

## ОСОБЛИВОСТІ АЛГОРИТМУ ДІЙ ПРИ МАСАЖІ ПАЦІЄНТІВ ЗІ ЗГЛАДЖУВАННЯМ ПРИРОДНИХ ВИГИНІВ ХРЕБТА ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО НОСІННЯ ВАЖКОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АМУНІЦІЇ

<sup>1</sup>Павло Єфіменко П.Б., <sup>1</sup>Оксана Каніщева, <sup>2</sup>Людмила Кліментьєва

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

<sup>2</sup>Центр реабілітації хребта і суглобів «Refit» м. Харків, Україна

**Анотація.** Виявлено, що тривале носіння важкої військової амуніції призводить до стійкого гіпертонусу м'язів тулуба і згладжуванню природних вигинів хребетного стовпа. Визначено, що позитивний вплив масажу на стан м'язів тулуба сприяє відновленню форми цих вигинів. Запропоновано алгоритм дій при даній патології хребетного стовпа.

**Ключові слова:** військова амуніція, м'язовий гіпертонус, сплюснення хребта, масаж тулуба, відновлення вигинів хребта

**Abstract.** It was found that long-term carrying of heavy military ammunition leads to persistent hyper tonicity of the trunk muscles and smoothing of the natural curves of the vertebral column. It was determined that the positive effect of massage on the condition of the trunk muscles contributes to the restoration of the shape of these curves. An algorithm of actions for this pathology of the vertebral column is proposed.

**Keywords:** military ammunition, muscle hypertonicity, flattening of the spine, body massage, restoration of spinal curves

**Вступ.** У довоєнні часи, коли в Україні активно прогресували інформаційні технології, постійно з'являлася велика кількість нових гаджетів, що сприяло виникненню масової гіподинамії людей різного віку, особливо серед молоді, що супроводжувалось тривалому знаходженню тулуба у сутулому положенні. Це неминуче відбилося на стані хребетного стовпа і усього організму. [1]. До цього ж додалося значне зменшення рухової діяльності населення під час пандемії, коли в навчальних закладах заняття фізичною культурою було переведено у дистанційну форму, а також було обмежено, а то й зовсім припинено, можливість населення відвідувати фізкультурно-спортивні заклади, де різні верстви населення мали можливість

компенсувати нестачу своєї рухової активності [1].

Під час воєнних дій в нашій країні, ситуація з рухової діяльності людей набула іншого напрямку. Частина населення знаходячись в укриттях і бомбосховищах ще більше утратила якусь рухову активність, а інша частина опинившись на місцях воєнних дій у лавах захисників України, відповідно умов перебування на війні, вимушена постійно утримувати на собі військове спорядження у вигляді бронезилета, рюкзака, зброї різного призначення, боєкомплекту до нього та багато іншого.

Розподілення цієї ваги на передню та задню поверхні тулуба залежало вже від наповнення рюкзаку та кишень бронезилету. Але у будь якому разі воно надає значної компресії на між хребцеві проміжки. При цьому нерідко загальна вага усього може перевищувати 50 кілограмів протягом практично усього часу знаходження у зоні бойовий дій. Усе це істотно порушує природні вигини хребта та сприяє виникненню відчуття постійного дискомфорту і болів у певних відділах хребетного стовпа. Тому саме цей контингент осіб привернув нашу увагу, стосовно вивчення даної проблеми і пошуку засобів усунення патологічного стану хребта.

**Метою дослідження** було визначити і обґрунтувати алгоритм дій при масажній процедурі спрямованій на усунення згладжування вигинів хребта як наслідку тривалого носіння на собі важкого спорядження.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано такі **завдання**:

1. Визначити наявність порушення у стані м'язових тканинах тулуба у осіб під впливом тривалого носіння на собі важкого спорядження.
2. Обґрунтувати послідовність дій при масажі пацієнтів зі сплюсненими вигинами хребетного стовпа.

**Хід дослідження та обговорення результатів.** У центрі реабілітації хребта і суглобів «Refit» міста Харкова було проведено обстеження воїнів захисників України, які під час ротації звернулись за консультацією та практичною допомогою. Всі скаржились на певні больові відчуття різної інтенсивності у паравертебральних зонах грудного та поперекового відділів хребта, але переважно це відзначалось у поперековому.

При первинному огляді візуально спостерігалось згладжування грудного кіфотичного та поперекового лордотичного вигинів. Це, в свою чергу, сприяло посиленню стискання міжхребцевих дисків в обох відділах хребта, що вже створювало передумови до виникнення в них протрузій і гриж [5, 8, 9]. Крім цього виявлялась деформація нижньої частини грудної клітини у вигляді її розширювання, що сприяло посиленню навантаження на міжреберні м'язи та внутрішні органи.

Пальпаторно визначався значний гіпертонус косих м'язів передньої поверхні грудної клітки, особливо великих і малих грудних та передніх зубчастих м'язів, а також зовнішніх косих м'язів живота. На задній поверхні найбільший гіпертонус виявляли у трапецієподібному та ромбоподібних м'язах, та довгих розгиначах спини.

До нас звернулись 11 пацієнтів, які були у відпустці, семеро з яких раніше вже проходили курс класичного масажу за загально-зміцнюючою методикою під час минулої ротації, але значного покращення свого стану вони не відмічали. Тому, ґрунтуючись на цьому, всі спостереження проводились поточним методом, тобто без контрольної групи.

Стосовно алгоритму масажних маніпуляцій при даному стані хребта, то при вивченні спеціальної літератури виявилось, що подібні розробки відсутні. Це можна пояснити тим, що до початку воєнних дій в Україні такої проблеми практично не існувало. Найчастіше зустрічались рекомендації до проведення масажу при сколіозах дітям до 16-17 років. Питання проведення масажу при змінах природних вигинів хребта у сагітальній площині були висвітлені лише при збільшених грудного кіфозу та поперекового лордозу [1, 4, 5]

Тому подібний стан цього питання спонукав нас на розробку цілеспрямованої диференційованої методики масажу, в якій враховувались виявлені особливості стану м'язів тулуба людей, придбаного під час їх знаходження певний термін в незвичних специфічних ситуаціях.

Перед проведенням курсу масажної процедури за пропонованою нами методикою та після його завершення усім пацієнтам було проведено такі вимірювання:

- міотонометрію тонусу спокою м'язів в зонах виявлення найбільшого м'язового гіпертонусу у положенні лежачи, які відзначали маркером. Ці вимірювання проводили механічним занурювальним міотонометром виготовленим на основі індикатора годинного типу ІЧ-1 (за аналогією міотонометра Sirmai) але вдосконаленого подвійною рухомою платформою, що дозволяло його використовувати у будь якому нахилі й притискати до тіла завжди з однаковим зусиллям. Щуп цього приладу, в залежності від щільності досліджуваних тканин, занурювався у м'які тканини на певну глибину. Діапазон його руху складав 10 мм, що приймалось за 100 %, або 1000 умовних одиниць. Глибина занурення в м'які тканини для зручності виявлялася процентах відносно до повного діапазону руху;

- вимірювання глибини лордотичного вигину попереку. Для цього обстежуваний ставав спиною до ростоміру, впритул до нього п'ятками, крижем, міжлопатковою зоною хребта і потилицею. Потім лінійкою заміряли відстань від стійки до остистого відростку L<sub>3</sub>.

Інтенсивність показників больових відчуттів не враховувались. Приймались до уваги тільки відповіді на запитання: «Біль відчувається або ні?».

При виявленні алгоритму дій запропонованої нами методики масажу ми ґрунтувались на тому що короткі м'язи мають деяку перевагу перед довгими однаковими за товщиною [9]. А також те, що м'язи антагоністи, які мають загальну точку прикріплення, рефлекторно взаємодіють один на одного і усунення гіпертонусу м'язів передньої поверхні тулуба, сприятиме зменшенню напруги певних м'язів його задньої частини [5, 9].

Крім цього, згідно проведеного анамнезу було виявлено, що пацієнтам з подібною патологією хребта було не комфортно дихати, знаходячись певний час у вихідному положенні тіла лежачи на животі. До того ж вони мали постійне відчуття неможливості виконати повний вдих.

Керуючись вищесказаним, масаж починали з передньої поверхні грудної клітки у вихідному положенні лежачи на спині, під попереку підкладали плоский валик, товщиною 8-10 см. Першими опрацьовували зони великого грудного

м'яза. Від груднини в бік плечового суглоба проводили поперемінне погладжування, м'яке вижимання, поверхнєве (міофасціальне) розтирання і розминання великого грудного м'яза прийомами подвійне кільцеве, основою долоні. Потім розтирали його апоневрози і їх прикріплення до груднини. Далі подушечками пальців заглибившись через вже опрацьовані тканини, розминали малі грудні м'язи. Все це проводили з одного боку, потім з іншого.

Дали масажували нижню частину грудної клітки. Тут особливої уваги приділяли опрацьовуванню передніх зубчастих м'язів і міжреберних проміжків. Починали з поперемінного погладжування вдовж ребер від груднини в бік пахової западини. Далі подушечками пальців проводили міофасціальні розтирання вдовж волокнин передніх зубчастих м'язів, поступово переходили до їх розминань подушечками пальців. На завершення подушечками пальців прямолінійними та штриховими повільними рухами розтирали міжреберні проміжки, впливаючи таким чином на фасції поверхневих міжреберних м'язів. Теж саме повторювали з іншого боку. На завершення спіралеподібними рухами розтирали усю груднину.

Потім масажували передню стінку черевної порожнини. Спочатку погладжували, далі розтирали черевну фасцію і розминали прямий м'яз живота, та зовнішні косі м'язи прийомами подвійне кільцеве у сполученні з поперечним прийомами. На завершення, при можливості, проводили холістичний масаж усієї ділянки живота.

Після цього масажували задню поверхню тулуба. Спочатку опрацьовували спину від крижених і гребенів клубових кісток у напрямку плечових суглобів та комірцеві зону за методикою П. Єфіменка (2021) запропонованою для остеохондрозу грудного і поперекового відділів хребта [3]. Тут в основній частині масажу особливої уваги приділяли відновленню рухомості шкіри та усуненню гіпертонусу у м'язових тканинах: трапецієподібному, ромбоподібних та довгих розгиначів спини. У спеціальній частині круговими рухами глибоко розтирали у зонах проекції кожного хребцево-рухового сегменту і проводили міофасціальне розтирання міжреберних проміжків. І на закінчення проводили холістичний палсінг тулуба

у положення лежачи на спині.

Курс описаного масажу складав 10 процедур щодня. Після його завершення, було проведено повторні замірювання міотонометрії та лордотичного вигину поперекового відділу хребта.

При порівнянні отриманих даних було відмічено, що тонус спокою в усіх зонах вимірювання зменшився на 40% - 50% відносно початкових показників. Лордотичний вигін у поперековому відділі хребта, при рекомендованій нормі 5

5,5 см [7], при першому вимірюванні у середньому складав від 1 см до 1,5 см, а після проведеного курсу масажу, ці показники покращились у середньому до 3 см – 4 см. Крім цього спостерігалось відновлення відчуття повного вдиху. Стосовно больових відчуттів, то пацієнти, які пройшли повний курс масажу, їх практично не відмічали.

### **Висновки.**

1. Проведені спостереження виявили, що постійне тривале носіння на тулубі важкого спорядження сприяє виникненню значного гіпертону м'язових тканин тулуба, особливо косих м'язів розташованих на передній і задній поверхнях тулуба. При їхній протидії як антагоністів, це сприяло згладжуванню природних вигинів хребта: грудного кіфозу і поперекового лордозу.

2. Релаксаційний масаж гіпертонічних м'язів тулуба вказує на те, що починати масажну процедуру слід з передньої поверхні тулуба, після цього опрацьовувати задню. Враховуючи анатомічні особливості масажованих ділянок тіла, при проведенні масажних маніпуляцій слід приділяти увагу таким прийомам, як міофасціальні розтирання і розминання.

3. Запропонований нами алгоритм дій сприяв зменшенню тонуспокою м'язів тулуба, і нормалізації природних вигинів хребта в грудному і поперековому відділах.

**Перспектива подальших досліджень.** Планується провести спостереження спрямовані на дію комплексного застосування релаксаційного масажу гіпертонічних м'язових тканин з постізометричною релаксацією.

## Література

1. Єфіменко П.Б. Диференційований підхід до масажу хворих на остеохондроз попереково-крижового відділу хребта. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 3. С.115-116.
2. Єфіменко П.Б., Каніщева О.П. Стабілізація зору у осіб засобами фізичної терапії, які тривалий час працюють за комп'ютером. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2019. 3(1), С. 36-39. [http://journals.urau.ua/frir\\_journal](http://journals.urau.ua/frir_journal).
3. Єфіменко П.Б., Каніщева О.П., Без'язична О.В. Масаж дітей та дорослих різного віку : навчальний посібник. Харків: ФОП Бровін О.В., 2021. 304 с.
4. Каніщева О.П. Масаж та інші засоби відновлення працездатності організму студента. Харків : ХНАДУ. 2014. 124 с.
5. Майерс Томас, Джеймс Ерлз. Фасциальный релиз для структурного баланса. Київ: Форс Україна, 2020.- 320 с.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ : Олімпійська література, 2009. 488 с.
7. Рубан Л.А. Діагностика та моніторинг стану здоров'я : [навчальний посібник]. Харків: ХДАІК, 2022. 127 с.
8. Art Riggs (2012). Deep Tissue Massage, Revised Edition, Publisher: North Atlantic Books. 254 pp. (in Eng.).
9. Thomas, W. Myers (2014). Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists, Publisher: Churchill Livingstone; 3rd edition.320 pp. (in Eng.).

## References

1. Iefimenko P.B. Dyferentsiiiovanyi pidkhid do masazhu khvorykh na osteokhondroz poperekovo-kryzhovoho viddilu khrebt. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. 2013. № 3. S.115-116.
2. Iefimenko P.B., Kanishcheva O.P. Stabilizatsiia zoru u osib zasobamy fizychnoi terapii, yaki tryvalyi chas pratsiuiut za kompiuterom. Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii. 2019. 3(1), S. 36-39.

[http://journals.uran.ua/frir\\_journal](http://journals.uran.ua/frir_journal).

3. Iefimenko P.B., Kanishcheva O.P., Beziazychna O.V. Masazh ditei ta doroslykh riznoho viku : navchalnyi posibnyk. Kharkiv: FOP Brovin O.V., 2021. 304 s.

4. Kanishcheva O.P. Masazh ta inshi zasoby vidnovlennia pratsezdatsnosti orhanizmu studenta. Kharkiv : KhNADU. 2014. 124 s.

5. Maiers Tomas, Dzheims Ėrlz. Fastsyalnyi relyz dlia strukturnoho balansu. Kyiv: Fors Ukraina, 2020.- 320 s.

6. Mukhin V.M. Fizychna reabilitatsiia. Kyiv : Olimpiiska literatura, 2009. 488 s.

7. Ruban L.A. Diahnostyka ta monitorynh stanu zdorovia : [navchalnyi posibnyk]. Kharkiv: KhDAIK, 2022. 127 s.

8. Art Riggs (2012). Deep Tissue Massage, Revised Edition, Publisher: North Atlantic Books. 254 pp. (in Eng.).

9. Thomas, W. Myers (2014). Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists, Publisher: Churchill Livingstone; 3rd edition. 320 pp. (in Eng.).

### ***Відомості про авторів***

***Єфіменко Павло Богуславович:*** кандидат педагогічних наук, професор; Харківська державна академія фізичної культури, Україна.

***Каніщева Оксана Павлівна:*** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент; Харківська державна академія фізичної культури, Україна.

***Кліментьєва Людмила Зосимівна:*** керівника центру реабілітації хребта і суглобів «Refit» м. Харків, Україна.