

DOI: 10.26693/jmbs08.01.208

УДК 616.72-002.77:616.8-009

Ногас А. О.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Національний університет водного господарства та природокористування,
Рівне, Україна

Мета роботи – оцінити функціональні порушення верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит з використанням Бостонського опитувальника (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ).

Матеріал та методи. 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. Були проведені антропометричні (ІМТ, гоніометрія, динамометрія), рентгенологічні дослідження, ММТ, шкала ВАШ, вивчалися лабораторні показники, визначався суглобовий індекс. Дослідження проводилося на базі ревматологічного відділення КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка», м. Рівне у період з 2016 по 2018 рр. В обстеженні взяли участь 216 пацієнтів, із них жінок – 178 (82%), чоловіків – 38 (18%). Вік пацієнтів – від 25 до 59 років (середній вік – $46 \pm 0,24$).

Результати. Під час первинного обстеження виявлено, що у хворих переважав здебільшого помірний (20,3%) та сильний біль (16,6%) в уражених верхніх кінцівках (руки/зап'ястя), 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 хв до 60 хв. Щодо функціональних порушень, то найбільші труднощі у хворих виникали при застібанні гудзиків на одязі – 45,3%, виконанні домашньої роботи – 39,8% та при відкриванні пляшки – 36,1% осіб. Прояв місцевих симптомів ураження зап'ястного каналу впливає на загальний фізичний і психологічний стан хворого. Пацієнт втрачає працездатність, концентрацію, знижується якість його життя.

Висновок. Доведена актуальність необхідності впровадження концепції фізичної реабілітації/терапії, яка б змогла зменшити рівень наявних функціональних порушень та покращити якість життя пацієнтів з ревматоїдним артритом.

Ключові слова: ревматоїдний артрит, опитувальник, синдром зап'ястного каналу, функціональні порушення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно теми НДР «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» (№ державної реєстрації 0117U007676), та «Організаційні та методичні особливості фізичної терапії, ерготерапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (№ державної реєстрації 0122U200755).

Вступ. Синдром зап'ястного каналу (зап'ястковий тунельний синдром) – це сукупність симптомів, пов'язаних зі здавленням середнього 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 [1, 2, 3].

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 [4, 5].

Внаслідок змін у зв'язках, сухожиллях та контруктури 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 розвинути його анкілоз. Гіпертрофована синовіальна оболонка в більшості

випадків стискає серединний нерв, спричиняючи розвиток синдрому зап'ясткового каналу [2, 6, 7].

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 [6, 8].

Для ревматоїдного артриту 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 синюшому кольорі руки, сухості шкіри, ламкості нігтів та похолоданні кисті [2, 3].

Прояв місцевих симптомів ураження зап'ясткового каналу впливає на загальний фізичний і психологічний стан хворого. Пацієнт втрачає працездатність, концентрацію, знижується якість його життя [4, 9, 10]. 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.

На даному етапі поряд з медикаментозною терапією у відновному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит важливу роль відведено засобом фізичної реабілітації/терапії [4, 6, 10].

За відсутності належного лікування та реабілітації/терапії протягом перших 5–6 років після встановлення діагнозу захворювання призводить до погіршення загального стану здоров'я, обмеження рухливості уражених суглобів, зниження працездатності, якості життя хворих та виходу на інвалідність [5, 11, 12].

Саме тому, питання лікування та проведення реабілітаційних заходів є надзвичайно важливим для даної категорії хворих, для досягнення тривалої ремісії та покращення якості їх життя.

Мета дослідження – оцінити функціональні порушення верхніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит з використанням Бостонського опитувальника (Boston Carpal Tunnel Questionnaire, BCTQ).

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проводилося на базі ревматологічного відділення КП «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка», м. Рівне у період з 2016 по 2018 рр. В обстеженні взяли участь 216 пацієнтів, із них жінок – 178 (82%), чоловіків – 38 (18%). Вік пацієнтів – від 25 до 59 років (середній вік – $46 \pm 0,24$). Після первинного обстеження, методом рандомізації пацієнти були розподілені на дві групи: основну ($n=96$) та групу порівняння ($n=92$), з урахуванням вікових категорій (розподіл на

молодий та середній вік) та функціональної недостатності суглобів.

Критеріями включення були: наявність встановленого діагнозу ревматоїдний артрит на підставі критеріїв ACR/ EULAR 2010 р. [13], 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» [11].

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. Пацієнти брали участь у проведеному дослідженні повністю за власним бажанням, що підтверджується особистим підписанням відповідної інформованої згоди. 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.

При первинному обстеженні пацієнтів з ревматоїдним артритом для оцінки функціонального стану уражених верхніх кінцівок (руки/зап'ястя) 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), які заповнювалися пацієнтом самостійно.

Пацієнтам були проведені антропометричні (ІМТ, гоніометрія, динамометрія), рентгенологічні дослідження, ММТ, шкала ВАШ, досліджені лабораторні показники, визначався суглобовий індекс.

Науково обґрунтована та розроблена технологія реабілітаційного втручання з використанням засобів фізичної реабілітації/терапії відповідно до доменів МКФ та з урахуванням чинників, що впливають на якість життя пацієнтів з РА. Автором запропонований Бостонський опитувальник для визначення функціональних порушень верхніх кінцівок пацієнтів з РА. Шкалу функціональних порушень було віднесено до домену діяльності та участі за МКФ.

Проведений аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, опитування, збір анамнезу, методи математичної статистики. Статистичний аналіз проводили на основі пакета статистичного аналізу Statistica 10 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC®.

Результати дослідження. Проведено оцінювання рухових та чутливих порушень верхніх кінці-

вок (руки/зап'ястя) у пацієнтів з ревматоїдним артритом за допомогою Бостонського опитувальника [8]. 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. 1).

Таблиця 1 – Оцінка больових відчуттів у пацієнтів з ревматоїдним артритом (шкала тяжкості симптомів)

| Питання | Кількість пацієнтів (n=216), % |
|---|--------------------------------|
| <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 |
| <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. 2).

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 ґудзиків 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 діяльності та участі [1], результати дослідження представлено у табл. 3.

Згідно представлених в табл. 3 даних, найбільші труднощі у пацієнтів виникали при застібанні ґудзиків на одязі – 45,3%, при виконанні домашньої роботи – 39,8% та при відкриванні пляшки – 36,1% осіб.

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

У дослідженні Peregady H.V. (2019) акцентовано увагу на те, що синдром зап'ястного каналу (як найбільш частий варіант тунельного синдрому при запальних хворобах суглобів)

Таблиця 2 – Оцінка порушень чутливості при первинно-му обстеженні пацієнтів з ревматоїдним артритом (шкала тяжкості симптомів)

| Питання | Кількість пацієнтів (n=216), % |
|---|--------------------------------|
| <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 |
| <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 поколювання | 5,5 |
| <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 |

Таблиця 3 – Оцінка функціональних порушень у пацієнтів з ревматоїдним артритом до курсу фізичної реабілітації/терапії

| Виконання дії | Кількість пацієнтів (n=216), % |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Труднощі при написанні | 27,7% |
| Застібання ґудзиків 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% |

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. Зокрема, автор відмічає, що моторні (судоми, «синдром неспокійних ніг»), сенсорні («позитивні» і «негативні» в співвідношенні 1:3) і змішані розлади констатовані відповідно в 17,7% хворих, 35,3% і 47,1% від загальної кількості хворих. Парестезії встановлені в 92,9% випадків, гіперестезії і гіпералгезії в 42,9%, гіпестезії – в 28,6% осіб. В 52,9% спостережень мали місце вегетативні розлади в співвідношенні «вегетотрофічні : вісцеральні : вегетосудинні» як 1:2:3. Тунельні варіанти периферійної нейропатії виявлені у 29,4% хворих, синдром Гійєна-Барре – у 3,1% від загальної кількості обстежених і у 23,5% від осіб з периферійною нейропатією. 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.) [2].

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 середнього 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 [3].

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. Саме тому, постає нагальна потреба вирішення цієї проблеми, зокрема проведення реабілітації/терапії 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.

Висновки. Первинне обстеження пацієнтів з ревматоїдним артритом дає підстави свідчити про наявність болю в уражених кінцівках, оніміння,

поколювання, зниження чутливості, слабкість м'язів за шкалою тяжкості симптомів (Symptom Severity Scale, SSS) Бостонського опитувальника. За шкалою функціональних порушень (Function Status Scale, FSS) виявлено труднощі, які виникали у хворих при виконанні повсякденних справ та самообслуговуванні (застібання ґудзиків на одязі, відкривання пляшки, домашня робота, труднощі при написанні). Для зменшення рівня наявних функціональних порушень та покращення якості життя пацієнтів з ревматоїдним артритом необхідне впровадження концепції фізичної реабілітації/терапії.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні якості життя хворих з ревматоїдним артритом для формування персоніфікованого підходу до фізичної реабілітації/терапії та практичного впровадження концепції фізичної реабілітації/терапії.

References

1. WHO. *Mizhnarodna klasyfikatsiia funktsionuvannia, obmezhenia zhyttiedialnosti ta zdorovia: MKF* [International classification of functioning, limitations of life, normality and health: ICF]. Perekl z anhl. K; 2018. 1048 s. [Ukrainian]
2. Perepada HV. Peryferychna neiropatiia u khvorykh na revmatoidnyi artryt [Peripheral neuropathy in patients with rheumatoid arthritis]. *ScienceRise*. 2019;1(28):24-31. [Ukrainian]. doi: 10.15587/2519-4798.2019.155807
3. Mahmoud W, El Naby MMH, Awad AA. Carpal tunnel syndrome in rheumatoid arthritis patients: the role of combined ultrasonographic and electrophysiological assessment. *Egypt Rheumatol Rehabil*. 2022;49:62. doi: 10.1186/s43166-022-00147-9
4. Bakaliuk T, Barabash S, Bondarchuk V. *Praktychni navychky fizychnoho terapevta* [Practical skills of a physical therapist]. Dydaktychni materialy. K; 2022. 164 s. [Ukrainian]
5. Nohas AO, Karpynskyi Alu. Rukhova aktyvnist u fizychnii rehabilitatsii khvorykh na revmatoidnyi artryt [Movement activist in physical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizyчне vykhovannia i sport*. 2017;1(37):130-135. [Ukrainian]
6. Hont AA, Zarudna OI. Revmatoidnyi artryt - istoriia, suchasni pohliady, taktyka, rezultat [Rheumatoid arthritis - history, modern views, tactics, result]. *Medsestrynstvo*. 2020;4:30-36. [Ukrainian]. doi: 10.11603/2411-1597.2020.4.11870
7. Salaffi F, Di Carlo M, Carotti M, Sarzi-Puttini P. The effect of neuropathic pain symptoms on remission in patients with early rheumatoid arthritis. *Curr Rheumatol Rev*. 2019;15:154-161. PMID: 30081788. doi: 10.2174/1573397114666180806142814
8. Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH, et al. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am*. 1993;75(11):1585-1592. PMID: 8245050. doi: 10.2106/00004623-199311000-00002
9. Babak Ola, Rozhdestvenska AO, Zhelezniakova NM. *Vedennia khvoroho z suhlobovym syndromom. Suchasna praktyka vnutrishnoi medytsyny z nevidkladnymy stanamy* [Management of a patient with joint syndrome. Modern practice of internal medicine with emergency conditions]. Metod vkaз dlia studentiv ta likariv-interniv. Kharkiv: KhNMU; 2021. 40 s. [Ukrainian]
10. Grygus I, Nohas 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. s. 80-87.
11. Nakaz MOZ Ukrainy № 263 vid 11.04.2014. Revmatoidnyi artryt adaptovana klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh [Adapted evidence-based clinical practice guideline for rheumatoid arthritis]. 2014. [Ukrainian]. Available from: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2014_263_ykpm�_ra.pdf
12. Fraenkel L, Bathon JM, England BR. American College of rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res*. 2021;73:924-39. PMID: 34101387. PMID: PMC9273041. doi: 10.1002/acr.24596

13. Studenic P, Aletaha D, de Wit M, Stamm TA, Alasti F, Lacaille D, et al. 2022. American College of Rheumatology/EULAR Remission Criteria for Rheumatoid Arthritis: 2022 Revision. *Ann Rheum Dis.* 2023 Jan;82(1):74-80. PMID:36274193. doi: 10.1002/art.42347

UDC 616.72-002.77:616.8-009

Assessment of Functional Disorders of the Upper Limbs in Patients with Rheumatoid Arthritis

Nogas A. O.

Abstract. *The purpose of the study* was to assess functional disorders of the upper limbs in patients with rheumatoid arthritis using the Boston Carpal Tunnel Questionnaire.

Materials and methods. To assess the functional status of the affected upper limbs of patients with rheumatoid arthritis, the Boston Carpal Tunnel Questionnaire was used, which consists of two scales: the Symptom Severity Scale and the Function Status Scale, which were filled out by the patients themselves. The study was conducted on the basis of rheumatology department of the Municipal Enterprise “Yuriy Semeniuk Rivne Regional Clinical Hospital” in Rivne during the period from 2016 to 2018. 216 patients took part in the examination, of which 178 (82%) were women and 38 (18%) were men. The patients’ age is from 25 to 59 years old (average age is 46 ± 0.24). The inclusion criteria were: the presence of an established diagnosis of rheumatoid arthritis based on the ACR/EULAR 2010 criteria, and in accordance with the Order of the Ministry of Health of Ukraine dated April 11, 2014 No. 263 “Unified clinical protocol of primary, secondary, of tertiary medical care and medical rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis”, the presence of informed consent of patients to participate in the study. Patients’ rights were respected in accordance with the Declaration of Helsinki “Ethical Principles of Medical Research Involving Human Subjects” developed by the World Medical Association, “Universal Declaration of Bioethics and Human Rights (UNESCO)”.

Results and discussion. During the initial examination, it was found that the majority of patients had moderate (20.3%) and severe pain (16.6%) in the affected upper limbs (hands / wrists), which in the last two weeks had caused the patients to wake up at night: once – 10.6% of patients, 2–3 times – 15.7% of patients. During the day, 20.3% of patients complained of moderate pain in a hand / wrist, and 17.5% of people were bothered by severe pain. The majority of patients (15.7%) noted that the pain lasted from 10 to 60 minutes. As for functional disorders, the greatest difficulties for patients occurred when buttoning clothes – 45.3%, doing household chores – 39.8%, and opening a bottle – 36.1% of patients.

Manifestation of local symptoms of damage to the carpal tunnel affects the general physical and psychological condition of the patient. The patient loses work capacity, concentration, and the quality of his / her life decreases.

Conclusion. Considering the above results, we are convinced of the need to implement the concept of physical rehabilitation/therapy, which would be able to reduce the level of existing functional disorders and improve the quality of life for patients with rheumatoid arthritis.

Keywords: rheumatoid arthritis, questionnaire, carpal tunnel syndrome, functional disorders.

ORCID and contributionship:

Anzhela O. Nogas : 0000-0003-1287-9828 ^{A-F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Anzhela O. Nogas

National University of Water and Environmental Engineering,
Department of Medical and Biological Disciplines
24, Volynska Str., Rivne 33018, Ukraine
phone: +380968052284, e-mail: a.o.nogas@nuwm.edu.ua

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Received 14.12.2022

Accepted 10.01.2023

Recommended for publication by a meeting of the editorial board after review