 6,3$  балів, у пацієнтів контрольної групи приріст показника був статистично значуще ( $p < 0,05$ ) меншим: він підвищився з  $61,8 \pm 3,6$  балів до  $65,1 \pm 3,8$  балів. 91,6 % пацієнтів основної групи змогли виконати шароподібне захоплення без особливих труднощів, відповідно у контрольній групі таких осіб було 89,1 %; циліндричне захоплення змогли вдало виконати дещо менше пацієнтів основної групи – 87,5 %, у контрольній групі – 84,7 % осіб; зі щипцевим захопленням впоралося 89,8 % пацієнтів в основній групі та лише 86,9 % осіб контрольної групи. Спостерігалася позитивна динаміка відновлення фізичної активності пацієнтів обох груп, що підтверджують результати опитувальника ВСТQ (шкала функціональних порушень), проте у пацієнтів основної групи результати були статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими. Віддалені результати показали, що 74 % пацієнтів основної групи не мали труднощів при застібанні гудзиків на одязі, у контрольної групи таких пацієнтів було 67,4 %, що на 6,6 % менше ніж в основній групі. Перестало бути складним для виконання перенесення сумок з продуктами у 77,1 % пацієнтів основної групи та у 70,7 % осіб контрольної групи, що на 6,4 % менше ніж в основній групі. При виконанні домашньої роботи справлялись 80,3 % осіб основної групи та 72,8 % контрольної групи, з купанням та одяганням одягу – 81,3 % пацієнтів основної групи та 74,0 % контрольної групи, що менше на 7,3 % від основної групи. При відкриванні пляшки труднощів не було у респондентів основної групи – у 83,3 %, у контрольної групи – у 76,1 % осіб ( $p < 0,05$ ). За опитувальником DASH добрий результат відзначили 49,0 % пацієнтів основної групи та 24,0 % осіб контрольної групи ( $p < 0,05$ ); задовільний результат було виявлено у 39,6 % пацієнтів основної групи та у 57,6 % пацієнтів контрольної групи, що перевищує на 18,0 % осіб ( $p < 0,05$ ). З



незадовільним результатом залишилося 11,4 % осіб основної групи та 18,4 % пацієнтів контрольної групи, що на 7,0 % пацієнтів більше.

12. В результаті застосування аутогенного тренування та позитивної психотерапії відбулося зниження тривоги і депресії за шкалою HADS, зменшення почуття напруженості, підвищилась активність та покращився сон. Відтак, у пацієнтів основної групи ознаки субклінічно вираженої депресії знизились з 60,4 % до 29,2 % пацієнтів, водночас у контрольної групи – з 65,2 % до 43,5 % пацієнтів; клінічно виражена депресія у пацієнтів основної групи зменшилась з 5,2 % до 2,1 % осіб, у контрольної групи з 7,6 % до 3,2 % пацієнтів. Значно збільшилася кількість пацієнтів основної групи з відсутніми симптомами депресії – з 34,4 % до 68,7 % осіб, у контрольної групи таких випадків було набагато менше – з 28,3 % до 53,3 % пацієнтів. Відмічалися позитивні віддалені результати показників Стенфордської анкети оцінки здоров'я у пацієнтів основної групи, що свідчить про ефективність застосування запропонованої програми фізичної реабілітації. Так, сумарний бал Стенфордської анкети оцінки здоров'я на початку дослідження становив  $6,5 \pm 9,5$  балів в основній групі та  $6,3 \pm 0,7$  балів у контрольній групі. Наприкінці дослідження сумарний бал у осіб основної групи став статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращим і наближеним до нормального показника –  $1,8 \pm 12,2$  балів, ніж у пацієнтів контрольної групи –  $2,9 \pm 4,1$  балів. Проведене повторне анкетування за опитувальником EuroQol-5D-5L виявило покращення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом обох груп, однак, показники зазначеного опитувальника в основній групі є статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращими за такі ж показники контрольної групи. Таким чином, за результатами проведеного дослідження встановлено, що науково обґрунтована та розроблена система фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом є ефективною і може бути впроваджена у лікувальні заклади, реабілітаційні центри, санаторії та інші спеціалізовані заклади.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 5 простих вправ для рухливості рук // Мед. Центр Окулус. URL: <https://oculus.lviv.ua/blog/massage/5-prostih-vprav> (дата звернення: 05.02.2023).
2. HILT-терапія – лікування лазером // Меднеан. URL: <https://www.mednean.com.ua/hilt-terapia/> (дата звернення: 04.05.2022).
3. Андрєєва О. В. Фізична рекреація різних груп населення : монографія. Київ : Поліграф-сервіс, 2014. 280 с.
4. Андрійчук О. Я. Основні положення концепції фізичної реабілітації хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Вип. 3К (56). К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. С. 24–29.
5. Андрійчук О. Я. Преформовані фізичні чинники в практичній діяльності фізичного терапевта, ерготерапевта. *Медико-біологічні проблеми фіз. виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спец. освіти* : матеріали 4-ої наук.-практ. конф., 13 лютого 2019 р., Луцьк. Луцьк, 2019. С. 3–12.
6. Андрійчук О., Грейда Н., Масікова Т. Оцінка болю та якості життя в практичній діяльності фізичного терапевта. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасн. сусп-ві*. 2019. Т. 2. № 46. С. 55–60.
7. Артрит : класифікація, діагностика, лікування та профілактика : навчальний посібник / В.Д. Шищук, Д.В. Шищук, А.М. Терехов, Н.М. Нурейн. Суми: ТОВ «ВПП «Фабрика друку», 2018. 104 с.
8. Афанасьєв С. М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб з функціональними порушеннями і дегенеративно-дистрофічними захворюваннями опорно-рухового апарату : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.03. Дніпро : НУФВСУ, 2018. 41 с.
9. Багрій І. П. Професійна підготовка майбутніх заняттєвих терапевтів в університетах Канади : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Переяслав-Хмельницький, 2016. 21 с.

10. Бісмак О. В. Кінезіотейпування у відновному лікуванні осіб із компресійно-ішемічними невропатіями верхньої кінцівки. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2018. № 32. С. 66–71.
11. Бісмак О. В. Периферичні невропатії верхньої кінцівки як медико-соціальна проблема. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фіз. культури (фіз. культура і спорт)*. 2019. Вип. 7 (115) 19. С. 12–16.
12. Богдановська Н. В., Блайда І. М. Реабілітаційні підходи до відновного лікування ревматоїдного артриту на сучасному етапі. *Public Health J.* 2023. № 4. С. 88–94.
13. Богдановська Н. В., Позмогова Н. В. Ерготерапевтичні підходи у відновленні навиків самообслуговування осіб з наслідками церебрального інсульту. *Вісник Прикарпат. ун-ту*. 2019. № 32. С. 96–103.
14. Богдановська Н. М., Бойченко К. Ю. Сучасні стратегії відновлення повсякденної активності при ревматоїдному артриті. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 17. С. 23–31.
15. Бочкова Н. Л., Шевцова А. В. Методи та засоби фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. 2021. Вип. 3К (131). С. 53–55.
16. Ведення хворого з суглобовим синдромом. Сучасна практика внутрішньої медицини з невідкладними станами : метод. вказівки для студ. та лікарів-інтернів / О. Я. Бабак та ін. Харків : ХНМУ, 2021. 40 с.
17. Вітомський В. В., Балаж М. С., Вітомська М. В., & Федоренко С. М. Вплив ранньої мобілізації кардіохірургічних пацієнтів на функцію зовнішнього дихання. *Клінічна та профілактична медицина*. 2024. № 7. С. 50–58. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.7.2024.06>
18. Герцик А. М., Тиравська О. І. Обстеження як функціональна підсистема фізичної реабілітації / терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2016. № 22. С. 65–73.

19. Герцик А. Теоретико-методичні аспекти фізичної реабілітації. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2016. № 1(23). С. 32-44.
20. Гонт А. А., Зарудна О. І. Ревматоїдний артрит – історія, сучасні погляди, тактика, результат. *Медсестринство*. 2020. № 4. С. 30–36.
21. Грейда Н. Андрійчук О. Застосування сучасних методик фізичної терапії. *Актуальні проблеми сучасної освіти та науки в контексті євроінтеграційного поступу* : матеріали 4-ої Міжнар. наук.-практ. конф., 23-24 травня, 2019 р., Луцьк. Луцьк : Вежа-друк, 2019. С. 190–192.
22. Грейда Н. Б, Андрійчук О. Я. Терапевтичні вправи у практичній діяльності фізичного терапевта. Теоретичні основи : метод. рекоменд. Луцьк, 2018. 62 с.
23. Григус І. М., Ногас А. О. Відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впровадження технології реабілітаційних заходів. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 17. С. 48–60. DOI: [10.32782/2522-1795.2023.17.6](https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.17.6).
24. Григус І. М., Ногас А. О. Теоретико-методичні основи побудови програм фізичної терапії хворих на ревматоїдний артрит. *Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги* : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. уч., 29-30 вересня 2022 р., Тернопіль. Тернопіль, 2022.
25. Григус І.М., Ногас А.О. Комплексний аналіз больового синдрому в пацієнтів з ревматоїдним артритом. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122138. Дата реєстрації 20 грудня 2023 р.
26. Григус І.М., Ногас А.О. Науковий твір «Концепція фізичної терапії пацієнтів з ревматоїдним артритом». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122916. Дата реєстрації 17 січня 2024 р.
27. Джус М. Б. Динамічне спостереження за дорослими пацієнтами з ювенільним ревматоїдним артритом. *Здобутки клінічної і експеримент. медицини*. 2018. Т. 3, № 35. С. 52–60.

28. Джус М. Б. Фактори ризику розвитку низького рівня якості життя у дорослих хворих з ювенільним ідіопатичним артритом. *Галицький лікарський вісник*. 2018. Т. 25, № 2. С. 7–10.

29. Дубовик В. Ю., Грузєва Т. С., Іншакова Г. В. Методи оцінки якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом : літературні огляди. *Клінічна та профілактична медицина*. 2022. № 2. DOI: 10.31612/2616-4868.2(20).2022.08.

30. Єгудіна Є. Д., Трипілка С. А. Ревматоїдний артрит з початком у літньому віці – особливості клінічної картини та лікування : системний огляд літератури. *Pain, joints, spine*. 2024. Vol. 14, № 1. P. 42-51. DOI: 10.22141/pjs.14.1.2024.412.

31. Жарова І. О. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації при первинному екзогенно-конституціональному ожирінні в підлітків : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.03. МОНУ, НУФВСУ. Київ, 2016. 38 с.

32. Закон України "Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я". *Відомості Верховної Ради України*. 2021, № 8, ст. 59. URL: <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/zakon-ukrajiny/stattya-printsipi-provedennya-403714.html> (дата звернення: 20.03.2023).

33. Запровадження пацієнт-орієнтованого підходу та удосконалення організації медичної допомоги на сучасному етапі : огляд літератури / Д. Д. Дячук. *Клінічна та профілактична медицина*. 2023. Т. 1. № 23. С. 67–77. DOI: 10.31612/2616-4868.1(23).2023.10.

34. Коваленко В. М., Шуба М. М., Шолохова Л. Б. Ревматоїдний артрит. *Діагностика та лікування*. К. : Моріон, 2001. 272 с.

35. Кононенко Н. М., Чікіткіна В. В. Основні методи фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Укр. журнал мед., біол. та спорту*. 2022. Т. 7. № 4(38). С. 19–24. URL: <https://jmbs.com.ua/pdf/7/4/jmbs0-2022-7-4-019.pdf> (дата звернення: 03.01.2023).

36. Корисні вправи для ваших рук // MILTONIA orthoshop. URL: <https://miltonia-ortho.ua/korisni-vpravi-dlya-vashih-ruk/> (дата звернення: 05.04.2023).

37. Коритко З. І., Гайдук О. А., Базильчук О. В. Ефективність фізичної реабілітації в пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 17. С. 76–84.

38. Коритко З. І., Майструк М. І. Вплив фізичної реабілітації на перебіг захворювання та психоемоційний стан пацієнтів із ревматоїдним артритом. *Art. Med.* 2023. Т. 4, № 28. С. 48–53.

39. Коритко З. І., Пришляк М. О. Реабілітаційні підходи до відновного лікування рухових функцій у дітей з церебральним паралічем на сучасному етапі. *Rehabilitation and Recreation*. 2024. Том. 18 № 3. С. 89–100. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.9>

40. 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. Т. 4, № 88. С. 45–52.

41. Кошукова Г. М. Патогенетичне обґрунтування застосування лікувальних фізичних чинників у хворих на ревматоїдний артрит : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.01.33. Ялта, 2010. 42 с.

42. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фіз. виховання. К. : Олімпійська літ., 2008. 391 с.

43. Курята О. В., Сіренко О. Ю., Лисунець Т. К. Біль у суглобах у хворих ревматологічного профілю: роль контролю тривожно-депресивних розладів. *Український ревматол. журнал*. 2017. Т. 2, № 68. С. 52–57.

44. Лазарева О. Б. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні вертеброгенних попереково-крижових синдромів : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.03. Київ: НУФВСУ; 2013. 38 с.

45. Лазарева О. Б., Бісмак О. В. Вплив реабілітаційних заходів на психологічні аспекти якості життя пацієнтів з наслідками травматичних та компресійних невропатій верхньої кінцівки. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2019. № 36. С. 85–91.

46. Лазарева О. Б., Бісмак О. В. Заходи фізичної терапії та ерготерапії, спрямовані на відновлення якості життя в осіб з ушкодженнями периферійних нервів верхньої кінцівки після реконструктивно-відновлювальних операцій. *Спортивна медицина і фіз. реабілітація*. 2020. № 1. С. 119–125.

47. Личковська Н. Е., Чоп'як В. В., Воробець З. Д. Патогенетичні механізми виникнення ревматоїдного артриту та анкілозивного спондиліту за участю активізаційно-ензиматичних і фенотипічних особливостей лімфоцитів. *Львівський клінічний вісник*. 2018. № 3. С. 34–42. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/lkv\\_2018\\_3\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/lkv_2018_3_6) (дата звернення: 06.02.2021).

48. Ляховчук Ю., Макарова Е. Напрямки та методичні підходи процесу реабілітації осіб з ревматоїдним артритом. *Молода спорт. наука України*. 2014. № 3. С. 119–123.

49. Мангушева О. О. Заняття ерготерапії та її компоненти: визначення ключових термінів ерготерапії як окремої науково обґрунтованої професії. *Спортивна медицина і фіз. реабілітація*. 2018. № 2. С. 54–61.

50. Медико-соціальна експертиза і комплексна реабілітація при запальних поліартропатіях (при ревматоїдному артриті, ювенільному артриті), хворобі Бехтерева у дорослих і дітей. Розділ І. Тема 8. : навч. посібник до практичних занять для лікарів-інтернів з циклу "Основи експертизи тимчасової та стійкої непрацездатності" / розроб. В. І. Клименко, О. І. Різник. Запоріжжя : [ЗДМУ], 2014. 77 с.

51. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом : підручник : пер. з англ. 14-го вид.: у 2 т. Т. 1 / Джон Е. Голл, Майкл Е. Голл ; наук. ред. укр. вид. Степан Вадзюк ; наук. ред. пер. : Катерина Тарасова, Ігор Міщенко. К : ВСВ «Медицина». Київ. 2022. 634 с.

52. Мицкан Б. М., Остап'як З. М. Реабілітація хворих ревматоїдним артритом. Сучасний стан проблеми. *Вісник Прикарпат. ун-ту. Фіз. культура*. 2014. № 19. С. 135–149.

53. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я : перекл. з англ. / ВООЗ. К., 2018. 1048 с.

54. Москаленко Б. М., Котелевський В. І. Професійна діяльність ерготерапевта в сфері охорони здоров'я. *Здоров'я людини в сучасному культурно-освітньому просторі : матеріали наук.-практ. конф.*, 22 березня 2018 р., Суми. Суми, 2018. С. 68–75.

55. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. 3-тє вид. переробл. та доповн. К. : Олімпійська літ., 2009. 488 с.

56. Нагорна О. Б., Ногас А. О., Брега Л. Б. Кінезіотейпінг у фізичній реабілітації травматологічних хворих. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2016. № 23. С. 84–88. URL: <https://sportvisnyk.vnu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/article/view/251> (дата звернення: 07.01.2020).

57. Національний підручник з ревматології / ред. В. М. Коваленко, Н. М. Шуба. 2013. URL: <https://compendium.com.ua/uk/tutorials-uk/natsionalnij-pidruchnik-z-revmatologiyi/> (дата звернення: 08.03.2021).

58. Навчальний посібник «Реабілітація пацієнтів із захворюваннями суглобів в практиці сімейного лікаря»: для студентів VI курсу медичного факультету за програмою навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина», спеціальності «Медицина» і «Педіатрія» / Н. С. Михайловська, І.О. Стецюк. Запоріжжя: ЗДМУ, 2021. 132 с.

59. Нейко Є. М., Головач І. Ю. Методика клінічного обстеження суглобів при ревматичних захворюваннях : навч. посібник. Івано-Франківськ, 2001. 69 с.



60. Нейко Є. М., Яцишин Р. І., Штефюк О. В. Ревматоїдний артрит: сучасний погляд на проблему. *Український ревматол. журнал*. 2009. Т. 2, № 36. С. 35–39.

61. Неханевич О. Б., Канюка Є. В. Ревматоїдний артрит – сучасний погляд на проблему та особливості застосування реабілітаційних заходів. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 17. С. 116–122.

62. Ніколенко А. Є. Психоемоційні розлади у хворих на ревматоїдний артрит : результати дослідження. *PMGP*. 2019. Vol. 4, № 1. Р. e0401185. URL: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/185> (дата звернення: 23. 07. 2023).

63. Ніканоров О. К. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації спортсменів з пошкодженням передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба (на прикладі ігрових видів спорту) : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.03. НУФВСУ. Київ, 2016. 39 с.

64. Ногас А. О. Відновлення функції верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою реабілітаційних заходів. *Теоретичні і практичні аспекти у фіз. терапії та ерготерапії* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 25-26 травня 2023 р., Херсон. Херсон, 2023.

65. Ногас А. О. Вплив засобів фізичної терапії на покращення психоемоційного стану пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 16. С. 68–76. DOI: [10.32782/2522-1795.2023.16.9](https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.9) (дата звернення: 02.01.2024).

66. Ногас А. О. Динаміка змін функціональних обмежень і активності верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом під впливом технології реабілітаційних заходів. *Art. Med.* 2023. Т. 3, № 27. С. 95–99. DOI: [10.21802/artm.2023.3.27.95](https://doi.org/10.21802/artm.2023.3.27.95).

67. Ногас А. О. Динаміка показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям пацієнтів з ревматоїдним артритом в результаті впливу програми фізичної терапії. *Art. Med.* 2023. Т. 4, № 28. С. 102–107. DOI: [10.21802/artm.2023.4.28.102](https://doi.org/10.21802/artm.2023.4.28.102).

68. Ногас А. О. Ефективність впливу комплексної реабілітаційної програми на відновлення повсякденної активності пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Сучасні аспекти фіз. терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення* : матеріали IV наук.-практ. онлайн-конф. з міжнар. уч., 09-10 листопада 2023 р. Запоріжжя. Запоріжжя, 2023.

69. Ногас А. О. Ефективність впливу реабілітаційних заходів на відновлення функції верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Public Health J.* 2023. № 3. С. 88–94. DOI: [10.32782/pub.health.2023.3.11](https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.3.11).

70. Ногас А. О. Ефективність застосування реабілітаційних заходів для відновлення функції суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & Recreation.* 2023. № 14. С. 71–81. DOI: [10.32782/2522-1795.2023.14.8](https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.8).

71. Ногас А. О. Кінезіотейпування у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит. *Біологічні, медичні та наук.-пед. аспекти здоров'я людини* : тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф., 17-18 листопада 2022 р. Полтава. Полтава, 2022.

72. Ногас А. О. Оцінка стану здоров'я пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впливу програми фізичної терапії. *Public Health J.* 2023. № 4. С. 58–64. DOI: [10.32782/pub.health.2023.4.8](https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.4.8).

73. Ногас А. О. Оцінка функції руки у пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті застосування фізичної терапії. *Art Med.* 2023. Т. 2, № 26. С. 98–103. DOI: [10.21802/artm.2023.2.26.98](https://doi.org/10.21802/artm.2023.2.26.98).

74. Ногас А. О. Оцінка функціональних порушень верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал мед., біол. та спорту.* 2023. Т. 8, № 1. С. 208–213. DOI: [10.26693/jmbs08.01.208](https://doi.org/10.26693/jmbs08.01.208).

75. Ногас А. О. Покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит за допомогою фізичної активності. *Rehabilitation & Recreation.* 2022. № 13. С. 48–53. URL: DOI: [10.32782/2522-1795.2022.13.6](https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.13.6).

76. Ногас А. О. Ревматоїдний артрит – сучасний стан проблеми. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасн. сусп.-ві* : зб. наук. пр.

*Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. Луцьк. 2013. Т. 1, № 21. С. 298–302. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2013\\_1\\_75](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2013_1_75) (дата звернення: 05.11.2020).

77. Ногас А. О. Результати рентгенологічного дослідження та визначення індексу маси тіла у хворих на ревматоїдний артрит. *Art. Med.* 2022. Т. 4, № 24. С. 109–113. DOI: [10.21802/artm.2022.4.24.109](https://doi.org/10.21802/artm.2022.4.24.109).

78. Ногас А. О. Роль та місце фізіотерапії в комплексній реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Сучасні аспекти фіз. терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення* : 3-я наук.-практ. онлайн-конф. з міжнар. уч. : тези доп., 20-21 жовтня, 2022 р., Запоріжжя. Запоріжжя, 2022.

79. Ногас А. О., Карпінський А. Ю. Застосування лікувального масажу в комплексній фізичній терапії хворих на ревматоїдний артрит. *Вісник Прикарпат. ун-ту. Фіз. культура*. 2017. № 27/28. С. 209–214. URL: <http://lib.pnu.edu.ua/files/Visniki/visnyk-fizkult-2017-27-28.pdf> (дата звернення: 06.08.2021).

80. Ногас А. О., Карпінський А. Ю. Рухова активність хворих на ревматоїдний артрит у фізичній реабілітації. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасн. сусп-ві*. 2017. Т. 1, № 37. С. 130–135. DOI: [10.29038/2220-7481-2017-01-130-135](https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-01-130-135).

81. Одинець Т. Засоби фізичної терапії у відновленні рухової функції верхньої кінцівки при тунельних синдромах плечового сплетення. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2020. № 1.

82. Одинець Т., Тоцька А. Ефективність засобів ерготерапії у відновленні активності повсякденного життя у осіб середнього віку після перенесеного ішемічного інсульту. *Український журнал біол., мед. та спорту*. 2019. Т. 6, № 22. С. 282–286.

83. Оздоровче плавання : навч. посібник / Ю. Бріскін та ін. Львів : ЛДУФК ; 2017. 200 с.

84. Ольховик А. В. Діагностика рухових можливостей у практиці фізичного терапевта : навч. посібник. Суми : СДУ, 2018. 146 с.

85. Основи діагностики та лікування захворювань суглобів : навч. посібник для лікарів / Л. В. Журавльова. К. : Видавничий дім «Медкнига», 2020. 272 с.

86. Основи діагностики, лікування та профілактики захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини : навч. посібник до практич. занять з внутрішньої медицини для студ. 5 курсу мед. ф-тів. Модуль 2. Ч. 2 / В. А. Візір та ін. Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. 174 с.

87. Основні ревматичні захворювання в практиці лікаря загальної практики – сімейної медицини : навч. посібник для лікарів, лікарів-інтернів за фахом «Загальна практика-сімейна медицина» та «Внутрішні хвороби» / В. І. Кривенко та ін. Запоріжжя, 2020. 142 с.

88. Оцінка м'язової маси та функції у хворих на ревматоїдний артрит / І. В. Стойка. *Pain, joints, spine*. 2024. Т. 14, № 1. С. 15–20. DOI: 10.22141/pjs.14.1.2024.408.

89. Перепада Г. В. Периферична нейропатія у хворих на ревматоїдний артрит. *ScienceRise: Med. Science*. 2019. Т. 1, № 28. С. 24–31.

90. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : навч. посібник. Х. : СПДФО, 2011. 312 с.

91. Півняк О. А., Неханевич О. Б. Проблеми фізичної терапії псоріатичних артропатій на фоні коморбідної патології. *Український журнал мед., біол. та спорту*. 2022 Т. 7, № 1(35). С. 42–50.

92. Повний комплекс вправ ЛФК для пальців кисті. Гімнастика для суглобів пальців рук. Розминка для зняття втоми з кистей рук // Goodnet : онлайн простір українців. URL: <https://goodnet.org.ua/povnij-kompleks-vprav-lfk-dlya-palciv-kisti-gimnastika-dlya-suglobiv-palciv-ruk-rozminka-dlya-znyattya-vtomi-z-kistej-ruk/> (дата звернення: 07.08.2023).

93. Поєднані ушкодження нервових та сухожилково-м'язових структур на передпліччі, що супроводжуються їх значними дефектами: роль вимушеної транспозиції м'язів у відновленні основних функцій кисті / І. Б. Третьак та ін. *Шпитальна хірургія. Журнал ім. Л. Я. Ковальчука*. 2018. № 3. С. 18–27.

94. Поник Р. М., Коритко З. І. Захворюваність та особливості реабілітації хворих на ревматоїдний артрит в умовах сьогодення. *Здобутки клінічної і експеримент. медицини*. 2019. № 3. С. 183–187.

95. Попадюха Ю., Альошина А. Особливості застосування у фізичній реабілітації тракційно-екстензійної роботизованої системи Kinetrac KNX 7000. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2017. № 26. С. 15–20.

96. Попадюха Ю., Альошина А., Альошин А. Особливості роботизованого реабілітаційного комплексу Amadeo для розвитку дрібної моторики. *Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2016. № 24. С. 104–108.

97. Практична біомеханіка / В. А. Кашуба та ін. К. : Науковий світ, 2000. 298 с. (гоніометрія).

98. Про затвердження Порядку проведення клінічних випробувань лікарських засобів та експертизи матеріалів клінічних випробувань і Типового положення про комісії з питань етики : наказ Мін-ва охорони здоров'я від 23 вересня, 2009 № 690. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1010-09#Text> (дата звернення: 04.05.2021)

99. Програма фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит при ендопротезуванні колінного суглоба / М. В. Полулях та ін. *Ортопедія, травматологія, протезування*. 2007. № 3. С. 106–110.

100. Ревматоїдний артрит: як розпізнати та як лікувати? // Медичний центр «ОН Клиник». URL: <https://onclinic.ua/blog/revmatoidnyy-artrit-kak-raspoznat-i-kak-lechit> (дата звернення: 03.08.2023).

101. Ревматоїдний артрит: адаптована клінічна настанова, заснована на доказах : наказ МОЗ України від 11.04.2014 р. № 263. URL: [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua) (дата звернення: 09.06.2020).

102. Ревматоїдний артрит: менеджмент пацієнтів у світлі найсучасніших гайдлайнів 2020–2021 р. *Український медичний часопис*. 2021. 27 вересня. URL: [www.umj.com.ua/uk/publikatsia-216105-revmatoyidnij-artrit-](http://www.umj.com.ua/uk/publikatsia-216105-revmatoyidnij-artrit-)

[menedzhment-patsiyentiv-u-svitli-najsuchasnishih-gajdlajniv-2020-2021-nbsp-r\)](#)

(дата звернення: 11.06.2023).

103. Реабілітація хворих на ревматичні хвороби в практиці лікаря загальної практики - сімейного лікаря / Хімїон Л.В. та ін. Сімейна медицина. 2020. №5-6 (91-92). С. 8-13.

104. Ситник О. А. Опитування пацієнта в діяльності фізичного терапевта: навч.-метод. посібник. Суми : СДУ, 2023. 72 с.

105. Сторітейлінг в медичній освіті // КлинКейсКвест: платформа симуляційного навчання. URL: <https://clincasequest.academy/rheumatoid-arthritis-ra> (дата звернення: 16.09.2022).

106. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року <https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/2022.pdf> (дата звернення: 20.02.2024).

107. Талова Н. С. Механотерапія у програмі фізичної реабілітації хворих з контрактурою ліктьового суглоба. *Слобожан. наук.-спорт. вісник*. 2014. Т. 6. № 44. С. 112–115.

108. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Ревматоїдний артрит». *Український ревматол. журнал*. 2015. Т. 1, № 59. С. 9–21.

109. Фасахова С. М., Горошко В. І. Сучасні напрямки фізіотерапевтичного лікування. *Клінічна та профілактична медицина*. 2022. Т. 3, № 21. С. 48–54.

110. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навч. посібн. / А. М. Сітовський. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 183 с.

111. Центр магнітно-резонансної томографії суглобів. URL: <https://mrtsustavov.zp.ua/ua/ulnarna-deviacija-kisti-oznaka-revmatoidnogo-artritu/> (дата звернення: 08.12.2023).

112. Явтушенко П. В., Горошко В. І. Роль фізичних вправ у реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Rehabilitation & Recreation*. 2022. № 13. С. 86–91. DOI: 10.32782/2522-1795.2022.13.11.
113. Ярош Ю. І., Романишин М. Я., & Федоренко С. М. Застосування фізичної терапії на ранніх етапах лікування критично хворих. *Rehabilitation and Recreation*. 2024. № 18(2). С. 45–52. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.5>
114. 2016 update of the EULAR recommendations for the management of early arthritis / B. Combe et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2017. № 76. P. 948–959. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-210602.
115. 2021 EULAR recommendations for the implementation of self-management strategies in patients with inflammatory arthritis / E. Nikiphorou et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2021. № 80. P. 1278–1285.
116. A brief report on the clinical trial on neural mobilization exercise for joint pain in patients with rheumatoid arthritis / Y. N. Lau et al. *Z Rheumatol.* 2019. № 78. P. 474–478. DOI: 10.1007/s00393-018-0521-7.
117. A review of the prevalence and unmet needs in the management of rheumatoid arthritis in Africa and the Middle / H. Almoallim et al. *East. Rheumatol. Ther.* 2021. Vol. 8, № 1. P. 1–16. DOI: 10.1007/s40744-020-00252-1.
118. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome / D. W. Levine *J. Bone Joint Surg. Am.* 1993. Vol. 75, № 11. P. 1585–1592.
119. AB1287-HPR investigation of the relationship between grip endurance, disability of upper extremity and quality of life in patients with rheumatoid arthritis / M. Köprülüoğlu et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2020. № 79. P. 1933–1934. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-eular.4230.
120. ACR 2021: 100+ Arthritis and rheumatic disease updates you need to know. *Creaky Staff*. 2021. URL: <https://creakyjoints.org/about-arthritis/acr-2021-research-updates> (date of access: 14.05.2023).

121. Ahmed S., Gasparyan A. Y., Zimba O. Comorbidities in rheumatic diseases need special consideration during the COVID-19 pandemic. *Rheumatol. Int.* 2021. №. 41. P. 243–256. DOI: 10.1007/s00296-020-04764-5.
122. Akkaya F., Kiyak E. Evaluation of the loneliness, social support and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *Int. J. Caring Sci.* 2018. Vol. 11, № 1. P. 457.
123. Albrecht K., Zink A. Poor prognostic factors guiding treatment decisions in rheumatoid arthritis patients: a review of data from randomized clinical trials and cohort studies. *Arthrit. Res. Ther.* 2017. № 19. P. 68.
124. Altered skeletal muscle metabolic pathways, age, systemic inflammation, and low cardiorespiratory fitness associate with improvements in disease activity following high-intensity interval training in persons with rheumatoid arthritis / B. J. Andonian et al. *Arthrit. Res. Ther.* 2021. Vol. 23, № 1. P. 187. DOI: 10.1186/s13075-021-02570-3.
125. American college of rheumatology guidance for the management of rheumatic disease in adult patients during the COVID-19 pandemic : version 3 / T. R. Mikuls et al. *Arthrit. Rheumatol.* 2021. Vol. 73, № 2. P. e1–e12. DOI: 10.1002/art.41596.
126. American College of Rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis / L. Fraenkel et al. *Arthrit. Rheumatol.* 2021. № 73. P. 1108–1123. DOI: 10.1002/art.41752.
127. American College of Rheumatology/EULAR remission criteria for rheumatoid arthritis: 2022 revision. *Ann Rheum Dis.* / P. Studenic et al. 2023. Vol. 82. № 1. P. 74-80. doi: 10.1136/ard-2022-223413.
128. American College of Rheumatology/EULAR Remission Criteria for Rheumatoid Arthritis: 2022 Revision / P. Studenic et al. *Arthrit. Rheumatol.* 2023 January. Vol. 75, № 1. P. 15–22. DOI: 10.1002/art.42347.
129. Anxiety, distress, and depression in elderly rheumatoid arthritis patients / D. Karokis et al. *Mediterr. J. Rheumatol.* 2022. Vol. 33, № 4. P. 394–406. DOI: 10.31138/mjr.33.4.394.



130. Are depression and anxiety associated with disease activity in rheumatoid arthritis? a prospective study / F. Matcham et al. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2016. № 17. P. 155. DOI: [10.1186/s12891-016-1011-1](https://doi.org/10.1186/s12891-016-1011-1).
131. Association between level of vitamin d with degree of disease activity in rheumatoid arthritis / E. O. M. Zahir et al. *Patients.* 2023. Vol. 63, № 2. P. 7417–7423.
132. Association between Vitamin D deficiency and disease activity, disability, and radiographic progression in early rheumatoid arthritis: The ESPOIR cohort / G. Mouterde et al. *J. Rheumatol.* 2020. Vol. 47, № 11. P. 1624–1628. DOI: 10.3899/jrheum.190795.
133. Autoimmune disease and interconnections with vitamin D / J. Fletcher et al. *Endocr. Connect.* 2022. Vol. 11, № 3. DOI: 10.1530/EC-21-0554.
134. Baig S., DiRenzo D. D. Complementary and alternative medicine use in rheumatoid arthritis. *Current rheumatology reports.* 2020. Vol. 22, № 10. P. 61. DOI: 10.1007/s11926-020-00938-z.
135. Balneotherapy and rheumatoid arthritis: a randomized control trial / I. Santos et al. *Isr. Med. Assoc. J.* 2016. № 18. P. 474–478.
136. Barriers to treatment adjustment within a treat to target strategy in rheumatoid arthritis: a secondary analysis of the TRACTION trial / A. Zak et al. *Rheumatology (Oxford).* 2018. № 57. P. 1933–1937.
137. Barriers to treatment optimization and achievement of patients' goals: perspectives from people living with rheumatoid arthritis enrolled in the ArthritisPower registry / K. Gavigan et al. *Arthritis Res. Ther.* 2020. № 22. P. 4.
138. Being overweight or obese and risk of developing rheumatoid arthritis among women : a prospective cohort study / B. Lu et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2014. № 73. P. 1914–1922. DOI: 10.1136/annrheumdis-2014-205459.
139. Benefits and promotion of physical activity in rheumatoid arthritis / Katz P., Andonian B.J., Huffman K.M. *Curr Opin Rheumatol.* 2020. Vol. 32. No. 3. P. 307-314. doi: 10.1097/BOR.0000000000000696.

140. Benefits of exercise in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial of a patient-specific exercise programme / Azeez M., Clancy C., O'Dwyer T., Lahiff C., Wilson F., Cunnane G. *Clinical rheumatology*. 2020. Vol. 39. No. 6. P. 1783-1792.

141. Biomarkers for the diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis : a systematic review / D. Abdelhafiz et al. *Postgrad Med*. 2023. Vol. 135, № 3. P. 214–223. DOI: 10.1080/00325481.2022.2052626.

142. Body mass index, weight loss, and cause-specific mortality in rheumatoid arthritis / B. R. England et al. *Arthrit. Care Res*. 2018. № 70. P. 11–18. DOI: 10.1002/acr.23258.

143. Boers M. Patient global assessment to define remission in rheumatoid arthritis: quo vadis? *Ann. Rheum. Dis*. 2021 March. Vol. 80, № 3. P. 277–279. DOI: [10.1136/annrheumdis-2020-218802](https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218802).

144. Byshevets N., Denysova L., Shynkaruk O., Serhiyenko K., Usychenko V., Stepanenko O., Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*. (Supplement issue 3). 2019. Vol 19. 148. P. 1030–1034. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148.

145. Cardiovascular risk in inflammatory arthritis: rheumatoid arthritis and gout / R. Hanslidaar. *Lancet Rheumatol*. 2020. № 3. P. E58–E70. DOI: 10.1016/S2665-9913(20)30221-6.

146. Changes to body composition in women with long-standing established rheumatoid arthritis: differences by level of disease activity / G. D. Carvalho. *J. Clin. Densitom*. 2020 October-December. Vol. 23, № 4. P. 639–646. DOI: 10.1016/j.jocd.2019.06.002.

147. Charukevič G., Miltinienė D., Dadonienė J. Mortality in patients with rheumatoid arthritis : a retrospective cohort study and systematic review. *Med. Sci. Forum*. 2021. № 6. P. 5.

148. Chen C. I. Burden of rheumatoid arthritis among US Medicare population: co-morbidities, health-care resource utilization and costs. *Rheumatol. Adv. Pract*. 2018. № 2. P. rky005. DOI: 10.1093/rap/rky005.

149. Current and Future Challenges for Rehabilitation for Inflammatory Arthritis / Moe, R. H., & Vliet Vlieland, T. P. M. *Journal of Clinical Medicine*. 2024. 13(6), 1808. <https://doi.org/10.3390/jcm13061808>

150. Clinical therapeutic applications of the kinesiotaping method / Kenzo Kase et al. 3rd ed. Spiral-bound, 2013. 198 p.

151. Comorbidities in patients with rheumatoid arthritis and the association with patient-reported outcomes: results of claims data linked to questionnaire survey / A. L. Ramos et al. *J. Rheumatol.* 2019. № 46. P. 564–571. DOI: 10.3899/jrheum.180668.

152. Comparison of serological biomarkers in rheumatoid arthritis and their combination to improve diagnostic performance / L. Martinez-Prat et al. *Front. Immunol.* 2018. № 9. P. 1113. DOI: 10.3389/fimmu.2018.01113.

153. Compliance and cost of biologic therapies for rheumatoid arthritis / M. Bonafede et al. *Am. J. Pharm. Benefits*. 2017. № 9. P. 84–90.

154. Considerations and priorities for incorporating the patient perspective on remission in rheumatoid arthritis: an OMERACT 2020 special interest group report / B. Jones et al. *Semin Arthrit. Rheum.* 2021. № 51. P. 1108–1112.

155. Correlation of depression and anxiety with rheumatoid arthritis / E. E. Jones Amao Wei et al. *Cureus*. 2022. Vol. 14, № 3. P. e23137. DOI: 10.7759/cureus.23137.

156. Correlation of the multi-biomarker disease activity score with rheumatoid arthritis disease activity measures : a systematic review and meta-analysis / T. M. Johnson et al. *Arthritis Care Res. (Hoboken)*. 2019. Vol. 71, № 11. P. 1459–1472. DOI: 10.1002/acr.23785.

157. Coskun Benlidayi I. Exercise therapy for improving cardiovascular health in rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int.* 2024. Vol. 44. No. 1. P. 9-23. doi: 10.1007/s00296-023-05492-2.

158. Devadula S. Tele-rheumatology to regional hospital outpatient clinics: patient perspectives on a new model of care. *Telemed. J. E. Health*. 2020. Vol. 26, № 7. P. 912–919. DOI: 10.1089/tmj.2019.01119.

159. Devlin N. J., Brooks R. EQ-5D and the EuroQol group: past, present and future. *Appl. Health Econ. Health Policy*. 2017. № 15. P. 127–137. DOI:10.1007/s40258-017-0310-50.

160. Dietary antioxidants significantly reduced phorbol myristate acetate induced oxidative stress of peripheral blood mononuclear cells of patients with rheumatoid arthritis / P. Chetia et al. *Curr. Rheumatol. Rev.* 2020. Vol. 17, № 1. P. 81–87. DOI: 10.2174/1573397116999200729154954.

161. Different rating of global rheumatoid arthritis disease activity in rheumatoid arthritis patients with multiple morbidities / H. Radner et al. *Arthritis Rheumatol.* 2017. № 69. P. 720–727.

162. Different types of physical activity are positively associated with indicators of mental health and psychological wellbeing in rheumatoid arthritis during COVID-19 / S. M. Brady et al. *Rheumatol. Int.* 2021. № 41. P. 335–344. DOI: 10.1007/s00296-020-04751-w.

163. Difficult-to-treat rheumatoid arthritis: contributing factors and burden of disease / N. M. T. Roodenrijs et al. *Rheumatology*. 2021. № 60. P. 3778–3788. DOI: 10.1093/rheumatology/keaa860.

164. Difficult-to-treat rheumatoid arthritis: current concept and unsolved problems / R. Watanabe et al. *Front. Med.* 2022. № 9. P. 1049875. DOI: 10.3389/fmed.2022.1049875.

165. Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) questionnaire: determining functional activity profiles in patients with upper extremity disorders / A. Jester et al. *Hand J. Surg.* 2005. № 30B. P. 23–28. DOI: 10.1016/j.jhsb.2004.08.008/.

166. Disclosure of personalized rheumatoid arthritis risk using genetics, biomarkers, and lifestyle factors to motivate health behavior improvements : a randomized controlled trial / J. A. Sparks et al. *Arthritis. Care. Res.* 2018. № 70. P. 823–833.

167. Do patients with moderate or high disease activity escalate rheumatoid arthritis therapy according to treat-to-target principles? Results from the

rheumatology informatics system for effectiveness registry of the American College of Rheumatology / H. Yun et al. *Arthrit. Care Res.* 2020. № 72. P. 166–175.

168. Does exercise therapy improve patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis? : a systematic review and meta-analysis for the update of the 2020 JCR guidelines for the management of rheumatoid arthritis / Y. Sobue et al. *Mod. Rheumatol.* 2022. № 32. P. 96–104. DOI: 10.1080/14397595.2021.1886653.

169. Education, self-management, and upper extremity exercise training in people with rheumatoid arthritis : a randomized controlled trial / V. L. Manning et al. *Arthritis Care Res.* 2014. № 66. P. 217–227. DOI: 10.1002/acr.22102.

170. Effect of 1,25 dihydroxy vitamin D3 supplementation on pain relief in early rheumatoid arthritis / D. Mukherjee et al. *J. Family Med. Prim. Care.* 2019. Vol. 8, № 2. P. 517–522. DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe\_446\_18.

171. Effect of high-intensity interval training on muscle remodeling in rheumatoid arthritis compared to prediabetes / B. J. Andonian et al. *Arthritis Res. Ther.* 2018. Vol. 20, № 1. P. 283. DOI: 10.1186/s13075-018-1786-6.

172. Effect of occupational therapy intervention in a comprehensive rehabilitation program on patients with early rheumatoid arthritis / N. Pozmonova et al. *J. Phys. Educ. Sport.* 2021. № 10. P. 3024–3029. DOI: 10.7752/jpes.2021.s5402.

173. Effectiveness of acupuncture on pain, functional disability, and quality of life in rheumatoid arthritis of the hand: results of a double-blind randomized clinical trial / S. Seca et al. *J. Altern. Complement. Med.* 2019. № 25. P. 86–97. DOI: 10.1089/acm.2018.0297.

174. Effectiveness of aquatic exercises in women with rheumatoid arthritis: a randomized, controlled, 16-week intervention – the hydRA trial / U. S. Siqueira et al. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 2017. № 96. P. 167. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000564.

175. Effectiveness of non-pharmacological and non-surgical interventions for rheumatoid arthritis: an umbrella review / E. J. F. Santos et al. *JBIS Database Syst. Rev. Implement. Rep.* 2019. № 17. P. 1494–1531. DOI: 10.11124/JBISRIR-D-18-00020.

176. Effects of person-centered physical therapy on fatigue-related variables in persons with rheumatoid arthritis : a randomized controlled trial / C. Feldthusen. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2016. № 97. P. 26–36. DOI: 10.1016/j.apmr.2015.09.022.

177. Effects of underwater ultrasound therapy on pain, inflammation, hand function and quality of life in patients with rheumatoid arthritis – a randomized controlled trial / M. Király et al. *Braz. J. Phys. Ther.* 2017. № 21. P. 199–205. DOI: 10.1016/j.bjpt.2017.04.002.

178. Effects of whole-body cryotherapy in comparison with other physical modalities used with kinesitherapy in rheumatoid arthritis / M. Gizińska et al. *Biomed. Res. Int.* 2015. № 2015. P. 409174. DOI: 10.1155/2015/409174.

179. Efficacy of home-based physical activity interventions in patients with autoimmune rheumatic diseases : a systematic review and meta-analysis / S. M. Sieczkowska et al. *Semin Arthritis Rheum.* 2021. № 51. P. 576–587. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2021.04.004.

180. El-banna H. S., Gado S. E. Vitamin D: Does it help Tregs in active rheumatoid arthritis. *Expert. Rev. Clin. Immunol.* 2020 Aug. Vol. 16, № 8. P. 847–853.

181. EQ-5D. URL: <https://euroqol.org/> (date of access: 02.01.2022).

182. Era of biosimilars in rheumatology: reshaping the healthcare environment / J. S. Smolen. *RMD Open.* 2019. № 5. P. e000900. DOI: 10.1136/rmdopen-2019-000900.

183. EULAR definition of difficult-to-treat rheumatoid arthritis / G. Nagy et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2021. Vol. 80. P. 31–35. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-217344.

184. EULAR points to consider for the management of difficult-to-treat rheumatoid arthritis / G. Nagy et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2022. № 81. P. 20–33. DOI: 10.1136/annrheumdis-2021-220973.

185. EULAR provisional recommendations for the management of rheumatic and musculoskeletal diseases in the context of SARS-CoV-2 / A. Landewé et al.

*Rheum Dis.* 2020. Vol. 79, № 7. P. 851–858. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-217877.

186. EULAR recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis / H. A. Zangi et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2015 June. Vol. 74, № 6. P. 954–962. DOI: 10.1136/annrheumdis-2014-206807.

187. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs : 2019 update / J. S. Smolen et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2020 Jun. Vol. 79, № 6. P. 685–699. DOI: 10.1136/annrheumdis-2019-216655.

188. Evaluation of the risk of getting peripheral artery disease in rheumatoid arthritis and the selection of appropriate diagnostic methods / S. Sedrakyan et al. *Cureus.* 2020. № 12. P. e9782. DOI: 10.7759/cureus.9782.

189. Fakra E., Marotte H. Rheumatoid arthritis and depression. *Joint Bone Spine.* 2021. № 88. P. 105200. DOI: 10.1016/j.jbspin.2021.105200.

190. Fatigue in rheumatoid arthritis patients: association with sleep quality, mood status, and disease activity / N. Hammam et al. *Reumatol. Clin. (Engl. Ed.).* 2020. № 16. P. 339–344. DOI: [10.1016/j.reuma.2018.07.010](https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.07.010).

191. Feasibility of a physiotherapist-led behaviour change intervention to improve physical activity in people with rheumatoid arthritis / N. Kennedy et al. *Rural and remote health.* 2023. Vol. 23, № 1. P. 8103. DOI: [10.22605/RRH8103](https://doi.org/10.22605/RRH8103).

192. Fedorenko S., Vitomskiy V., Veremii A., Zghurskiy A., Lazariyeva O., Vitomska M., Kovelska A., Zinchenko V. Osoblyvosti modyfikatsii ambulatornoi systemy fizychnoi terapii dlia patsientiv ortopedychnoho profilu ta yii vplyv na kryterii terapevtychnoho aliantsu [Specificities of modifying an outpatient physical therapy system for the patients of orthopedic profile and its influence on therapeutic alliance criteria]. *Fitoterapiia. Chasopys - Phytotherapy. Journal.* 2024. No. 2. P. 86-96. doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2024-2-86>

193. Fedorenko S., Onopriienko I., Vitomskiy V., Vitomska M., Kovelska A. Influence of a psychotype of a patient with musculoskeletal disorder on the degree of work disability. *Georgian Med News.* 2021. Vol. 313. P. 66-71.

194. Ferreira R. J., Landewé R. B., da Silva J. A. Definition of treatment targets in rheumatoid arthritis: is it time for reappraisal? *J. Rheumatol.* 2021. № 48. P. 1763–1766.

195. Findeisen K. E., Sewell J., Ostor A. J. K. Biological therapies for rheumatoid arthritis: an overview for the clinician. *Biologics.* 2021. № 15. P. 343–352. DOI: 10.2147/BTT.S252575.

196. Fugger L., Jensen L. T., Rossjohn J. Challenges, progress, and prospects of developing therapies to treat autoimmune diseases. *Cell.* 2020. Vol. 181, № 1. P. 63–80. DOI: 10.1016/j.cell.2020.03.007.

197. Genetic risk of rheumatoid arthritis: a case control study / H. M. Ahmad et al. *Biochem. Genet.* 2023. DOI: 10.1007/s10528-023-10648-7.

198. 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 / A. Cieza et al. *Lancet.* 2020. Vol. 396, № 10267. P. 2006–2017. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).

199. Global, Regional and National Burden of Rheumatoid Arthritis 1990–2017 : a systematic analysis of The Global Burden of Disease Study 2017 / S. Safiri et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2019. № 78. P. 1463–1471. DOI: 10.1136/annrheumdis-2019-215920.

200. Grygus I. M., Nogas A. O. The effect of a physical therapy programme on the condition of upper limb muscles in patients with rheumatoid arthritis. *Eur. J. Clin. Exp. Med.* 2023. Vol. 21, № 4. P. 723–729. DOI: 10.15584/ejcem.2023.4.10.

201. Grygus I. M., Nogas A. O., Zdanyuk V. V. Dynamics of movement amplitude indicators in joints of patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 2023. Vol. 28, № 4. P. 166–173. DOI: [10.26641/2307-0404.2023.4.294222](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.4.294222).

202. Grygus I., Nogas A. Comprehensive analysis of pain syndrome in patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 2023. Vol. 28, № 1. P. 148–152. DOI: [10.26641/2307-0404.2023.1.276049](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.1.276049).

203. Grygus I., Nogas A. Improvement of life quality of the patients with rheumatoid arthritis with help of physical activity. *J. Health Scienc.* 2013. Vol. 3,



№ 1. P. 97–104. URL: <https://repozytorium.ka.edu.pl/handle/11315/389> (date of access: 10.11.2019).

204. Grygus I., Nogas A. Main provisions of the concept of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis. *J. Ed. Health Sport*. 2020. Vol. 10, № 3. P. 340–351. DOI: [10.12775/JEHS.2020.10.03.037](https://doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.037).

205. Grygus I., Nogas A. Recourses use modern aspects of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis = Nowoczesne aspekty rehabilitacji pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Badania naukowe w rehabilitacji* / red. Teresa Pop. Rzeszów : Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2014. P. 80–87. ISBN: 978-83-7996-097-2.

206. Hadwen B., Stranges S., Barra L. Risk factors for hypertension in rheumatoid arthritis patients : a systematic review. *Autoimmune Dis*. 2021, № 20. P. 102786. DOI: [10.1016/j.autrev.2021.102786](https://doi.org/10.1016/j.autrev.2021.102786).

207. Hammond A., Prior Y. The effectiveness of home hand exercise programmes in rheumatoid arthritis: a systematic review. *British Medical Bulletin*. 2016. Vol. 119. № 1. P. 49–62. DOI: <https://doi.org/10.1093/bmb/ldw024>

208. Harth M., Nielson W. R. Pain and affective distress in arthritis: relationship to immunity and inflammation. *Expert. Rev. Clin. Immunol*. 2019. № 15. P. 541–552. DOI: [10.1080/1744666X.2019.1573675](https://doi.org/10.1080/1744666X.2019.1573675).

209. High prevalence of obesity in rheumatoid arthritis patients: Association with disease activity, hypertension, dyslipidemia and diabetes, a multi-center study / M. F. Brandao de Resende Guimaraes et al. *Adv. Rheumatol*. 2019. № 59. P. 1–9. DOI: [10.1186/s42358-019-0089-1](https://doi.org/10.1186/s42358-019-0089-1).

210. Hong M., Shin H., De Gagne J. C. Social networks, health-promoting behaviors, and health-related quality of life in older adults with and without arthritis. *PLoS ONE*. 2019. Vol. 14, № 7. P. 1–15. DOI: [10.1371/journal.pone.0220180](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220180).

211. Impact of risk factors associated with cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis / C. S. Crowson et al. *Ann. Rheum. Dis*. 2018. № 77. P. 48–54. DOI: [10.1136/annrheumdis-2017-211735](https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2017-211735).

212. Improving the quality of life of patients with rheumatoid arthritis after rehabilitation irrespective of the level of disease activity / Szewczyk D., Sadura-Sieklucka T., Sokołowska B. *et al. Rheumatol Int.* 2021. Vol. 41. P. 781–786. <https://doi.org/10.1007/s00296-020-04711-4>

213. Infections in patients with rheumatoid arthritis treated with biologic agents / J. Listing *et al. Arthritis Rheumatol.* 2020. Vol. 52, № 11. P. 3403–3412. DOI: 10.1002/art.21386.

214. Influence of age and sex on disease course and treatment in rheumatoid arthritis / J. Nilsson *et al. Open Access Rheumatol.* 2021 May 24. № 13. P. 123–138. DOI: 10.2147/OARRR.S306378.

215. Ingegnoli F., Castelli R., Gualtierotti R. Rheumatoid factors: clinical applications. *Dis Markers.* 2013. Vol. 35, № 6. P. 727–734. DOI: 10.1155/2013/726598.

216. Insights on mental health when living with rheumatoid arthritis: a descriptive qualitative study of threads on the Reddit website / J. Y. Park *et al. BMC Rheumatol.* 2020. № 4. P. 62. DOI: [10.1186/s41927-020-00163-2](https://doi.org/10.1186/s41927-020-00163-2).

217. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) / World Health Organization. 2016. 22 July. URL: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health> (date of access: 09.11.2021).

218. Jang S., Kwon E. J., Lee J. J. Rheumatoid arthritis: pathogenic roles of diverse immune cells. *Int. J. Molecular Sci.* 2022. Vol. 23, № 2. P. 905. URL: <https://doi.org/10.3390/ijms23020905> (date of access: 04.10.2023).

219. Kay J., Upchurch K. S. ACR/EULAR 2010 rheumatoid arthritis classification criteria. *Rheumatology.* 2012. Vol. 51, suppl. 6. P. vi5-vi9. DOI: 10.1093/rheumatology/kes279.

220. Kuipers S. J., Nieboer A. P., Cramm J. M. Views of patients with multimorbidity on what is important for patient-centered care in the primary care setting. *BMC Family Practice.* 2020. № 21. P. 71. URL: <https://doi.org/10.1186/s12874-020-01000-0>

bmcfampract.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12875-020-01144-7.pdf (date of access: 17.10.2022).

221. Levis B., Benedetti A., Thombs B. D. Accuracy of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: individual participant data meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2019. № 365. P. 11476. DOI: 10.1136/bmj.11476.

222. Li Y., Goronzy J. J., Weyand C. M. DNA damage, metabolism and aging in pro-inflammatory T cells: Rheumatoid arthritis as a model system. *Exp.Gerontol.* 2018. № 105. P. 118–127. DOI: 10.1016/j.exger.2017.10.027.

223. Lin Y. J., Anzaghe M., Schülke S. Update on the Pathomechanism, Diagnosis, and Treatment Options for Rheumatoid Arthritis. *Cells*. 2020. Vol 9, № 4. P. 880. DOI: [10.3390/cells9040880](https://doi.org/10.3390/cells9040880).

224. Liu N. Research progress on rheumatoid arthritis-associated depression. *Frontiers in behavioral neuroscience*. 2023. № 16. P. 992223. DOI: 10.3389/fnbeh.2022.992223.

225. Long-term physical activity and subsequent risk for rheumatoid arthritis among women: a prospective cohort study / X. Liu *et al.* *Arthrit. Rheumatol.* 2019. Vol. 71, № 9. P. 1460–1471.

226. Ma V., Chan L., Carruthers K. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord injury, traumatic brain injury, multiple sclerosis, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, limb loss. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2014. Vol. 95, № 5. P. 986–995.

227. Mack M. E., Hsia E., Aletaha D. Comparative assessment of the different American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Remission definitions for rheumatoid arthritis for their use as clinical trial end points. *Arthrit. Rheumatol.* 2017. № 69. P. 518–528.

228. Mahmoud W., El Naby M. M. H, Awad A. A. Carpal tunnel syndrome in rheumatoid arthritis patients: the role of combined ultrasonographic and

electrophysiological assessment. *Egypt. Rheumatol. Rehabilitat.* 2022. № 49. P. 62. DOI: 10.1186/s43166-022-00147-9.

229. Miller F. W. The increasing prevalence of autoimmunity and autoimmune diseases: an urgent call to action for improved understanding, diagnosis, treatment, and prevention. *Current. Opin. Immunol.* 2023. № 80. P. 102266. DOI: 10.1016/j.coi.2022.102266.

230. Mindfulness and cognitive-behavioral interventions for chronic pain: differential effects on daily pain reactivity and stress reactivity / M. C. Davis et al. *J. Consult. Clin. Psychol.* 2015. № 83. P. 24–35. DOI: 10.1037/a0038200.

231. Molecular alterations in skeletal muscle in rheumatoid arthritis are related to disease activity, physical inactivity, and disability / K. M. Huffman et al. *Arthrit. Res. Ther.* 2017. Vol. 19, № 1. P. 12. DOI: 10.1186/s13075-016-1215-7.

232. Mortality in patients with rheumatoid arthritis: a 15-year prospective cohort study / J. Van der Hoek et al. *Rheumatol. Int.* 2016. № 37. P. 487–493. DOI: 10.1007/s00296-016-3638-5.

233. Mortality is increased in patients with rheumatoid arthritis or diabetes compared to the general population – The Nord-Trondelag health study / I. S. Houge et al. *Sci. Rep.* 2020. № 10. P. 3593. DOI: 10.1038/s41598-020-60621-2.

234. Moulton V. R. Sex hormones in acquired immunity and autoimmune disease. *Front. Immunol.* 2018. № 9. P. 2279. DOI: 10.3389/fimmu.2018.02279.

235. Multibiomarker disease activity score: an objective tool for monitoring rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis / F. A. Meznerics et al. *Rheumatology.* 2023. Vol. 62, № 6. P. 2048–2059. DOI: 10.1093/rheumatology/keac715.

236. Nieman D. C., Wentz L. M. The compelling link between physical activity and the body's defense system. *J. Sport Health Sci.* 2019. Vol. 8, № 3. P. 201–217. DOI: 10.1016/j.jshs.2018.09.009.

237. Nogas A. Analysis of the effectiveness of the developed system of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis in terms of daily activity,

health status and quality of life. *Physical rehabilitation and recreational health technologies*. 2024. Vol. 9, № 2. P. 90–97. DOI: [10.15391/prrht.2024-9\(2\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(2).07).

238. Nogas A. Instrumental and anthropometric studies in physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. *J. Educ. Health Sport*. 2021. Vol. 11, № 5. P. 392–401. DOI: [10.12775/JEHS.2021.11.05.040](https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.05.040).

239. Nogas A. O. Rehabilitation examination of patients with rheumatoid arthritis=Реабілітаційне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом : тези. *Azərbaycan respublikası ə.əliyev adına azərbaycan dövlət həkimləri təkmilləşdirmə institutu akademik zərifə xanim əliyevanın 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi*. Bakı, 2023. P. 159–161.

240. Nogas A. O., Grygus I. M. Determination of hand functionality in patients with rheumatoid arthritis based on the results of a physical therapy programme. *J. Educ. Health Sport*. 2022. Vol. 12, № 2. P. 393–404. DOI: [10.12775/JEHS.2022.12.02.041](https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.02.041).

241. Nogas A. The effectiveness of the physical therapy programme on the dynamometry and power index of the upper extremities of patients with rheumatoid arthritis. *J. Educ. Health Sport*. 2021. Vol. 11, № 11. P. 452–462. DOI: [10.12775/JEHS.2021.11.11.043](https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.11.043).

242. Nogas A., Grygus I. Assessment of the functional status of patients with rheumatoid arthritis as a result of the physical therapy programme. *J. Educ. Health Sport*. 2022. Vol. 12, № 11. P. 390–403. DOI: [10.12775/JEHS.2022.12.11.052](https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.11.052).

243. 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. *J. Educ. Health Sport*. 2022. Vol. 12, № 4. P. 365–374. DOI: [10.12775/JEHS.2022.12.04.033](https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.04.033).

244. Nogas A., Grygus I. Selection of key criteria for assessment tools for patients with rheumatoid arthritis. *J. Educ. Health Sport*. 2018. Vol. 8, № 2. P. 455–469. DOI: [10.12775/JEHS.2018.08.02.042](https://doi.org/10.12775/JEHS.2018.08.02.042).

245. Nogas A., Grygus I., Prymachok L. Application physiotherapy in rehabilitation rheumatoid arthritis. *J. Educ. Health Sport.* 2016. Vol. 6, № 11. P. 184–194. DOI: [10.5281/zenodo.166045](https://doi.org/10.5281/zenodo.166045).

246. Non-pharmacological treatment in difficult-to-treat rheumatoid arthritis / J. Majnik. *Front. Med.* 2022. № 9. P. 991677. DOI: [10.3389/fmed.2022.991677](https://doi.org/10.3389/fmed.2022.991677).

247. Novel and potential future therapeutic options in systemic autoimmune diseases / L. Balogh et al. *Front. Immunol.* 2024. № 15 (March). P. 1–16. DOI: [10.3389/fimmu.2024.1249500](https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1249500).

248. P2X7 receptor: a potential therapeutic target for autoimmune diseases / F. Cao et al. *Autoimmun. Rev.* 2019. Vol. 18, № 8. P. 767–777. DOI: [10.1016/j.autrev.2019.06.009](https://doi.org/10.1016/j.autrev.2019.06.009).

249. Pasqualotto L., Lascioli A. ICF-based functional profile in education and rehabilitation: a multidisciplinary pilot experience. *J. Advanc. Health Care.* 2020. Vol. 2, № 1. P. 43–48. DOI: [10.36017/jahc2001-004](https://doi.org/10.36017/jahc2001-004).

250. Patient and rheumatologist perspectives regarding challenges to achieving optimal disease control in rheumatoid arthritis / J. K. Owensby et al. *Arthritis Care Res. (Hoboken).* 2020. № 72. P. 933–941.

251. Person- centered care: a definition and essential elements. *Am Geriatr Soc.* 2016. Vol. 64, № 1. P. 15–18. DOI: [10.1111/jgs.13866](https://doi.org/10.1111/jgs.13866).

252. Pharmacological and non-pharmacological therapeutic strategies in difficult-to-treat rheumatoid arthritis: a systematic literature review informing the EULAR recommendations for the management of difficult-to-treat rheumatoid arthritis / N. M. T. Roodenrijs et al. *RMD Open.* 2021. № 7. P. e001512. DOI: [10.1136/rmdopen-2020-001512](https://doi.org/10.1136/rmdopen-2020-001512).

253. Physical therapy in patients with rheumatoid arthritis and axial spondyloarthritis: the patients' perspective / van Wissen, M., Gademan, M., Vliet Vlieland, T., Straathof, B., Teuwen, M., Peter, W., van Weely, S. *Scandinavian Journal of Rheumatology.* 2023. Vol. 52. № 6. P. 609–618. <https://doi.org/10.1080/03009742.2023.2195726>

254. Physical Therapists Play a Key Role in the Comprehensive Management of Rheumatoid Arthritis / Louise M. Thoma, Linda C. Li, Daniel K. White, Carol Oatis. *Arthritis Care & Research*. 2023. Vol. 75, No 8. P. 1625-1628 <https://doi.org/10.1002/acr.25123>

255. Physical activity and sedentary behavior in women with rheumatoid arthritis: a comparison of patients with low and high disease activity and healthy controls / G. Summers et al. *Open Access Rheumatol*. 2019. № 11. P. 133–142. DOI: 10.2147/OARRR.S203511.

256. Pope J. E. Management of fatigue in rheumatoid arthritis. *RMD open*. 2020. Vol. 6, № 1. P. e001084. DOI: [10.1136/rmdopen-2019-001084](https://doi.org/10.1136/rmdopen-2019-001084).

257. Pope J. E., Choy E. H. C-reactive protein and implications in rheumatoid arthritis and associated comorbidities. *Semin. Arthritis Rheum*. 2021. Vol. 51, № 1. P. 219–229. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2020.11.005.

258. Pozmogova N.V., Bogdanovska N.V., Kalonova I.V. Ergotherapy in restoring the functional activity of women aged 50-60 with neglect after a stroke. *Rehabilitation & Recreation*. 2024. Tom 18. № 2. C. 36-45.

259. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring in clinical practice: the Spanish cohort of the COMORA study / A. Balsa et al. *Reumatol. Clin. (Engl Ed)*. 2019 March-April. Vol. 15, № 2. P. 102–108. DOI: 10.1016/j.reuma.2017.06.002.

260. Qvarfordt M., Andersson M. L, Larsson I. Factors influencing physical activity in patients with early rheumatoid arthritis: a mixed-methods study. *SAGE Open Med*. 2019. Sep 9. № 7. P. 2050312119874995. DOI: 10.1177/2050312119874995.

261. Radu A. F, Bungau S. G. Nanomedical approaches in the realm of rheumatoid arthritis. *Ageing. Res. Rev*. 2023 Jun. № 87. P. 101927. DOI: 10.1016/j.arr.2023.101927.

262. Raza K., Klareskog L., Holers V. M. Predicting and preventing the development of rheumatoid arthritis. *Rheumatology*. 2016. № 55. P. 1–3.

263. Revisiting the use of remission criteria for rheumatoid arthritis by excluding patient global assessment: an individual meta-analysis of 5792 patients / R. J. Ferreira et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2021. № 80. P. 293–303.

264. Rheumatoid arthritis / J. S. Smolen et al. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2018. № 4. P. 18001. DOI: 10.1038/nrdp.2018.1. URL: [www.umj.com.ua/uk/publikatsia-216105-revmatoyidnij-artrit-menedzhment-patsiyentiv-u-svitli-najsuchasnishih-gajdlajniv-2020-2021-nbsp-r](http://www.umj.com.ua/uk/publikatsia-216105-revmatoyidnij-artrit-menedzhment-patsiyentiv-u-svitli-najsuchasnishih-gajdlajniv-2020-2021-nbsp-r)).

265. Rheumatoid arthritis in review: clinical, anatomical, cellular and molecular points of view / K. Sharif et al. *Clin Anat.* 2018. № 31. P. 216–223. DOI: [10.1002/ca.22980](https://doi.org/10.1002/ca.22980).

266. Rheumatoid arthritis is a preventable disease: 11 ways to reduce your patients' risk / L. Koller-Smith et al. *Internal. Med. J.* 2022. № 52. P. 711–716.

267. Rheumatoid arthritis T cell and muscle oxidative metabolism associate with exercise-induced changes in cardiorespiratory fitness / B. J. Andonian et al. *Sci. Rep.* 2022. № 12. P. 7450. DOI: 10.1038/s41598-022-11458-4.

268. Rheumatoid arthritis: pathological mechanisms and modern pharmacologic therapies / Q. Guo et al. *Bone Res.* 2018. № 6. P. 15. DOI: 10.1038/s41413-018-0016-9.

269. Saleeby P. ICF and Application in Clinical Practice Course. *Plus.* 2022. № 1.

270. Santos-Longhurst A. Types of pain: how to recognize and talk about them. 2018. URL: <https://www.healthline.com/health/pain-scale#types> (date of access: 11.12.2020).

271. Sarilumab plus methotrexate improves patient-reported outcomes in patients with active rheumatoid arthritis and inadequate responses to methotrexate: results of a phase III trial / V. Strand et al. *Arthrit. Res. Therapy.* 2016. № 18. P. 198.

272. Self-reported comorbidity is common in early inflammatory arthritis and associated with poorer function and worse arthritis disease outcomes: results from the Canadian Early Arthritis Cohort / C. A. Hitchon et al. *Rheumatology.* 2016. № 55. P. 1751–1762. DOI: 10.1093/rheumatology/kew061.



273. Serum Vitamin D level and rheumatoid arthritis disease activity: Review and meta-analysis / J. Lin et al. *PLoS One*. 2016. Vol. 11, № 1. P. 1–17. DOI: 10.1371/journal.pone.0146351.

274. Sex and management of rheumatoid arthritis / E. G. Favalli. *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 2019. № 56. P. 333–345.

275. Seymour B. Pain: a precision signal for reinforcement learning and control. *Neuron*. 2019. Vol. 101. № 6. P. 1029–1041. DOI: 10.1016/j.neuron.2019.01.055.

276. Sferra da Silva G., de Almeida Lourenço M., de Assis, M. R. Hand strength in patients with RA correlates strongly with function but not with activity of disease. *Adv. Rheumatol.* 2018. № 58. P. 20. DOI: [10.1186/s42358-018-0020-1](https://doi.org/10.1186/s42358-018-0020-1).

277. Short-term transcutaneous non-invasive vagus nerve stimulation may reduce disease activity and pro-inflammatory cytokines in rheumatoid arthritis : results of a pilot study / A. M. Drewes et al. *Scand. J. Rheumatol.* 2021. № 20. P. 20–27. DOI: 10.1080/03009742.2020.1764617.

278. Smoking cessation intervention for reducing disease activity in chronic autoimmune inflammatory joint diseases / I. K. Roelsgaard et al. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2019. № 9. P. CD012958. DOI: 10.1002/14651858.CD012958.pub2.

279. Sociocultural and economic disparities in physical therapy utilization among insured older adults with rheumatoid arthritis / Lane C.Y., Lo D., Thoma L.M., et al. *J. Rheumatol.* 2023. Vol. 50. No 11. P. 1414-1421. doi: 10.3899/jrheum.2023-0103.

280. Sollerman hand function test. Rehab Measures. URL: <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=1035> (date of access: 05.07.2017).

281. Sollerman C., Ejeskar A. Sollerman hand function test. A standardised method and its use in tetraplegic patients. *Scand. J. Plast. Reconstr. Hand. Surg.* 1995. № 29. P. 167–176.

282. Song G. G., Bae S. C., Lee Y. H. Association between vitamin D intake and the risk of rheumatoid arthritis : a meta-analysis. *Clin. Rheumatol.* 2012. Vol. 31, № 12. P. 1733–1739. DOI: 10.1007/s10067-012-2080.
283. Specificity of anti-citrullinated protein antibodies in rheumatoid arthritis / N. H. Trier et al. *Antibodies.* 2019. Vol. 8, № 2. DOI: 10.3390/antib8020037.
284. Sproston N. R., Ashworth J. J. Role of C-Reactive Protein at sites of inflammation and infection. *Front. Immunol.* 2018. № 9. P. 754. DOI: 10.3389/fimmu.2018.00754.
285. Stanway J., Isaacs J. Tolerance-Inducing medicines in autoimmunity: rheumatology and beyond. *Lancet Rheumatol.* 2020. № 2. P. e565-e575.
286. Studenic P., Radner H. Back to basics: prioritizing communication as a key instrument in managing rheumatoid arthritis [editorial]. *J. Rheumatol.* 2022. № 49. P. 123–125.
287. Sugihara T., Harigai M. Targeting low disease activity in elderly-onset rheumatoid arthritis: current and future roles of biological disease-modifying antirheumatic drugs. *Drugs Aging.* 2016 Feb. Vol. 33, № 2. P. 97–107. DOI: 10.1007/s40266-015-0341-2.
288. Suppressing inflammation in rheumatoid arthritis: does patient global assessment blur the target? A practice-based call for a paradigm change / R. J. Ferreira et al. *Arthritis Care Res. (Hoboken).* 2018. № 70. P. 369–378.
289. Switching between Janus kinase inhibitor upadacitinib and adalimumab following insufficient response: efficacy and safety in patients with rheumatoid arthritis / R. M. Fleischmann et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2020. № 80. P. 432–439.
290. Systematic review of quantitative preference studies of treatments for rheumatoid arthritis among patients and at-risk populations / G. Simons et al. *Arthrit. Res. Therap.* 2022. Vol. 24, № 1. P. 1–12.
291. Tai Chi for rheumatoid arthritis / A. S. Mudano et al. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2019. № 9. P. CD004849. DOI: 10.1002/14651858.CD004849.pub2.

292. Tański W. The role of clinical activity, loneliness, and satisfaction with e- health services as factors affecting quality of life in patients with Rheumatoid Arthritis During the SARS-CoV-2 Pandemic. *Psychol. Res. Beh. Manag.* 2021. № 14. P. 1581–1590. DOI: 10.2147/PRBM.S332141. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34675699/>.

293. Targeting motivation and self-regulation to increase physical activity among patients with rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial / K. Knittle et al. *Clin. Rheumatol.* 2015. № 34. P. 231–238. DOI: 10.1007/s10067-013-2425-x.

294. Ten weeks of high-intensity interval walk training is associated with reduced disease activity and improved innate immune function in older adults with rheumatoid arthritis : a pilot study / D. B. Bartlett et al. *Arthrit. Res. Ther.* 2018. Vol. 20, № 1. P. 127. DOI: 10.1186/s13075-018-1624-x.

295. Testing different thresholds for patient global assessment in defining remission for rheumatoid arthritis: are the current ACR/EULAR Boolean criteria optimal? / P. Studenic et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2020. № 79. P. 445–452.

296. The effect of exercise on patients with rheumatoid arthritis on the modulation of inflammation / A. Modarresi Chahardehi. *Clinical and experimental rheumatology.* 2022. Vol. 40, № 7. P. 1420–1431. DOI: 10.55563/clinexprheumatol/fohyoy.

297. The effect of mindfulness-based stress reduction on disease activity in people with rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial / F. A. Fogarty et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2015. № 74. P. 472–474. DOI: 10.1136/annrheumdis-2014-205946.

298. The effect of neuropathic pain symptoms on remission in patients with early rheumatoid arthritis / F. Salaffi et al. *Curr. Rheumatol Rev.* 2019. № 15. P. 154–161.

299. The effect of rheumatoid arthritis on upper extremity functions: a kinematic perspective / Elif Gür Kabul et al. *Inter. J. Rheumatic Diseases.* 2022. Vol. 25. № 11. DOI: [10.1111/1756-185x.14421](https://doi.org/10.1111/1756-185x.14421).

300. The feasibility of an exercise intervention to improve sleep (time, quality and disturbance) in people with rheumatoid arthritis: a pilot RCT / S. G. McKenna et al. *Rheumatol. Int.* 2021. № 41. P. 297–310. DOI: 10.1007/s00296-020-04760-9.

301. The global prevalence of rheumatoid arthritis : a meta-analysis based on a systematic review / K. Almutairi et al. *Rheumatol. Int.* 2021. № 41. P. 863–877.

302. The influence of socio-demographic factors, lifestyle and psychiatric indicators on adherence to treatment of patients with rheumatoid arthritis: a cross-sectional study / T. S. Adina et al. *Medicina (Kaunas)*. 2020. № 56. P. 178. DOI: 10.3390/medicina56040178.

303. The online version of an evidence-based hand exercise program for people with rheumatoid arthritis: a mixed-method, proof-of-concept study / C. Srikesavan et al. *J. Hand. Ther.* 2022 July. Vol. 35, № 3. P. 468–476. DOI: 10.1016/j.jht.2020.10.011.

304. The practice of physical activity and cryotherapy in rheumatoid arthritis: systematic review / D. Peres et al. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.* 2017. № 53. P. 775–787. DOI: 10.23736/S1973-9087.16.04534-2.

305. The prevalence of rheumatoid arthritis : a systematic review of population-based studies / K. B. Almutairi et al. *J. Rheumatol.* 2021. № 48. P. 669–676.

306. The Role of Physical Therapy in the Management of Rheumatoid Arthritis / Ayah Boudal, Amjad Alhasan, Asma Alqahtani, Abdulmajid Alhasan, Abdullah Alshahrani, Samirah Nasib, Doaa Alhassn, Mohammed Algarni, Fatimah AlShaikh, Razan Badri, Fotoun Aqeel. *Journal of healthcare sciences*. 2023. Vol. 3. No. 6. P. 1658-8967. <http://dx.doi.org/10.52533/JOHS.2023.30604> 1658-8967

307. Transitional care for rheumatic conditions in Europe: current clinical practice and available resources / D. Clemente et al. *Pediatric. Rheumatology*. 2017. № 15. P. 49. DOI: 10.1186/s12969-017-0179-8.

308. Treating rheumatoid arthritis to target : 2014 update of the recommendations of an international task force / J. S. Smolen et al. *Ann. Rheum. Dis.* 2016. № 75. P. 3–15.

309. Trends in all-cause and cardiovascular mortality in patients with incident rheumatoid arthritis: a 20-year follow-up matched case-cohort study / S. A. Provan et al. *Rheumatology*. 2020. № 59. P. 505–512.

310. Twelve weeks of strengthening exercise for patients with rheumatoid arthritis: a prospective intervention study / B. Sul et al. *J. Clin. Med. Res.* 2020. № 9. P. 2792. DOI: 10.3390/jcm9092792.

311. Two-year results of Disease Activity Score (DAS)-remission-steered treatment strategies aiming at drug-free remission in early arthritis patients (the IMPROVED-study) / L. Heimans et al. *Arthritis Res. Ther.* 2016. № 18. P. 23. DOI : 10.1186/s13075-015-0912-y.

312. Update on the prevalence and incidence of rheumatoid arthritis in Korea and an analysis of medical care and drug utilization / S. Won et al. *Rheumatol. Int.* 2018 Apr. Vol. 38, № 4. P. 649–656. DOI: 10.1007/s00296-017-3925-9.

313. Usefulness of ultrasound as a predictor of elderly-onset rheumatoid arthritis with polymyalgia rheumatica-like onset / M. Nawata et al. *Mod. Rheumatol.* 2023 Mar. Vol. 33, № 2. P. 318–322. DOI: 10.1093/mr/roac024.

314. Utilizing hemogram indicators and coagulation homeostasis as key markers for precision dosing of physical exertion / Zoryana Korytko et. al. *Journal of Physical Education and Sport.* 2023. Vol. 23 No 11. P. 2931-2939. DOI:10.7752/jpes.2023.11334

315. Vallerand I. A., Patten S. B., Barnabe C. Depression and the risk of rheumatoid arthritis. *Current opinion in rheumatology.* 2019. Vol. 31, № 3. P. 279–284. DOI: [10.1097/BOR.0000000000000597](https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000597).

316. Van der Helm-van Mil A. H. Risk estimation in rheumatoid arthritis: from bench to bedside. *Nat. Rev. Rheumatol.* 2014. № 10. P. 171–180.

317. Van der Woude D., van der Helm-van Mil A. H. M. Update on the epidemiology, risk factors, and disease outcomes of rheumatoid arthritis. *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.* 2018. № 32. P. 174–187. DOI: 10.1016/j.berh.2018.10.005.
318. Van Riel, P. L, Renskers, L. The Disease Activity Score (DAS) and the Disease Activity Score using 28 joint counts (DAS28) in the management of rheumatoid arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol.* 2016. Vol. 34, № 5. P. 40–44.
319. Vitamin D and vdr gene polymorphisms' association with rheumatoid arthritis in lithuanian population / E. Punceviciene et al. *Med.* 2021. Vol. 57, № 4. P. 1–12. DOI: 10.3390/medicina57040346.
320. Vitamin D Deficiency and Rheumatoid Arthritis / L. L. W. Ishikawa et al. *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 2017. Vol. 52, № 3. P. 373–388. DOI: 10.1007/s12016-016-8577-0.
321. Vitamin D deficiency in saudi patients with rheumatoid arthritis / S. Alharbi et al. *Cureus.* 2023. Vol. 15, № 2. DOI: 10.7759/cureus.34815.
322. Vitamin d receptor foki gene polymorphism in rheumatoid arthritis patients / Mohammed LAW et al. *Egypt. J. Hosp. Med.* 2021. Vol. 85, № 1. P. 2777–2784. DOI: 10.21608/EJHM.2021.189936.
323. Vitamin D supplementation and disease activity in patients with immune-mediated rheumatic diseases : a systematic review and meta-analysis / A. S. Franco et al. *Medicine (Baltimore).* 2017. Vol. 96, № 23. P. e7024. DOI: 10.1097/MD.00000000000007024.
324. Vitamin D, Autoimmune Disease and Rheumatoid Arthritis / S. R. Harrison et al. *Calcif. Tissue. Int.* 2020. Vol. 106, № 1. P. 58–75. DOI: 10.1007/s00223-019-00577-2.
325. Wen Z., Chai Y. Effectiveness of resistance exercises in the treatment of rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *Medicine.* 2021. № 100. P. e25019. DOI: 10.1097/MD.00000000000025019.
326. Weyand C. M., Goronzy J. J. Immunometabolism in the development of rheumatoid arthritis. *Immunol. Rev.* 2020. Vol. 294, № 1. P. 177–187. DOI: [10.1111/imr.12838](https://doi.org/10.1111/imr.12838).

327. Weyand C. M., Goronzy J. J. The immunology of rheumatoid arthritis. *Nat. Immunol.* 2021. Vol. 22, № 1. P. 10–18. DOI: [10.1038/s41590-020-00816-x](https://doi.org/10.1038/s41590-020-00816-x).
328. WHO Rehabilitation 2030 Initiative. URL: <https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>
329. Withers M. H., Gonzalez L. T., Karpouzas G. A. Identification and treatment optimization of comorbid depression in rheumatoid arthritis. *Rheum. Ther.* 2017. Vol. 4. P. 281–291. DOI : [10.1007/s40744-017-0072-4](https://doi.org/10.1007/s40744-017-0072-4).
330. Yoga for rheumatic diseases : a systematic review / H. Cramer et al. *Rheumatology*. 2013. № 52. P. 2025–2030. DOI: [10.1093/rheumatology/ket264](https://doi.org/10.1093/rheumatology/ket264).
331. Zartaloudi A. Anxiety and depression in primary care patients suffering of rheumatoid diseases. *Psychiatriki*. 2020. Vol. 31, № 2. P. 140–147. DOI: [10.22365/jpsych.2020.312.140](https://doi.org/10.22365/jpsych.2020.312.140).
332. Zhang C. Effect of solution-focused approach on anxiety and depression in patients with rheumatoid arthritis: a quasi-experimental study. *Front. Psychol.* 2022. № 13. P. 939586. DOI: [10.3389/fpsyg.2022.939586](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.939586).
333. Zhang T. P. Vitamin D metabolic pathway genes polymorphisms and their methylation levels in association with rheumatoid arthritis. *Front. Immunol.* 2021. № 12. DOI: [10.3389/fimmu.2021.731565](https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.731565).
334. Zigmond A. S., Snaith R. P. The Hospital anxiety and depression scale. *Acta. Psychiatr. Scand.* 1983. № 67. P. 361–370.

## **ДОДАТКИ**



**Додаток А**

Основні положення дисертаційної роботи викладено у 37 наукових працях, з них 11 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України (7 виконано одноосібно), із них 5 статей у виданні, проіндексованому в базі даних Scopus; 1 стаття в періодичному науковому виданні України, проіндексованому в базі даних Scopus; 9 статей у наукових періодичних виданнях Польщі, 6 публікацій мають апробаційний характер, 10 статей додатково відображають наукові результати дисертації, із них 3 статті у виданні, проіндексованому в базі даних Scopus.

**Список публікацій здобувача за темою дисертації****Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації**

1. Ногас А.О. Ревматоїдний артрит – сучасний стан проблеми. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1(21). С. 298–302. Фахове видання України. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2013\\_1\\_75](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2013_1_75)
2. 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). С. 97-104. Наукове періодичне видання Польщі. <https://repozytorium.ka.edu.pl/handle/11315/389> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*
3. Нагорна О.Б., Ногас А.О., Брега Л.Б. Кінезіотейпінг у фізичній реабілітації травматологічних хворих. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. № 23. С. 84-88. Фахове видання України. <https://sportvisnyk.vnu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/article/view/251> *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, та формуванні висновків.*
4. Nogas A., Grygus I., Prymachok L. Application physiotherapy in rehabilitation rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016.

№ 6(11). С. 184–194. Наукове періодичне видання Польщі. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.166045> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*

5. Ногас А.О., Карпінський А.Ю. Рухова активність хворих на ревматоїдний артрит у фізичній реабілітації. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2017. № 1(37). С. 130-135. Фахове видання України. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-01-130-135> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*

6. Ногас А.О., Карпінський А.Ю. Застосування лікувального масажу в комплексній фізичній терапії хворих на ревматоїдний артрит. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2017. № 27-28. С. 209-214. Фахове видання України. <http://lib.pnu.edu.ua/files/Visniki/visnyk-fizkult-2017-27-28.pdf>. *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків.*

7. Nogas A., Grygus I. Selection of key criteria for assessment tools for patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2018. Vol. 8, № 2. P. 455-469. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2018.08.02.042> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

8. Grygus I., Nogas A. Main provisions of the concept of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2020. Vol. 10, № 3. P. 340-351. Наукове періодичне видання Польщі. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.037> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

9. Nogas A. Instrumental and anthropometric studies in physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021.

Vol. 11, № 5. P. 392-401. Наукове періодичне видання Польщі.  
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.05.040>

10. 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, № 11. P. 452-462. Наукове періодичне видання Польщі.  
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.11.043>

11. Ногас А.О. Покращення якості життя хворих на ревматоїдний артрит за допомогою фізичної активності. *Rehabilitation & recreation*. 2022. № 13. С. 48-53. Фахове видання України, проіндексоване в базі даних Scopus.  
<https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.13.6>

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. Vol. 12, № 2. P. 393-404. Наукове періодичне видання Польщі.  
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.02.041> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

13. 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, № 4. P. 365-374. Наукове періодичне видання Польщі.  
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.04.033> *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

14. Nogas A. and Grygus I. 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. Vol. 12, № 11. P. 390-403.  
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.11.052> Наукове періодичне видання Польщі. *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження,*

виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.

15. Ногас А.О. Оцінка функціональних порушень верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2023. № 8(1). С. 208-213. Фахове видання України. <https://doi.org/10.26693/jmbs08.01.208>

16. Ногас А.О. Ефективність застосування реабілітаційних заходів для відновлення функції суглобів у пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & recreation*. 2023. № 14. С. 71-81. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.8>

17. Ногас А.О. Вплив засобів фізичної терапії на покращення психоемоційного стану пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Rehabilitation & recreation*. 2023. № 16. С. 68-76. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.9>

18. 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. Фахове видання України. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.3.11>

19. Григус І.М., Ногас А.О. Відновлення функціональних порушень верхніх кінцівок у пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впровадження технології реабілітаційних заходів. *Rehabilitation & recreation*. 2023. № 17. С. 48-60. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2017-01-130-135> *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

20. Ногас А.О. Оцінка стану здоров'я пацієнтів із ревматоїдним артритом у результаті впливу програми фізичної терапії. *Public Health Journal*. 2023. № 4. С. 58-64. Фахове видання України. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.4.8>

21. Nogas, A., Grygus, I., Hutsman, S., Diachuk, V., Blyda, I. Analysis of the effectiveness of the developed system of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis in terms of daily activity, health status and quality of life. *Physical rehabilitation and recreational health technologies*. 2024. Vol. 9. № 2. P. 90-97. Періодичне наукове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(2\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(2).07) *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та формулюванні висновків.*

### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

22. Григус І.М., Ногас А.О. Теоретико-методичні основи побудови програм фізичної терапії хворих на ревматоїдний артрит. *Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги* : зб. тез доп. науково-практичної конференції з міжнародною участю 29-30 вересня 2022 р., м. Тернопіль. *Особистий внесок здобувача полягає в інтерпретації результатів дослідження.*

23. Ногас А.О. Кінезіотейпування у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит. *Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини* : зб. тез доп. Міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 листопада 2022 р., м. Полтава.

24. Ногас А.О. Роль та місце фізіотерапії в комплексній реабілітації хворих на ревматоїдний артрит. *Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення* : зб. тез доп. III Науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю, 20-21 жовтня 2022 р., м. Запоріжжя. С. 90-92. URL: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/9212>

25. Ногас А.О. Відновлення функції верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою реабілітаційних заходів. *Теоретичні і практичні аспекти у фізичній терапії та ерготерапії* : зб. тез доп. Всеукраїнської науково-практичної конференції, 25-26 травня, 2023 р., м. Івано-Франківськ. С. 12-13.

26. Ногас А.О. Ефективність впливу комплексної реабілітаційної програми на відновлення повсякденної активності пацієнтів з ревматоїдним артритом. *Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення* : зб. тез доп. IV науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю 09-10 листопада, 2023 р., м. Запоріжжя. С. 47-50.

URL: [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_s&r/2023/conf/3.1/FTtaE\\_materialy.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2023/conf/3.1/FTtaE_materialy.pdf)

27. Nogas A.O. Rehabilitation examination of patients with rheumatoid arthritis. Реабілітаційне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом. Тези. Azərbaycan respublikasi ə.əliyev adına azərbaycan dövlət həkimləri təkmilləşdirmə institutu akademik zərifə xanim əliyevanın 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi. Bakı. 2023, 159-161.

### **Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

28. Grygus I., Nogas A. Recourses use modern aspects of physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis = Nowoczesne aspekty rehabilitacji pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Badania naukowe w rehabilitacji*. Redaktor: Teresa Pop. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2014. P. 80-87. ISBN: 978-83-7996-097-2

29. 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. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2022.4.24.109>

30. Grygus I.M., Nogas A.O. The effect of a physical therapy programme on the condition of upper limb muscles in patients with rheumatoid arthritis. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2023. Vol. 21, № 4. P. 723–729. Наукове періодичне видання Польщі, проіндексоване у базі даних Scopus. <https://doi.org/10.15584/ejcem.2023.4.10>. Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, інтерпретації результатів дослідження та



формулюванні висновків.

31. 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. Фахове видання України.

<https://doi.org/10.21802/artm.2023.2.26.98>

32. Ногас А.О. Динаміка змін функціональних обмежень і активності верхніх кінцівок у пацієнтів з ревматоїдним артритом під впливом технології реабілітаційних заходів. *Art of Medicine*. 2023. № 3(27). С. 95-99. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2023.3.27.95>

33. Ногас А.О. Динаміка показників якості життя, пов'язаної зі здоров'ям пацієнтів з ревматоїдним артритом в результаті впливу програми фізичної терапії. *Art of Medicine*. 2023. № 4(28). С. 102-107. Фахове видання України. <https://doi.org/10.21802/artm.2023.4.28.102>

34. Grygus I., Nogas A. Comprehensive analysis of pain syndrome in patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 2023. № 28(1). С. 148-152. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus та WoS. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.1.276049>

35. Grygus I.M., Nogas A.O., Zdanyuk V.V. Dynamics of movement amplitude indicators in joints of patients with rheumatoid arthritis. *Med. perspekt.* 2023. № 28(4). С. 166-173. Фахове видання України, проіндексоване у базі даних Scopus та WoS. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.4.294222>

36. Григус І.М., Ногас А.О. Комплексний аналіз больового синдрому в пацієнтів з ревматоїдним артритом. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122138. Дата реєстрації 20 грудня 2023 р.

37. Григус І.М., Ногас А.О. Науковий твір «Концепція фізичної терапії пацієнтів з ревматоїдним артритом». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122916. Дата реєстрації 17 січня 2024 р.

## Відомості про апробацію результатів дослідження

№ з/п	Назва конференції, конгресу, симпозіуму, місце та дата проведення	Форма участі
1	Міжнародна науково-практична конференція «Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги». Тернопіль (2022)	Доповідь Публікація
2	Міжнародна науково-практична конференція «Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини». Полтава (2022)	Публікація
3	III Науково-практична онлайн-конференція з міжнародною участю «Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення». Запоріжжя (2022)	Публікація
4	Всеукраїнська науково-практична конференція «Теоретичні і практичні аспекти у фізичній терапії та ерготерапії». Івано-Франківськ (2023)	Доповідь Публікація
5	IV Науково-практична онлайн-конференція з міжнародною участю «Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення». Запоріжжя (2023)	Доповідь Публікація
6	Azərbaycan Respublikası Ə.Əliyev adına Azərbaycan dövlət həkimləri təkmilləşdirmə	Публікація



	institutu akademik zərifə xanim əliyevanın 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi Bakı. 2023	
--	---	--

### Госпітальна шкала тривоги і депресії HADS

Шкала складається з 14 тверджень, які поділяються на дві частини: «тривоги» (7 запитань) і «депресії» (7 запитань), кожній з частин пропонується чотири варіанти відповіді. Виберіть одну із відповідей, яка відповідає Вашому стану, наприкінці підсумуйте бали.

#### Частина I (рівень тривоги)

1. Я відчуваю напруження, мені не по собі:

- 3 – весь час
- 2 – часто
- 1 – час від часу, іноді
- 0 – зовсім не відчуваю

2. Я відчуваю страх, здається, ніби щось жахливе може ось ось статися

- 3 - безумовно це так, і страх дуже великий
- 2 - так, це так, але страх не дуже великий
- 1 - іноді, але це мене не турбує
- 0 - зовсім не відчуваю

3. Неспокійні думки крутяться у мене в голові

- 3 - постійно
- 2 - більшу частину часу
- 1 - час від часу і не так часто

4. Я легко можу сісти і розслабитися

- 0 - безумовно, це так
- 1 - напевно, це так
- 2 - лише зрідка, це так
- 3 - зовсім не можу

5. Я відчуваю внутрішнє напруження або тремтіння

- 0 - зовсім не відчуваю
- 1 - іноді
- 2 - часто
- 3 - дуже часто

6. Я відчуваю непосидючість, мені постійно потрібно рухатися

- 3 - безумовно, це так
- 2 - напевно, це так
- 1 - лише в деякій мірі, це так
- 0 - зовсім не відчуваю

7. У мене буває раптове відчуття паніки

- 3 - дуже часто
- 2 - досить часто
- 1 - не так вже й часто
- 0 - зовсім не буває

### **Частина II (рівень депресії)**

1. Те, що приносило мені велике задоволення і зараз викликає у мене таке ж почуття

- 0 - безумовно, це так
- 1 - напевно, це так
- 2 - лише в дуже малому ступені, це так
- 3 - це зовсім не так

2. Я здатний розсміятися і побачити в ту чи іншу подію смішною

- 0 - безумовно, це так
- 1 - напевно, це так
- 2 - лише в дуже малому ступені, це так
- 0 - зовсім не здатний

3. Я відчуваю бадьорість

- 3 - зовсім не відчуваю
- 2 - дуже рідко
- 1 - іноді
- 0 - практично весь час

4. Мені здається, що я став все робити дуже повільно

- 3 - практично весь час
- 2 - часто
- 1 - іноді

0 - зовсім немає

5. Я не стежу за своєю зовнішністю

3 - безумовно, це так

2 - я не приділяю цьому стільки часу, скільки потрібно

1 - може бути, я став(ла) менше приділяти цьому часу

0 - я стежу за собою та ж, як і раніше

6. Я вважаю, що мої справи (заняття, захоплення) можуть принести мені почуття задоволення

0 - точно так само, як і зазвичай

1 - так, але не в тій мірі, як раніше

2 - значно менше, ніж зазвичай

3 - зовсім так не вважаю

7. Я можу отримати задоволення від гарної книги, радіо чи телепрограми

0 - часто

1 - іноді

2 - рідко

3 - дуже рідко

Підрахунок загальної кількості балів:

- 0-7 балів – норма
- 8-10 балів – субклінічно виражені симптоми
- Більше 11 балів – клінічно виражені симптоми

### Стенфордська анкета оцінки здоров'я

Анкета складається з восьми запитань і запропонованих чотирьох варіантів відповідей, які оцінюються в балах. Виберіть одну із відповідей, яка відповідає Вашому стану здоров'я?

Чи здатні Ви в цей момент:	Вільно	Із незначним утрудненням	Зі значним утрудненням	Не можу виконати
	0	1 бал	2 бали	3 бали
1) одягнутися, включаючи зав'язування шнурків?				
2) лягти в ліжко та встати?				
3) піднести повну чашку до рота?				
4) здійснювати прогулянки біля дому?				
5) вимити та витерти все тіло?				
6) нахилитися й підняти предмет із підлоги?				
7) відкрити та закрити кран?				
8) сісти в машину й вийти з неї?				

Підрахунок загальної кількості балів: вираховується сумарний бал – суму всіх балів слід поділити на 8.

**Бостонський опитувальник  
(Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ)  
Шкала тяжкості симптомів (SSS)**

Наступні питання стосуються симптомів, які ви відчували в різний час доби протягом останніх двох тижнів (оберіть одну відповідь на кожне питання).

1. Наскільки сильний біль ви відчуваєте вночі в кистях рук або зап'ястях?
  1. Вночі мене не турбує біль в руці / зап'ясті
  2. Легкий біль
  3. Помірний біль
  4. Сильний біль
  5. Дуже сильний біль
  
2. Як часто за останні два тижні ви прокидалися через біль в руці / зап'ясті?
  1. Ніколи
  2. Один раз
  3. Два-три рази
  4. Чотири-п'ять разів
  5. Понад п'ять разів
  
3. Чи турбує вас зазвичай біль в руці / зап'ясті протягом дня?
  1. Вдень біль мене не турбує
  2. Протягом дня мене турбує легкий біль
  3. Протягом дня мене турбує помірний біль
  4. Протягом дня мене турбує сильний біль
  5. Протягом дня мене турбує дуже сильний біль
  
4. Як часто протягом дня вас турбує біль у руці / зап'ясті?
  1. Ніколи
  2. Один-два рази на день

3. Від трьох до п'яти разів на день
4. Понад п'ять разів на день
5. Біль турбує мене постійно

5. Як довго в середньому триває епізод болю вдень?

1. Днем біль мене не турбує
2. Менше 10 хвилин
3. Від 10 до 60 хвилин
4. Більше 60 хвилин
5. Біль турбує мене постійно протягом всього дня

6. Чи є у вас відчуття оніміння (зниження чутливості) в руці?

1. Немає
2. Є легке відчуття оніміння / зниження чутливості
3. Є помірне відчуття оніміння / зниження чутливості
4. Є виражене відчуття оніміння / зниження чутливості
5. Є дуже виражене відчуття оніміння / зниження чутливості

7. Чи є у вас слабкість в руці / зап'ясті?

1. Немає
2. Є легка слабкість
3. Є помірна слабкість
4. Є виражена слабкість
5. Є істотне зниження сили в руці / зап'ясті

8. Чи є в руці / зап'ясті відчуття поколювання?

1. Немає
2. Легке поколювання
3. Помірне поколювання
4. Виражена поколювання

5. Дуже сильне поколювання

9. Наскільки сильно виражено оніміння (втрата чутливості) або відчуття поколювання в протягом ночі?

1. У мене немає оніміння і поколювання ночами.
2. Легке
3. Помірне
4. Сильне
5. Дуже сильне

10. Скільки разів за останні два тижні ви прокидалися від оніміння або відчуття поколювання в руці / зап'ясті?

1. Ніколи
2. Один раз
3. Два-три рази
4. Чотири-п'ять разів
5. Понад п'ять разів

11. Чи відчуваєте Ви ускладнення при взятті і використанні дрібних речей (ключ, олівець)?

1. Немає
2. Відчуваю легке утруднення
3. Відчуваю помірні ускладнення
4. Відчуваю великі ускладнення
5. Відчуваю дуже великі ускладнення



### Шкала функціональних порушень (Function Status Scale, FSS)

Чи були у вас ускладнення при виконанні нижче перелічених дій через проблеми з кистями рук або зап'ястями протягом останніх двох тижнів? Будь ласка, обведіть у кожному рядку одне число, яке позначає вашу здатність здійснювати дію.

Дія	Немає ускладнення в	Легкі ускладнення	Помірні ускладнення	Сильні ускладнення	Дуже сильні
Письмо	1	2	3	4	5
Застібання гудзиків на одязі	1	2	3	4	5
Утримання книги при читанні	1	2	3	4	5
Утримання трубки телефону	1	2	3	4	5
Відкривання пляшки	1	2	3	4	5
Робота по дому	1	2	3	4	5
Перенесення сумок з продуктами	1	2	3	4	5
Купання і надягання одягу	1	2	3	4	5

**Опитувальник нездатності руки, плеча і кисті DASH  
(Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure)**

№ п/п	Питання	Нескладно	Трохи складно	Помірно складно	Дуже складно	Не можливо
1.	Відкрити міцно закриту або нову банку, що закручена	1	2	3	4	5
2.	Писати	1	2	3	4	5
3.	Повернути ключ	1	2	3	4	5
4.	Готувати їжу	1	2	3	4	5
5.	Штовхаючи, відкрити важкі двері	1	2	3	4	5
6.	Покласти предмет на полицю, що вища за вашу голову	1	2	3	4	5
7.	Робити важкі домашні справи (миття стін, підлоги тощо)	1	2	3	4	5
8.	Піклуватися за садом чи двором	1	2	3	4	5
9.	Заправити постіль	1	2	3	4	5
10.	Нести сумку чи портфель	1	2	3	4	5
11.	Нести важкий предмет вагою більш як 4,5 кг	1	2	3	4	5
12.	Замінити лампочку вище вашої голови	1	2	3	4	5
13.	Мити чи сушити волосся	1	2	3	4	5
14.	Мити спину	1	2	3	4	5
15.	Одягнути светр	1	2	3	4	5
16.	Різати ножем продукти	1	2	3	4	5
17.	Дії чи заняття, що потребують незначного зусилля	1	2	3	4	5

	(наприклад, гра у карти, в'язання тощо)					
18.	Дії чи заняття, що потребують зусилля (наприклад, праця з молотком, підмітання тощо)	1	2	3	4	5
19.	Дії чи заняття, при яких ви вільно переміщуєте руку (наприклад, гра з літаючою тарілкою, бадмінтон тощо)	1	2	3	4	5
20.	Переміщувати речі з одного місця на інше	1	2	3	4	5
21.	Сексуальні дії	1	2	3	4	5
22.	До якого ступеня проблема вашої руки, плеча чи кисті заважає нормальній соціальній активності (в колі сім'ї, друзів, сусідів) упродовж попереднього тижня?	1	2	3	4	5
		Анітрохи	Небагато	Помірно	Багато	Надзвичайно
23.	Чи були Ви обмежені у вашій роботі чи інших регулярних щоденних діях через проблему вашої руки, плеча чи кисті протягом минулого тижня?	1	2	3	4	5
Будь-ласка, оцініть серйозність наступних ознак на останньому тижні						
		Немає	Невелика	Помірна	Дуже сильна	Надзвичайно сильна

24.	Біль у руці, плечі або кисті	1	2	3	4	5
25.						
26.	Біль у руці, плечі або кисті під час виконання якої-небудь специфічної роботи	1	2	3	4	5
27.	Поколювання в руці, плечі або кисті	1	2	3	4	5
28.	Слабкість у руці, плечі або кисті	1	2	3	4	5
		Не складно	Трохи складно	Помірно складно	Дуже складно	Не можливо
29.	На скільки боляче було спати через біль у руці, плечі або кисті упродовж попереднього тижня?	1	2	3	4	5
		Повністю не згодна (ен)	Не згодна (ен)	Посередньо	Згодна (ен)	Повністю згодна (ен)
30.	Я відчуваю себе менш дієздатною(ним), менш впевненою(ним) чи менш корисною(ним) через проблеми з моєю рукою, плечем чи кистю	1	2	3	4	5

Відмінним результатом вважається сума до 25 балів, від 26 до 50 – добрим, від 51 до 75 – задовільним та від 76 до 100 балів – незадовільним.

## Стенфордська анкета оцінки здоров'я

*(Health Assessment Questionnaire)*

Чи здатні Ви в цей момент:	Вільно	Із незначним утрудненням	Зі значним утрудненням	Не можу Виконати
	0	1 бал	2 бали	3 бали
1) одягнутися, включаючи зав'язування шнурків?				
2) лягти в ліжко та встати?				
3) піднести повну чашку до рота?				
4) здійснювати прогулянки біля дому?				
5) вимити та витерти все тіло?				
6) нахилитися й підняти предмет із підлоги?				
7) відкрити та закрити кран?				
8) сісти в машину й вийти з неї?				

**АКТИ**  
**ВПРОВАДЖЕННЯ**

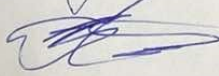
**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у практику**  
**Обласного ревматологічного центру КП «Рівненська обласна клінічна**  
**лікарня імені Юрія Семенюка» РОР**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Концепція фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит	Теоретичне обґрунтування та вирішення науково-практичної проблеми фізичної реабілітації пацієнтів з ревматоїдним артритом з урахуванням функціональної недостатності, ступеня порушення рухової функції уражених суглобів верхніх кінцівок, якості життя, періоду реабілітації, персоніфікованого підходу до призначення реабілітаційних засобів.	Впровадження розробленої концепції фізичної реабілітації сприяло підвищенню ефективності відновного лікування та покращенню функціональної здатності верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит


Автори розробки:  
 к.фіз.вих., доцент  
 д.мед.н., професор

  
 А.О. Ногас

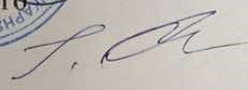
  
 І.М. Григус

Представники КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка» РОР

Директор

  
 В.О. Ткач

Завідувач Обласного ревматологічного центру

  
 І.В. Занюк

12.02.2024р.



**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри медико-біологічних дисциплін**  
**Навчально-наукового інституту охорони здоров'я**  
**Національного університету водного господарства та природокористування**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Концепція відновлення якості життя та покращення функціональної здатності суглобів верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом. Впроваджено у навчальний процес здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» для вдосконалення навчальної дисципліни «Фізична терапія в ревматології» (лекційні та лабораторні заняття)	Розроблено концепцію відновлення якості життя та покращення функціональної здатності суглобів верхніх кінцівок пацієнтів з ревматоїдним артритом, яка полягає у комплексному застосуванні реабілітаційних заходів, з урахуванням індивідуального та міждисциплінарного підходу до кожного пацієнта. Враховані методологічні підходи відповідно до доменів МКФ, з урахуванням чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя пацієнта. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»	Концепцію впроваджено у навчальний процес кафедри медико-біологічних дисциплін Навчально-наукового інституту охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія», що сприяло підвищенню фахових компетентностей студентів

Автори розробки:  
к.фіз.вих., доцент  
д.мед.н., професор



А.О. Ногас

І.М. Григус

Представники Національного університету водного господарства та природокористування:

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи  
к.с-г. наук, доцент



В.С. Сорока

Завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін  
к.б.н., доцент

С.В. Гуцман

14.02.2024 року



**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри терапії, реабілітації та морфології**  
**Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Технологія інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом	Розроблена технологія інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом, що стратегічно орієнтована на виявлення та відновлення рівня функціональних порушень і якості життя. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»	Технологію впроваджено у навчальний процес кафедри терапії, реабілітації і морфології ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія», що сприяло підвищенню фахових компетентностей студентів

Автори розробки:

к.фіз.вих., доцент  
д.мед.н., професор



А.О. Ногас  
І.М. Григус

Представники Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника:

Проректор з науково-педагогічної роботи  
к.мед.н., доцент



Е.Й. Лапковський

Завідувач кафедри терапії, реабілітації і морфології  
д.мед.н., професор

Л.М. Шеремета

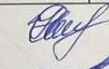
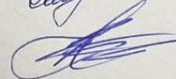
16.02.2024 року

**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри фізичної терапії та ерготерапії**  
**Волинського національного університету імені Лесі Українки**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Алгоритм застосування засобів фізичної терапії при відновному лікуванні хворих з ревматоїдним артритом	Вперше розроблено алгоритм застосування реабілітаційних засобів при відновному лікуванні хворих з ревматоїдним артритом, що регламентує використання тактичних схем фізичної терапії з урахуванням персоналізованого підходу до кожного пацієнта та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»	Алгоритм впроваджено у навчальний процес кафедри фізичної терапії та ерготерапії Волинського національного університету імені Лесі Українки для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія», що сприяло підвищенню фахових компетентностей студентів

Автори розробки:  
 к.фіз.вих., доцент  
 д.мед.н., професор

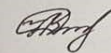
  


А.О. Ногас

І.М. Григус

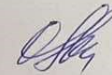
Представники Волинського національного університету імені Лесі Українки:

Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної співпраці,  
 доктор економічних наук, професор

Л. В. Єлісеєва

Завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії,  
 доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор



О.Я. Андрійчук

12.03.2024р.



**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання**  
**Тернопільського національного медичного університету**  
**імені І.Я. Горбачевського**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Технологія інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом	Розроблена технологія інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом, що стратегічно орієнтована на виявлення та відновлення рівня функціональних порушень і якості життя. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»	Технологію впроваджено у навчальний процес кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія», що сприяло підвищенню фахових компетентностей студентів

Автор розробки  
к.фіз.вих., доцент  
д.мед.н., професор

А.О. Ногас  
І.М. Григус

Представники Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського:

Проректор з наукової роботи  
д.б.н., професор

І.М. Кліш

Завідувачка кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання, д.мед.н., професор

Д.В. Попович

10.04.2024р.



Тернопільський національний медичний університет  
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України  
кафедра фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання


Витяг № 2 з протоколу засідання № 5 від «10» квітня 2024 р.

**ПРИСУТНІ:** проф. Д.В. Попович, доц. В.І. Бондарчук, доц. Н.О. Давибіда, доц. В.Л. Назарук, доц. Л.В. Новакова, асист. О.В. Вайда, асист. К.В. Миндзів, асист. У.П. Гевко, асист. І.М. Салайда, асист. А.В. Гавриленко, ст.лаб. О.Б. Бетлей, лаборант Г.Т. Питляр.

#### ПОРЯДОК ДЕННИЙ

1. Про впровадження результатів наукового дослідження в навчальний процес кафедри.
1. СЛУХАЛИ: проф. Попович Д.В. про результати наукового дослідження Ногас Анжели Олександрівни за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит»  
УХВАЛИЛИ: впровадити в навчальний процес кафедри результати наукового дослідження Ногас Анжели Олександрівни за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит», а саме технологію інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом.

Голова засідання  
Завідувачка кафедри фізичної терапії, ерготерапії  
та фізичного виховання

 проф. Попович Д.В.

Секретар засідання



асист. Миндзів К.В.



**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри фізичної терапії та ерготерапії**  
**Івано-Франківського національного медичного університету**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Технологія інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом	Розроблена технологія інтеграції спеціальних програм фізичної терапії хворих з ревматоїдним артритом, що стратегічно орієнтована на виявлення та відновлення рівня функціональних порушень і якості життя. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»	Технологію впроваджено у навчальний процес кафедри фізичної терапії та ерготерапії Івано-Франківського національного медичного університету для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія», що сприяло підвищенню фахових компетентностей студентів

Автори розробки:  
к.фіз.вих., доцентка



Анжела НОГАС

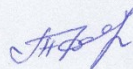
д.мед.н., професор



Ігор ГРИГУС

Представники Івано-Франківський національний медичний університет:

В.о. проректора з наукової роботи,  
д.мед.н., професорка

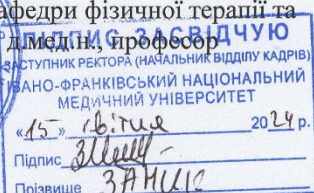


Тетяна ДМИТРИШИН

Завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії, д.мед.н., професор



Ігор ЧУРПШ





**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри фізичного виховання і спортивної медицини**  
**Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького**

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що за результатами наукового дослідження, виконаного згідно теми 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) виконавець дисертаційної роботи за темою «Теоретико-методологічні засади фізичної реабілітації хворих на ревматоїдний артрит» Ногас Анжела Олександрівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації у подальшому використанні	Ефект від впровадження
Алгоритм застосування засобів фізичної терапії при відновному лікуванні хворих з ревматоїдним артритом	Вперше розроблено алгоритм застосування реабілітаційних засобів при відновному лікуванні хворих з ревматоїдним артритом, що регламентує використання тактичних схем фізичної терапії з урахуванням персоніфікованого підходу до кожного пацієнта та чинників, що впливають на рівень функціональних порушень та якість життя. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина», 228 «Педіатрія з дисципліни «Фізична реабілітація».	Алгоритм впроваджено у навчальний процес кафедри фізичного виховання і спортивної медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина», 228 «Педіатрія з дисципліни «Фізична реабілітація», що сприяло підвищенню фахових компетентностей студентів.

Автори розробки:  
к.фіз.вих., доцент  
д.мед.н., професор

Представники Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького:

Проректор з науково-педагогічної роботи,  
д.б.н., професор

Завідувач кафедри фізичного виховання і спортивної медицини, к.б.н., доцент

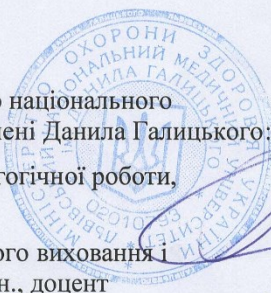
15.04.2024 року

А.О. Ногас

І.М. Григус

А.В. Магльований

О.Б. Кунинець



Handwritten signatures in blue ink corresponding to the listed individuals: A.O. Nohas, I.M. Grygus, A.V. Maglovanyy, and O.B. Kunyets.