

## ІНСТРУМЕНТАЛЬНА МОБІЛІЗАЦІЯ М'ЯКИХ ТКАНИН (IASTM), ЯК МЕТОД ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНИХ БОЛЬОВИХ СИНДРОМАХ (МФБС) У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

<sup>1</sup>Ірина Федяй, <sup>1,2</sup>Сергій Іванов

<sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, Україна

<sup>2</sup>ГО «Здорове тіло, фізична терапія, реабілітація», м. Харків, Україна

**Анотація.** Розглянуто механізм впливу техніки інструментальної мобілізації м'яких тканин, як метода фізичної терапії при міофасціальних больових синдромах (МФБС) у військовослужбовців, її роль та застосування в масажі. Представлено причин виникнення МФБС, основні скарги, методи діагностики та втручання при них [1;3].

**Ключові слова:** фізична терапія, МФБС, больові синдроми, військовослужбовці, інструментальна мобілізація м'яких тканин, IASTM, блейди.

**Abstract.** The mechanism of influence of the technique of instrumental mobilization of soft tissues as a method of physical therapy for myofascial pain syndromes (MFPS) in military personnel, its role and application in massage is considered. The causes of MFBS, main complaints, methods of diagnosis and intervention in them are presented [1; 3].

**Key words:** physical therapy, MFBS, pain syndromes, military personnel, instrumental mobilization of soft tissues, IASTM, blades.

**Вступ.** Повномасштабне вторгнення країни агресора назавжди змінило життя українців. Цивільне населення та військовослужбовці зазнають негативного психоемоційного та фізичного впливу. Та перш за все страждають військовослужбовці, через тривале носіння важкої амуніції (каска, бронежилет, автомат та ін.). У зв'язку з цим, виникають порушення роботи м'язів, зв'язок, суглобів, та призводить до виникнення гострого або довготривалого міофасціального больового синдрому (МФБС) [2;7;8].

Міофасціальний больовий синдром вважається найбільш поширеним патологічним станом опорно-рухового апарату. Тому, важливим завданням для

фізичних терапевтів є: виявлення ймовірних причин виникнення МФБС; підбір методів оцінки; визначення типу болю, для подальшої розробки програми фізичної реабілітації [1;5;6].

**Мета та завдання дослідження.** Проаналізувати причини виникнення міофасціальних больових синдромів у військовослужбовців. Дослідити механізм впливу техніки інструментальної мобілізації м'яких тканин, як метода фізичної терапії при міофасціальних больових синдромах, її роль та застосування в масажі.

**Матеріал та методи.** Відповідно до Міжнародної класифікації хвороб (МКХ-10) міофасціальний больовий синдром належить до хвороби навколосуглобових м'яких тканин, та характеризується болем, який розвивається поступово, проявляється під час навантаження на певну групу м'язів. У випадку, коли захворювання прогресує, хворі скаржаться на постійний больовий синдром, який не зникає навіть у стані спокою. Характерними проявами МФБС є зниження амплітуди рухів, локальний гіпертонус м'язів, розвиток м'язових ущільнень, так званих міофасціальних тригерних пунктів (МФТП) [4;9].

Міофасціальний синдром (МФС) – це хронічний больовий синдром, який виникає у м'язах і проявляється однією або кількома тригерними пунктами (ТП) [2;6]. МФС діагностується у 88 % пацієнтів, які звернулися з болем у спині. Отож, виникнення у військовослужбовців МФБС можливе за ряду причин, пов'язаних із використанням військової амуніції. ТП може знаходитись як в активному, так і в латентному стані. Якщо ТП знаходиться в активному стані, то хворий відчуває біль у стані спокою і під час руху, проявляється біль у віддалених ділянках. Якщо ж ТП в латентному стані, то в такому разі проявляється лише локальна болючість при пальпації місця розташування тригера. При цьому біль у віддалених ділянках не виникає. Також розрізняють первинні і вторинні тригерні ТП. Первинні виникають у випадку гострого чи хронічного перенавантаження. Вторинні – через компенсаторне перенавантаження синергіста чи антагоніста, яке спричинене активним

первинним ТП в іншому м'язі, синергіста чи антагоніста. Часто достатньо провести терапію на активний тригерний пункт і вторинний ліквідується без окремого лікування. Активна тригерна точка може перейти у латентну, якщо немає сприятливих умов [1;5].

Через пряме натискання на активний ТП з'являється симптом «стрибка», тобто хворий бурхливо реагує на біль, який відтворюється в зоні локалізації відображених болів.

Інструментальна мобілізація м'яких тканин (IASTM) – це терапія, в якій виконуючи масаж за допомогою спеціальних інструментів, покращується рухливість м'язів та сполучної тканини. IASTM є ефективним лікуванням різних станів, включаючи розтяг м'язів, розтяг зв'язок, післяопераційну реабілітацію, хронічний біль, а також видалення тригерних точок у м'язовій тканині. Суть процедури полягає у впливі інструментом на обрані структури контрольованим тиском під обраним кутом, із певною інтенсивністю [4;7].

Інструменти, які використовуються у даній концепції зазвичай виготовлені з нержавіючої сталі з заокругленими краями, мають різну форму та дозволяють пропрацювати різні структури. Ергономічний дизайн цих інструментів дозволяє максимально ефективно їх застосовувати для терапії різних анатомічних ділянок тіла [1;6].

Використання IASTM дає змогу покращувати кровообіг, пришвидшувати відновлення структур та відновлювати рухливість одних м'яких тканин відносно інших. По суті, при застосуванні засобу, терапевт здійснює вплив на ушкоджені м'які тканини і сприяє їх відновленню шляхом мікротравми і місцевого мікрозапалення.

Окрім всього, застосування IASTM надає фахівцям механічну перевагу зменшуючи навантаження на суглоби рук і пальців, а також забезпечує меншу витрату енергії.

**Хід дослідження та обговорення результатів.** За час роботи з військовослужбовцями було проведено понад 4000 сеансів фізичної терапії.

Найпоширенішою скаргою є больовий синдром різної етіології, найчастіше в поперековому і грудному відділі хребта, шії, колінних та плечових суглобах.

До ймовірних причин виникнення гострого МФБС можна віднести:

- важка амуніція та рід діяльності;
- вид зброї;
- переохолодження;
- ходьба по пересіченій місцевості;
- вимушене положення (на варті, в окопах);
- поза та умови під час сну;
- стиснення м'язів (ременем, лямками);
- перевантаження нетренованих м'язів;
- розтягнення та забиття м'язів;
- наявність хронічних захворювань опорно-рухового апарату;
- спазм при невдалому повороті, стрибку або кидку;
- психоемоційний стан [2;9].

Неприємний тиск і навантаження на плечі, шию та поясницю під час важкої ваги та неприродну ходьбу під час носіння незбалансованого розподіленого навантаження викликає больовий синдром в м'язах та фасціях. Він спочатку створює певний дискомфорт, деякі незначні та недовготривалі обмеження в русі, і якщо вчасно не звернутися за допомогою до спеціалістів, то проблема набуває хронічного характеру і може призвести до ускладнень.

Особливо актуальною постає проблема для цивільних, котрі вступили до лав збройних сил України, більшість яких у мирному житті була задіяна у сфері ІТ-технологій, працювали бухгалтерами, вчителями, тощо, та їхня робота не включала важких фізичних навантажень. Тривале носіння каски, бронежилета та зброї, а також довготривале перебування на холоді і вимушене положення, призводить до перенапруження м'язів, тому МФБС спостерігається доволі часто. Такі військовослужбовці перебувають у наряді в обмундируванні до 24 годин, і декілька діб поспіль. Виходить, що тіло військового у стані напруження протягом тривалого часу.

Для діагностики МФБС застосовують: збір анамнезу; модифікований протокол огляду; візуально-аналогова шкала болю; візуальна постуральна діагностика; аналіз руху; ортопедичні та неврологічні тести; мануально-м'язове тестування; гоніометрія; ультразвукове дослідження [5; 7].

Найпростіший та доступний спосіб діагностики МФБС – пальпація, який вимагає правильної техніки для знаходження ТП. Реабілітаційну програму складають, згідно отриманих даних, максимально швидко, відповідно до умов та можливих засобів і методів. Після чого проводять реабілітацію та повторно оцінюють стан здоров'я.

**Висновки.** Практичний досвід показав, що характерними біомеханічними особливостями хворих з гострим міофасціальним синдромом є: виникнення великої кількості хворобливих тригерних точок в м'язах; біль, спазм і зниження сили м'язів; обмеження обсягу рухів. А ймовірними причинами можуть виступати ряд неспецифічних для мирного життя умов, носіння важкої амуніції тривалий час, стресовий стан.

**Перспективи подальших досліджень.** Дана тематика потребує подальшого вивчення і вимагає підготовки спеціалістів з фізичної терапії до умов праці на передовій.

### Література.

1. Горошко В. Міофасціальний больовий синдром шийного відділу у спортсменів-борців: профілактика та відновлення. *Клінічна та профілактична медицина*, 3 (21), 2022. С. 42-47. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.3\(21\).2022.06](https://doi.org/10.31612/2616-4868.3(21).2022.06)
2. Губенко В.П., Мельниченко Л.В., Гончаренко Л.І. Динаміка тону м'язів у хворих з міофасціальним больовим синдромом поперекової локалізації при використанні комбінованої тракції // *Молодий вчений*, 10 (2), 2015. С. 166-169.
3. Лівак П.Є., Савчук М.П., Марценюк І.Р. Застосування контрастної гідропроцедури та масажної техніки «по Типу аплікатора» при міофасціальному больовому синдромі // *Науковий часопис імені М.П. Драгоманова*, 3 (148), 2022. С. 78-82.

4. Alghadir A.H., Iqbal A., Anwer S., Iqbal Z.A., Ahmed H. Efficacy of Combination Therapies on Neck Pain and Muscle Tenderness in Male Patients with Upper Trapezius Active Myofascial Trigger Points. *Biomed Res Int.* 2020 Mar 10;2020:9361405. doi: 10.1155/2020/9361405. PMID: 32258159; PMCID: PMC7085833.

5. Moraska A.F., Schmiege S.J., Mann J.D., Butryn N., Krutsch J.P. Responsiveness of Myofascial Trigger Points to Single and Multiple Trigger Point Release Massages: A Randomized, Placebo Controlled Trial. *Am J Phys Med Rehabil*, 96 (9), 2017 P. 639-645.

6. Doi: 10.1097/PHM.0000000000000728. PMID: 28248690; PMCID: PMC5561477.

7. [Електронний ресурс]:  
[https://www.mil.gov.ua/content/ddz/TY\\_2021/TC\\_Bronezhylet\\_Modul\\_%CA%B9nyy\\_2\\_redaktsiya.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/ddz/TY_2021/TC_Bronezhylet_Modul_%CA%B9nyy_2_redaktsiya.pdf)

8. [Електронний ресурс]: [https://www.mil.gov.ua/content/ddz/Sholom\\_b.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/ddz/Sholom_b.pdf)

9. [Електронний ресурс]: <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksii-reznikov-zaklykaiu-viryty-u-syly-oborony-ukrainy-ta-krytychno-stavytysia-do-informatsii-promozhlyvyi-nastup-rf>

### References

1. Horoshko V. Miofastsialnyi bolovyi syndrom shyinoho viddilu u sportsmeniv-bortsiv: profilaktyka ta vidnovlennia. *Klinichna ta profilaktychna medytsyna*, 3 (21), 2022. S. 42-47. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.3\(21\).2022.06](https://doi.org/10.31612/2616-4868.3(21).2022.06)

2. Hubenko V.P., Melnychenko L.V., Honcharenko L.I. Dynamika tonusu miaziv u khvorykh z miofastsialnym bolovym syndromom poperekovoi lokalizatsii pry vykorystanni kombinovanoi traktsii // *Molodyi vchenyi*, 10 (2), 2015. S. 166-169.

3. Livak P.Ie., Savchuk M.P., Martseniuk I.R. Zastosuvannia kontrastnoi hidroprotsedury ta masazhnoi tekhniky «po Typu aplikatora» pry miofastsialnomu bolovomu syndromi // *Naukovyi chasopys imeni M.P. Drahomanova*, 3 (148), 2022. S. 78-82.

4. Alghadir A.H., Iqbal A., Anwer S., Iqbal Z.A., Ahmed H. Efficacy of Combination Therapies on Neck Pain and Muscle Tenderness in Male Patients with Upper Trapezius Active Myofascial Trigger Points. Biomed Res Int. 2020 Mar 10;2020:9361405. doi: 10.1155/2020/9361405. PMID: 32258159; PMCID: PMC7085833.

5. Moraska A.F., Schmiege S.J., Mann J.D., Butryn N., Krutsch J.P. Responsiveness of Myofascial Trigger Points to Single and Multiple Trigger Point Release Massages: A Randomized, Placebo Controlled Trial. Am J Phys Med Rehabil, 96 (9), 2017 P. 639-645.

6. Doi: 10.1097/PHM.0000000000000728. PMID: 28248690; PMCID: PMC5561477.

7. [Elektronnyi resurs]:

[https://www.mil.gov.ua/content/ddz/TY\\_2021/TC\\_Bronezhylet\\_Modul\\_%CA%B9nyy\\_2\\_redaktsiya.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/ddz/TY_2021/TC_Bronezhylet_Modul_%CA%B9nyy_2_redaktsiya.pdf)

8. [Elektronnyi resurs]: [https://www.mil.gov.ua/content/ddz/Sholom\\_b.pdf](https://www.mil.gov.ua/content/ddz/Sholom_b.pdf)

9. [Elektronnyi resurs]: <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksii-reznikov-zaklykaiu-viryty-u-syly-oborony-ukrainy-ta-krytychno-stavytysia-do-informatsii-promozhlyvyi-nastup-rf>

#### ***Відомості про авторів:***

***Федяй Ірина Олександрівна:*** PhD з біології, доцент, Харківська державна академія фізичної культури, Україна.

***Іванов Сергій Володимирович:*** керівник ГО «Здорове тіло, фізична терапія, реабілітація», м. Харків, Україна, здобувач вищої освіти, Харківської державної академії фізичної культури, Україна.