

МЕДИЦИНА

УДК 616.724-008.6-009.7-079.4

DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2025-3-1>

Марія АРАВІЦЬКА

кандидат медичних наук, професор кафедри терапії, реабілітації та морфології, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, ifrehabplus@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2000-823X

Іван МИХАЙЛЮК

доктор медичних наук, професор кафедри терапії, реабілітації та морфології, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, ifrehabplus@gmail.com

ORCID: 0009-0006-6712-494X

Лідія ШЕРЕМЕТА

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри терапії, реабілітації та морфології, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, ifrehabplus@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0334-4226

Микола СТОВБАН

кандидат медичних наук, професор кафедри терапії, реабілітації та морфології, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, ifrehabplus@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6576-7494

Зиновій ОСТАПЯК

доктор медичних наук, професор кафедри терапії, реабілітації та морфології, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, ifrehabplus@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7687-161X

КОРЕКЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОЗНАК ПОРУШЕНЬ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ СТРЕСОВИМ РОЗЛАДОМ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

У сучасних умовах збройної агресії проти України серед військовослужбовців суттєво зросла поширеність дисфункцій скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), що обумовлено високим рівнем посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та супутніми психофізіологічними змінами. СНЩС-дисфункції у військових часто залишаються недіагностованими, погіршуючи якість життя та функціональну спроможність.

Мета роботи. Визначити ефективність фізичної терапії у корекції стоматологічних функціональних порушень у військовослужбовців із ПТСР та дисфункцією СНЩС.

Методологія. У дослідженні взяли участь 37 військовослужбовців: 14 – з діагностованими ПТСР і СНЩС-дисфункцією (група порівняння), 23 – без зазначених порушень (контрольна група). Було реалізовано програму фізичної терапії тривалістю 4 тижні, що включала мануальні техніки, спеціальні вправи для ділянки шиї та СНЩС, дихальні й релаксаційні методики (що було виконано в амбулаторному форматі та у вигляді самостійних занять). Ефективність оцінювали за шкалою Jaw Functional Limitation Scale (JFLS), результатами пальпації м'язів та структур СНЩС.

Наукова новизна. Після реалізації 4-тижневої програми фізичної терапії виявлено достовірне зменшення скарг: частота болю у СНЩС знизилась з 100% до 21,4%, головного болю – з 100% до 0%, болю у шиї – з 85,7% до 0%, а труднощі при жуванні – з 92,9% до 14,3%.

Частота виявлення болючих тригерних зон у ключових м'язах щелепно-лицевої та шийної ділянок зменшилась у 3–7 разів: у жувальному м'язі – з 100% до 14,3%, у скроневому – з 85,7% до 7,1%, у драбинчастих – з 100% до 14,3%. У 6 із 8 зон СНЩС за картою Rocabado кількість позитивних реакцій на пальпацію знизилась більш ніж на 50%; зокрема в зоні задньо-верхньої синової – на 71,4%, ретродисциту – на 58,3%, передньо-верхньої синової та латеральної зв'язки – на 57,1%.

Функціональні обмеження нижньої щелепи за шкалою JFLS значно зменшилися: загальний бал знизився на 40,8%, у домені жування – на 51,1%, мобільності щелепи – на 28,6%, комунікації – на 36,7%.

Висновки. Розроблена фізична терапія забезпечує істотне зменшення больового та функціонального навантаження у пацієнтів із дисфункцією СНЩС на тлі ПТСР. Збереження частини психоемоційних симптомів вказує на необхідність доповнення фізичного втручання психотерапевтичною складовою для досягнення повного ефекту.

Ключові слова: фізична терапія, стоматологічна реабілітація, посттравматичний стресовий розлад, військовослужбовці, суглобова дисфункція.

Mariia Aravitska, Ivan Mykhayliuk, Lidiia Sheremeta, Mykola Stovban, Zinovii Ostapiak. CORRECTION OF FUNCTIONAL SIGNS OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS IN MILITARY PERSONNEL WITH POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER USING PHYSICAL THERAPY

In the current conditions of armed aggression against Ukraine, the prevalence of temporomandibular joint (TMJ) dysfunctions among military personnel has significantly increased, which is due to the high level of post-traumatic stress disorder (PTSD) and associated psychophysiological changes. TMJ dysfunctions in military personnel often remain undiagnosed, worsening the quality of life and functional capacity.

Purpose of the work. To determine the effectiveness of physical therapy in the correction of dental functional disorders in military personnel with PTSD and TMJ dysfunction.

Methodology. The study involved 37 military personnel: 14 with diagnosed PTSD and TMJ dysfunction (comparison group), 23 without the specified disorders (control group). A 4-week physical therapy program was implemented, which included manual techniques, special exercises for the neck and TMJ, breathing and relaxation techniques (which were performed in an outpatient format and in the form of independent classes). The effectiveness was assessed using the Jaw Functional Limitation Scale (JFLS), the results of palpation of the muscles and structures of the TMJ.

Scientific novelty. After the implementation of the 4-week physical therapy program, a significant reduction in complaints was found: the frequency of TMJ pain decreased from 100% to 21.4%, headache from 100% to 0%, neck pain from 85.7% to 0%, and difficulty chewing from 92.9% to 14.3%.

The frequency of detection of painful trigger zones in key muscles of the maxillofacial and cervical regions decreased by 3–7 times: in the masseter muscle – from 100% to 14.3%, in the temporalis – from 85.7% to 7.1%, in the scalene muscles – from 100% to 14.3%. In 6 out of 8 TMJ zones according to the Rocabado map, the number of positive reactions to palpation decreased by more than 50%; in particular, in the posterior superior synovium zone – by 71.4%, retrodiscitis – by 58.3%, anterior superior synovium and lateral ligament – by 57.1% each.

Functional limitations of the mandible on the JFLS scale significantly decreased: the total score decreased by 40.8%, in the chewing domain – by 51.1%, jaw mobility – by 28.6%, communication – by 36.7%.

Conclusions. The developed physical therapy provides a significant reduction in pain and functional load in patients with TMJ dysfunction on the background of PTSD. The preservation of some psychoemotional symptoms indicates the need to supplement physical intervention with a psychotherapeutic component to achieve the full effect.

Key words: physical therapy, dental rehabilitation, post-traumatic stress disorder, military personnel, joint dysfunction.

Вступ. Дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) у сучасних умовах збройної агресії проти України набувають клінічного та соціального значення, оскільки їх частота істотно зростає серед військовослужбовців, які перебувають у стані хронічного психоемоційного навантаження, спричиняючи погіршення якості життя за зниження працездатності [4, с. 41–45]. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) є однією з найпоширеніших психічних і психофізіологічних патологій у ветеранів бойових дій, що супроводжується вегетативною дисфункцією, м'язовим гіпертонусом та порушеннями сну з формуванням передумов до розвитку соматоформних розладів, зокрема – дисфункцій СНЩС, та обтяжуючи їх взаємний перебіг [10, с. 1031–1040; 11, с. 1101–1109].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними літератури, до 60 % пацієнтів із СНЩС мають виражені симптоми стресу, тривоги або депресії, а серед військовослужбовців із ПТСР показники м'язово-суглобового болю у ділянці обличчя, шиї та скронево-нижньощелепної зони перевищують 40 % [11, с. 1101–1109; 15, с. 121–135]. Хронічна гіперактивація симпатичної нервової системи,

характерна для ПТСР, спричинює підвищення тонуусу жувальних і шийних м'язів, локальне порушення мікроциркуляції, що веде до мікротравм суглобових структур і появи болю при жуванні, відкриванні рота або напруженні [14, с. 678–685].

Проблема ускладнюється тим, що дисфункції СНЩС у військових часто залишаються недиагностованими та / або некорегованими на тлі домінуючих психічних або ортопедичних симптомів, зокрема внаслідок тривалого перебування на бойових позиціях, віддаленості спеціалізованої медичної допомоги, надання переваг у лікуванні захворювань, більш значущих для виконання військового обов'язку. Водночас біль в орорфациальній ділянці значно знижує якість життя, ускладнює прийом їжі, мовлення та сон, поглиблює тривожність і соматичну напругу. У ряді досліджень підкреслено, що психоемоційні чинники, зокрема посттравматичні переживання, підвищують ризик розвитку та хронізації дисфункцій СНЩС у 1,5–2 рази [4, с. 41–49].

У військовослужбовців наявні специфічні професійні ризики: тривала вібрація, зневоднення, нічні чергування, високе психоемоційне навантаження, постійний стан напруження, відчуття небезпеки,

нездатність розслабитися та почуття готовності до небезпеки. Відповідно в окремих групах (наприклад льотчики винищувачі), фіксують підвищену поширеність бруксизму, асоційованого зі стресом [5, с. 351]. В учасників бойових дій позитивний результат скринінгу на ПТСР підвищує ймовірність мати симптоми дисфункції СНЩС більш ніж у 4 рази, що робить раннє виявлення та реабілітацію важливими завданнями військової стоматології та реабілітації [4, с. 41–49]. Крім того, розлади СНЩС знижують операційну готовність військовослужбовців і потребують системних програм догляду [9, с. 31–33].

В умовах бойового та післябойового стресу традиційне медикаментозне та локальне стоматологічне лікування СНЩС є малоефективним без одночасного відновлення нейром'язового балансу та зниження рівня симпатичної активації. Тому зростає потреба у впровадженні різноспрямованих комплексних програм, які поєднують психотерапевтичну підтримку та засоби фізичної терапії – мануальні, міофасціальні, дихальні, релаксаційні методики. Такі підходи довели свою результативність у зменшенні больового синдрому та нормалізації функції щелепно-лицевої ділянки та СНЩС, покращення психоемоційного стану [2, с. 115–120; 3, с. 220–225; 13, с. 1170966].

Отже, вивчення особливостей функціональних ознак порушень скронево-нижньощелепного суглоба у військовослужбовців із посттравматичним стресовим розладом та створення ефективних стратегій фізичної терапії є актуальним завданням сучасної реабілітації.

Мета – визначити ефективність корекції ознак стоматологічних функціональних ознак порушень у військовослужбовців з ПТСР та дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні прийняли участь 37 військовослужбовців віком $28,4 \pm 1,7$ років.

Контрольну групу (КГ) склали 23 військовослужбовців віком $26,1 \pm 2,0$ (20–36) років без обтяженого стоматологічного статусу (бруксизм, дисфункції СНЩС, травми щелепно-лицевої ділянки, порушення прикусу, дефекти зубного ряду тощо) та ПТСР.

Групу порівняння (ГП) склали 14 військовослужбовців (учасники бойових дій) віком $29,1 \pm 1,12$ (21–38) років з дисфункцією СНЩС та ПТСР. Для цієї групи була розроблена програма фізичної терапії для корекції функціональних порушень СНЩС.

Критерії включення: наявність ПТСР, діагностованого за критеріями Міністерства охорони здоров'я України [1, с. 10–121]; відсутність нескорогованих ушкоджень голови, тулуба, кінцівок; наявність больової дисфункції СНЩС за критеріями

[8, с. 4156]; згода на участь у дослідженні. Всі пацієнти перед початком досліджень були проконсультовані лікарем-стоматологом.

Критерії виключення: відсутність зубів у кількості більше 75% з втратою оклюзійних співвідношень; черепно-мозкова травма середньої або важкої тяжкості; супутні травматичні ушкодження або важкі соматичні захворювання, некомпенсовані відповідним лікуванням.

Для пацієнтів групи порівняння була розроблена програма фізичної терапії тривалістю 4 тижні, особливістю якої був блок втручань, які можна було виконувати самостійно, зокрема в умовах перебування у військовій частині. Програма була поділена на два блоки (що було зумовлено коротким періодом відпустки та обмеженням часу для покращення стану здоров'я на військових позиціях):

2 тижні (10 реабілітаційних сесій тривалістю 60 хв.) у форматі відвідування реабілітаційного центру. Втручання складалося з 1. терапевтичних вправ для покращення мобільності СНЩС в різних площинах (що досягалося рухами нижньої щелепи), зменшення гіпертонусу м'язів обличчя (мімічних та жувальних – вправи з їх розтягненням), дихальних вправ (для полегшення релаксації та нормалізації активності симпатичної нервової системи), вправ для шиї – 40 хв; 2. сеансу масажу (інтраорального масажу з пасивною мобілізацією СНЩС, масажу передньої та задньої поверхонь шиї) – 20 хв.;

2 тижні – самостійні заняття тричі на тиждень тривалістю 30 хв. (які, зокрема, за потреби можна було продовжувати в умовах військової частини) Упродовж сеансів пацієнти виконували терапевтичні вправи (20 хв) та самомасаж орофасціальної ділянки та передньої поверхні шиї (10 хв). Для полегшення виконання вправ та масажу їх схему опанували упродовж першого етапу, також кожному пацієнтові надавався відеозапис з послідовністю втручань.

Первинне обстеження проводилось фізичним терапевтом, повторне – під контролем фізичного терапевта в онлайн форматі.

Функціональні обмеження нижньої щелепи визначали за опитувальником Jaw Functional Limitation Scale (JFLS) [12, с. 219–230], що складається з 20 питань, оцінюваних за 10-бальною шкалою обмежень (де 0 балів – немає, 10 балів – максимальне). Питання шкали характеризували жування, мобільність нижньої щелепи, вербальну та емоційну комунікацію при рухах нижньою щелепою та орофасціальною ділянкою.

Пальпували м'язи жувальної групи (скроневі, жувальні, латеральний та медіальний крилоподібні), м'язи передньої та задньої частини шиї (грудино-ключично-соскоподібний, черевний, під'язиковий, трапецієподібний, драбинчастий) для

визначення їх болючості, гіпертонусу, тригерних зон. Результати пальпації м'яза вважалися позитивними при визначенні цих явищ хоча б з одного боку (праворуч або ліворуч).

Структури СНЩС пальпували відповідно до «карти болю», запропонованої доктором Маріано Рокабадо, яка завдяки топографічному поділу зони суглоба на вісім секторів дозволяє діагностувати ділянку патології: ураження передньо-нижньої синовії визначалися болем у зоні 1, передньо-верхньої синовії – у зоні 2, латеральної зв'язки – у зоні 3, скронево-нижньощелепної зв'язки – у зоні 4, задньо-нижньої синовії – у зоні 5, задньо-верхньої синовії – у зоні 6, задньої зв'язки – у зоні 7, ретро-дисцитний процес – у зоні 8 [7, с. 112–118].

Дослідження проводилося з урахуванням принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини в якості об'єкта дослідження». У всіх включених в дослідницький проект пацієнтів було отримано інформовану згоду на участь у ньому. Протокол дослідження був затверджений комісією з біоетики Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Статистичну обробку результатів здійснювали за допомогою пакету програм IBM SPSS Statistics, версія 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Попередньо перевіряли характер розподілу даних за критерієм Шапіро–Уїлка. Для показників із нормальним розподілом застосовували методи параметричної статистики, зокрема критерій Стюдента для пов'язаних вибірок (t-тест). Результати подавали у вигляді середнього значення та стандартного відхилення ($\bar{x} \pm S$). Для змінних із розподілом, що відрізнявся від нормального, використовували непараметричні методи – критерій Вілкоксона для парних вибірок. Дані представлено як медіану з міжквартильним інтервалом (Me [25; 75]). Рівень статистичної значущості встановлювали на рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення.

Під час початкового обстеження практично всі військовослужбовці ГП (100%) скаржились на біль у ділянці СНЩС, головний біль, обмеження рухів нижньої щелепи, звукові феномени. Скарги на ускладнення при пережовуванні їжі становили 92,9%, біль у шиї – 85,7%, біль жувальних м'язів – 71,4% (табл. 1). Після завершення ФТ відбулося значне зниження частоти виявлення симптомів: головний біль, біль жувальних м'язів, біль у шиї повністю зникли; біль у СНЩС, обмеження рухів нижньої щелепи та звукові феномени зменшилися до 21,4%; ускладнення при пережовуванні – до 14,3%; порушення сну та психоемоційне пригнічення після ФТ визначались у 50% учасників.

Наявність скарг підтверджувалась даними об'єктивного обстеження. У ГП до початку фізичної терапії в усіх учасників виявлено клінічні ознаки міофасціального больового синдрому у ключових м'язах голови та шиї. Найчастіше виявлялися пальпаторних феноменів у жувальному (100%), трапецієподібному (100%), драбинчастих (100%), скроневому (85,7%) і крилоподібних м'язах. Після завершення ФТ відзначено суттєве зниження частоти тригерних зон: зокрема, скарги на пальпаторну болючість жувальному м'язу зменшилися на 85,7%, у скроневому – на 91,7%, у двочеревцевому та під'язиковому м'язах вона зникла повністю (табл. 2). Зменшення реакції на пальпацію ключових м'язів голови та шиї свідчить про зниження активності тригерних точок, покращення м'язово-фасціального тонусу, нормалізацію функціональної взаємодії м'язів.

До проведення курсу фізичної терапії всі військовослужбовці з ГП демонстрували болючість при пальпації у всіх восьми анатомічних зонах СНЩС за картою Rocabado. Найчастіше виявлялися гіперреактивні ділянки у проєкціях передньо-нижньої та скронево-нижньощелепної зв'язок (100 %),

Таблиця 1

Динаміка поширеності скарг у військовослужбовців з дисфункцією СНЩС та посттравматичним стресовим розладом під впливом фізичної терапії

Скарги	КГ, % (абс. к-сть)	ГП, % (абс. к-сть)	
		До фізичної терапії	Після фізичної терапії
біль у СНЩС	0	100 (14)	21,4 (3)
головний біль	21,7 (5)	100 (14)	0
біль жувальних м'язів	0	71,4 (10)	0
біль в шиї	0	85,7 (12)	0
ускладнення при пережовуванні їжі	0	92,9 (13)	14,3 (2)
обмеження рухів нижньої щелепи	0	100 (14)	21,4 (3)
звукові феномени у СНЩС	0	100 (14)	21,4 (3)
порушення сну	30,4 (7)	85,7 (12)	50 (7)
психоемоційне пригнічення	43,5 (10)	100 (14)	50 (7)

Таблиця 2

Динаміка поширеності ознак міофасціального больового синдрому у військовослужбовців з дисфункцією СНЩС та посттравматичним стресовим розладом під впливом фізичної терапії

Результати пальпації	КГ, % (абс. к-сть)	ГП, % (абс. к-сть)	
		До фізичної терапії	Після фізичної терапії
Скроневий	0	85,7 (12)	7,1 (1)
Жувальний	0	100 (14)	14,3 (2)
Латеральний крилоподібний	0	64,3 (9)	7,1 (1)
Медіальний крилоподібний	0	71,4 (10)	7,1 (1)
Грудинно-ключично-соскоподібний	0	100 (14)	21,4 (3)
Двочеревцевий	0	50 (7)	0
Під'язиковий	0	57,1 (8)	0
Трапецієподібний	43,5 (10)	100 (14)	28,6 (4)
Драбинчасті	39,1 (9)	100 (14)	14,3 (2)

ретродисциту (85,7%), задньо-верхньої синовії (100%). У контрольній групі (КГ) відповідна симптоматика зустрічалася у поодиноких осіб незважаючи на відповідність критеріям включення у дослідження (до 8,7%) (табл. 3).

Після завершення курсу ФТ у пацієнтів ГП відзначалося достовірне зниження кількості позитивних реакцій на пальпацію у всіх зонах. Найбільше зниження відзначено у зонах 6 (задньо-верхня синовія, -71,4%), 5 (задньо-нижня синовія, -64,3%) та 2/3 (передньо-верхня синовія та латеральна зв'язка - по -57,1%). Загальне зменшення болісності у зонах перевищило 50% у більшості випадків. Дані пальпації за Rocabado свідчать про зниження функціонально-больових проявів у структурних компонентах СНЩС після курсу фізичної терапії. Зменшення чутливості в зонах синовіальних утворень і зв'язок може вказувати на покращення внутрішньосуглобової мобільності, зменшення набряку та відновлення рухових патернів, що є важливим для пацієнтів із дисфункцією СНЩС [2, с. 115-120]. Особливо цінним є зменшення ознак ретродисциту (на 58,3%) - стану, який часто ускладнює дисфункцію СНЩС через хронічне запалення заднього полюса диска. Зниження реактивності в цій зоні може

свідчити про розвантаження капсульно-дискових структур та покращення положення диска під впливом терапії.

Шкала Jaw Functional Limitation Scale є валідованим інструментом оцінки обмежень функцій нижньої щелепи, зокрема в аспектах жування, мовлення, відкривання рота та соціально-емоційної взаємодії. Відповідно її підвищені показники у військовослужбовців із СНЩС та ПТСР свідчать про значний вплив м'язово-суглобових дисфункцій на якість життя.

До початку втручання представники ГП демонстрували істотно вищі значення за всіма підшкалами JFLS у порівнянні з КГ, що вказує на виражені функціональні порушення щелепно-лицевої ділянки. Найбільше порушення спостерігалось в доменах жування (Me=45) та комунікації (Me=30) (табл. 4). Після проведення фізичної терапії відбулося достовірне зниження показників по всіх підшкалах, з найбільш вираженою позитивною динамікою в домені жування (51,1%) та за загальним балом (40,8%).

Отримані дані вказують на ефективність комплексної програми фізичної терапії у військовослужбовців із дисфункцією СНЩС на фоні ПТСР. Зниження

Таблиця 3

Динаміка результатів пальпації структур СНЩС за картою Rocabado у військовослужбовців з дисфункцією СНЩС та посттравматичним стресовим розладом під впливом фізичної терапії

Зона за картою Rocabado (номер зони / локалізація)	КГ, % (абс. к-сть)	ГП, % (абс. к-сть)	
		До фізичної терапії	Після фізичної терапії
1 передньо-нижня синовія	4,3 (1)	100 (14)	50 (7)
2 передньо-верхня синовія	0	100 (14)	42,9 (6)
3 латеральна зв'язка	0	100 (14)	42,9 (6)
4 скронево-нижньощелепна зв'язка	8,7 (2)	100 (14)	50 (7)
5 задньо-нижня синовія	0	100 (14)	35,7 (5)
6 задньо-верхня синовія	4,3 (1)	100 (14)	28,6 (4)
7 задня зв'язка	0	100 (14)	42,9 (6)
8 ретродисцит, запалення	0	85,7 (12)	35,7 (5)

Таблиця 4

Динаміка показників функціонального стану щелепно-лицевої ділянки за JFLS у військовослужбовців з дисфункцією СНЩС та посттравматичним стресовим розладом під впливом фізичної терапії (Me [25; 75])

Підшкала JFLS, бали	КГ (n=23)	ГП (n=14)	
		До фізичної терапії	Після фізичної терапії
Жування	2 [2; 3]	45 [39; 51]*	22 [17; 29]**
Мобільність нижньої щелепи	1 [1; 2]	28 [24; 33]*	20 [15; 26]**
Вербальна та емоційна комунікація	1 [1; 2]	30 [25; 38]*	19 [14; 27]**
Загальний бал	4 [3; 4]	103 [94; 113]*	61 [55; 67]**

Примітки: * – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ГП; ° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між параметрами при первинному та повторному обстеженнях.

частоти болю та функціональних порушень свідчить про позитивний вплив ФТ на м'язево-суглобову систему нижньої щелепи. Це узгоджується та доповнює результати робіт, які демонструють, що фізична терапія є ефективним консервативним методом лікування дисфункції СНЩС [6, с. 5083]; комбінація терапевтичних вправ і мануальної терапії забезпечує кращі результати щодо контролю болю і функції суглоба [2, с. 115–120]; необхідна тісна міждисциплінарна взаємодія між фізичними терапевтами, стоматологами та психологами, особливо враховуючи роль психоемоційних чинників (зокрема – ПТСР) у перебігу дисфункції СНЩС [11, с. 1101–1108].

Незважаючи на те, що більшість соматичних симптомів під впливом розробленої програми ФТ значно знизились, явища порушень сну та психоемоційного пригнічення у деяких пацієнтів при повторному обстеженні свідчать про те, що лише фізичний компонент реабілітації не корегує всі аспекти дисфункції СНЩС на фоні ПТСР. Психологічні та поведінкові компоненти мають бути інтегровані в реабілітаційний протокол. Це підтверджується літературою, в якій психосоціальні фактори визнаються ключовими у хронізації болю у СНЩС.

[8, с. 1456]. Проте, зважаючи на участь у бойових діях, досягнути цього у обстеженого контингенту хворих фактично неможливо.

Висновки:

1. У військовослужбовців із посттравматичним стресовим розладом виявлено високу поширеність дисфункцій скронево-нижньощелепного суглоба, що проявляються болем, обмеженням рухів нижньої щелепи, труднощами при жуванні, вербальній комунікації, а також міофасціальними порушеннями з наявністю тригерних зон у жувальних та шийних м'язах.

2. Комплекс фізичної терапії, що включав мануальні техніки, терапевтичні вправи, дихальні й релаксаційні методики, виявився ефективним у реабілітації військовослужбовців із СНЩС та ПТСР і може бути адаптований для самостійного виконання у польових умовах, що важливо для умов військової служби.

3. Отримані результати підтверджують актуальність впровадження програми фізичної терапії з метою зниження проявів дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба у ветеранів і військовослужбовців з ПТСР, а також для збереження їх функціональної та бойової спроможності.

Література:

1. Гостра реакція на стрес. Посттравматичний стресовий розлад. Порушення адаптації. Клінічна настанова, заснована на доказах. Київ, МОЗ України. 2024. 217 с.
2. Саєнко О. В., Аравіцька М. Г. Динаміка постімобілізаційних функціональних обмежень орофасціальної зони у пацієнтів після перелому нижньої щелепи під впливом реабілітаційних засобів. *Art of Medicine*. 2023. № 4(28). С. 115–120. DOI: 10.21802/artm.2023.4.28.115
3. Саєнко О. В., Аравіцька М. Г. Оцінювання ефективності програми реабілітації хворих із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба у постімобілізаційному періоді після переломів нижньої щелепи за показниками кінезіофобії та якості життя. *Health & Education*. 2023. № 4. С. 220–225. DOI <https://doi.org/10.32782/health-2023.4.31>
4. Afari N., Wen Y., Buchwald D., Goldberg J., Plesh O. Are post-traumatic stress disorder symptoms and temporomandibular pain associated? Findings from a community-based twin registry. *J Orofac Pain*. 2008. №22 (1). P. 41–49.
5. Al-Khalifa K. S. Prevalence of Bruxism and Associated Occupational Stress in Saudi Arabian Fighter Pilots. *Oman Med J*. 2022. №37 (2). P. 351. doi:10.5001/omj.2022.47
6. Bracci A., Lobbezoo F., Häggman-Henrikson B., et al. Current Knowledge and Future Perspectives on Awake Bruxism Assessment: Expert Consensus Recommendations. *J Clin Med*. 2022. №11 (17). P. 5083. doi:10.3390/jcm11175083
7. Espinoza S., Varela D., Richter C., Sepúlveda G., Marfull N. Reproducibility of the Rocabado pain map. *Cranio*. 2023. № 41(2). P. 112–118. doi:10.1080/08869634.2020.1816038

8. González-Sánchez B., García Monterey P., Ramírez-Durán M. D. V., Garrido-Ardila E. M., Rodríguez-Mansilla J., Jiménez-Palomares M. Temporomandibular Joint Dysfunctions: A Systematic Review of Treatment Approaches. *J Clin Med*. 2023. № 12(12). P. 4156. doi:10.3390/jcm12124156
9. Hawkins C. J., Cervero R., Durning S. J. Enhancing Operational Readiness Through Temporomandibular Disorders Education in the Military Health System. *Mil Med*. 2025. № 190 (Suppl. 1). P. 31–33. doi:10.1093/milmed/usaf027
10. Knibbe W., Lobbezoo F., Voorendonk E. M., Visscher C. M., de Jongh A. Prevalence of painful temporomandibular disorders, awake bruxism and sleep bruxism among patients with severe post-traumatic stress disorder. *J Oral Rehabil*. 2022. № 49(11). P. 1031–1040. doi:10.1111/joor.13367
11. Minervini G., Franco R., Marrapodi M. M., Fiorillo L., Cervino G., Cicciù M. Post-traumatic stress, prevalence of temporomandibular disorders in war veterans: Systematic review with meta-analysis. *J Oral Rehabil*. 2023. № 50(10). P. 1101–1109. doi:10.1111/joor.13535
12. Ohrbach R., Larsson P., List T. The jaw functional limitation scale: development, reliability, and validity of 8-item and 20-item versions. *J Orofac Pain*. 2008. № 22(3). P. 219–230.
13. Shimada A., Ogawa T., Sammour S. R., et al. Effectiveness of exercise therapy on pain relief and jaw mobility in patients with pain-related temporomandibular disorders: a systematic review. *Front Oral Health*. 2023. № 4. P. 1170966. doi:10.3389/froh.2023.1170966
14. Tagger-Green N., Nemcovsky C., Gadoth N., Cohen O., Kolerman R. Oral and dental considerations of combat-induced PTSD: a descriptive study. *Quintessence Int*. 2020. №5 1(8). P. 678–685. doi:10.3290/j.qi.a44809
15. Vanecek M. R. J., Talcott C. G. W., Tabor C. A., McGeary D. D., Lang C. M., Ohrbach R. Prevalence of TMD and PTSD symptoms in a military sample. *Journal of Applied Biobehavioral Research*. 2011. № 3-4. P. 121–137. doi: 10.1111/j.1751-9861.2011.00069.x

Дата надходження статті: 03.10.2025

Дата прийняття статті: 10.11.2025

Опубліковано: 29.12.2025