

---

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНИХ БОЛЯХ  
ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА  
У ПАЦІЄНТІВ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ**

---

Турицька Т. Г., Вінник О. О., Румілов Д. О.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-430-6-6>

**ВСТУП**

Міофасціальний больовий синдром (МБС) є поширеною причиною болю та дисфункції опорно-рухового апарату. Міофасціальний больовий синдром (МБС) – це захворювання м'язів, яке викликає локальний та референтний біль<sup>1</sup>. Він характеризується руховими порушеннями (натягнута або тверда смужка всередині м'яза) та сенсорними відхиленнями (чутливість та переданий/відображений біль). Його класифікують як м'язово-скелетний больовий синдром, який може бути гострим або хронічним, регіональним або генералізованим. Це може бути первинний розлад, що викликає локальні або регіональні больові синдроми, або вторинний розлад, який виникає як наслідок якогось іншого стану. Коли біль стає хронічною, вона має тенденцію до генералізації, але не змінюється на фіброміалгію. Це виловний стан, який добре реагує на мануальні та ін'єкційні методи, але вимагає уваги до поструральних, ергономічних та структурних факторів, а також токсичних або метаболічних факторів, які порушують функцію м'язів. Відмінною ознакою МБС є локалізована міофасціальна тригерна точка (Myofascial trigger point, MTrP), яку багато клініцистів визначають як «окремий пальпований гіперподразливий локус у натягнутій смузі скелетного м'яза, який викликає відчуття болю під час застосування

---

<sup>1</sup> Gerwin RD. Classification, epidemiology, and natural history of myofascial pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep.* 2021; 5 (5): 412-420. doi: 10.1007/s11916-001-0052-8

тиску»<sup>2</sup>. МТГР переважають у квадратному м'язі попереку пацієнтів з nsLBP<sup>3 4 5 6</sup>.

Нейрогенна гіпотеза виникнення МБС забезпечує нову нейробиологічну структуру, яка пояснює багато клінічних спостережень нешкідливого, глибокого, ниючого та дифузного болю, пов'язаного з nsLBP<sup>7</sup>. Важливо, що це забезпечує біологічну правдоподібність для часто спостережуваної коморбідності МБС та nsLBP з патологіями як вісцерального, так і/або соматичного походження, за відсутності локального пошкодження всередині м'яза.

Частка пацієнтів, які звертаються із опорно-руховим болем до закладів ПМСД та центрів лікування болю складає 20% до 95%<sup>8 9 10</sup>. Незважаючи на поширеність цієї патології, обізнаність серед лікарів все ще є недостатньою, що в свою чергу призводить помилок в діагностиці та в наслідок цього виникають некоректні підходи до лікування<sup>11</sup>. Так у багатьох випадках симптоми міофасціального болю може нагадувати корінцеві синдроми та рефлекторні болі від захворювань внутрішніх органів. Традиційний підхід до хворобливих розладів часто розглядає біль як симптом органічного захворювання та само місце болю може внести деяку упередженість. Міофасціальне походження болю ще менше враховується при абдомінальних або тазових хворобливих розладах, коли пацієнтів без структурних захворювань часто вважають

---

<sup>2</sup> Shah JP, Thaker N, Heimur J, Aredo JV, Sikdar S, Gerber LH. Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective. *PM R*. 2015; 7 (7): 746-761. doi: 10.1016/j.pmrj.2015.01.024

<sup>3</sup> Iglesias-González JJ, Muñoz-García MT, Rodrigues-de-Souza DP, Albuquerque-Sendín F, Fernández-de-las-Peñas C. Myofascial trigger points, pain, disability, and sleep quality in patients with chronic nonspecific low back pain. *Pain Med*. 2023; 14 (12): 1964-1970. doi: 10.1111/pme.12224

<sup>4</sup> Cooper NA, Scavo KM, Strickland KJ, Tipayamongkol N, Nicholson JD, Bewyer DC, et al. Prevalence of gluteus medius weakness in people with chronic low back pain compared to healthy controls. *Eur Spine J*. 2016; 25 (4): 1258-1265. doi: 10.1007/s00586-015-4027-6

<sup>5</sup> Kameda M, Tanimae H. Effectiveness of active soft tissue release and trigger point block for the diagnosis and treatment of low back and leg pain of predominantly gluteus medius origin: a report of 115 cases. *J Phys Ther Sci*. 2019; 31 (2): 141-148. doi: 10.1589/jpts.31.141

<sup>6</sup> Hua N K, Van der Does E. The occurrence and inter-rater reliability of myofascial trigger points in the quadratus lumborum and gluteus medius: a prospective study in non-specific low back pain patients and controls in general practice. *Pain*. 2019; 58 (3): 317-323. doi: 10.1016/0304-3959(94)90125-2

<sup>7</sup> Srbely JZ. New trends in the treatment and management of myofascial pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep*. 2020; 14 (5): 346-352. doi: 10.1007/s11916-010-0128-4

<sup>8</sup> Moon CW. Myofascial pain syndrome. *Korean J Pain*. 2014; 17(Suppl): 36-44

<sup>9</sup> Skoostsky SA, Jaeger B, Oye RK. Prevalence of myofascial pain in general internal medicine practice. *West J Med*. 2019; 151 (2): 157-160

<sup>10</sup> Affaitati G, Costantini R, Tana C, Cipollone F, Giamberardino MA. Co-occurrence of pain syndromes. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020; 127 (4): 625-646. doi: 10.1007/s00702-019-02107-8

<sup>11</sup> Ceneviz C, Maloney G, Mehta N. Myofascial pain may mimic trigeminal neuralgia. *Cephalalgia*. 2016; 26 (7): 899-901. doi: 10.1111/j.1468-2982.2006.01123.x

невротичними та направляють до психіатра. Тому пацієнтів із болем, що нагадує частину корінцевого синдрому, слід перевірити, чи присутні міофасціальні компоненти, яка їхня роль і чи є структурна аномалія причиною чи то лише випадковість. Тільки такий підхід дозволяє уникнути марних операцій та невтішного хірургічного лікування рецидивуючого болю.

Тому, своєчасне виявлення та ефективна корекція міофасціального больового синдрому може зменшити відчуття болю та знизити ризик появи рецидивуючого хронічного болю, тим самим покращуючи віддалені результати у повсякденному житті людини.

*Мета роботи:* розробити програму фізичної терапії для корекції міофасціального болю поперекового відділу хребта у пацієнтів середнього віку довести її ефективність щодо покращення функціонального стану та якості життя.

*Методи дослідження.* Дослідження було проведено з червня по серпень 2023 року на базі багатопрофільної клінічної лікарні, м. Дніпро (далі Клініка), що дало можливість залучити мультидисциплінарний колектив фахівців для більш комплексного підходу до проблеми міофасціального больового синдрому при неспецифічному болю у нижній частині спини осіб середнього віку та їх реабілітації. У дослідженні брали участь 10 осіб середнього віку, які проходили реабілітацію на базі Клініки та мали ознаки неспецифічного міофасціального болю у нижній частині спини (включали біль або дискомфорт, що походять від нижньої частини спини, без будь-яких радіаційних або специфічних захворювань хребта).

Пацієнтів було проконсультовано членами мультидисциплінарної команди, до якої входили лікар ФРМ, фізичний терапевт, вертебролог та невролог/психіатр/психолог. Члени команди застосовували різні методи, такі як візуальний огляд, метод пальпації та функціонально-діагностичні методи для виявлення ознак МБС. Діагноз МБС ґрунтувався на наявності тригерної точки, відтворюваного болю, натягнутої смуги, посиленого болю та ознак «стрибка».

У ході проведення дослідження було створено одну експериментальну групу. Функціонально-діагностичне обстеження було проведено на початку дослідження, через 4 та 8 тижнів від початку проходження реабілітації. Для пацієнтів було розроблено індивідуальну реабілітаційну програму з урахуванням характеристик МБС та його супутніх ознак, а також враховуючи початковий стан пацієнта.

Вік учасників дослідження складав від 40 до 60 років. Учасники дослідження мали підтверджений діагноз міофасціального болю у поперековому відділі хребта, який був встановлений кваліфікованим лікарем або фахівцем з фізичної терапії, тривалість больових симптомів

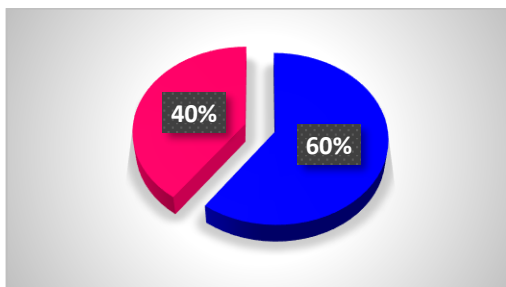
становила не менше трьох місяців. За необхідністю діагноз був підтверджений інструментальними дослідженнями (за потреби та вимогою лікуючого лікаря): учасники повинні мати результати інструментальних досліджень, таких як рентген, магнітно-резонансна томографія (МРТ) або комп'ютерна томографія (КТ), які проводились для уточнення діагнозу. Учасники надавали письмову Згоду на участь у дослідженні та розуміти їхні обов'язки та обмеження, пов'язані із участю. Дослідження проводилось в період стабільного стану (відсутність загострень супутніх захворювань).

Слід відмітити, що більшість пацієнтів (55%) була у віковій групі 40-50 років, що можна пов'язати з активною професійною діяльністю та перевагою сидячого способу роботи і життя (рис. 1). Вікова група 50-60 років була дещо меншою та становила 45%, для якої було характерним обмеженням фізичної активності.



**Рис. 1. Розподіл за віком досліджуваної групи**

Щодо гендерної складової, то у досліджуваній групі переважали жінки, на частку яких доводилося 60% респондентів (рис. 2), а чоловіків – 40%.



**Рис. 2. Розподіл за гендером досліджуваної групи**

Встановлено, що жіноча стать є значним фактором ризику розвитку МБС із співвідношенням шансів 2,4. Це узгоджується з висновками Friction et al.<sup>12</sup> та Drewes і Jennum<sup>13</sup>, обидва виявили, що МБС більш поширений у жінок, ніж у чоловіків. Це було пов'язано із гормональними змінами у жінок, через що біль, як повідомлялося, посилювався протягом другого тижня менструального циклу<sup>14</sup>. Для встановлення можливого причинно-наслідкового зв'язку між жіночою статтю та МБС необхідне більш широке дослідження цього питання. Крім жіночої статі, інші змінні були визнані незначними факторами ризику МБС. Ці висновки змушують нас вважати, що МБС може бути присутнім у будь-якій віковій групі, професії чи вазі, якщо будуть присутні фактори, що провокують та зберігають виникнення цього синдрому.

Для аналізу результатів дослідження були використані наступні інструменти: функціональні (візуальна аналогова шкала болю (ВАШ)); Індекс інвалідності Освестрі (Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire); анкетування The Keele STarT Back Screening Tool, оцінка якості життя (за загальною версією (SF-36); мануальне м'язове тестування (ММТ), функціональні тести для оцінки амплітуди руху поперекового відділу хребта). Для визначення ефективності розробленої програми фізичної реабілітації для пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом, проведено математичну обробку результатів реабілітаційного обстеження, методи математичної статистики.

## 1. Місце фізичної терапії у реабілітації пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом

Фізичні терапевти повинні консультувати пацієнтів щодо важливості самообслуговування в умовах міофасціального больового синдрому (МБС), як відносно простих заходів, включаючи активну участь пацієнта у фізичній активності та розтяжці, а також більш пасивну терапію, таку як поверхневе тепло, масаж та використання неопіоїдних анальгетиків (призначає лікар ФРМ), якщо це виправдано та може надати пацієнтам можливість бути активними учасниками реабілітаційного процесу. Терапевтичні методи, такі як біологічний зворотний зв'язок, ультразвук та масаж, можуть бути корисними для полегшення початкового болю, щоб дозволити брати участь у програмі активних вправ. Дані свідчать

---

<sup>12</sup> Friction JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 2015; 60 (6): 615-623. doi: 10.1016/0030-4220(85)90364-0

<sup>13</sup> Basford JR, An KN. New techniques for the quantification of fibromyalgia and myofascial pain. *Curr Pain Headache Rep.* 2019; 13 (5): 376-378. doi: 10.1007/s11916-009-0061-6

<sup>14</sup>

про те, що додавання терапевтичних фізичних модальностей, таких як тепло та різні форми м'язової та нервової стимуляції, є корисними для початкового лікування МБС. Біологічний зворотний зв'язок, терапевтичний ультразвук, черезшкірна електрична стимуляція нервів (TENS) та лазерна терапія є прикладами електромедичного лікування МБС. Якщо цього недостатньо, для «нейтралізації» хронічно гіперактивної/гіперчутливої м'язової тканини використовується терапія дезактивації міофасціальної тригерної точки (MTTrP), яку можна здійснити ручними методами, ін'єкціями в тригерні точки та/або сухою голкою. Постійне активне залучення пацієнта та участь у програмі фізичних вправ удома, особливо для формування та підтримки м'язової стійкості, що особливо актуально для людей середнього та похилого віку, є важливим, але часто забутим компонентом лікування МБС. Тому, за основу нашої реабілітаційної моделі ми обрали саме комплекс терапевтичних вправ, до яких (за потреби) доєднували елементи фізіотерапії.

Методи фізичної терапії, які зосереджені на корекції вкорочення м'язів шляхом цілеспрямованого розтягування, зміцнення уражених м'язів та корекції обтяжуючих постануральних і біомеханічних факторів, як правило, вважаються найефективнішим лікуванням МБС. Корекція біомеханічних факторів може включати ергономічну оцінку. Мануальна терапія включає стретчинг (наприклад, постізометричну релаксацію та розпилення (спрей) й розтягування) та/або елементи масажу (такі як ішемічна компресія та міофасціальне розслаблення). У поєднанні з корекцією постануральних та біомеханічних факторів цей реабілітаційний підхід підтверджується низкою доказів, що вивчають взаємозв'язок між м'язовим перевантаженням і MTTrP, що свідчить про прямий зв'язок між фізичними вправами та МБС.

Після інактивації тригерних точок і зникнення болю в стані спокою вводиться ретельно розподілена програма вправ. Вправи на розтяжку задіяних м'язів, покращення кондицій та збільшення сили зменшують ймовірність розвитку тригерних точок. Таким чином, диференційована програма вправ починається з вправ на розтяжку, і пацієнт може переходити до зміцнюючих вправ, коли з'явиться толерантність до розтягування. Ізотонічні вправи зазвичай краще переносяться, ніж ізометричні. Кондиціонуючі вправи слід додавати, коли вони добре переносяться, і виконувати їх принаймні двічі на тиждень. Плавання, їзда на велосипеді, теніс, біг підтюпцем і стрибки на скакалці – це різноманітні вправи на вибір.

Систематичний огляд обмеженої кількості випробувань показує<sup>15</sup>, що комбіновані вправи на розтяжку та зміцнення мають позитивний малий або помірний вплив на інтенсивність болю при МБС. Метою

---

<sup>15</sup> Myofascial Pain Syndrome. URL: <https://musculoskeletalkey.com/myofascial-pain-syndrome/>

лікування МБС є залучення пацієнтів до активної терапії для запобігання розвитку синдрому хронічного болю та/або реабілітації пацієнтів від його інвалідизуючих взаємодіючих симптомів, якщо він розвинувся. Хронічний МБС – це не діагноз, а описовий термін для осіб, які не лише повідомляють про постійний біль, але й свідчать про погане пристосування, самообмеження у функціональній діяльності, значні порушення життя та дисфункціональну поведінку, пов'язану з болем. Інші поширені симптоми синдрому хронічного болю, пов'язані з супутнім синдромом відмови від використання, включають вплив декондиції на численні фізичні системи, а також безсоння, втома, тривога та депресія. Основною ознакою хронічного МБС є визнання інвалідності та, як наслідок, уникнення діяльності через страх, що залучення до функціональної діяльності посилить біль (уникнення страху). Критична важливість звернення до такого переконання підкреслюється попередніми дослідженнями, які вказують на те, що переконання пацієнтів щодо свого болю є найкращим прогностичним показником виконання завдання, медичного використання та довгострокової реабілітації. Запобігання розвитку такого переконання в інвалідності починається з надання допомоги пацієнтам у переході від біомедичної точки зору, в якій відбувається постійний пошук причини хвороби, яку необхідно «вилікувати» або «виправити», до точки зору біопсихосоціальної реабілітації. Ця точка зору розглядає МБС як багатфакторний стан, який не повинен призводити до інвалідизації, якщо пацієнт активно лікує його. Когнітивно-поведінкова терапія – це психологічний підхід, який зосереджується на зміні дисфункціональних переконань або «схем», за якими люди обробляють, зберігають і діють на основі інформації. Щоб люди з хронічним болем успішно брали участь у функціонально орієнтованому реабілітаційному підході, вони повинні розуміти або вірити в таке:

1. Природа болю була ретельно оцінена, і не існує ліків (тобто хірургічного втручання чи іншої процедури) від болю.

2. Реабілітаційний підхід, що включає фізичну активність та кондиціонування, підвищить функціональні можливості і, зрештою, зменшить страждання.

3. Повторне пошкодження або погіршення хворобливого стану малоімовірні, і в інтересах людини стати більш функціональним.

Перший пункт найчастіше може бути розглянутий лікарем ФРМ у кабінеті, але критична зміна віри в те, що біль не заподіє шкоди, як правило, вимагає від пацієнта повторних переживань, які суперечать попередньому життєвому досвіду: якщо щось болить, потрібно припинити це робити. Для того, щоб пацієнт із МБС займався постійними й достатніми вправами, щоб суперечити здоровому глузду, щоб уникнути болю, часто потрібен підхід міждисциплінарної команди. У такому підході фізичний терапевт навчає та направляє пацієнта через прогресивний режим фізичного відновлення. Лікар ФРМ періодично

проводить повторну оцінку пацієнта, запевняючи та заохочуючи пацієнта, що немає проблемних змін у стані, під час коригування ліків для полегшення залучення до програми. Паралельно психолог проводить тренінги з управління стресом, стимулювання та стратегії подолання болю. Зазвичай це найкраще робити в груповій обстановці, яка нормалізує реакції та досвід пацієнта та де соціальна підтримка та заохочення однолітків пацієнта приносить значну користь. Зрештою, однак, саме повторюване легке посилення болю пацієнта без шкоди, оскільки функціонування покращується, змінює переконання щодо болю та страху – уникнення діяльності. Значною мірою з цієї причини міждисциплінарні програми знеболання, які включають когнітивно-поведінковий підхід, виявилися найбільш ефективними для людей із хронічним болем щодо ряду ключових результатів.

На додаток до зазначених когнітивних змін, пацієнти повинні бути проінформовані про взаємодіючий вплив болю, що призводить до посилення симпатичного збудження («реакція на стрес»), що в подальшому призводить до посилення м'язової напруги та посилення болю. Таким чином, пацієнти можуть зменшити біль, зменшивши свою реакцію на біль, а також інші стресори у своєму житті. Техніки для цього включають тренування релаксації, прогресивне розслаблення м'язів та медитацію усвідомленості.

## 2. Менеджмент фізичної терапії при міофасціальному болю у поперековому відділі хребта

Розробка програми фізичної терапії при міофасціальному болю у поперековому відділі хребта людей середньої вікової категорії передбачає індивідуальний підхід до кожного пацієнта з урахуванням його вікових особливостей, ступеня та характеристик МБС. Цей процес можна розділити на кілька етапів:

– Перший етап полягає в організації мультидисциплінарної команди (МДК) та встановленні чітких цілей та завдань для кожного її учасника відповідно до принципів біопсихосоціальної моделі здоров'я.

– На другому етапі формується категорійний профіль пацієнта з використанням Міжнародної класифікації функціонування, діяльності та здоров'я (МКФ), і визначаються відповідні втручання та послуги для нього.

– Третій етап включає побудову індивідуального плану реабілітації (ІПР) з урахуванням оцінки за Міжнародною класифікацією функціонування, діяльності та здоров'я (МКФ).

Як бачимо, усі ці процеси є органічно пов'язаними та витікають один із одного. Саме якість клінічного менеджменту надання реабілітаційної допомоги при міофасціальному больовому синдромі повинна бути індивідуально адаптованою до потреб та особливостей кожного пацієнта.



Для поставлення цілей та задач ІПР, було створено категорійний профіль пацієнта (табл. 3.1). SMART формат дозволив сформулювати мету таким чином, щоб вона була специфічною (Specific), вимірюваною (Measurable), досяжною (Achievable), відповідною (Relevant) та визначеною за часом (Time-bound). При постановці цілей у SMART ми врахували специфіку цього вікового діапазону та особливості даного захворювання:

1. Специфічні (Specific): зменшити інтенсивність болю в поперековому відділі хребта в повсякденній діяльності до конкретного рівня, визначеного за допомогою числової шкали болю (ВАШ), наприклад, до 4-5 за 4 тижні та до 1-2 за 8 тижнів ІПР.

2. Вимірювані (Measurable): вимірювати інтенсивність болю за допомогою ВАШ протягом усього періоду реабілітації; збільшити силу постуральних м'язів спини та живота до 5,0 балів за ММТ за допомогою динамічних вправ протягом 2 місяців; покращити рухливість та моторний контроль поперекового відділу хребта, забезпечивши діапазон руху у всіх напрямках на 30% протягом 8 тижнів; знизити відчуття дискомфорту у повсякденній діяльності протягом 2 місяців.

3. Досяжні (Achievable): створити програму реабілітації, що включає фізичну терапію та медикаментозне лікування, яка реалістично може призвести до зниження болю; цілі повинні бути реалістичними та досяжними для конкретного пацієнта з урахуванням його фізичних здібностей та стану здоров'я.

4. Відповідні (Relevant): врахувати індивідуальні особливості та фізичний стан пацієнта, зазначаючи, що цілі відповідають його конкретним потребам та можливостям.

5. Визначені за часом (Time-bound): встановлення конкретних термінів допомагає зробити цілі більш визначеними та дисциплінованими. Ми поставили за мету досягнути поставлених цілей реабілітації протягом 2 місяців ІПР.

Ці SMART цілі допомогли забезпечити чіткість, спрямованість та вимірюваність реабілітаційного процесу. Вони дали можливість контролювати результати, вносити необхідні корективи та сприяли ефективному досягненню мети реабілітації при МБС. При постановці SMART-цілей ми врахували індивідуальні особливості кожного пацієнта, а також його можливості та мотивацію. Такий підхід допоміг забезпечити ефективний та науково обґрунтований реабілітаційний процес та покращити якість життя.

Таблиця 1

### Категорійний профіль пацієнта з міофасціальним болем у нижній частині спини за МКФ

|   |                    | Оцінка  |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | Повторна оцінка  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
|---|--------------------|---|----|-----|---|---|--------------------|---|---|-----|-----|------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|------------------|
| Глобальна мета (ГМ)                                       |                    | Зменшення болю та дискомфорту у повсякденному житті, профілактика ускладнень                        |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
| Мета програми послуг (ПП):                                |                    | Зменшення болюї чутливості у тригерних точках поперекового відділу хребта у повсякденній активності |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
| Ціль циклу 1:   |                    | Зменшення болю та дискомфорту у попереку та суміжних ділянках                                       |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
| Ціль циклу 2:   |                    | Покращання моторного контролю поперекового відділу хребта та рухових навичок                        |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
| Ціль циклу 3:   |                    | Покращання м'язової сили та гнучкості у попереку  |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
| Категорія МКФ   | Кваліфікатор МКФ   | Принципові цілі   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | Цільове значення | Кваліфікатор МКФ |   |   |   |   |   |   |  |  |  | Досягти усі цілі |
|   |                    | Проблеми  |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  | Проблеми         |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
|   |                    | 0   | 1  | 2   | 3 | 4 | 0                  | 1 | 2 | 3   | 4   |                  | 0                | 1 | 2 | 3 | 4 |   |   |  |  |  |                  |
| Функції та структури організму, активність та участь      |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
| b28013 Біль у спині                                       |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП, 1        | 1                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b 2804 Випромінюючий біль в сегменті або ділянці          |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП, 1        | 1                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b7101 Рухливість кількох судлобів                         |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ПП, 2, 3         | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b7305 Сила м'язів тлуба                                   |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | 2, 3             | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b 7355 Тонус м'язів тлуба                                 |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | 2, 3             | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b7401 Витривалість груп м'язів                            |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | 2, 3             | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b770 Функції стероїпну ходьби                             |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП, 2        | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| b 780 Відчуття, пов'язані з м'язами та руховими функціями |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП, 2        | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| s 7601 М'язи тлуба  |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | 2, 3             | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| s 7602 Зв'язки та фасції тлуба                            |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | 2, 3             | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| d 410 Зміна основного положення тіла                      |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП           | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| d 415 Утримування положення тіла                          |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП           | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| d 430 Підняття і перенесення об'єктів                     |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП           | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| d450 Ходьба   |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ГМ, ПП           | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| d498 Здібності щодо фізичної активності                   |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | 1, 2, 3          | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| d570 Забезпечення рухомої активності                      |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     | ПП, 2, 3         | 0                |   |   |   |   | v |   |  |  |  |                  |
| Фактори середовища  | Полегшуючі фактори | Бар'єри   |    |     |   |   | Полегшуючі фактори |   |   |     |     | Бар'єри          |                  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                  |
|   | 4 +                | 3 +   | 2+ | 1 + | 0 | 1 | 2                  | 3 | 4 | 4 + | 3 + | 2 +              | 1 +              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |   |  |  |  |                  |
| e310 Найближчі родичі                                     |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   | v |  |  |  |                  |
| e355 Медичні працівники                                   |                    |   |    |     |   |   |                    |   |   |     |     |                  |                  |   |   |   |   |   | v |  |  |  |                  |

*Примітка:* глобальна мета (ГМ), мета програми послуг (ПП), 1-3 – цілі певного циклу реабілітації.

Враховуючи індивідуальні потреби кожного пацієнта, фізичний терапевт розробляє індивідуальний план реабілітації, що включав у себе різноманітні методи та вправи для досягнення зазначених цілей та покращення функціонального стану, які були узгоджені між усіма членами мультидисциплінарної команди (табл. 2). Регулярне виконання рекомендованих терапевтичних вправ та співпраця з фахівцем максимально допомогли досягнути кращих результатів.

Таблиця 2

### Втручання та послуги за МКФ

|                          | Об'єкт втручання  | Втручання   | Лікар ФРМ | ФТ, асистент ФТ | Фізотерапевт | Вертебролог | Невролог | Психолог | Психіатр | Найближчі родичі | Початкове значення | Цільове значення | Кінцеве значення |
|--------------------------|---|---|-----------|-----------------|--------------|-------------|----------|----------|----------|------------------|--------------------|------------------|------------------|
| Функції / Структури тіла | s 7601 М'язи тулуба                                       | Позиціонування, терапевтичні вправи, фізіотерапія, фармакотерапія               | +         | +               | +            | +           | +        |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | s 7602 Зв'язки та фасції тулуба                           |   | +         | +               | +            | +           | +        |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | b28013 Біль у спині                                       | Методи мануальної терапії, фізіотерапія, фармакотерапія                         | +         | +               | +            |             |          |          |          |                  | 3                  | 1                | 1                |
|                          | b 2804 Випромінюючий біль в сегменті або ділянці          |   | +         | +               | +            |             |          |          |          |                  | 3                  | 1                | 1                |
|                          | b7101 Рухливість кількох суглобів                         | Позиціонування, терапевтичні вправи, методи мануальної терапії                  |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | b7305 Сила м'язів тулуба                                  | Силові та активні вправи  |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | b 7355 Тонус м'язів тулуба                                | Терапевтичні вправи, методи мануальної терапії                                  |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | b 7401 Витривалість груп м'язів                           | Силові та активні вправи  |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | b770 Функції стереотипу ходьби                            | Формування активності   |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | b 780 Відсуття, пов'язані з м'язами та руховими функціями | Терапевтичні вправи, методи мануальної терапії, формування активності, навчання |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
| Діяльність / Участь      | d 410 Зміна осовного положення тіла                       | Формування активності, навчання   |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | d 415 Утримування положення тіла                          | Формування активності, навчання   |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | d 430 Підняття і перенесення об'єктів                     | Формування активності, навчання   |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | d450 Ходьба   | Формування активності, навчання   |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 1                  | 0                | 0                |
|                          | d498: Здібності щодо фізичної активності                  | Формування активності, навчання, терапевтичні вправи                            |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | d570: Забезпечення рухомої активності                     | Формування активності, навчання, терапевтичні вправи                            |           | +               |              |             |          |          |          |                  | 2                  | 0                | 0                |
|                          | Фактори середовища  | e310 Найближчі родичі   |           |                 |              |             |          |          |          | +                |                    | +4               | +4               |
| e355 Медичні працівники  |   |   | +         | +               | +            | +           | +        | +        |          |                  | +4                 | +4               | +4               |

Важливо мати на увазі, що сам процес реабілітації передбачає командну роботу між різними спеціалістами у МДК, такими як лікар ФРМ, фізичний терапевт/асистент фізичного терапевта, фізіотерапевт, вертебролог, невролог чи / або психолог, психіатр, найближчі родичі, що дозволяє досягти оптимальних результатів. При цьому слід зазначити, що роль фізичного терапевта є надзвичайно важливою та має безпосередній вплив на успішність та результати ППР. Ось деякі з основних задач фізичного терапевта у цьому контексті:

1. Оцінка стану пацієнта: проведення детальної оцінки стану пацієнта, включаючи аналіз болю, обмеження руху, психосоціальних факторів та загального стану здоров'я.

2. Розробка індивідуалізованої програми реабілітації: оснований на оцінці, розробці ППР, що включає фізичні вправи, мануальні техніки, рекомендації з активності та зміни стилю життя.

3. Фізіотерапія та вправи: використання специфічних фізіотерапевтичних та реабілітаційних вправ для поліпшення рухливості, зняття болю та покращення функціональних можливостей.

4. Масаж та м'язові техніки: застосування різних мануальних технік для поліпшення кровообігу, розслаблення м'язів та зменшення болю.

5. Супервізія у вправах та активностях: надання пацієнту інструкцій та допомога в управлінні вправами та активностями в повсякденному житті.

6. Психосоціальна підтримка та мотивація: надання психосоціальної підтримки для управління стресом, депресією та іншими психічними аспектами, пов'язаними з болем.

7. Моніторинг та оцінка прогресу: постійний моніторинг стану пацієнта та оцінка прогресу для внесення коректив в ППР за необхідності.

8. Навчання самоогляду та профілактика рецидивів: надання пацієнту знань та навичок для самостійного управління болем та попередження рецидивів.

Фізичний терапевт завжди співпрацює з пацієнтом для досягнення максимально можливого функціонального рівня та поліпшення якості життя.

Отже, робота фізичного терапевта є комплексною та індивідуалізованою, спрямованою на досягнення максимальних результатів у корекції болю та покращенні якості життя пацієнта.

При побудові індивідуального плану реабілітації, фізичний терапевт може використовувати різноманітні засоби фізичної терапії, які спрямовані на зменшення болю та дискомфорту в поперековому відділі хребта, зміцнення м'язів та підвищення рівня фізичної активності (табл. 3).

Комплекс терапевтичних вправ при міофасціальному болю у поперековому відділі хребта ми розділили на етапи, починаючи від простих вправ і закінчуючи більш складними (табл. 4). Це дозволило поступово зменшити біль у спині, зміцнити постуральні м'язи, покращити рівновагу та постуральний баланс при різних видах мобільності.

**Комплексна програма фізичної терапії  
при міофасціальному больовому синдромі**

| <b>Методи фізичної терапії</b>   | <b>Дозування та місце проведення</b>                                   | <b>Рекомендації</b>   |
|--|--|---|
| Терапевтичні вправи для укріплення м'язів спини та постуральних м'язів (активні та коригувальні)                       | Через день, протягом 8 тижнів. 30-40 хв. Зала фізичної терапії Клініки | Виконання відповідних рекомендацій вдома  |
| Елементи мануальної терапії: стретчинг (ППР) та/або елементи масажу (ішемічна компресія та міофасціальне розслаблення) | Через день, протягом 8 тижнів. 10-15 хв. Зала фізичної терапії Клініки | Виконання відповідних рекомендацій вдома  |
| Фізіотерапія (за потреби): TENS, терапевтичний ультразвук, лазерна терапія, метод сухої голки, ін'єкційні методи       | Курсом (5-10 сеансів). 10-20 хв. Фізіотерапевтичний кабінет            | Повторення курсу через 4 тижні реабілітації при наявності дискомфорту відчуття у попереку |
| Динамічні дихальні вправи  | Протягом усього курсу реабілітації                                     |   |

Ряд дослідників зробили припущення, що постуральні зміни є одним із факторів, які беруть участь у розвитку та появі міофасціальних тригерних точок (МТПs) шляхом зміни нормальних анатомічних взаємовідносин<sup>16</sup>. Тому, ми додали до нашої ППР спеціальні режими пропріоцептивного тренування, які розроблені для націлювання на глибокі м'язи, оскільки вони мають найвищу щільність рецепторів і, як відомо, відіграють особливу роль у рефлекторних та центральних зв'язках із системами вестибулярного, зорового та постурального контролю. Крім того, координаційні вправи були рекомендовані для вирішення проблем з порушенням нерво-м'язового контролю<sup>17</sup>. Також ми додали до програми стабілізаційні вправи для посилення сили постуральних м'язів, стабілізації м'язів та підвищення стабільності відповідних суглобів. Таким чином, комплексність та індивідуально адаптований клінічний менеджмент допомагають забезпечити якісну та ефективну реабілітацію.

<sup>16</sup> Mulet M, Decker KL, Look JO, Lenton PA, Schiffman EL. A randomized clinical trial assessing the efficacy of adding 6 x 6 exercises to self-care for the treatment of masticatory myofascial pain. J Orofac Pain. 2017; 21: 318-328

<sup>17</sup> Friction JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 2015; 60 (6): 615-623. doi: 10.1016/0030-4220(85)90364-0

Таблиця 4

**Етапи реабілітації та приклади вправ**

| <b>Втручання / терапевтична вправа</b>  | <b>Технічна характеристика</b>   |
|---|--|
| Розминка (на початку кожного заняття)   | 5-10 хв.   |
| Релакс (наприкінці кожного заняття)   | 5-10 хв.   |
| <i>Щадний період (1-2 тижні)</i>  |  |
| Фізіотерапія (за потреби): TENS*, терапевтичний ультразвук*, лазерна терапія*, метод сухої голки**  | 5-10 сеансів курс, всього 1 курс.<br>10-20 хв.   |
| Інструментальна мобілізація м'яких тканин за допомогою блейда   | 30–60 секунд на уражену зону   |
| Елементи мануальної терапії: стретчинг (із використанням знеболюючого спрею) та міофасціальне розслаблення (з використанням або рола для спини, або тенісних м'ячиків)  | Через день. 15-20 хв.<br>Мінімальний час прокатки 90 секунд на м'яз  |
| Мануальний лімфодренаж  | Через день. 10-15 хв   |
| Дихальні вправи   | Протягом 4 хв  |
| Корекція та тренування постави, широке навчання пацієнта способу життя  | Ергономіка робочого місця: позиціонування сидячи/стоячи/у русі (навчання та рекомендації); безпечні техніки підйому та переміщення.                      |
| Кінезотейпування  | 2 рази, максимальне носіння тейпу – 5-7 днів   |
| <i>Щадно-тренуючий період (3-4 тижні)</i>   |  |
| Елементи мануальної терапії: ППР та елементи масажу (ішемічна компресія та міофасціальне розслаблення)  | Через день. 20-30 хв.<br>Мінімальний час прокатки 120 секунд на м'яз   |
| Постуральні терапевтичні вправи (ізометричні) та вправи для м'язів живота та спини  | Починали вправу із 10 повторів. Через кожні 2-3 дні додавали по 2 повтори, орієнтуючись на стан пацієнта. Двадцятисекундний відпочинок між повтореннями. |
| Динамічні дихальні вправи   | Протягом 6 хв  |
| Кінезотейпування  | 1-2 рази, максимальне носіння тейпу – 5-7 днів   |
| <i>Тренуючий період (5-8 тижні)</i>   |  |
| Терапевтичні вправи: силові (для м'язів кору, спини та сідниць), аеробні (наприклад плавання, ходьба, біг), координаційні (з використанням балансувальних дошок та платформ), пропріорецептивні вправи (скорочення-розслаблення/утримання-розслаблення) та вправи для корекції постави. | За основу брали рекомендації із Фізіопедії <sup>18 19</sup>  |
| Терапевтичні вправи для м'язової витривалості, групова динаміка   |  |
| Динамічні дихальні вправи   | Протягом 8 хв  |

*Примітка:* \*фізіотерапевтичні процедури (TENS, терапевтичний ультразвук, лазерна терапія) виконував фізіотерапевт Клініки із використанням відповідного обладнання;

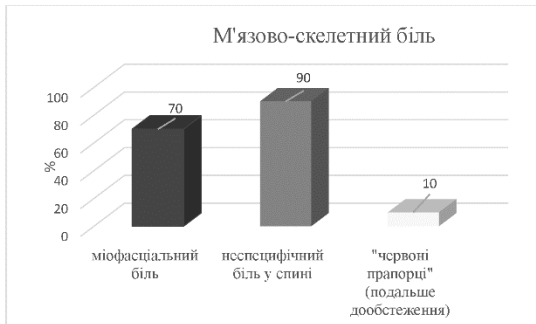
\*\* Фізичний терапевт, за умови відповідних практичних навиків.

<sup>18</sup> Myofascial Pain Evaluation and Treatment. URL: [https://www.physio-pedia.com/Myofascial\\_Pain\\_Evaluation\\_and\\_Treatment](https://www.physio-pedia.com/Myofascial_Pain_Evaluation_and_Treatment)

<sup>19</sup> Back Exercises. URL: [https://www.physio-pedia.com/Back\\_Exercises](https://www.physio-pedia.com/Back_Exercises)

### 3. Оцінка ефективності програми фізичної терапії та обговорення отриманих результатів дослідження

Пацієнти, які звернулися за реабілітаційною допомогою до нашої Клініки із ознаками м'язово-скелетного болю (рис. 3) у 90% випадків мали клінічні прояви неспецифічного больового синдрому. І лише для 10% було рекомендовано пройти дообстеження та звернутися за додатковою консультацією до нейрохірургів та вертебологів, так як у цих осіб були наявні ознаки «червоних прапорців», які потребували уточнення та постановки остаточного клінічного діагнозу. Для 70% респондентів було характерним наявність тих чи інших активних тригерних точок у різних частинах спини, що підтверджувало наявність міофасціального больового синдрому. Самі серед цих осіб було обрано експериментальну групу, яка складалася із 10 чоловік із ознаками міофасціального больового синдрому поперекового відділу хребта.



**Рис. 3. Передумови звернення пацієнтів із м'язово-скелетним болем у нижній частині спини до Клініки**

У нашому дослідженні поширеність МБС серед наших пацієнтів становила 70%, що узгоджується з даними багатьох досліджень та оглядових статей у різних популяціях<sup>20</sup>. Це свідчить про те, що МБС є основною проблемою здоров'я серед населення. У нас не було труднощів у встановленні діагнозу МБС серед наших пацієнтів, оскільки клінічна картина була класичною.

За допомогою анкетування START Back від Університету Кіла (рис. 4) нам вдалося виявити ризики появи болю у спині та класифікувати осіб досліджуваної групи на 3 категорії. Найбільша частка обстежених (70%)

<sup>20</sup> Cakit BD, Taskin S, Nacir B, Unlu I, Genç H, Erdem HR. Comorbidity of fibromyalgia and cervical myofascial pain syndrome. Clin Rheumatol. 2020; 29 (4): 405-411. doi: 10.1007/s10067-009-1342-5

мала високий ризик появи болю із акцентом на соціальну складову, а 30% респондентів – середній ризик появи болю у спині. Це дало можливість нам вважати, що міофасціальний біль, спричинений активними тригерними точками суттєво заважає обстеженим у повсякденному житті та знижував їх функціональну активність.

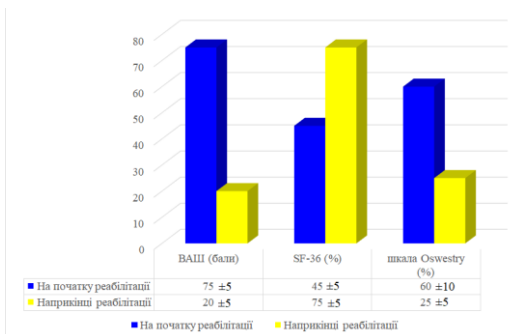


**Рис. 4. Класифікація пацієнтів із болем у спині на категорії**

Міофасціальні тригерні точки (TrPs) вважалися активними, коли як місцевий, так і переданий біль, викликаний механічним стисненням, відтворювали будь-який больовий симптом, і пацієнт визнавав біль знайомим. TrPs вважалися латентними, коли викликаний місцевий та переданий біль не відтворював жодного симптому, визнаного пацієнтом як знайомий. Після пальпації TrP на кожному м'язі пацієнтів запитували: «Коли я натискав на цей м'яз, чи відчували ви біль локально та в іншій віддаленій ділянці (зазначений біль)? Будь ласка, скажіть мені, чи біль, який ви відчуваєте під час стиснення, відтворює будь-який больовий симптом, від якого ви страждаєте?».

Наступним етапом нашого дослідження була оцінка функціонального стану пацієнтів із міофасціальним болем у нижній частині спині за допомогою специфічних методів обстеження. Так, суб'єктивна оцінка відчуття болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) на початку дослідження було оцінена у  $75 \pm 5$  балів, що вказувало на значне відчуття болю (рис. 5). Найчастіше до виникнення міофасціального больового синдрому були задіяними паравертебральні м'язи попереку та квадратний м'яз попереку. Використання комплексної ППР суттєво зменшувало відчуття болю у досліджуваних пацієнтів, показники якого за ВАШ наприкінці дослідження дорівнювали  $20 \pm 5$  балів.





**Рис. 5. Суб'єктивна оцінка функціонального стану осіб досліджуваної групи**

Індекс інвалідності Освестрі на початку дослідження коливався в межах  $60 \pm 10$ , що вказувало на те, що біль впливав на всі аспекти якості життя (рис. 5). Чим вищий бал за цією шкалою, тим гірша фізична функція. Зведені результати показали значне покращення фізичних функцій у досліджуваній групі, які наприкінці ІПР становили  $25 \pm 5$ .

Якість життя оцінювали за допомогою опитувальника SF-36 (рис. 5). Чим вище оцінка за цією шкалою, тим краще якість життя. Отримані результати показали значне покращення якості життя у досліджуваній групі, які протягом реабілітаційного періоду покращилися з  $45 \pm 5$  до  $75 \pm 5$ .

Таким чином, у своїх дослідженнях ми виявили, що інтенсивність болю корелювала з інвалідністю та була однією з незалежних змінних, яка суттєво впливала на якість життя пацієнтів із міофасціальним больовим синдромом поперекового відділу хребта. Отримані нами дані узгоджуються із сучасними літературними джерелами<sup>21 22</sup>, де також повідомлялося про значні кореляції між інтенсивністю неспецифічного болю в спині та інвалідністю.

При дослідження біомеханічних параметрів поперекового відділу хребта на фоні розвитку міофасціального больового синдрому ми отримали наступні результати. Поява активних тригерних точок, які спричиняли біль більше трьох місць, сприяли зниженню як амплітуди активних рухів у поперековому відділі хребта, так і силі постуральних м'язів (рис. 6, 7). Так, сила м'язів-згиначів та розгиначів тулуба на початку реабілітації становила 3,0 бали за ММТ, а відповідне тестування

<sup>21</sup> Thomas EN, Pers YM, Mercier G, et al.. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low back pain rehabilitation. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020; 53: 3-14

<sup>22</sup> Jensen MP, Romano JM, Turner JA, Good AB, Wald LH. Patient beliefs predict patient functioning: further support for a cognitive-behavioural model of chronic pain. *Pain.* 2019; 81: 95-104

окремих м'язових груп викликало відчуття болю. Ці показники суттєво покращилися після комплексної ППР та сягали 5,0 балів. Щодо амплітуди руху, результати були наступними. Функціональне досягнення, або ж флексія хребта, на початку дослідження мала від'ємні показники (-12,0 см), так як із-за болю досліджувані не могли навіть дотягнутися кінчиками пальців до рівня стоп у сидячому положенні. На відміну від початку реабілітації, комплексна ППР сприяла покращенню функціональної спроможності хребта, на що вказував позитивний результат, який становив +3,0 см. Стосовно здатності згинання та розгинання тулуба (рис. 6), то ці показники покращилися в двічі від 6-7 см до 12-15 см відповідно. Також використання комплексної індивідуальної програми реабілітації покращило показники нахилу тулубу вбік, зменшивши різницю між правою та лівою стороною від 5,0 см до 0,5 см наприкінці дослідження.



Рис. 6. Показники ММТ м'язів згиначів та розгиначів тулуба



Рис. 7. Обстеження амплітуди рухів хребта, сантиметрія

Таким чином, узагальнюючи отримані результати слід виділити наступне. Основна мета лікування та реабілітації МБС – розірвати порочне коло болю шляхом усунення тригерних точок. Мультидисциплінарний підхід є першочерговим та необхідний для лікування міофасціального больового синдрому. У нашому дослідженні після встановлення діагнозу МБС пацієнти підлягали підтвердженій ефективності лікування та реабілітації, яке включало елементи фізіотерапії, пероральний прийом ліків (за потреби для зменшення болю) та комплекс терапевтичних фізичних вправ (розтягування та зміцнення) з або без ін'єкції тригерної точки. Ми також досліджували загальний результат за восьмижневий період, який був сприятливим з точки зору зниження ВАШ та індексу інвалідності Освестрі. Ці результати підкреслюють, що мультидисциплінарний підхід до лікування МБС необхідний для забезпечення довгострокової користі в полегшенні болю. Отже, наші результати показують, що фізична терапія (ФТ) ефективна у зменшенні інтенсивності болю та покращенні якості життя. Ці висновки узгоджуються з результатами попередніх досліджень, які повідомляють про переваги фізичних вправ порівняно з відсутністю втручання, або такими втручаннями, як підтримка та заохочення, використання елементів фізіотерапії або ін'єкція лідокаїну. Було запропоновано декілька патофізіологічних механізмів, щоб пояснити позитивний вплив ФТ на МБС, наприклад протидіючу дію локальної ішемії, спричинену тривалим скороченням саркомерів, що стимулює вивільнення сенсibilізуючих речовин, які викликають ноцицепцію. М'язове скорочення, що виконується під час ФТ, може сприяти кровопостачанню та дренажу сенсibilізуючих речовин, присутніх у середовищі МБС, і, отже, зменшувати центральну та периферичну сенсibilізацію, яка викликає місцевий та/або переданий біль. Нарешті, ненормальне натяг спазмованих м'язових смуг, де розташовані міофасціальні тригерні точки, відповідає за обмеження рухливості. Скорочення м'язів може спричинити локалізоване розтягнення тригерної точки і, таким чином, нормалізацію саркомерів.

Результати цього дослідження підкреслюють важливість своєчасної діагностики з подальшим лікуванням та реабілітацією міофасціального больового синдрому поперекового відділу хребта. Отримані результати будуть корисними як для закладів охорони здоров'я (реабілітація, ортопедія і травматологія, неврологія, загальна медична практика тощо), так і для спортивно-оздоровчих закладів.

## ВИСНОВКИ

1. Висока розповсюдженість міофасціального синдрому, що сягає 70% та не завжди адекватно діагностується фахівцями з охорони здоров'я вимагає особливого підходу в розробці програм діагностики та лікування.

2. Переважна частина пацієнтів з групи обстеження (70%), що приділяла акцент на соціальну складову мала високий ризик появи міофасціального больового синдрому. Це дало можливість нам вважати, що міофасціальний біль, спричинений активними тригерними точками суттєво заважав обстеженим у повсякденному житті та знижував їх функціональну активність, що було підтверджено показниками Індексу інвалідності Освестрі, який на початку спостереження становив  $60 \pm 10$  та опитувальником якості життя (SF-36), який дорівнював  $45 \pm 5$ .

3. Комплексна індивідуальна програма реабілітації сприяла зниженню відчуття болю до  $20 \pm 5$  балів, що покращувало якість життя до  $75 \pm 5$  та функціональну активність обстежених (Індекс інвалідності Освестрі становив  $25 \pm 5$ ).

4. Наявність активних тригерних точок, які вірогідно були причиною виникнення болю більше трьох місяців, сприяли зниженню як амплітуди активних рухів у поперековому відділі хребта, так і силі постуральних м'язів. Комплексна індивідуальна програма реабілітації сприяла відновленню цих показників наступним чином: ММТ м'язів згиначів та розгиначів тулуба від 3,0 балів збільшилося до 5,0 балів; функціональне досягнення покращилося на 15 см, згинання/розгинання зросло вдвічі, а різниця в нахилі тулуба в право/ліво зменшилася до 0,5 см.

## АНОТАЦІЯ

Міофасціальний больовий синдром (МБС) – це регіональний скелетно-м'язовий больовий розлад, спричинений тригерною точкою, що вражає один або більше м'язів або груп м'язів. МБС є поширеною причиною болю та дисфункції опорно-рухового апарату. На його частку припадає від 20% до 95% пацієнтів із опорно-руховим болем, які звертаються до закладів ПМСД та центрів лікування болю. Незважаючи на поширеність МБС, обізнаність серед клініцистів все ще недостатня, що призводить до того, що цей стан часто неправильно діагностується або недодіагностується, а отже, недостатньо лікується. Тому, своєчасне виявлення та ефективна корекція міофасціального больового синдрому може зменшити відчуття болю та знизити ризик появи рецидивуючого

хронічного болю, тим самим покращуючи віддалені результати у повсякденному житті людини.

Мета роботи: розробити програму фізичної терапії для корекції міофасціального болю поперекового відділу хребта у пацієнтів середнього віку довести її ефективність щодо покращення функціонального стану та якості життя.

Результати дослідження. Міофасціальний біль, спричинений активними тригерними точками суттєво заважав обстеженим у повсякденному житті та знижував їх функціональну активність, що було підтверджено показниками Індексу інвалідності Освестрі, який на початку спостереження становив  $60 \pm 10$  та опитувальником якості життя (SF-36), який дорівнював  $45 \pm 5$ . Запропонована комплексна індивідуальна програма реабілітації сприяла зниженню відчуття болю до  $20 \pm 5$  балів, що покращувало якість життя до  $75 \pm 5$  та функціональну активність обстежених (Індекс інвалідності Освестрі становив  $25 \pm 5$ ). Це відобразилося у покращенні як амплітуди активних рухів у поперековому відділі хребта, так і силі постуральних м'язів.

### Література

1. Gerwin RD. Classification, epidemiology, and natural history of myofascial pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep.* 2021; 5 (5): 412-420. doi: 10.1007/s11916-001-0052-8.
2. Shah JP, Thaker N, Heimur J, Aredo JV, Sikdar S, Gerber LH. Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective. *PM R.* 2015; 7 (7): 746-761. doi: 10.1016/j.pmrj.2015.01.024.
3. Iglesias-González JJ, Muñoz-García MT, Rodrigues-de-Souza DP, Albuquerque-Sendín F, Fernández-de-las-Peñas C. Myofascial trigger points, pain, disability, and sleep quality in patients with chronic nonspecific low back pain. *Pain Med.* 2023; 14 (12): 1964-1970. doi: 10.1111/pme.12224.
4. Cooper NA, Scavo KM, Strickland KJ, Tipayamongkol N, Nicholson JD, Bewyer DC, et al. Prevalence of gluteus medius weakness in people with chronic low back pain compared to healthy controls. *Eur Spine J.* 2016; 25 (4): 1258-1265. doi: 10.1007/s00586-015-4027-6.
5. Kameda M, Tanimae H. Effectiveness of active soft tissue release and trigger point block for the diagnosis and treatment of low back and leg pain of predominantly gluteus medius origin: a report of 115 cases. *J Phys Ther Sci.* 2019; 31 (2): 141-148. doi: 10.1589/jpts.31.141.
6. Hua N K, Van der Does E. The occurrence and inter-rater reliability of myofascial trigger points in the quadratus lumborum and gluteus medius: a

prospective study in non-specific low back pain patients and controls in general practice. *Pain*. 2019; 58 (3): 317-323. doi: 10.1016/0304-3959(94)90125-2.

7. Srbely JZ. New trends in the treatment and management of myofascial pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep*. 2020; 14 (5): 346-352. doi: 10.1007/s11916-010-0128-4.

8. Moon CW. Myofascial pain syndrome. *Korean J Pain*. 2014; 17(Suppl): 36-44.

9. Skootsky SA, Jaeger B, Oye RK. Prevalence of myofascial pain in general internal medicine practice. *West J Med*. 2019; 151 (2): 157-160.

10. Affaitati G, Costantini R, Tana C, Cipollone F, Giamberardino MA. Co-occurrence of pain syndromes. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020; 127 (4): 625-646. doi: 10.1007/s00702-019-02107-8.

11. Ceneviz C, Maloney G, Mehta N. Myofascial pain may mimic trigeminal neuralgia. *Cephalalgia*. 2016; 26 (7): 899-901. doi: 10.1111/j.1468-2982.2006.01123.x.

12. Friction JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 2015; 60 (6): 615-623. doi: 10.1016/0030-4220(85)90364-0.

13. Basford JR, An KN. New techniques for the quantification of fibromyalgia and myofascial pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2019; 13 (5): 376-378. doi: 10.1007/s11916-009-0061-6.

14. Severino SK, Moline ML. Premenstrual syndrome. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2010; 17 (4): 889-903.

15. Myofascial Pain Syndrome. URL: <https://musculoskeletalkey.com/myofascial-pain-syndrome/>.

16. Myofascial Pain Evaluation and Treatment. URL: [https://www.physio-pedia.com/Myofascial\\_Pain\\_Evaluation\\_and\\_Treatment](https://www.physio-pedia.com/Myofascial_Pain_Evaluation_and_Treatment).

17. Back Exercises. URL: [https://www.physio-pedia.com/Back\\_Exercises](https://www.physio-pedia.com/Back_Exercises).

18. Mulet M, Decker KL, Look JO, Lenton PA, Schiffman EL. A randomized clinical trial assessing the efficacy of adding 6 x 6 exercises to self-care for the treatment of masticatory myofascial pain. *J Orofac Pain*. 2017; 21: 318-328.

19. Friction JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 2015; 60 (6): 615-623. doi: 10.1016/0030-4220(85)90364-0.

20. Cakit BD, Taskin S, Nacir B, Unlu I, Genc H, Erdem HR. Comorbidity of fibromyalgia and cervical myofascial pain syndrome. Clin Rheumatol. 2020; 29 (4): 405-411. doi: 10.1007/s10067-009-1342-5.

21. Thomas EN, Pers YM, Mercier G, et al.. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low back pain rehabilitation. Ann Phys Rehabil Med. 2020; 53: 3-14.

22. Jensen MP, Romano JM, Turner JA, Good AB, Wald LH. Patient beliefs predict patient functioning: further support for a cognitive-behavioural model of chronic pain. Pain. 2019; 81: 95-104.

Information about the authors:

**Turytska Tetiana Hryhorivna,**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

Physical Therapist

Municipal non-commercial enterprise "Municipal multiprofile clinical hospital for mothers and children named after prof. M. F. Rudniev"

of the Dnipro City Council

26, Lesya Ukrainka ave., Dnipro, 49000, Ukraine

**Vinnyk Oleksii Oleksandrovych,**

Candidate of Medical Sciences,

Doctor of the highest category,

Associate Professor at the Department of General Medicine with a Course of Physical Therapy

Oles Honchar Dnipro National University

72, Nauky ave., Dnipro, 49045, Ukraine

**Rumilov Denis Oleksandrovych,**

Physical Therapist,

Senior Lecturer at the Department of General Medicine with a Course of Physical Therapy

Oles Honchar Dnipro National University

72, Nauky ave., Dnipro, 49045, Ukraine