

# Post-traumatic stress disorder after acubarotrauma: a case report

*Oleh Fitkalo*

Associate Professor at the Department of Psychiatry and Psychotherapy, Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

**Abstract.** The article describes a clinical case of post-traumatic stress disorder and features of its course caused by a mine-explosive injury, diagnosis and treatment of this disease. On the basis of the patient's complaints, medical history, neurological and mental status data, as well as the results of a neurophysiological and neuropsychological examination, it was found that after the last treatment, for a period of 2 months, the patient's condition worsened: complaints of intense emotional fluctuations, manifested by anxiety, sleep disorders and logoneurosis (suffocation) became permanent, increased excitement was maintained both during sleep and during wakefulness. At the same time, clonic jerks of the right arm and left leg, which sometimes had the appearance of tonic-clonic seizures, were added to the general symptoms of PTSD (flashbacks, overwhelming memories with nightmare dreams, and avoidance of crowds). Physiological manifestations of asthenic syndrome were characterized by pain in the region of the heart, constant fluctuations in pressure.

In addition, a relaxation technique using binaural sounds and photostimulation is proposed as a natural positive stimulation of the senses (sight and hearing) to increase the production of "hormones of happiness". After conducting several sessions of audiovisual stimulation, positive dynamics were observed in the form of improved sleep and a reduction in the high level of stuttering. After the session, the patient felt more relaxed and was able to effectively discuss personal problems with the doctor. A relaxation methodology using the "Photosonix Nova Pro 100 Mind Machine" device is proposed, which provides an incomparable opportunity to control the psycho-emotional state of the patient.

**Вступ.** Бойова травма від дії мінно-вибухової хвилі (blast traumatic brain injury) займає одне із найперших місць як за частотою, так і за тяжкістю поранень і становить 6,6 % – 7,1 % в загальній структурі бойових санітарних втрат. Вибухова хвиля чинить на мозок значний вплив, який не обов'язково супроводжується механічними пошкодженнями органів та тканин. В основі патогенезу виявлено поза межне гальмування центральної нервової системи, що виникає у відповідь на надсильне роздратування – контузію. Тому травму, яку отримує людина внаслідок цього впливу, ще називають акубаротравмою (акустична травма та травма внаслідок тиску). Згідно з літературними даними [1,2,3], симптоматика травми надзвичайно широка і, що характерно, наслідки (лікворо-динамічного удару) цієї травми часто є непоміченими на початку лікування та доволі вагомими у віддаленому періоді. Специфічним при акубаротравмі є певний парадокс: так, легка травма може мати важкі наслідки, а важка травма легкі, що пов'язано з несвоечасним розпізнаванням симптомів. Питання діагностики, лікування та реабілітації постраждалих з мінно-вибуховими пораненнями як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі, залишаються дискусійними. Пов'язано це з тим, що за наявності контузії завжди уражається нервова система [6]. За такої умови головний мозок отримує струс, що має віддалені наслідки у вигляді посттравматичного стресового розладу ( ПТСР), який комбінується з «м'якими» баротравмами та поєднує різні кластери симптомів. Тоді як специфічних біомаркерів практично нема, наявний низький діагностичний поріг та високий рівень коморбідності. Все це поєднує більше 10 тисяч різних комбінацій із 17 симптомів, що часто призводить до неправильної постановки діагнозу, а відтак – неефективного лікування.

Мета – описати клінічний випадок потерпілого з мінно-вибуховим пораненням на основі

детального опису скарг, ретельно зібраним анамнезом захворювання і життя, оцінкою функціонального стану пацієнта шляхом використання різних клінічних стандартизованих інструментів оцінювання (тестів та шкал) та проведеними лікувальними та реабілітаційними заходами.

### **Опис клінічного випадку та обговорення**

**Анамнез життя.** Військовослужбовець В., 34 роки, народився в Каховці 01.06.1988 р., в повній сім'ї. Коли пацієнту виповнилося 7 років, загинув батько. Закінчив 11 класів, навчався в технічному училищі на зварювальника. В армію був призваний на строкову службу на 2 роки. Після демобілізації працював охоронцем на заводі, консультантом в супермаркеті. В 2015 році відкрив власну справу: робив ремонт приміщень з товаришами; одружився, з дружиною відносини добрі, має сина 7 років.

На початку повномасштабного вторгнення РФ добровільно вступив до лав ТРО, служив на Харківському напрямку – Куп'янськ, пізніше в районі Сватове, Кременне.

**З анамнезу захворювання** відомо, що під час бою в січні 2023 року потрапив під мінометний обстріл, отримав осколкове поранення лівої ноги, лікувався в м. Тернопіль, після лікування повернувся в військову частину. В липні 2023 року зазнав декілька вибухових травм протягом двох діб. З симптомами акубаротравми - панічними атаками внаслідок флешбеків, приступами, які супроводжувались підвищеним тиском, з щоденним повторюванням, затинанням, був скерований на стаціонарне лікування. Зміни в психічному стані почав зауважувати в жовтні 2023 року. У шпиталі він перебував майже до кінця вересня 2023 року, після чого був направлений на реабілітацію в м. Староконстянтинів з діагнозом «Посттравматичний стресовий розлад з нестійкою медикаментозною компенсацією» (F43.1).

Після виписки через 2 місяці стан пацієнта знову погіршився. Пацієнт скаржився на інтенсивно виражені емоційні коливання, які проявлялись емоційними та поведінковими змінами: відчуттям слабкості, апатією, втомлюваністю, дратівливістю, погіршенням уваги (погано запам'ятовував і повільно виконував поставлені перед ним завдання). Фізіологічні прояви астеничного синдрому характеризувались біллю в ділянці серця, постійним коливанням тиску. До загальної симптоматики ПТСР (флешбеки, нахлинаючі спогади із кошмарними сновидіннями та уникнення скупчення людей) доєдналися клонічні посмикування правої руки та лівої ноги, які іноді мали вигляд тонікоклонічних судом. Знову був направлений на стаціонарне лікування в військово-медичний центр західного регіону м. Львова, де перебував з 14.11. 2023 р. по 18.12. 2023 р. 19.12.2023 р. переведений в 1 територіальне медичне об'єднання м. Львова ВП «Лікарня святого Пантелеймона». За час перебування у психіатричному відділенні в пацієнта продовжувались неодноразові нічні жахіття, виникали спогади, пов'язані із періодом перебування в зоні бойових дій. Під час нейропсихологічного обстеження вираз обличчя звичайний, орієнтування збережено, поведінка адекватна, впорядкована, свідомість ясна, орієнтований в часі, просторі, судження послідовні, інтелект відповідає освіті та життєвому досвіду. На момент огляду без продуктивної психотичної симптоматики. Суїцидальні думки заперечує. Депресивний фон настрою, когнітивна та афективна самооцінка поточного стану знижена, виявлено нестійкість уваги, увага виснажлива, утримується задовільно, критика до власного стану не повна, виснажливості за типом астенії гіперстенічна, підвищена стомлюваність. Хворий контактний, орієнтований всебічно, мова тиха, монотонна, зовні астеничний, під час бесіди фіксований на власних переживаннях, негативних емоціях, в розмові повертається до пережитих подій, наявний тремор, що посилюється при хвилюванні та при думці про можливе повернення в зону бойових дій, емоційно лабільний, тривожний настрій знижений, пам'ять без порушень, мислення за темпом сповільнене, схильний до застрягання, маячних ідей не висловлює, розладів сприйняття поведінкою не виказує, критика з формальним відтінком.

У процесі лікування призначали психотропи (антидепресанти, нейролептики),

транскраніальну магнітну стимуляцію, провели серію експозиційної терапії. Після проведеного лікування стан хворого покращився: налагодився медикаментозний сон, знизився рівень тривожної напруженості. Однак на тлі незначного покращення зазначених симптомів, такі симптоми як логоневроз, ознаки вираженого астеничного синдрому не зникали.

Виписаний «із покращенням», суб'єктивно оціненим як незначне, з діагнозом: F43.1 Посттравматичний стресовий розлад.

Функціональний діагноз: стан вираженої декомпенсації з виходом у стійкий астеничний синдром та логоневроз.

11.01.2024 р. після проходження ВЛК бійцю була надана відпустка на 30 календарних дні та призначено лікування: рамзес 5 мг 1 табл. два рази в день, конкор 5 мг 1 табл. 1 раз в день, тридуктан 30 мг 1 табл. 2 рази в день, кветіапін 25 мг три рази, Сертрален 50 мг 2 табл. зранку 3 місяці, прегабалін 150 мг 1 табл. 2 рази в день 3 тижні, кветирон 50 мг 1 табл. на ніч, бісепролол 5 мг 1 табл. 1 раз в день. Така терапія не сприяла суттєвому покращенню психологічного стану пацієнта, відбувалось посилення симптомів посттравматичного стресового розладу. Зазначимо, що ПТСР відзначається широкий спектр патологічних симптомів, тому важливо віднайти додаткові ефективні методи впливу на таку симптоматику, і одним з таких впливів могла би бути стимуляція блукаючого нерва (nervus vagus), що управляє парасимпатичною нервовою системою, яка запускає процес розслаблення. Для саморегуляції тривоги та депресії (в основі яких лежить нестача ендорфіну та серотоніну) ми запропонували релакс-методику з використанням немедичного приладу «Майндмашина Photosonix Nova Pro 100», який генерує відповідні звукові та світлові сигнали. Майнд машина – це компактний пристрій на базі мікропроцесора, до якого підключені навушники і світлодіодні окуляри для візуальної стимуляції. З метою релаксації та збільшення вироблення «гормонів щастя» використано бінауральні звуки і фотостимуляцію як природню позитивну стимуляцію органів чуття (зору та слуху). Доведено, що бінауральні ритми - звукові імпульси особливої частоти, впливають на певні зони мозку і викликають біохімічний резонанс при виробленні гормонів. Крім того, в нашому випадку це травмофокусована когнітивно-поведінкова терапія (ТФ-КПТ), яка спрямована на зменшення симптомів, пов'язаних з травматичною подією. Згідно з літературними даними, бінауральний ефект для зняття відчуття тривоги та напруги в медицині використовують дуже давно[4,5].

Результат при використанні приладу: пацієнт на першому сеансі зафіксував неприємне сприйняття звичайних звукових частот. Після зняття окулярів сеанс продовжили в навушниках, що дозволило значною мірою нівелювати неприємні відчуття до кінця сеансу. Однак наступні сеанси мали позитивну динаміку у вигляді налагодження сну, зменшення високого рівня заїкуватості. Після сеансу пацієнт почувався більш розкутим, був здатний до ефективного обговорення особистих проблем з лікарем. Проведено 7 сеансів і отримано позитивну динаміку у вигляді нівелювання хронічних стресових станів, що значно покращило якість життя. За допомогою додаткового використання релакс-методики отримано позитивний результат від використання такого пристрою. Весь період реабілітації пацієнт знаходився під постійним контролем психотерапевта.

Висновок. Наведений випадок вказує на необхідність тривалого клініко-неврологічного спостереження пацієнта та використання додаткових інноваційних релаксувальних методик для покращення якості життя пацієнта.

## References

1. Галушка АМ, Подолян ЮВ, Швець АВ, Іванцова ГВ, Ричка ОВ. Ретроспективний аналіз поширеності симптомів характерних для акубаротравми у поранених та хворих військовослужбовців-учасників АТО (ООС). Військова медицина України. 2019; 19(2):

17-24.

2. Галушка АМ, Швець АВ, Горшков ОО. Особливості бойового травмування, що супроводжувалося акубаротравмою у військовослужбовців – учасників бойових дій. *Військова медицина України*. 2019; 19(3): 56-66.
3. Коршняк ВО, Насібуллін БА. Сучасні погляди на механізми впливу вибухової хвилі на центральну нервову систему та формування неврологічної симптоматики. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2016; 6 (84): 139-142.
4. Шидловська ТА, Шевцова ТВ, Пойманова ОС, Петрук ЛГ, Кузьмук ІО. Стан слухової функції за даними суб'єктивної аудіометрії у постраждалих з акутравмою, отриманою в зоні проведення антитерористичної операції. *Військова медицина України*. 2018; 18 (1): 57-65.
5. Шидловська ТА, Петрук ЛГ, Куреньова КЮ, Шевцова ТВ, Пойманова ОС, Волкова ТВ. Типи аудіометричних кривих у пацієнтів, які отримали акутравму в зоні проведення антитерористичної операції. *Журнал вушних, носових і горлових хвороб*. 2017; 2: 4-21.
6. Traumatic Brain Injury in a Military Operational Setting. NATO, Science and Technology Organization, AC/323(HFM-193)TP/580.
7. References
8. Halushka AM, Podolian YuV, Shvets AV, Ivantsova HV, Rychka OV. Retrospektyvnyi analiz poshyrenosti symptomiv kharakternykh dlia akubarotravmy u poranenykh ta khvorykh viiskovosluzhbovtziv-uchasnykiv ATO (OOS). *Viiskova medytsyna Ukrainy*. 2019; 19(2): 17-24.
9. Halushka AM, Shvets AV, Horshkov OO. Osoblyvosti boiovoho travmuvannia, shcho suprovodzhualosia akubarotramvoiu u viiskovosluzhbovtziv - uchasnykiv boiovykh dii. *Viiskova medytsyna Ukrainy*. 2019; 19(3): 56-66.
10. Korshniak VO, Nasibullin BA. Suchasni pohliady na mekhanizmy vplyvu vybukhovoї khvyli na tsentralnu nervovu systemu ta formuvannia nevrolohichnoi symptomatyky. *Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal*. 2016; 6 (84): 139-142.
11. Shydlovska TA, Shevtsova TV, Poimanova OS, Petruk LH, Kuzmuk IO. Stan slukhovoї funktsii za danymy subiektyvnoi audiometrii u postrazhdalykh z akutravmoiu, otrymanoiu v zoni provedennia antyterorystychnoi operatsii. *Viiskova medytsyna Ukrainy*. 2018; 18 (1): 57-65.
12. Shydlovska TA, Petruk LH, Kurenova KIu, Shevtsova TV, Poimanova OS, Volkova TV. Typy audiometrychnykh kryvykh u patsiiientiv, yaki otrymaly akutravmu v zoni provedennia antyterorystychnoi operatsii. *Zhurnal vushnykh, nosovykh i horlovykh khvorob*. 2017; 2: 4-21.
13. Traumatic Brain Injury in a Military Operational Setting. NATO, Science and Technology Organization, AC/323(HFM-193)TP/580.