

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет
Польське товариство публічного здоров'я
Департамент охорони здоров'я Полтавської ОВА

ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: ЗДОБУТКИ ТА ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

*Колективна монографія за загальною редакцією
проф. Ждана В. М. та проф. Голованової І. А.*

PUBLIC HEALTH IN UKRAINE: ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES OF MODERN TIMES

*Collective monograph general edited by
prof. Zhdan V.M. and prof. Holovanova I.A.*

Полтава 2025

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВИХ З ПОСТКОМОЦІЙНИМ СИНДРОМОМ

Левков А. А, Пильгук О. С

На сьогоднішній день, в бурі військових подій на території країни, 2014 - 2022 років, в результаті надзвичайно сильного впливу факторів бойових дій військ росії, питання нейро- і політравматизації постає одним з найактуальніших у списку проблем охорони здоров'я. Особлива увага приділяється мінно-вибуховим травмам, одних з основних причин високого відсотку захворюваності і подальшої смертності військовослужбовців у районах бойових зіткнень. Такі травми можуть призводити до інвалідизації з повною або частковою втраченою працездатності, знижувати якість життя. [6] В останні роки виявлено збільшення показників кількості військових, які мають посткомоційний синдром. Результати багаточисленних досліджень свідчили про низький рівень загального здоров'я, соціального, функціонального, психологічного, емоційного стану та фізичної підготовки військовослужбовців після отримання травми. Відновлення, адаптація та реабілітація військовослужбовців, які отримали бойові травми, отримані під час бойових дій, займає важливе місце серед чинників ризику зниження боєздатності.[1]

Механізм «військової» вибухової та «цивільної» черепно – мозкової травми мають різні характеристики. Якщо при травмі, яку людина отримала у мирний час, головний мозок страждає внаслідок впливу ротаційних, інерційних сил, місцевого травматичного впливу, то вибухові пошкодження - результат хвилі тиску, що передається з великої відстані через повітря. Більша частина травм та ушкоджень головного мозку, після вибуху, легкого ступеню тяжкості. Вибух стається тоді, коли рідкі або тверді речовини з великою швидкістю перетворюються на газ під екстремально високою температурою та тиском. Сам вибух виникає з ударних хвиль, які є провідними елементами несподіваного порушення тиску атмосфери з надзвуковою швидкістю руху повітря.

Припускають, що особливість мінно-вибухової травми мозку полягає не просто у вибуху, а саме в дії повітряної хвилі, яка виникає під час вибуху, і що саме він завдає шкоди ЦНС. Останній, в свою ж чергу, відповідає в основному за пошкодження зовнішніх шарів тканин тіла та пневматичних органів, наповнених повітрям, таких як легені, але може запускатися механізм кінетичного руху залежно від обставин і умов вибухового середовища [8].

Тривале збереження неврологічного дефіциту та когнітивних функцій після легкої ЧМТ стала підставою для нозологічного виділення окремої термінологічної одиниці – посткомоційного синдрому. [3] Отже, посткомоційний синдром — це стан після струсу головного мозку та черепно-мозковій травмі, при якому відзначається запаморочення, головний біль, безсоння, стомлення і інші симптоми. [2]

За даними Dwyer В. та співавторів(2018 р.) захворюваність на посткомоційний синдром у пацієнтів із легкою черепно-мозковою травмою доволі сильно

варіюється. Частота коливається від 30 до 80% таких випадків. Можливо, така варіабельність сталась через відмінності в популяціях і різноманітності діагностичних обстежень. У подібних дослідженнях захворюваність на ПКС коливалася в межах 5-15%, в той час як в інших зростала до цілих 58%. Систематизація і огляд аналізів McCauley S.R. та співавторів виявив, що поширеність стійких симптомів цього синдрому у дорослих особин знаходиться в межах 7 - 58% із загальною сукупною поширеністю 32%. [5] В окремих дослідженнях наводяться дані, що ПКС вражає від 5 до 43% хворих ЧМТ або струсом мозку, які за інших умов могли повністю одужати протягом перших 3 місяців. [1]

Посткомоційний синдром у військовослужбовців виникає на пізніших термінах, через 3-6 місяців. Як наслідок він включає в себе соматичну, неврологічну, сенсорну, ендокринну, вегетативну симптоматику, стійкі порушення аж цілих 37 когнітивних функцій, такі як пам'ять, мислення, увага; різноманітні психологічні, емоційні, поведінкові розлади. Симптоматика ПКС часто корелює з посттравматичним стресовим розладом. [4]

Симптоми ПКС діляться на 3 види. Часто проявляються, як соматичні у вигляді головного болю, запаморочень, проблеми з рівновагою чи ходом, порушення сну, наприклад безсоння, зниження рівня зору, зниження слуху, дзвін та неприємний шум у вухах, порушення функцій шлунково-кишкового тракту на прикладі нудоти з багаточисельним блюванням, нестійкість тиску, пульсу, потовиділення підвищення чутливості та дратівливості до сильного освітлення та гучних звуків. Пацієнти мають велике бажання до ізоляції в темних приміщеннях. Також проявляється схильність скаржитися на емоційні наслідки травми: дратівливість, тривожність, депресію, апатію, самоізоляцію, суїцидальні думки, втому, імпульсивність та нестабільність емоцій, труднощі при розв'язанні соціологічних конструкцій і проблем. Військові мають цілу низку когнітивних розладів. Такі приклади включають: погіршення пам'яті, дефіцит уваги, порушення сприйняття, труднощі з вирішенням проблем, труднощі з мисленням, порушення мови, проблеми зі сном. [2] Часто внаслідок цих симптомокомплексів, військові діляться тим, що стали більш толерантні до психоактивних речовин, такі як алкоголь, тютюн, наркотики і т.д. [1]

Що стосується категоризації, то відповідно до певних клініко-діагностичних критеріїв, викладених у МКХ-10, «група А», тобто загальний критерій F07, і «група В», тобто психічні розлади внаслідок черепно-мозкової травми або втрати свідомості, які можуть бути точно визначені в історії хвороби, не повинні виникнути більш ніж через чотири тижні після травми. Вони не повинні виникати більш ніж через чотири тижні після травми. Об'єктивні тести, такі як електроенцефалограма та магнітно-резонансна томографія (МРТ), можуть не підтвердити черепно-мозкову травму. Пацієнт має щонайменше три з цих симптомів. Через природу травми і дисфункції мозку при ЧМТ можуть виникати різноманітні емоційні, когнітивні, поведінкові та особистісні розлади, деякі з яких не можуть бути класифіковані в рубриці F07.0-F07.2[4].

Перебіг посткомоційного синдрому у військових, залежно від вказаних ними симптомів та зібраного анамнезу, умовно поділяють на певні варіативні групи:

- посткомоційний синдром з чисельним переважанням фізичних, тобто, соматичних симптомів у вигляді головного болю, порушення рівноваги, головокружіння, запаморочення, цервікалгія, різноманітні вегетативні дисфункції головного мозку, тощо;

- ПКС поведінково-емоційних симптомів: астенично невротичний синдром, органічні порушення сну, тривожно-депресивні розлади;

- ПКС з перевагою у домінації когнітивних симптомів. [7]

Основними завданнями реабілітації військових з посткомоційним синдромом після ЧМТ в умовах санаторних, курортних та реабілітаційних закладів заключається у покращенні церебральної гемодинаміки з цереброваскулярною реактивністю, досягненні знеболюючого та протизапального ефектів, відновленні функціонально - нейродинамічних дисфункцій і порушених функцій. Також варто нормалізувати фізичний, психологічний та емоційний стан військовослужбовця завдяки нівелюванню стресової реакції та ситуації, підвищити активність компенсаторно-захисних механізмів організму та загальної реактивності, адже профілактика прогресування функціональних порушень та ускладнень сприятиме покращенню якості життя воїна та відновлення боєздатності та працездатності. [7]

Відповідно до сучасних уявлень, на сьогоднішній день нейрореабілітація військовослужбовців з травматичними ураженнями головного мозку та й в загальному ЧМТ, повинна бути якомога більш ранньою та мультидисциплінарною. Також, варто зазначити пацієнтоорієнтованість, яка пов'язана з постановкою реабілітаційних цілей з оцінкою кількісно отриманих результатів, тому програма реабілітації хворих однозначно повинна встановлюватися рівнем наслідків. Одним з головних напрямків удосконалення процесу реабілітаційних заходів є одночасне застосування різноманітних методик. [6]

Для того щоб узгодити схеми лікування військовослужбовців з приводу ЧМТ і посткомоційного синдрому задіюють сімейних лікарів. Створення міцної команди між хворим та лікарем стає надзвичайно важливим при якісному веденні пацієнтів з ЧМТ і посткомоційним синдромом. Симптоми потрібно зазначати, а не ідентифікувати їх як психогенні. Потрібно робити акцент на повернення до нормального стану у побуті, покращення самопочуття та відновлення у соціальному середовищі.

На базі лікарень первинної ланки обстеження подібних неврологічних хворих повинно проводитися регулярно, а не за необхідністю. Рекомендовано проводити психологічну просвітницьку діяльність сприводу зменшення тяжкості симптомів завдяки дотриманню рекомендацій з реабілітації. Медичні працівники повинні пояснити пацієнтам механізм нейропластичності з обов'язковим наголошенням на високому потенціалі задля усунення ПКС.

До списку рекомендацій відноситься:

- Покращення гігієни сну. Вживати каву не пізніше дванадцятої години дня, прокидатись і лягати в один час, не спати у денні години, не користуватись пристроями зв'язку за дві години до засинання. Замість гаджетів варто перед

сном читати, прийняти теплу ванну, проводити дихальні вправи, спати в неосвітленій, темній та прохолодній кімнаті;

- Підтримування фізичної активності у вигляді аеробних тренувань таких як плавання, пілатес, хода, велосипедні прогулянки, біг, йога);

- Рекомендувати до вживання продукти, корисні для роботи мозку, такі як жирна риба, какао, горіхи, чорний шоколад, мед, яйця, ягоди, броколі, зелений чай, хліб з борошна грубого помелу, а також пийте достатньо води;

- Необхідні когнітивні вправи. Необхідно вчити великі вірші, читати великі тексти і записувати їх короткий зміст, виконувати загальні домашні справи не домінантною рукою, освоювати нові навички не домінантною рукою, вивчати нову мову або музичний інструмент, почати нове хобі, намагатися більше спілкуватися з друзями і знайомитися з новими людьми, отримувати позитивні емоції від спілкування. [5]

У реабілітаційних заходах військовослужбовців після ЧМТ та діагностованим посткомоційним синдромом актуальними постають сучасні методики, які виконуються в контексті нейрореабілітації хворих з ураженнями головного мозку. Надзвичайно важливого значення на сьогоднішній день постає мультидисциплінарний підхід, що передбачає злагоджену роботу між членами команди фахівців різного медичного профілю у процесі постановки реабілітаційних проблем і цілей пацієнта з подальшим плануванням необхідних реабілітаційних заходів. [9]

Мультидисциплінарна команда з реабілітації військових з посткомоційним синдромом включає лікаря фізичної та реабілітаційної медицини, ерготерапевта, фізичного терапевта, психотерапевта. Додатково за потреби варто залучати в команду терапевтів з мови і мовлення, дієтологів і фітнес тренерів, педагогів спеціальної освіти. Члени цієї сформованої команди медиків сумісно визначають довгострокову ціль за результатами дослідження хворого і працюють над здобуттям короткострокових реабілітаційних цілей в рамках лікування [10].

Середньо- та довгострокові реабілітаційні заходи при бойовій черепно-мозковій травмі включають: медикаментозне лікування, фізіотерапію, ерготерапію, психотерапію, відновлення вищих кіркових функцій (логопедія, когнітивні тренінги) та професійну реабілітацію. Комплексність середньо- та довгострокових реабілітаційних заходів при черепно-мозковій травмі залежить від низки факторів, які визначають характер реабілітаційних заходів та прогноз реабілітації. До таких факторів належать, зокрема, тяжкість і тривалість черепно-мозкової травми, характер і тяжкість її наслідків, фон, що передував виникненню черепно-мозкової травми, стан здоров'я потерпілого.[11]

Фізична терапія та фізіотерапія у реабілітації при посткомоційному синдромі включає в себе такі процедури як:

- Фізичні вправи на тренування балансу та рівноваги, включаючи й загально-зміцнюючі вправи.;
- Низькочастотна магнітотерапія на ділянку сегментів CIV-DIV паравертебрально, прямокутними індукторами з магнітною індукцією в 25 мТл

- та тривалістю дії 10-15 хв. Курс лікування: проводиться щоденно, загалом 10-12 процедур;
- Лазеротерапія паравертебральною контактною методикою. Частота проходження імпульсів 150 Гц по 15 хв. За одну процедуру. Курс: через день, загалом 7 – 10 процедур;
 - Електросон з частотою імпульсів 8-15 Гц та тривалістю впливу по 30-60 хв. Курс лікування: щодня або через день відповідно до назначень лікаря, загалом 15-20 процедур;
 - Дарсонвалізація ділянки голови і комірцевої зони, зони відносної серцевої тупості та Захар'їна-Геда електродом грибоподібним. Тривалість дії – 5-10 хв. Потужність впливу є слабкою або середньою. Методика лабільна. Курс лікування: 8-10 процедур, щоденно;
 - Нормобарична гіпоксична терапія з вдиханням кисневої суміші та концентрацією кисню 12,5 - 10 %. Курс лікування: 3 цикли по 10 хв з 5 хвилинними інтервалами між ними, 10 процедур;
 - Транскраніальна електроаналгезія. Частота імпульсів у 200-300 Гц з подальшим переходом на більш високі частоти до 800 - 1000 Гц. Тривалість дії 30-60 хв. Курс лікування: 15-20 процедур щодня або через день за назначенням лікаря;
 - УВЧ 27,12 МГц. Бітемпорально або за лобово-потиличною методикою з конденсаторними пластинами у діаметрі 10 см. Зазор 2-3 см. Слабкотеплова доза по 7-12 хв. Курс лікування: проводиться щоденно, загально 10-12 процедур;
 - Бальнеотерапія і гідротерапія.
 - Плавання в мінеральному басейні не щоденно, тобто, через день, з курсом лікування у кількості 8 – 10 процедур;
 - Ванни вуглекислі, сірководневі, азотні, сульфідні, йодові, хвойні та хлоридно-натрієві. Зазвичай високої концентрації, тридцять шість градусів, по 10 хв., через день. Курс лікування: 8 – 10 процедур;
 - Гідромасажні душі, тобто, підводний душ-масаж та циркулярний душ. Через день, чергувати потрібно з басейном або ваннами. Курс лікування теж 8 – 10 процедур.
 - Пелоїдотерапія. Теплолікування у вигляді грязьових аплікацій. Ділянка «комірцевої зони». 38-40°C, 20 хвилин, через день. Курс лікування: 8 – 10 процедур. [7]

Масаж постає теж надзвичайно важливою частиною реабілітації, які проводять в гострому періоді черепно-мозкової травми. Його починають по мірі приведення до норми життєво важливих функцій. Застосовують загальний масаж, який спрямований на зміцнення серцево-судинної та дихальної систем, так і спеціалізовані процедури, що допомагає зниженню м'язового тонуусу в випадку м'язової спастичності або зміцненню м'язів у ситуації з млявими парезами. [12]

Метою масажу є відновлення функціональних взаємозв'язків центральної нервової системи, динаміки крові та ліквору, нормалізація порушень вегетатив-

ної нервової системи, профілактика ускладнень та боротьба з астеничним синдромом внаслідок виникнення посткомоційного синдрому.

Масаж варто виконувати з 2-3-го дня після травмування. Хворий в цей час повинен сидіти. На початку процедури масажують волосисту частину голови, потилиці, надпліччя, шиї. Потім – масаж м'язів спини аж до нижніх кутів лопаток. Масажист застосовує методику погладжування, розтирання, розминки і легкої вібрації. Закінчується це все легким погладжуванням від волосистої частини голови до м'язів надпліччя. Загалом масаж повинен тривати близько 5-10 хвилин, курс складається з 8-10 процедур [13].

Надзвичайно важливою частиною заходів при посткомоційному синдромі у військовослужбовців є психологічна реабілітація. Психологічні методики відіграють провідну роль у реабілітації не лише посткомоційного синдрому, а й такого ускладнення черепно-мозкової травми як ПТСР, а відповідно до клінічних настанов їх рекомендують як терапію першої ланки для більшості випадків захворювань після травмування головного мозку. Більша частина клінічних установ рекомендували пацієнтам як засіб початкової терапії першої ланки застосування таких психологічних методик лікування, як: десенсибілізація та проробка травми рухами очей (EMDR), когнітивна терапія, тривала експозиція, травмофокусована когнітивно-поведінкова терапія (ТФ-КПТ), гештальт-терапія, терапія керування стресом і когнітивно-поведінкова терапія (КПТ). [14]

Ерготерапія також є частиною реабілітації при ПКС. Основні ерготерапевтичні заходи при черепно-мозковій травмі:

1) ADL-тренінгування. Це спрямоване тренування нових навичок самообслуговування у побутових питаннях, адже завдяки цій методиці, їх опанування допомагає пацієнту стати незалежним від сторонньої допомоги в різноманітних життєвих ситуаціях [15] такі як особиста сфера, тобто, вдягання, гігієна тіла, питво, їжа, харчування. У сфері побутової практичної діяльності ми проводимо тренування з ведення домашнього господарства, а також навчаємо поведінки себе у місті. Потрібно хворого забезпечити індивідуальними засобами комунікації та допоміжні засоби, варто сюди ще додати контрольню-вимірнювальну апаратуру зовнішніх впливів. Ерготерапевт з'ясовує рівень побутової обстановки візитом додому, щодо домашніх умов, та чи достатнє забезпечення допоміжними засобами, одночасно з цим консультує рідних і навчає сім'ю хворого.

2) Тренування дрібної моторики у багатьох напрямках: малювання; переливання води; пересипання сипучих предметів; виготовлення дрібних моделей; використання дрібних предметів.

3) Вправи когнітивної терапії Перфетті. Ця методика спрямована на відновлення контролю над рухами. Втручання, засновані на цій техніці, поділяються на кілька рівнів складності, починаючи від простих рухів з зовнішньою підтримкою і закінчуючи самостійним плануванням рухів. Кожен рух верхньої кінцівки проходить через три послідовні етапи: наближення до об'єкта, дотик, захоплення і утримання. Такий підхід до ерготерапії відрізняється від інших підходів тим, що існують різноманітні індивідуально сплановані техніки в залежності від клінічного стану захворювання [16].

Сучасна реабілітація військовослужбовців з посткомоційним синдромом внаслідок легкої черепно-мозкової травми характеризується дотриманням принципів доказової медицини та спрямованістю на оптимізацію моніторингу клінічного стану пацієнта. Тому при плануванні циклів обстежень для оцінки ефективності реабілітаційних втручань необхідно враховувати доцільність проведення контрольованих досліджень щонайменше з чотиритижневими інтервалами [17].

Список використаної літератури

1. Рудас І.А., Матвєєнко М.С., Гладких Ф.В. Поширеність, біомеханіка та нейрометаболічний каскад черепно-мозкової травми: фокус на посткомоційний синдром. Психіатрія, неврологія та медична психологія. 2024. Т. 11, № 3 (25). С. 317–337. DOI: <https://doi.org/10.26565/2312-5675-2024-25-09>
2. Загоровська М.Г. Вплив посткомоційного синдрому на когнітивну та емоційну сферу особистості внаслідок струсу головного мозку/М.Г.Загоровська, О.В.Полунін// Актуальні проблеми практичної психології : збірн. наук. праць Міжнародн. наук.-практич. інтернет конф. (17 трав. 2024 р., м. Одеса). - Одеса, 2024. - С.192-194
3. Zavalii, Y. V. ., Solonovych, O. S., Biloshitsky, V. V., Tretiakova A. I., Chebotariova, L. L. ., & Suliya, L. M. (2021). Cognitive evoked potentials in the diagnosis of post-concussion syndrome due to blast mild traumatic brain injury. *Ukrainian Neurosurgical Journal*, 27(4), 3–9. <https://doi.org/10.25305/unj.236138>
4. Галушка А.М., Подолян Ю.В., Швець А.В., Горшков О.О. Особливості бойового травмування, що супроводжувалося акубаротравмою у військових – учасників бойових дій. Військова медицина України. 2019. Том. 19. С. 56–66.
5. Черненко, І. І., Огнев, В. А., & Березка, М. І. (2022). Медико-соціальні особливості забезпечення медичною допомогою населення з легкою формою черепно-мозкової травми внаслідок дії вибухової хвилі.
6. Кононович Ю. І. Особливості комплексної реабілітації військових з наслідками вибухової черепно-мозкової травми легкого ступеня : кваліфікаційна робота магістра спеціальності 227 "Фізична терапія, ерготерапія" / наук. керівник І. В. Кальонова. Запоріжжя : ЗНУ, 2024. 71 с.
7. Реабілітація військовослужбовців в умовах санаторно-курортних та реабілітаційних закладів: монографія / за заг. ред. Бабова К.Д. – Одеса: «Поліграф», 2023. – 80 с. ISBN 978-966-2326-80-2
8. Коршняк В. О. Вплив вибухової хвилі на формування неврологічної симптоматики у хворих з бойовою черепно-мозковою травмою // Міжнародний неврологічний журнал. 2016. № 5 (83). URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/43527>
9. Поліщук М. Є, Данчин А. О., Гончарук О. М. Стратегія лікування потерпілих при бойовій черепно-мозковій травмі. *Ukrainian Neurosurgical Journal*. 2016. № 1. С. 31-39.
10. Коршняк В. О., Насібуллін Б. А., Коршняк О. В. Реабілітація хворих з віддаленими наслідками закритих черепно-мозкових травм. Харків : ІНЖЕК, 2014. 157 с.
11. Богдановська Н. В., Кальонова І. В. Фізична реабілітація різних нозологічних форм: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності «Фізична реабілітація». Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 120 с.
12. Калінкін К. Л. Проблемні питання фізичної реабілітації осіб з наслідками травматичного ураження мозку. Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ої Міжнар. наук. конф. молодих учених. 2017. № 2. С. 406-407.
13. Баннікова Р., Калінкін Р., Магнушевський Ю. Проблемні питання фізичної реабілітації осіб з наслідками травматичного ураження мозку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 1. С. 23-29.