

# Аналіз сучасних підходів до застосування засобів фізичної терапії для осіб із неспецифічним больовим синдромом у шийному відділі хребта

УДК 796.035:611.712-085

**О.К. Ніканоров, Д.О. Ткаченко**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

**Резюме.** *Мета роботи* – проаналізувати й систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного вітчизняного й зарубіжного досвіду щодо застосування засобів терапії та реабілітації для осіб із неспецифічним больовим синдромом у шийному відділі хребта. *Методи.* Для реалізації поставленої мети було проведено аналіз спеціальної та науково-методичної літератури. *Результати.* Відомо, що фізична активність – це найпотужніший компонент програм з управління болем. Поліпшення фізичної форми важливе не тільки для вирішення проблем, що виникли внаслідок тривалої відмови від руху у зв'язку із больовим синдромом, але і як сигнал для пацієнта, що він знову володіє своїм тілом. Відповідно до міжнародних принципів терапії больового синдрому спини (NICE Guideline), лікування пацієнтів із неспецифічним болем в шиї (НБШ) має бути спрямоване на зменшення інтенсивності больового синдрому, якнайшвидше повернення пацієнта до активного способу життя, запобігання хронізації та повторним загостренням, поліпшення якості життя. На цей час підхід до хронічного болю, і зокрема НБШ, потребує уваги до пов'язаних біологічних і психосоціальних факторів. Саме тому реабілітаційні заходи слід розпочинати з освітньої програми для пацієнтів, яка повинна передбачати роз'яснення доброякісного характеру захворювання (рівень доказовості А) та необхідності підтримання оптимальної рухової активності (рівень доказовості А). Найбільшою доказовістю у зменшенні болю та збільшенні рухової активності характеризуються фізична активність з комплексом терапевтичних вправ (розтягування, зміцнення, стабілізація, тренування на витривалість) і рекреаційних технологій (йога, пілатес), можливо, у комбінації з мануальною терапією (постізометрична релаксація, міофасціальне звільнення) та ерготерапією (збереження повсякденної діяльності, навчання та самообслуговування). *Висновки.* Сучасні техніки та методи лікування болю в шиї зосереджені на зменшенні симптоматики за допомогою пасивних або фармакологічних втручань. Критерії підходу фізіотерапевтів до цих процесів відрізняються залежно від їхньої підготовки та професійного досвіду. Біль, який зазвичай розглядається як симптом, купують за допомогою механічних методів, які здебільшого призводять до поганої прихильності до лікування та часто незадовільних терапевтичних результатів. Отже, потрібно шукати нові підходи, засновані на наукових доказах для керування цими процесами, які гарантують їх ефективність, враховують не лише фізичні, когнітивні та поведінкові фактори, але й інші змінні, які досі недостатньо враховувалися, як-от емоційні фактори, цінності та переконання осіб із хронічним болем у шиї, і дають змогу знизити вартість лікування й отримати переваги для здоров'я.

**Ключові слова:** фізична терапія, реабілітація, неспецифічний біль у шиї, больовий синдром, опорно-руховий апарат, програма, фізичні вправи, функції, активність та участь.

**Analysis of modern approaches to the use of therapy and rehabilitation in persons with non-specific pain syndrome in the cervical spine****O.K. Nikanorov, D.O. Tkachenko**

National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

**Abstract.** *The aim of the work* is to analyze and systematize modern scientific and methodological knowledge and the results of practical domestic and foreign experience regarding the use of therapy and rehabilitation in people with non-specific pain syndrome in the cervical spine. *Methods.* To realize the set goal, an analysis of special and scientific and methodical literature was carried out. *The results.* Physical activity is known to be the most powerful component of pain management programs. Improving physical fitness is important not only to solve the problems that arose as a result of a long-term refusal to move, but also as a signal to patients that they are in control of their bodies again. According to the international principles of back pain therapy (NICE Guideline), the treatment of patients with non-specific neck pain (NPE) should be aimed at reducing the intensity of the pain syndrome, returning the patient to an active lifestyle as soon as possible, preventing chronicity and re-exacerbation, and improving the quality of life. At present, the approach to chronic pain, and in particular to chronic pain, requires attention to related biological and psychosocial factors. That is why rehabilitation measures should begin with an educational program for patients, which should include explaining the benign nature of the disease (level of evidence A) and the need to maintain optimal motor activity (level of evidence A). Physical activity with a complex of therapeutic (stretching, strengthening, stabilization, endurance training) and recreational technologies (yoga, Pilates), possibly in combination with manual therapy (postisometric relaxation, myofascial release) and occupational therapy (preserving daily activities, learning and self-care). *Conclusions.* Current techniques and methods of neck pain treatment focus on reducing symptoms through passive or pharmacological interventions. The criteria for physiotherapists' approach to these processes differ depending on their training and professional experience. Pain, which is usually treated as a symptom, is managed with mechanical methods, which tend to lead to poor adherence to treatment and often unsatisfactory therapeutic results. Thus, it is necessary to look for new approaches based on scientific evidence to manage these processes that guarantee their effectiveness, taking into account not only physical, cognitive and behavioral factors, but also other variables that have not been sufficiently taken into account so far, such as emotional factors, values and beliefs of individuals with chronic neck pain, and allow for lower treatment costs and health benefits.

**Keywords:** physical therapy, rehabilitation, non-specific neck pain, pain syndrome, musculoskeletal system, program, physical exercises, functions, activity and participation.

**Вступ.** Біль у шиї є одним із найпоширеніших захворювань опорно-рухового апарату (ОРА), яким щороку страждають від 16,7 до 75,1 % загального населення світу та частіше зустрічається в жінок, ніж у чоловіків [1, 12, 24]. Стандартизований за віком рівень поширеності болю в шиї в українській популяції у 2024 році становив 29,0 на 1000 осіб [4]. Діагноз неспецифічного болю в шиї (НБШ) базується суто на клінічному обстеженні та стосується болю в задньому відділі шийного відділу хребта, що пов'язаний із постуральними або механічними причинами без будь-якого конкретного походження [6, 7]. Пацієнти, які мають біль у шиї довше ніж три місяці, вважаються такими, що мають хронічний неспецифічний біль у шиї [8].

Біль у шиї є частою причиною звернення до лікаря первинної медичної допомоги [21] і спрямування до фізіотерапевтичних відділень через її хронічний характер [13, 22], який пов'язаний із втратою працездатності та навіть інвалідністю. Це призводить до високих витрат для національних систем охорони здоров'я через збільшення використання ресурсів охорони здоров'я, а також до важливих психологічних і поведінкових наслідків для постраждалих, як-от розлади сну, тривога, депресія тощо. Переживання болю є значним тягарем, що призводить до погіршення якості життя і впливає як на фізичне, так і на емоційне благополуччя, трудове, соціальне та сімейне середовище людини. Загалом люди із НБШ повідомляють про негативний вплив на їхні соціальні стосунки:

22 % втрачають роботу, 4 % змінюють роботу, а 27 % почуваються соціально ізольованими та мало розуміються оточенням щодо їхнього стану. Незважаючи на економічний вплив діагностики та управління цими процесами, 48 % осіб лишаються незадоволені тривалим часом очікування на лікування, 29 % – незадоволені отриманим лікуванням [2, 4–6].

Наукові дані вказують на багатофакторну природу хронічного болю та потребу в реабілітаційно-терапевтичних стратегіях, заснованих на мультидисциплінарній біопсихосоціальной моделі [14, 17–19]. Останні дослідження доводять, що психосоціальні фактори впливають, сприяють і збільшують симптоматику та збереження болю. Саме тому вкрай необхідно розуміти та керувати цими процесами, щоб забезпечити комплексну допомогу особам із хронічним болем [18, 20–23].

З огляду на важливість рухової активності в первинній медичній допомозі для терапії та профілактики розвитку хронічного болю дуже важливими є обґрунтування, розробка та впровадження стратегій лікування хронічного болю. Досягнення в цій галузі передбачають міждисциплінарне втручання, хоча це не завжди можливо [24]. Тому варто зосередити свою увагу на програмах фізіотерапії, що засновані на доказах, із метою покращення реабілітаційно-терапевтичних втручань [25]. Сучасні реабілітаційні програми мають на меті інтегрувати фізичні методи, як-от терапевтичні та рекреаційні вправи, що довели свою ефективність, а також техніки когнітивної реструктуризації і навчання управлінню болем і пов'язаними з ним емоціями [25–30].

**Зв'язок роботи з важливими науковими програмами або практичними завданнями.** Робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. за темою «Відновлення функціональних можливостей, діяльності та участі осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп засобами фізичної терапії» (номер державної реєстрації 0121U107926).

**Мета роботи** – проаналізувати й систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного вітчизняного й зарубіжного досвіду щодо застосування засобів терапії та реабілітації для осіб із неспецифічним больовим синдромом у шийному відділі хребта.

**Методи й організація дослідження.** Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури дав змогу систематизувати наукові дослідження та методичні положення з питання терапії та реабілітації осіб із неспецифічним больовим синдромом у шийному відділі хребта та визначити роль і місце фізичної терапії на різних етапах реабілітації.

**Результати дослідження та їх обговорення.** На цей час розроблено рекомендації щодо лікування болю залежно не від конкретної анатомічної зони, а від основного патофізіологічного механізму, що дає змогу проводити диференційовану терапію болю в шиї. У зв'язку із цим експертами Робочої групи з вивчення болю в шиї та пов'язаних із ним розладів (Neck Pain Task Force – NPTF) [20] пропонується така класифікація болю в шиї:

- невропатичний біль,
- дисфункціональний біль,
- неспецифічний (ноцицептивний, механічний, цервікалгія) біль.

Уточнення конкретної причини болю в шиї має значення у виборі тактики ведення пацієнта.

Неспецифічний біль (ноцицептивний, механічний або цервікалгія) – у більшості випадків частіше розвивається внаслідок біомеханічної дисфункції з пошкодженням та/або порушенням функції м'язів, зв'язок або суглобів і є найпоширенішим типом болю в шиї (із частотою 85–90 %), точну причину походження й анатомічні джерела якої визначити не завжди вдається, і в більшості випадків це не має значення для подальшого лікування: він може бути наслідком незначних деформацій, розтягування зв'язок шиї, порушень постави тощо [27].

Робоча група NPTF визначає неспецифічний біль у шиї як біль, що локалізується в анатомічній ділянці шиї із залученням або без залучення голови, тулуба та верхніх кінцівок [20].

Термін «неспецифічний біль у шиї» означає, що не вдалося виявити серйозну патологію, яка стала причиною болю: інфекцію, травму, запалення, пухлину, остеопороз, ревматоїдний артрит, анкілозуючий спондиліт, захворювання сполучної тканини та ін. Крім цього повинні бути відсутні специфічні процеси корінців спинномозкових нервів та стеноз спинномозкового каналу [4, 12, 25].

Найчастішою (36–67 % випадків) анатомічною причиною НБШ є ураження міжхребцевих фасеткових суглобів. Іншою важливою

причиною НБШ вважається міофасціальний больовий синдром (МБС), який характеризується найбільшою доказовістю саме за шийної локалізації процесу [13, 24].

Зазвичай НБШ провокується тривалим вимущеним положенням голови з перенапруженням шийних м'язів і блокуванням фасеткових суглобів, що в більшості випадків є наслідком повсякденної діяльності (неправильне розміщення монітора, незручне положення тіла в процесі навчання або гри за ПК, незручна поза під час сну), незручного руху, переохолодження [22, 23].

Біль у шиї здебільшого регресує протягом кількох днів / тижнів. Проте від 50 до 85 % пацієнтів, які зазнали епізоду гострого болю в шиї, повідомляють про її рецидив або збереження через 1–5 років [4].

До факторів, що сприяють хронізації, належать: жіноча стать, літній вік, висока інтенсивність болю, психосоціальні проблеми та корінцеві симптоми [19, 20]. Тривога, депресія, посттравматичний стрес і використання пасивних стратегій подолання болю часто призводять до психологічних проблем, що сприяють його хронізації. До факторів, що запобігають загостренню, належать: високий рівень лідерства, хороший соціальний клімат, достатня фізична активність [13].

Відповідно до міжнародних принципів терапії больового синдрому спини (NICE Guideline), лікування пацієнтів з НБШ має бути спрямоване на зменшення інтенсивності больового синдрому, якнайшвидше повернення пацієнта до активного способу життя, запобігання хронізації та повторним загостренню, поліпшення якості життя [1, 16].

На цей час підхід до терапії хронічного болю, і зокрема НБШ, потребує врахування взаємопов'язаних біологічних і психосоціальних факторів. Стратегія терапії цервікалгії безпосередньо залежить від належності НБШ до певної категорії за класифікацією NPTF [20]. Так, у разі першої категорії болю перевага надається немедикаментозним методам лікування та корекції рухового стереотипу, у разі другої – застосовують медикаментозну терапію у поєднанні з ранньою активізацією пацієнта.

Незважаючи на те що медикаментозна терапія у пацієнтів із хронічним больовим синдромом у шиї може сприяти полегшенню болю, вона не усуває наявні психологічні чи соціальні

фактори, які часто сприяють вираженому обмеженню життєдіяльності [19].

Таким чином, за наявності НБШ має бути ефективним комплексне втручання, що передбачає мультимодальний підхід: адекватне знеболювання з використанням різних форм нестероїдних протизапальних засобів, застосування фізичних і психологічних методів лікування.

Різноманітні реакції пацієнтів на ноціцептивну стимуляцію і їх лікування стають зрозумілишими, коли біль розглядають як особистісне переживання, що виникає під впливом уваги до ситуації, її змісту та попереднього досвіду так само, як і під впливом фізичної патології. Саме тому реабілітаційні заходи в разі НБШ повинні відбуватися в рамках так званої біопсихосоціальної моделі, у якій поєднується використання медикаментозних, фізичних, психологічних і соціальних факторів. Програма реабілітації з біопсихосоціальним підходом наголошує на розумінні пацієнтом фізіологічних та психологічних процесів і власних сумнівів у переконаннях щодо болю за допомогою навчання управління болем, емоціями та стресом за допомогою рухів тіла. Крім того, програма управління болем наголошує на використанні терапевтичних і рекреаційних вправ для відновлення функцій і сприяння соціальної участі осіб із НБШ як у середньостроковій, так і в довгостроковій перспективі [3, 11, 18].

Реабілітаційні заходи слід розпочинати з освітньої програми для пацієнта, яка повинна передбачати роз'яснення доброякісного характеру захворювання (рівень доказовості А) та необхідності підтримання оптимальної рухової активності (рівень доказовості А) [7, 8].

Найбільшою доказовістю у зменшенні болю та збільшенні рухової активності характеризуються фізична активність із комплексом терапевтичних (розтягування, зміцнення, стабілізація, тренування на витривалість) та рекреаційних технологій (йога, пілатес), можливо, у комбінації з мануальною терапією (постізометрична релаксація, міофасціальне звільнення) та ерготерапією (збереження повсякденної діяльності, навчання та самообслуговування) [12, 14, 19, 26].

Відомо, що фізична активність – це найпотужніший компонент програм з управління болем. Поліпшення фізичної форми важливо не тільки для вирішення проблем, що виникли внаслідок тривалої відмови від руху, але і як сигнал для пацієнтів, що вони знову володіють своїм тілом.

Підвищення рівня фізичної активності супроводжується помітним поліпшенням настрою, про що свідчить ослаблення симптомів депресії і тривожності. Початкові дослідження в цій сфері дали змогу припустити, що під час виконання фізичних вправ виробляються бета-ендорфіни навіть за фізичного навантаження низької інтенсивності. Більшість досліджень, у яких було виявлено взаємозв'язок між поліпшенням настрою і фізичними вправами, проводилися за участю людей із депресією або з тривожністю, а не пацієнтів із хронічним болем, що потребує більш детального вивчення цього питання [6, 14, 29].

Деякі автори [5, 16, 21] вважають, що підвищення фізичних можливостей сприяє підвищенню рівня працездатності, скороченню частоти рецидивів.

Фізичні вправи є цінним інструментом зниження чутливості в пацієнтів, які відчувають страх болю, оскільки це дає їм змогу приступити до вправ у ретельно відрегульованому й безпечному режимі, тобто подолати страх фізичної активності. З урахуванням цього спостерігається підвищення рівня фізичних можливостей, що, найімовірніше, пов'язано з великим бажанням пацієнтів перевірити свої фізичні можливості й перенести це на інші види повсякденної діяльності, що виражається у вигляді явного підвищення активності та самооцінки [23].

Однак, хоча докази ефективності застосування ТВ вагомі, усе ще складно продемонструвати перевагу одного підходу їх використання над іншим в осіб із НБШ [14]. Переважно рекомендовані вправи спрямовані на корекцію біомеханічних порушень, але також можуть бути спрямовані на конкретні психологічні та поведінкові проблеми [14]. У метааналітичному огляді узагальнили нейрофізіологічні та гіпоалгезичні ефекти гострих реакцій на фізичне навантаження у групах здорових осіб та осіб із хронічним болем. У здорових осіб дані свідчать, що різні типи гострих реакцій на навантаження знижують сприйняття експериментально викликаного болю. Однак у пацієнтів із локальним м'язовим болем ТВ для безболісних м'язів (неспецифічні вправи), мабуть, активують генералізовану ендogenous гіпоалгезію, тоді як вправи для залучених у патологічний процес м'язів (специфічні вправи) підвищують больову чутливість як у тренуваному м'язі, так і у віддалених зонах [15, 16, 25]. Тоді як у здорових

людей спостерігається гіпоалгезія, викликана ТВ, незалежно від типу вправ, цей механізм, мабуть, не працює у групі пацієнтів із хронічним болем. Серед цих пацієнтів серія вправ може навіть призвести до гіпералгезійної реакції, що вказує на те, що ТВ мають бути адаптовані для запобігання загостренню симптоматики. Проте довгострокові відповіді від застосування ТВ, очевидно, ефективні до широкого спектра діагнозів хронічного болю [9, 12, 28]. З огляду на це розробка оптимальної, індивідуальної програми вправ для пацієнта з НБШ потребує розуміння основних робочих механізмів різних терапевтичних втручань [14, 17]. Крім того, під час розгляду вправ для пацієнтів із хронічним болем слід враховувати різницю між гострими ефектами одного циклу вправ і короткостроковими та довгостроковими ефектами тренувань.

В іншому рандомізованому дослідженні також показано, що вправи для шийного відділу є ефективним засобом лікування болю в шиї [3, 4]. Нещодавній систематичний огляд пацієнтів із хронічним болем у шиї дав змогу дійти висновку, що мультимодальні тренування (вправи із залученням глибоких і поверхневих м'язів шиї) потрібні для сприятливого впливу на функцію та симптоматику [5].

Численні систематичні огляди та метааналізи [12, 13, 14, 15] продемонстрували, що ТВ є помірно ефективними порівняно зі звичайним лікуванням або без лікування. Наприклад, останній Кокранівський огляд фізичних вправ для лікування хронічного механічного болю в шиї повідомляє про стандартизовану середню різницю – 0,71 для інтенсивності болю в порівнянні силових тренувань із контрольною групою [12]. Таке зменшення інтенсивності болю дорівнює приблизно 10–15 % зниження інтенсивності болю за власними оцінками (1–1,5 бала за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ)). Нещодавній метааналіз [18], що передбачав вивчення впливу різних типів ТВ, виявив більші розміри ефекту, наприклад, 1,3 для тренування рухового контролю (2,6 за ВАШ) і 1,2 для зміцнювальних вправ (2,4 за ВАШ). Під час дослідження впливу ізометричного силового тренування [20], було зафіксовано покращення на 4 бали за ВАШ, тоді як дослідження, яке вивчало застосування комбінації вправ на витривалість, силу та діапазон рухів, не визначило переваги того чи іншого методу [21]. Фактори, що сприяють цій мінливості, стосуються

відмінностей у типах оцінюваних вправ (ізолювані вправи або комбінації), включення пацієнтів із гострим або хронічним болем, варіації в тривалості та інтенсивності втручання.

Деякі рандомізовані контрольовані та клінічні дослідження безпосередньо порівнювали ефективність різних видів ТВ [22, 23, 24, 25, 26, 27], однак результати цих порівнянь були неоднозначними. Наприклад, йога та цигун виявилися більш ефективними, ніж спеціальні вправи для шиї, тренування краніоцервікального згинання були ефективнішими, ніж загальнозміцнювальні тренування, а аеробні вправи були ефективнішими, ніж зміцнювальні вправи для шийного відділу хребта.

У деяких дослідженнях розглядалося питання про додавання підходу мануальної терапії (МТ) до протоколу лікування болю в шиї [4, 6]. Ці дослідження були проведені в групах осіб із болем в шиї відповідно до Міжнародної класифікації хвороб (біль у шиї з порушенням рухливості в шийному відділі хребта, біль у шиї з іррадіюючим болем «корінцевий біль», біль у шиї з порушенням координації рухів і біль у шиї із цервікогенним головним болем), і отримані результати деякою мірою підтверджують ефективність МТ шийного відділу [4, 7]. Гіпотеза цього дослідження полягала в тому, що додавання підходу МТ верхнього шийного відділу хребта до протоколу вправ для шийного відділу є більш ефективним у покращенні функції та симптоматики, ніж протокол вправ у пацієнтів із хронічним болем у шиї та дисфункцією верхнього шийного відділу хребта. Зазвичай МТ за наявності НБШ використовує дві групи методів: методи маніпуляції (висока швидкість, низька амплітуда) та/або методи мобілізації (низька швидкість, висока амплітуда) верхнього шийного відділу хребта, котрі поєднуються із вправами для шийного відділу [8, 17, 23, 42, 43]. Застосовувані маніпулятивні техніки залежать від клінічних даних кожного пацієнта. Підхід має бути спрямований на відновлення рухливості верхніх шийних суглобів. Техніки маніпуляції та мобілізації завжди виконуються поступальними рухами. Усі методи дотримуються рекомендацій Міжнародної федерації ортопедичних маніпулятивних фізичних терапевтів (IFOMPT) для зменшення ризику побічних ефектів [19]. Зазвичай використовуються такі техніки: вправи на скорочення глибоких м'язів-згиначів шиї і глобальних м'язів шиї,

прогресивні вправи із залученням поверхневих м'язів, двостороннє ізометричне скорочення поверхневих і глибоких м'язів-згиначів; двостороннє скорочення глибоких згиначів і розгиначів у чотирьох точках; двостороннє ізометричне скорочення поверхневих і глибоких м'язів-згиначів проти сили тяжіння; тракційні маніпуляції в положенні спокою; техніка мобілізації; верхнє шийне трансляційне дорсальне ковзання, вентральнo-краніальне ковзання.

Інші дослідження доводять позитивний вплив використання постізометричної релаксації за наявності НБШ. Постізометрична релаксація (ПІР) — це форма техніки м'язової енергії, за якої м'язи пацієнта рухаються в певному напрямку проти протидії терапевта, що опосередковується сухожильним органом Гольджі, коли м'яз скорочується ізометрично. Сухожильний орган Гольджі активується та реагує рефлекторним гальмуванням і скороченням м'язів-антагоністів (субмаксимальним скороченням м'язів із подальшим розтягуванням тих самих м'язів). Він використовується в лікуванні різних станів опорно-рухового апарату і працює на основі принципів відновлення біомеханіки та зменшення обмеження рухів і болю [17]. Постізометрична релаксація передбачає периферичний і центральний модуляційний механізм шляхом активації м'язів і суглобових механорецепторів, як-от періакведуктальний сірий у середньому мозку або неопіоїдні норадренергічні низхідні гальмівні шляхи та серотонінергічні. Крім того, ПІР посилює гіпоалгезію та дренаж рідини. Ритмічне скорочення м'язів збільшує швидкість лімфотоку і кровотоку, тоді як механічні сили, що діють на фібробласти, збільшують транскапілярний кровоток і викликають зміни в інтерстиціальній сполучній тканині. Застосування ПІР може зменшити чутливість периферичних ноцицепторів і зменшити прозапальні цитокіни [18].

Оскільки НБШ у 70 % випадків пов'язаний із міофасціальним больовим синдромом, що характеризується наявністю активних міофасціальних тригерних точок, які є вузлами в скелетних м'язах, що чутливі під час пальпації, доволі часто у фізіотерапевтичних втручаннях використовують мануальну терапію тригерних точок (МТТТ) — маніпуляції, що спрямовані на зменшення перекриття між актином і міозином шляхом розтягування м'яза. Ішемічна компресія, зменшення тиску, ручний тиск,

протидеформаційні маніпуляції та компресія тригерної точки є методами компресії, які забезпечують полегшення болю в тригерній точці [9–11]. На сьогодні існує кілька систематичних оглядів і метааналізів, що вивчають ефект МТТТ для зменшення болю та покращення функції за наявності синдрому міофасціального болю як шиї, так і плеча [6,13]. Деякі із цих досліджень також досліджують вплив цих втручань у різні часові інтервали [14, 15]. В іншому систематичному огляді дійшли висновку, що МТТТ зменшує біль у шиї, але не змогли визначити її ефективність порівняно з іншими методами втручаннями. Liu та ін. [17] повідомили про зменшення болю в шиї та плечовому міофасціальному больовому синдромі після МТТТ у короткостроковій перспективі (до 3 днів) та середньостроковій перспективі (9–28 днів). Інші автори [1] виявили, що застосування МТТТ зменшило біль через три та шість місяців спостереження. Деякі дослідники [6] знайшли вагомі докази застосування МТТТ для зменшення болю в пацієнтів з міофасціальними тригерними точками, проте було слабо підтверджено здатність будь-якого втручання змінювати функцію.

Деякі практики лікування НБШ застосовують терапію міофасціального вивільнення – це техніка, що застосовується на м'яких тканинах і передбачає застосування низького навантаження та тривалого розтягування через пальці або лікті на обмеженій фасції, що полегшується шляхом виявлення обмеження в фасції [19]. Це зменшує біль, збільшує кровоток і лімфатичний дренаж і розслабляє м'язи, оскільки повільний рух скорочених м'язів стимулює парасимпатичну нервову систему, яка створює відчуття розслаблення [20].

Відповідно до системного огляду [21], дослідження, які повідомляють про ефективність мануальних технік як стандартного лікування або комбінації з іншими терапевтичними вправами, обмежені. Водночас отримані результати свідчать, що МТ має позитивний клінічний ефект у зменненні болю та покращенні рухливості. Загалом бракує високоякісних доказів, які б досліджували ефективність і безпеку МТ, щоб керувати її використанням у клінічному лікуванні НБШ. Проте високий ризик упередженості

та методологічні недоліки потребують обережності в інтерпретації цих результатів [22].

Додатковим фактором, що знижує інтенсивність болю, є використання функціональної подушки [18]. Імобілізація шийним коміром, за винятком випадків наявності надмірної рухливості шийних хребців, не призводить до зменшення болю [29].

У пацієнтів із НБШ рекомендується застосовувати ерготерапевтичні підходи в організації простору та робочого місця, які дадуть можливість уникнути пострального й динамічного перевантаження окремих м'язів.

Не доведено ефективності масажу, шийного ортезу, електроakupунктури, електротерапії, холодних / теплових процедур у терапії НБШ [18, 21].

**Висновки.** Сучасні техніки та методи лікування болю в шиї зосереджені на зменшенні симптоматики за допомогою пасивних або фармакологічних втручань [7]. Критерії підходу фізіотерапевтів до цих процесів відрізняються залежно від їхньої підготовки та професійного досвіду. Біль, який зазвичай розглядається як симптом, купують за допомогою механічних методів, які здебільшого призводять до поганої прихильності до лікування та часто незадовільних терапевтичних результатів [8–10]. Національний інститут здоров'я США не рекомендує використовувати медикаментозні засоби для лікування хронічного болю, оскільки вони не продемонстрували середньо- та довгострокових переваг [11]. Отже, потрібно шукати нові підходи, засновані на наукових доказах для керування цими процесами, які гарантують їх ефективність, враховують не лише фізичні, когнітивні та поведінкові фактори, але й інші змінні, які досі недостатньо враховувалися, як-от емоційні фактори, цінності та переконання осіб із хронічним болем у шиї, і дають змогу знизити вартість лікування та отримати переваги для здоров'я [10, 12–17].

**Перспективи подальших досліджень** полягають у науково-методичному обґрунтуванні й розробленні програми терапії та реабілітації осіб із неспецифічним больовим синдромом у шийному відділі хребта з метою покращення їх функціонального стану, повсякденної активності й участі.

## Література

- Bier, JD, Scholten-Peeters WGM, Staal JB, Van Tulder MW, Beekman E, Knoop J, Meerhoff G, Verhagen AP. Clinical Practice Guideline for Physical Therapy Assessment and Treatment in Patients with Nonspecific Neck Pain. *Phys. Ther.* 2018; 98:162–171 [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed].
- Carville S, Constanti M, Kosky N, Stannard C, Wilkinson C. Guideline Committee Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2021 Apr 21; 373:n895. DOI: 10.1136/bmj.n895 [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Castellini G, Pillastrini P, Vanti C, Bargerì S, Giagio S, Bordignon E, Fasciani F, Marzoni F, Innocenti T, Chiarotto A, Gianola S, Bertozzi L. Some conservative interventions are more effective than others for people with chronic non-specific neck pain: a systematic review and network meta-analysis. *J Physiother.* 2022 Oct; 68(4):244–254. DOI: 10.1016/j.jphys.2022.09.007. [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1836-9553\(22\)00086-8](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1836-9553(22)00086-8). S1836-9553(22)00086-8 [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- De Zoete RM, Armfield NR, McAuley JH, Chen K, Sterling M. Comparative effectiveness of physical exercise interventions for chronic non-specific neck pain: A systematic review with network meta-analysis of 40 randomised controlled trials. *Br. J. Sports Med.* 2021; 55:730–742 [Google Scholar] [CrossRef].
- De Zoete RMJ, Berryman CF, Nijs J, Walls A, Jenkinson M. Differential Structural Brain Changes between Responders and Nonresponders after Physical Exercise Therapy for Chronic Nonspecific Neck Pain. *Clin. J. Pain* 2023; 39:270–277 [Google Scholar] [CrossRef].
- De Zoete RMJ, McMahon KL, Coombes JS, Sterling M. The effects of physical exercise on structural, functional, and biochemical brain characteristics in individuals with chronic whiplash-associated disorder: A pilot randomized clinical trial. *Pain Pract.* 2023; 23:759–775 [Google Scholar] [CrossRef].
- De Zoete RMJ, Nikles J, Coombes JS, Onghena P, Sterling M. The effectiveness of aerobic versus strengthening exercise therapy in individuals with chronic whiplash-associated disorder: A randomised single case experimental design study. *Disabil. Rehabil.* 2022; 45:3519–3528 [Google Scholar] [CrossRef].
- Dickson C, de Zoete RMJ, Berryman C, Weinstein P, Chen KK, Rothmore P. Patient-related barriers and enablers to the implementation of high-value physiotherapy for chronic pain: A systematic review. *Pain Med.* 2023, pna134 [Google Scholar] [CrossRef].
- Dickson C, de Zoete RMJ, Stanton TR. From Where We've Come to Where We Need to Go: Physiotherapy Management of Chronic Whiplash-Associated Disorder. *Front. Pain Res.* 2021; 2:795369 [Google Scholar] [CrossRef].
- Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: An overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017; 4:Cd011279 [Google Scholar].
- Hemando-Jorge A, Pérez-Del-Pozo D, Sánchez-Martín D, Beltran-Alacreu H. [Therapeutic exercise as treatment for spinal chronic pain: systematic review of randomized clinical trials] *Rehabilitacion (Madr)* 2021 Jan; 55(1):49–66. DOI: 10.1016/j.rh.2020.06.005.S0048-7120(20)30082-7 [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Hurley RW, Adams MCB, Barad M, Bhaskar A, Bhatia A, Chadwick A, Deer TR, Hah J, Hooten WM, Kissoon NR, Lee DW, McCormick Z, Moon JY, Narouze S, Provenzano DA, Schneider BJ, vanEerd M, VanZundert J, Wallace MS, Wilson SM, Zhao Z, Cohen SP. Consensus practice guidelines on interventions for cervical spine (facet) joint pain from a multispecialty international working group. *Reg Anesth Pain Med.* 2022; 47(1):3–59. <https://doi.org/10.1136/rapm-2021-103031>.
- Johnston V, Jackson K, Welch A, Sjøgaard G, Comans TA, Straker L, Melloh M, Gane E, Bowe S, O'Leary S. Evaluation of an exercise and ergonomics intervention for the prevention of neck pain in office workers: exploratory analysis of a cluster randomised trial. *Occupational and Environmental Medicine.* 2022; 79(11):767–774. <https://doi.org/10.1136/oemed-2022-108275>.
- Jones CMP, Day RO, Koes BW, Latimer J, Maher CG, McLachlan AJ, Billot L, Shan S, Lin C-WC, McLachlan H, Webb M, Hamilton M, Ahedi H, Barber A, Mak W, Mathieson S, Petrova V, Bompont S, Shan S, Yang SC. Opioid analgesia for acute low back pain and neck pain (the OPAL trial): A randomised placebo-controlled trial. *The Lancet.* 2023; 402(10398):304–312. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(23\)00404-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(23)00404-x).
- Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman MJM, Kolahi AA, Safiri S. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskelet Disord.* 2022; 23(1):26. PMID: 34980079; PMCID: PMC8725362. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>.
- Marris D, Theophanous K, Cabezon P, Dunlap Z, Donaldson M. The impact of combining pain education strategies with physical therapy interventions for patients with chronic pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiother Theory Pract.* 2021 Apr; 37(4):461–472. DOI: 10.1080/09593985.2019.1633714 [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Mescouto K, Olson RE, Hodges PW, Setchell J. A critical review of the biopsychosocial model of low back pain care: time for a new approach? *Disabil Rehabil.* 2022 Jun; 44(13):3270–3284. DOI: 10.1080/09638288.2020.1851783. [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Miller CT, Owen PJ, Than CA, Ball J, Sadler K, Piedimonte A, Benedetti F, Belavy DL. Attempting to separate placebo effects from exercise in chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* 2022 Apr 27; 52(4):789–816. DOI: 10.1007/s40279-021-01526-6. 10.1007/s40279-021-01526-6 [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Moraska AF, Schmiede SJ, Mann JD, et al. Responsiveness of myofascial trigger points to single and multiple trigger point release massages: a randomized, placebo controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017; 96:639–45. PMC – PubMed.
- Nicholas M, Vlaeyen JWS, Rief W, Barke A, Aziz Q, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Giamberardino MA, Goebel A, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: Chronic primary pain. *Pain* 2019; 160:28–37 [Google Scholar] [CrossRef].
- Nijs J, Wijma AJ, Willaert W, Huysmans E, Mintken P, Smeets R, Goossens M, van Wilgen CP, Van Bogaert W, Louw A, Cleland J, Donaldson M. Integrating motivational interviewing in pain neuroscience education for people with chronic pain: a practical guide for clinicians. *Phys Ther.* 2020 May 18; 100(5):846–859. DOI: 10.1093/ptj/pzaa021.5716894 [DOI] [PubMed] [Google Scholar].
- Parikh P, Santaguida P, Macdermid J, Gross A, Eshtiaghi A. Comparison of CPGs for the diagnosis, prognosis and management of non-specific neck pain: A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019; 20(1):81. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2441-3>.
- Polaski AM, Phelps AL, Kostek MC, Szucs KA, Kolber BJ. Exercise-induced hypoalgesia: A meta-analysis of exercise dosing for the treatment of chronic pain. *PLoS ONE* 2019; 14:e0210418 [Google Scholar] [CrossRef].
- Rueda VG, López-De-Celis C, Barra-López M, Uribarren AC, Tomás SC, Hidalgo-García C. Effectiveness of a specific manual approach to the suboccipital region in patients with chronic mechanical neck pain and rotation deficit in the upper cervical spine: Study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2017; 18:384 [Google Scholar] [CrossRef].
- Senarath ID, Chen KK, Weerasekera I, de Zoete RMJ. Exercise-induced hypoalgesic effects of different types of physical exercise in individuals with neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain Pract.* 2023; 23:110–122 [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed].
- Vaegter HB, Jones MD. Exercise-induced hypoalgesia after acute and regular exercise: Experimental and clinical manifestations and possible mechanisms in individuals with and without pain. *Pain Rep.* 2020; 5:e823 [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed].
- Verbrugghe J, Hansen D, Demoulin C, Verbunt J, Roussel NA, Timmermans A. High Intensity Training Is an Effective Modality to Improve Long-Term Disability and Exercise Capacity in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021; 18:10779 [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed].
- Wilhelm MP, Donaldson M, Griswold D, Learman KE, Garcia AN, Learman SM, Cleland J.A. The Effects of Exercise Dosage on Neck-Related Pain and Disability: A Systematic Review with Meta-analysis. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2020; 50:607–621 [Google Scholar] [CrossRef].
- Xu Y, Wang Y, Chen J, He Y, Zeng Q, Huang Y, Xu X, Lu J, Wang Z, Sun X, Chen J, Yan F, Li T, Guo W, Xu G, Tian H, Xu X, Ma Y, Wang L, Li G. The comorbidity of mental and physical disorders with self-reported chronic back or neck pain: Results from the China Mental Health Survey. *Journal of Affective Disorders.* 2020; 260:334–341. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.089>.
- Yang J, Lo WLA, Zheng F, Cheng X, Yu Q, Wang C. Evaluation of Cognitive Behavioral Therapy on Improving Pain, Fear Avoidance, and Self-Efficacy in Patients with Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Res. Manag.* 2022; 4276175 [Google Scholar] [CrossRef].

ORCID 0000-0002-5326-0979, nikanorov@ukr.net  
 ORCID 0009-0004-1519-4159, nikanorov@ukr.net

Надійшла 09.01.2025  
 Прийнята 23.01.2025  
 Опублікована 28.02.2025