ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

УДК [(612.176:616-008);355.1]:615.851 https://doi.org/10.33573/ujoh2021.01.015

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ В КОМБАТАНТІВ ІЗ ТРИВАЛИМ ПЕРЕБУВАННЯМ У ЗОНІ БОЙОВИХ ДІЙ, ЯКІ ЛІКУЮТЬСЯ В МОБІЛЬНОМУ ШПИТАЛІ ПІСЛЯ ПОРАНЕННЯ ЧИ ЗАХВОРЮВАННЯ. ПОВІДОМЛЕННЯ 3. ДИНАМІКА ТРАНСФОРМАЦІЇ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

Кальниш В. В.[1, 2], Скочко Т. В.[1]

[1]Українська військово-медична академія, м. Київ

[2]Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України», м. Київ

Вступ. Констатовано, що кількість публікацій про різноманітні аспекти формування вигорання у представників різних професій є достатньо великою, але питанням розвитку вигорання в осіб із різною схильністю до його становлення приділяється небагато уваги, що робить вивчення цієї проблеми актуальним. Іншою вагомою причиною є неоднорідність небезпечних ситуацій, в яких перебуває особа тривалий час, та особливо, у період, коли на неї вже не впливає шкідливий чинник. Ці проблеми можуть бути вирішені при дослідженні комбатантів, які лікуються безпосередньо після поранення чи захворювання в мобільному шпиталі.

Мета дослідження – виявлення особливостей зміни рівня емоційного вигорання у військовослужбовців із різною його виразністю.

Матеріали та методи дослідження. Для виконання даного дослідження було обстежено 98 військовослужбовців чоловічої статі віком від 21 до 57 років після виникнення в них поранень чи хвороб внаслідок перебування в зоні Операції Об'єднаних сил (ООС). Лікування комбатантів проводилось на базі мобільного госпіталю. При визначенні тенденцій до розвитку хронічної втоми за параметрами емоційного вигорання використовувалась методика «Діагностика емоційного вигорання особистості» В. В. Бойка. Додатково у комбатантів був оцінений рівень «індивідуальної хвилини» за Ф. Халбергом. За спеціальною анкетою PHQ-9 визначався рівень депресії. Рівень тривожного розладу оцінювався за допомогою опитувальника GAD-7. Констатувався ступінь задоволеності службою. Статистичний аналіз даних здійснювався методами непараметричної статистики та кластерного аналізу.

Результати. Сформульовану задачу вирішували двома способами. По-перше, за допомогою кореляційного аналізу були з'ясовані наявні зв'язки між дослідженими показниками різних підгруп. Отримані дані про ці зв'язки дали змогу припустити можливі механізми процесу адаптації до тривалого перебування в зоні бойових дій. По-друге, за допомогою кластерного аналізу досліджувані підгрупи були розділені на дві сукупності осіб із різним терміном впливу на них факторів бойового середовища. Цей прийом дав змогу визначити зміни психологічних індикаторів, які відбуваються в комбатантів із різним рівнем розвитку емоційного вигорання в цих осіб і набути інформацію щодо змінення симптомів емоційного вигорання при збільшенні терміну дії екстремальних факторів середовища.

Висновки. Встановлено, що кожна фаза вигорання в комбатантів, які тривалий час перебували в зоні бойових дій, свідчить про специфічність відповідних механізмів становлення цього стану в осіб із різним рівнем його прояву: для підгрупи 1 – механізму поступового та неухильного «занурення» у стан вигорання, для підгрупи 2 – механізму підтримки неврівноваженості стану, а для підгрупи 3 – механізму стабілізації емоційних реакцій організму. Показано, що кількість симптомів, які суттєво трансформуються з часом, мають тенденцію до збільшення від підгрупи 1 до підгрупи 3. Разом з тим, спрямованість констатованих зрушень у різних підгрупах має неоднаковий напрям. Якщо у представників підгрупи 1 збільшення терміну перебування в ООС приводить до деградації їхнього стану, то в підгрупі 2 – спостерігаються різноспрямовані зрушення, які націлені на стабілізацію погіршення стану комбатантів, а в підгрупі 3 спостерігаються позитивні зрушення їхнього емоційного стану. Винайдені зрушення емоційного вигорання вимагають від відповідної психофізіологічної служби періодичного контролю емоційного стану комбатантів у зв'язку з постійною його трансформацією з часом. Особливу увагу необхідно приділяти представникам групи ризику – військовослужбовцям підгрупи 1.

Ключові слова: емоційне вигорання, комбатанти, екстремальні фактори, бойове середовище, хронічна втома

© Колектив авторів, 2021

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

Вступ

Прогресивно наростаюча динаміка ритму життя та напружена професійна діяльність, безперервний потік подій, що мають негативний відтінок, сприяють розвитку в людини емоційного вигорання, особливо тоді, коли вона тривалий час працює в умовах з підвищеною небезпекою. Показано, що збільшення частоти впливу екстремальних ситуацій сприяє зростанню показників емоційного виснаження, деперсоналізації й редукції особистісних досягнень [17].

У низці досліджень констатується, що розвиток емоційного вигорання, причиною якого являється довготривале нервово-емоційне напруження, супроводжується виснаженням емоційної та фізичної сфери людини [2, 9, 11, 16]. Аналіз публікацій О. Н. Сиваш дозволив прийти до думки, що динаміка формування хронічної втоми досить суттєво сполучена з виразністю хронічного професійного стресу, який, у свою чергу, сприяє розвитку емоційного вигорання [12]. Зокрема, за результатами власних досліджень цей автор зазначав, що рівень емоційного вигорання при захворюваннях серцево-судинної системи в 3–4 рази вищий, ніж у здорових осіб за рядом шкал: «незадоволеність собою», «почуття безвиході», «редукція професійних обов'язків», «особистісна відстороненість». У разі наявності виразки шлунка та дванадцятипалої кишки розвивається високий рівень «редукції професійних обов'язків» і сумарної оцінки вигорання. У льотчиків з діагнозом «ожиріння» також виявлено підвищення виразності симптомів: «редукція професійних обов'язків» і «загнаність в клітку», які певним чином компенсуються низькими рівнями симптомів «незадоволеність собою» та «особистісна відстороненість».

На деякі симптоми емоційного вигорання льотчиків у значній мірі впливає успішність їхньої професійної діяльності, яка побічно оцінюється за допомогою узагальненого показника, що включає класність льотчика й тривалість його загального нальоту [12]. Так, у льотчиків з високою кваліфікацією превалюють такі симптоми вигорання, як «незадоволеність собою» і «особистісна відстороненість», а в льотчиків з низькою кваліфікацією – «емоційна відстороненість».

Вважається, що емоційне вигорання формується як динамічний процес, який розвивається паралельно з розвитком стресу й виражається поєднанням симптомів, що характеризують порушення в соматичній, психічній і соціальній сферах життя [8].

Боротьба з розвитком емоційного вигорання є складною. Вона пов'язана з великими тратами часу, зусиль пацієнта, розробкою та застосуванням відповідних стратегій подолання стресових ситуацій, які не завжди можуть бути раціональними. Так, наприклад, у фахівців військово-морського флоту з ознаками розвитку емоційного вигорання для подолання стресових ситуацій в екстремальних умовах діяльності зазвичай використовується нераціональна, пасивна стратегія з застосуванням уникнення асоціальних і агресивних дій, яка супроводжується імпульсивними реакціями [13].

Хоча кількість публікацій про певні аспекти формування вигорання у представників різних професій достатньо велика, все ж питанням розвитку вигорання в осіб із різною схильністю до його становлення приділяється небагато уваги, що робить вивчення цього питання актуальним. Такий стан справ, перш за все, викликаний недостатньою кількістю контингенту осіб, які тривало перебували в умовах з підвищеною небезпекою. Іншою вагомою причиною є неоднорідність небезпечних ситуацій, в яких перебуває особа тривалий час, та особливо, коли на неї вже не впливає шкідливий чинник. Ці проблеми можуть бути вирішені при дослідженні комбатантів, які лікуються безпосередньо в мобільному шпиталі після поранення чи захворювання.

Мета дослідження – виявлення особливостей зміни рівня емоційного вигорання у військовослужбовців із різною його виразністю.

Матеріали та методи дослідження

Для виконання даного дослідження було обстежено 98 військовослужбовців чоловічої статі віком від 21 до 57 років після виникнення в них поранень чи хвороб внаслідок перебування в зоні Операції Об'єднаних сил (ООС). Лікування комбатантів проводилось на базі мобільного госпіталю. Психофізіологічні дослідження відбувались за наявності біоетичної згоди.

При визначенні тенденцій до розвитку хронічної втоми за параметрами емоційного вигорання використовувалась методика «Діагностика емоційного *вигорання* особистості» В. В. Бойка [1, 2]. Ця методика спрямована на діагностику синдрому емоційного вигорання особистості й дає можливість системно та детально проаналізувати ступінь виразності 12 симптомів, що відповідають одній із

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

трьох фаз посилення вказаного синдрому: напруження, резистенції та виснаження.

Додатково в комбатантів був оцінений рівень «індивідуальної хвилини» за Ф. Халбергом [19]. Відомо, що цей показник корелює з рівнем депресії, тривоги та стресу [6]. Тобто, неадекватна тривалість індивідуальної хвилини може віддзеркалювати зниження адаптаційних резервів, їхню напругу та рівень виснаження досліджуваних.

За спеціальною анкетою PHQ-9 визначався рівень депресії [18, 21, 22]. За цим опитувальником рівень депресії в досліджуваних комбатантів був мінімальним, оскільки не перевищував 4 балів.

Рівень тривожного розладу оцінювався за допомогою опитувальника GAD-7 [10, 14, 20]. За цим опитувальником рівень тривожності досліджених комбатантів був мінімальним, тобто не перевищував 4 балів.

Ступінь задоволеності службою (ЗС) оцінювався за бінарною шкалою: 1 — задоволений службою; 0 — не задоволений службою.

Статистичний аналіз даних здійснювався методами непараметричної статистики: вираховувався γ-коефіцієнт кореляції ($p < 0,05$) для попередньо розподілених військовослужбовців на три підгрупи за допомогою кластерного аналізу (застосовувався метод k-середніх), достовірність різниці показників підгруп із «низьким» і «високим» рівнем емоційного вигорання визначалась за критерієм U Манна-Уітні на рівні $p < 0,05$, достовірність різниці дисперсії показників визначалася за F критерієм Фішера на рівні $p < 0,05$ за допомогою пакета програм STATISTICA 13.3, ліцензія AXA905I924220FAACD-N.

Результати дослідження та їх обговорення

У повідомленні 1 [7] цієї статті був зроблений висновок про те, що комплексний аналіз симптомів окремих фаз емоційного *вигорання* в досліджених комбатантів дав можливість отримати досить повну інформацію щодо приналежності кожного з них до підгрупи з відповідним ступенем прояву цього стану: сформована фаза *резистенції* (підгрупа 1 з «низьким» рівнем адаптаційного потенціалу — 16 осіб), фаза *резистенції*, що перебувала на стадії її формування (підгрупа 2 із «середнім» рівнем адаптаційного потенціалу — 43 особи), та жодна з фаз *вигорання* ще не була сформована (підгрупа 3 із «високим» рівнем адаптаційного потенціалу — 39 осіб).

На цьому етапі дослідження, перш за все, потрібно визначитись зі структурою взаємозв'язків між показниками набутих опрацювань, що дасть змогу встановити наявність специфічних механізмів адаптації/дезадаптації до умов зовнішнього середовища в осіб із різним рівнем прояву *вигорання*. Розрахований за допомогою аналізу γ-коефіцієнт кореляції окремо для кожної з досліджуваних підгруп показав значну відмінність структури зв'язності показників, які віддзеркалюють рівень тривожності, депресії, ЗС, рівень зміни адаптаційних резервів, а також термін перебування комбатанта в зоні ООС. Структуру достовірних зв'язків між переліченими показниками для представників підгрупи 1, яка характеризується наявністю сформованої фази резистенції, наведено на рисунку 1.

Як видно з наведеного рисунку, кореневою емоційною реакцією, яка тісно пов'язана з іншими характеристиками функціонального стану та терміном перебування в зоні бойових дій військовослужбовців підгрупи з «низьким» рівнем адаптаційного потенціалу, є тривожність. Ця категорія психофізіологічного стану розглядається сучасними вченими як різновид страху, що викликається «безпредметною» когнітивною оцінкою людини можливої небезпеки [5]. Як вказує Є. П. Ільїн, джерелом тривоги та

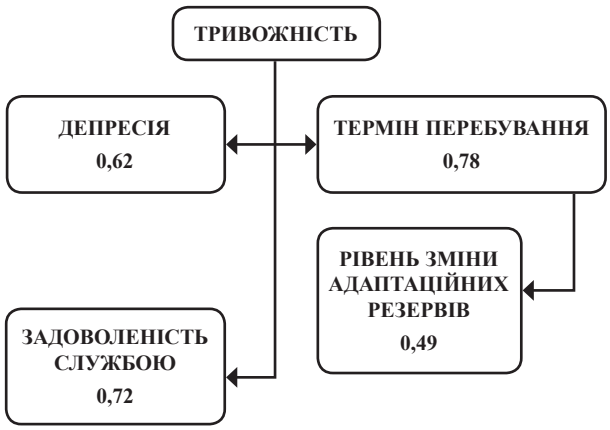

Рис. 1. Структура зв'язків (достовірність наведених γ-коефіцієнтів кореляції на рівні $p < 0,05$) між показниками тривожності, депресії, задоволеністю службою, рівнем зміни адаптаційних резервів і терміном перебування в зоні бойових дій у комбатантів підгрупи 1, які тривало перебували в зоні бойових дій

***Примітка.** Тут і на рис. 3: числами позначені відповідні коефіцієнти кореляції.*

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

дискомфорту можуть бути: проблеми зі здоров'ям, перенавантаження при виконанні своїх професійних обов'язків, недостатність відпочинку, недостатність активності та енергії, проблеми зі спілкуванням, боязнь виявити свій страх тощо [4]. Усі ці фактори в тій або іншій мірі притаманні середовищу, в якому тривало перебували комбатанти.

Тривожність тісно позитивно пов'язана з рівнями розвитку депресії та задоволеності службою. Ця амбівалентність переживань у особин з «низьким» рівнем адаптаційного потенціалу потребує ретельного аналізу. З одного боку депресія складається зі складної комбінації емоцій, викликаних спогадами, коли людина не спроможна впоратися з виниклою ситуацією, зокрема, ворожі почуття, які вона переносить сама на себе [4]. Природно, що такі відчуття повинні бути пов'язані з тривожністю. З іншого боку рівень тривожності синхронізується з рівнем ЗС. Останнє відчуття виникає в разі, коли потреби, прагнення людини виконані. Тому в цьому випадку висока чутливість (викликана підвищеною тривожністю) до виникаючих зовнішніх подій при їхньому позитивному забарвленні може бути пусковим механізмом для формування відчуття ЗС.

Тривалість перебування в зоні бойових дій теж позитивно споріднена з рівнем депресії. Зрозуміло, що такий зв'язок особливо для військовослужбовців з «низьким» рівнем адаптаційного потенціалу є закономірним. Показник терміну дії бойового стресу також позитивно поєднаний з показником зміни адаптаційних резервів. Справа в тому, що останній показних оцінюється за допомогою методу «індивідуальної хвилини» і його ріст зумовлений уповільненням відповіді військовослужбовця при виконанні завдання на визначення «індивідуальної хвилини». Тобто, рівень активації організму комбатанта в цьому випадку зменшується. Тому ріст терміну перебування в зоні ООС і рівня активації втомленої людини співпадають. Втім, це співпадіння, хоча й доказується наявністю достовірного коефіцієнта кореляції, усе ж не є дуже рельєфним, оскільки рівень отриманого індикатора зв'язку є найменшим серед усіх наведених для цієї підгрупи коефіцієнтів кореляції й дорівнює 0,49.

Складний характер організації взаємозв'язків психологічних характеристик комбатанта й терміну його перебування в зоні ООС свідчить про наявність інтенсивних психологічних і психофізіологічних процесів, що сприяють становленню стану сформованої *резистенції* у комбатантів, які тривало перебували в зоні бойових дій.

Структуру достовірних зв'язків між переліченими показниками для представників підгрупи 2, яка характеризується наявністю не сформованої фази *резистенції*, наведено на рисунку 2. У цій ситуації спостерігається прямий (взаємопідсилюючий) зв'язок тільки двох характеристик станів тривожності та депресії. У результаті можна дійти висновку, що провідним при формуванні цієї фази емоційного вигорання є стан тривожності. Описане явище зумовлене проявленням двох протилежно діючих причин: шлейфом від впливу чинників небезпечного середовища та помірним виснаженням фізіологічних резервів організму, індикатором якого в комбатантів є не розвинута фаза *резистенції*. Іншими словами, як і в випадку з комбатами підгрупи 1, в аналізованій підгрупі 2 безпосередньо після тривалого перебування в зоні бойових дій фактори небезпечного середовища ще потужно впливають на їхній емоційний стан, обтяжений достатньо високим рівнем емоційного вигорання (фаза *резистенції* в стадії її формування).

Існування інших кореляційних зв'язків між досліджуваними показниками в цій підгрупі не спостерігається, що, мабуть, обумовлено хаотичністю їхніх коливань. Справді, військовослужбовці цієї підгрупи мають найвищий рівень варіабельності показника «індивідуальна хвилина» – коефіцієнт варіації дорівнює 35,5 %, між тим, як у представників підгрупи 1 і підгрупи 3 спостерігаються достовірно менші його значення ($p < 0,05$ різниця визначалась за методом порівнювання дисперсій). Встановлене свідчить про нестійкість згаданого показника та підвищену неоднорідність характеристик представників цієї підгрупи, яка, мабуть, є живильним середовищем для формування переходу комбатантів до підгрупи 1 чи підгрупи 3.

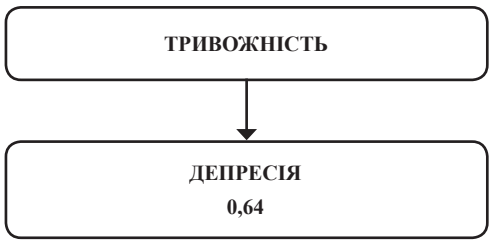

Рис. 2. Структура зв'язків (достовірність позначеного числом γ-коефіцієнта кореляції на рівні $p < 0,05$) між показниками тривожності та депресії у комбатантів підгрупи 2, які тривало перебували в зоні бойових дій

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

Структуру достовірних зв'язків між показниками представників підгрупи 3, яка характеризується наявністю не сформованої фази *напруги*, наведено на рисунку 3. Аналіз кореляційних зв'язків показників цієї підгрупи показує корінну відміну цієї структури від відповідних структур, отриманих для підгрупи 1 і підгрупи 2. Декларована специфічність полягає в трансформації знаків кореляції показників на від'ємні (порівняно з відповідними знаками кореляцій у підгрупі 1 чи підгрупи 2). Інша відзнака вказує на центральну роль характеристики «рівень зміни адаптаційних резервів» серед усіх достовірно сполучених показників у представників підгрупи 3. Оскільки середні рівні показника «індивідуальна хвилина» у всіх підгрупах достовірно не відрізняються, але не дотягують до 1 хв, то можна думати, що активація організму всіх комбатантів знаходиться на досить високому рівні (відповідно 49, 52 і 49 с для кожної з розглянутих підгруп, що свідчить про достовірну відмінність (на рівні $p < 0,05$) цих параметрів від передбачених у методиці 60 с за критерієм U Манна-Уітні). Разом з тим, зменшення рівня показника «індивідуальна хвилина» тягне за собою збільшення рівня тривожності та депресії і, навпаки. Спираючись на універсальний принцип Ле-Шательє (який декларує, що реакція рівноважної системи на будь-яке збурення спрямована на зменшення наслідків цього збурення), можна припустити, що наявні негативні зв'язки між обговорюваними параметрами в підгрупі 3 свідчать про дієвість механізмів стабілізації стану у представників цієї підгрупи, потенційну стійкість їхніх параметрів у часі.

Таким чином, проведений аналіз структури кореляційних зв'язків між дослідженими параметрами підгруп з різним рівнем розвитку емоційного вигорання показав, що кожна фаза *вигорання* свідчить про специфічність відповідних механізмів формування цього стану у військовослужбовців, які відносяться до кожної з підгруп: для підгрупи 1 – механізму поступового та неухильного «занурення» у стан *вигорання*, для підгрупи 2 – механізму підтримки неврівноваженості стану, а для підгрупи 3 – механізму стабілізації емоційних реакцій організму.

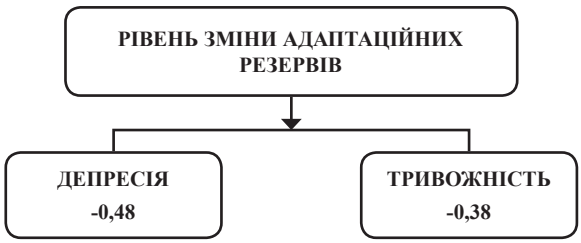

Рис. 3. Структура зв'язків (достовірність наведених γ-коефіцієнтів кореляції на рівні $p < 0,05$) між показниками тривожності, депресії, рівнем зміни адаптаційних резервів у комбатантів підгрупи 3, які тривало перебували в зоні бойових дій

Як відомо, тривалість дії бойового стресу впливає на рівень формування емоційного *вигорання* [3, 15]. Можна припустити, що аналізований фактор впливає на вираз певних емоційних властивостей у представників виділених підгруп з різним рівнем прояву емоційного вигорання. Для прояснення цього питання представники кожної групи за допомогою кластерного аналізу (метод k-середніх) були розділені на дві сукупності. Причому при формуванні матриці вихідних даних у разі селекції цих сукупностей у неї крім показників емоційного вигорання був включений показник тривалості перебування військовослужбовця в зоні ООС. Таке формування матриці аналізу даних було зроблено для врахування впливу тривалості перебування в зоні ООС на емоційний статус комбатантів. Природно, що при розподілі представників кожної підгрупи на сукупності їхній обсяг сильно зменшився.

Тому для аналізу відмінностей даних цих сукупностей був застосований непараметричний метод порівняння за критерієм U Манна-Уітні, а показники кожної сукупності характеризувалися не їхнім середнім рівнем, а медіаною та рівнем відхилення від неї в персентілях (відповідно 20 і 80 %). Тривалість перебування в зоні ООС також характеризувалася медіаною (M_{et}) відповідно в місяцях для кожної з виділених сукупностей.

Дані про вплив тривалості перебування в ОСС на емоційний стан представників різних сукупностей підгрупи 1 наведено в таблиці 1. Тут необхідно нагадати, що представники підгрупи 1 відносяться до осіб з найвираженішим емоційним *вигоранням*. Як видно з таблиці 1, медіани тривалості перебування в зоні ООС представників підгрупи 1 розрізняються приблизно на 5 місяців. Це відносно невеликий термін, який щодо Me_{t1} = 14,6 становить 34 %. Усе ж за ці 5 місяців зрушення для деяких симптомів є суттєвим.

Із таблиці 1 видно, що за 5 місяців додаткової дії факторів бойового стресу суттєвих змін у бік погіршення зазнали виключно симптоми фази виснаження. Значна кількість симптомів фази напруги та фази резистенції знаходяться на тому рівні, коли симптом можна вважати сформованим, тобто його рівень

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

перевищує 16 балів і суттєво не відрізняється у представників різних сукупностей обговорюваної підгрупи. За 5 місяців значно збільшилася емоційна дратівливість, відстороненість, коли в людини переважає стереотипна поведінка. Переважання таких автоматичних поведінкових реакцій свідчить про зниження фізіологічних резервів у людини на стільки, що вона змушена економити свої сили, переходячи на менш витратні для організму, економні механізми формування необхідних дій. Емоційна відстороненість у представників аналізованої підгрупи 1 підвищується від 7 балів (Me_{t1} – не сформований симптом) до 15 балів у осіб, які більш довгостроково піддавалися стресу (Me_{t2} – сформований симптом).

Інший симптом фази виснаження – «особистісна відстороненість» або «деперсоналізація» трансформувався ще значніше. Він змінився від рівня 8 балів (Me_{t1} – не сформований симптом) до рівня 27,5 балів (Me_{t2} – сформований симптом). Це свідчить, що за 5 місяців відбувається докорінна зміна системи цінностей особистості, що характеризується значним падінням інтересу при роботі з людьми, зниженням задоволеності цією діяльністю. Зрештою таке підвищення рівня цього симптому може вказувати на розвиток неврозоподібних або психопатичних станів. Такі особистості не можуть ефективно взаємодіяти з іншими людьми при здійсненні професійної діяльності.

Якщо розглядати емоційний стан представників підгрупи 2, який характеризується фазою *резистенції*, то тут найпомітнішою є різниця в тривалості перебування складових її сукупностей у зоні бойових дій. Ця різниця для сукупності з Me_{t2} нарощується приблизно на 10 місяців. Тому трансформації симптомів емоційного стану тут більш виражені. Дані симптомів вигорання в двох сукупностях цієї підгрупи надано в таблиці 2.

Ще помітнішим стає той незаперечний факт, що значні відмінності характеристик емоційного стану обговорюваних сукупностей підгрупи 2 спостерігаються в симптомах усіх трьох фаз вигоряння. Причому зрушення, що спостерігаються в окремих фазах, мають протилежну спрямованість. Перш за все, доцільно зупинитися на обговоренні симптомів фази *напруги*. Симптом «незадоволеність собою» у більшій мірі проявляється в осіб з більш тривалим перебуванням в зоні військового конфлікту й змінюється з рівня 5 балів до 12 балів, що свідчить про те, що тривала дія бойового стресу робить «не сформований симптом» «симптомом, що формується». Таким чином, тривале перебування в умовах дії високого рівня стресу викликає в комбатантів розвиток почуття невдоволення собою, професією та обставинами, що складаються. Інший симптом фази напруги – «загнаність у клітку» змінюється аналогічно, як по амплітуді, так і за

Таблиця 1

Вплив терміну перебування в зоні ООС на ступінь вираження симптомів синдрому емоційного вигорання у військовослужбовців 1 підгрупи

Фази вигорання та його симптоми		Me_{t1} = 14,6 (n = 10)	Me_{t2} = 19,5 (n = 6)	Me_{t2}/Me_{t1}
ФАЗА НАПРУЖЕННЯ	1. Переживання психотравмуючих умов	22,0 [16,5–22,5]	22,0 [19,0–22,0]	-
	2. Невдоволеність собою	10,5 [4,5–22,5]	9,5 [7,0–13,0]	-
	3. Загнаність у клітку	5,5 [1,5–19,5]	13,0 [5,9–16,0]	-
	4. Тривога та депресія	21,5 [8,5–23,0]	24,5 [18,0–28,0]	-
ФАЗА РЕЗИСТЕНЦІЇ	5. Неадекватне вибіркове емоційне реагування	25,0 [18,5–27,5]	28,0 [25,0–30,0]	-
	6. Емоційно-моральна дезорієнтація	7,0 [7,0–13,5]	14,0 [4,0-20,0]	-
	7. Розширення сфери економії емоцій	25,0 [18,0–27,0]	22,5 [20,0–24,0]	-
	8. Редукція професійних обов'язків	17,0 [6,5–18,0]	19,0 [16,0–23,0]	-
ФАЗА ВИСНАЖЕННЯ	9. Емоційний дефіцит	17,0 [6,5–24,5]	21,5 [15,0–25,0]	-
	10. Емоційна відстороненість	7,0 [4,0–8,0]*	15,0 [13,0–20,0]	2,14
	11. Особистісна відстороненість	8,0 [5,5–11,5]*	27,5 [23,0–28,0]	3,44
	12. Психосоматичні та психовегетативні порушення	12,0 [10,0–15,5]	15,0 [8,0–25,0]	-

*Примітка. Тут і в табл. 2, 3: *достовірність різниці показників підгруп за критерієм U Манна-Уітні на рівні $p < 0,05$. Показник Me_{t2}/Me_{t1} розрахований тільки для достовірно змінених у аналізованих сукупностях симптомів.*

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

напрямом (4,5→12,0 бала). Формування цього симптому розвиває у військовослужбовців відчуття безпорадності (коли немає ніякої можливості послабити дію психотравмуючих обставин).

Розгляд симптомів фази *резистенції* у представників аналізованої підгрупи показує суттєву зміну тільки одного симптому «емоційно-моральна дезорієнтація» від 9,5 до 17,0 бала. Це свідчить про те, що в разі перебування в зоні бойових дій з тривалістю Me_{t1} = 9,5 місяців у комбатантів вказаний симптом можна трактувати як «сформований», а в разі більш тривалого впливу стресу (Me_{t2} = 20,0 місяців) формується «симптом, який вже склався». Іншими словами, при тривалому впливі бойового стресу в комбатанта розвивається неадекватне реагування при взаємодії з бойовими товаришами, його моральні відчуття значно притупляються.

Як вже було зазначено раніше, у представників обговорюваної підгрупи 2 фаза *резистенції* знаходиться в стадії формування. Тому цілком переконливим є факт зниження рівнів прояву симптомів у фазі *виснаження*. Такий феномен можна пояснити впливом двох односпрямованих факторів. Перший полягає в тому, що при подовженні терміну перебування в зоні ООС спостерігається пристосування представників цієї групи до існуючих умов і подій, що відбуваються. Другий – пов'язаний з природним вибуванням із зони ООС осіб з синдромом *вигорання*, що дедалі посилюється. Можна припустити, що за реальних умов дії бойового стресу обидва чинники діють одночасно.

Деталізуючи зазначений феномен необхідно відзначити, що симптом «емоційної відстороненості» у представників аналізованих сукупностей достовірно трансформується від 16,0 до 12,0 бала (від рівня «симптом, що склався» до рівня «симптом, що формується»), коли людина, що працює в псевдоавтоматичному режимі починає відчувати адекватні емоції та переживання. Зовсім цікавим є достовірний зсув симптому «психосоматичні та психовегетативні порушення» (від 5,0 до 3,0 бала). Невисокі значення рівнів цього симптому свідчать про те, що він не склався як у першому, так і в другому випадках. Мабуть, на достовірне зниження його рівня діють перераховані вище фактори пристосування та природного зменшення осіб з наявними «психосоматичними та психовегетативними порушеннями», можливо, через хворобу.

При порівнянні емоційного вигорання осіб підгрупи 1 і підгрупи 2 слід зазначити, що й у тому і в іншому випадку спостерігається значна зміна рівня симптомів у фазі *виснаження*. Однак у підгрупі 1 відбувається наростання впливу цих симптомів при збільшенні терміну перебування в зоні ООС на 5 місяців, а в підгрупі 2, навпаки, зменшення вкладу симптомів цієї фази на рівень емоційного *вигорання* за набагато більший термін перебування в цій зоні. У першому випадку рівень симптомів збільшується до стану «симптом, що склався», а в другому – набутий рівень свідчить про те, що симптом можна трактувати як «симптом, що не склався».

Таблиця 2

Вплив терміну перебування в зоні ООС на ступінь вираження симптомів синдрому емоційного *вигорання* у військовослужбовців 2 підгрупи

Фази вигорання та його симптоми		Me_{t1} = 9,5 (n = 20)	Me_{t2} = 20,0 (n = 23)	Me_{t2}/Me_{t1}
ФАЗА НАПРУЖЕННЯ	1. Переживання психотравмуючих умов	8,0 [5,0–16,0]	10,0 [5,0–15,0]	-
	2. Невдоволеність собою	5,0 [3,0–8,0]*	12,0 [6,0–15,0]	2,40
	3. Загнаність у клітку	4,5 [0,5–9,0]*	12,0 [5,0–15,0]	2,44
	4. Тривога та депресія	6,0 [3,0–14,0]	7,0 [3,0–10,0]	-
ФАЗА РЕЗИСТЕНЦІЇ	5. Неадекватне вибіркове емоційне реагування	17,5 [13,5–22,5]	17,0 [14,0–20,0]	-
	6. Емоційно-моральна дезорієнтація	9,5 [5,0–15,5]*	17,0 [12,0–20,0]	1,79
	7. Розширення сфери економії емоцій	8,0 [5,0–12,0]	10,0 [7,0-15,0]	-
	8. Редукція професійних обов'язків	20,0 [16,0–26,0]	9,0 [6,0–12,0]	-
ФАЗА ВИСНАЖЕННЯ	9. Емоційний дефіцит	12,5 [6,5–15,0]	10,0 [9,0–15,0]	-
	10. Емоційна відстороненість	16,0 [12,0–18,0]*	12,0 [8,0–15,0]	0,75
	11. Особистісна відстороненість	6,5 [4,0–8,5]	5,0 [5,0–9,0]	-
	12. Психосоматичні та психовегетативні порушення	5,0 [3,0–9,0]*	3,0 [2,0–7,0]	0,60

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

Оскільки дія обговорюваного механізму природного вибування комбатантів є актуальною для обох підгруп, то можна зробити висновок, що його внесок неоднаковий. Тому можна висловити судження, що у представників підгрупи 2 ще є досить потужні можливості для пристосування, які компенсують вплив тривалого перебування в умовах сильного стресу, а у представників підгрупи 1 цей відновний потенціал уже вичерпаний.

Докорінно відрізняється від розглянутих ситуація у разі збільшення часу перебування в зоні ООС у комбатантів підгрупи 1. Інформацію про такі перетворення надано в таблиці 3. У цьому випадку доречно підкреслити, що різниця між періодом перебування в зоні бойових дій військовослужбовців виділених підгруп є мінімальною й становить тільки 3 місяці. Цей факт звичайно декілька зменшує значимість отриманих результатів у бік ослаблення ефекту тривалості перебування в зоні ООС. Але, з іншого боку, дає можливість простежити напрям трансформації емоційного стану комбатантів за невеликий проміжок часу.

Із наведеної таблиці 3 видно, що кількість достовірних перетворень симптомів вигоряння в групі 3 найбільша з проаналізованих груп. Характерною ознакою цих перетворень, на відміну від попередніх випадків, є суттєве ослаблення симптомів вигорання. Так, при аналізі змін показників у фазі *напруги* необхідно відзначити зменшення рівня всіх симптомів цієї фази до нуля балів. Іншими словами, дія симптомів фази *напруги* повністю елімінується. Це відбувається навіть у тому випадку, коли симптом «переживання психотравмуючих умов» спочатку був на рівні «симптом, що складається», тобто на досить високому рівні. Найменшою варіабельністю характеризується симптом «загнаність у клітку». Це свідчить про те, що тиск непереборних психотравмуючих обставин компенсується такою перебудовою психіки військовослужбовця, що зменшує відчуття безпорадності шляхом активного відшукування виходу з наявної складної ситуації.

Половина симптомів фази *резистенції* згодом теж суттєво зменшує свої значення до рівня «симптом, що не склався». Зокрема, зменшення впливу симптому «емоційно-моральна дезорієнтація» сприяє прояву адекватного реагування на ситуації, що складаються в колективі, а більш низький рівень симптому «розширення сфери економії емоцій» вказує на збільшення товариськості комбатанта. Усе перераховане свідчить про наявність значного адаптаційного потенціалу в осіб підгрупи 1.

Розглядаючи отримані результати, необхідно відзначити, що хоча висловлена думка про підвищену адаптивність представників підгрупи 1 носить гіпотетичний характер, отримані результати все більше переконують в її правильності. Так, симптом фази виснаження «психосоматичні та психовегетативні порушення» навіть у сукупності з Me_{t1} = 12,0 місяців дорівнює 3,0 бала й знаходиться на рівні «симптом, що не склався», а в сукупності з Me_{t2} = 15,0 місяця

Таблиця 3

Вплив терміну перебування в зоні ООС на ступінь вираження симптомів синдрому емоційного *вигорання* у військовослужбовців 3 підгрупи

Фази вигорання та його симптоми		Me_{t1} = 12,0 (n = 21)	Me_{t2} = 15,0 (n = 18)	Me_{t2}/Me_{t1}
ФАЗА НАПРУЖЕННЯ	1. Переживання психотравмуючих умов	10,0 [5,0–17,0]*	0,0 [0–5,0]	0,0
	2. Невдоволеність собою	8,0 [5,0–11,0]*	0,0 [0–3,0]	0,0
	3. Загнаність у клітку	6,0 [5,0–10,0]*	0,0 [0–1,0]	0,0
	4. Тривога та депресія	3,0 [2,0–9,0]*	0,0 [0–7,7]	0,0
ФАЗА РЕЗИСТЕНЦІЇ	5. Неадекватне вибіркове емоційне реагування	14,0 [10,0–18,0]	9,5 [3,0–18,0]	-
	6. Емоційно-моральна дезорієнтація	10,0 [9,0–15,0]*	7,0 [5,0–9,0]	0,70
	7. Розширення сфери економії емоцій	8,0 [5,0–10,0]*	2,5 [0–5,0]	0,31
	8. Редукція професійних обов'язків	5,0 [2,0–8,0]	5,0 [0–12,0]	-
ФАЗА ВИСНАЖЕННЯ	9. Емоційний дефіцит	5,0 [2,0–6,0]	6,0 [0–10,0]	-
	10. Емоційна відстороненість	5,0 [3,0–8,0]	7,0 [3,0–12,0]	-
	11. Особистісна відстороненість	3,0 [2,0–7,0]	1,5 [0–8,0]	-
	12. Психосоматичні та психовегетативні порушення	3,0 [1,0–5,0]*	0,0 [0–3,0]	0,0

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

він має рівень достовірно нижчий (медіана дорівнює 0 бала, тобто зовсім зникає). Причому розкид значень обговорюваного симптому в цій сукупності є мінімальним у порівнянні з іншими симптомами фази *виснаження*. Зазначений факт є додатковим підтвердженням високої адаптаційної здатності представників підгрупи 1.

При обговоренні отриманий даних потрібно зауважити, що Л. М. Молчановою [7] було показано, що в разі участі співробітників загону міліції в заходах, пов'язаних з підвищеною небезпекою терміном близько одного року, їхніми пріоритетними цінностями були: «активна діяльність», «цікава робота» і «щасливе сімейне життя». При перебуванні в екстремальних умовах діяльності близько 3 років домінуючі цінності суттєво трансформуються й мають такі складові: «активне діяльне життя», «здоров'я» і «впевненість у собі». Автор приходить до висновку, що в разі отримання тривалого досвіду участі в бойових діях особливу роль набувають раніше другорядні пріоритети, зокрема, «здоров'я», і свобода від внутрішніх протиріч. Подібна трансформація свідчить про проєктування їхнього смислового змісту на розвиток стану емоційного вигорання. Дійсно, можна думати, що при тривалому перебуванні в зоні бойових дій у багатьох комбатантів відзначаються певні тенденції до поступової зміни психологічних цінностей, які детерміновані трансформацією їхнього емоційного стану. Проте поглиблений аналіз виникнення цих трансформацій у представленій роботі свідчить про їхню нестійкість і неоднаковий напрям перебудови залежно від рівня емоційного вигорання, набутого кожним конкретним комбатантом.

На закінчення слід підкреслити, що очевидним є факт неоднорідності обстежених військовослужбовців за параметром емоційного *вигорання* — як одна з ознак розвитку хронічної втоми під дією тривалого стресу (за медіанними оцінками всіх аналізованих підгруп — 9,5—20,0 місяця). Ця неоднорідність пов'язана не тільки з психологічними особливостями обстеженого контингенту, але й із деякими методичними труднощами, що проявляються при проведенні дослідження. Якщо вік обстежених осіб має досить близькі значення й докорінно не відрізняється, то час і умови перебування в зоні бойових дій не можуть бути стандартизовані. У цьому сенсі отримані дані мають декілька розмитий характер. У реальних умовах роботи мобільного госпіталю важко підібрати групи з однаковою тривалістю перебування в зоні бойових дій, а особливо з однаковими вадами здоров'я. Усе це впливає на чіткість результатів досліджень.

Однак отримані дані дозволяють сформулювати по розглянутому матеріалу певні судження, які є достатньо ймовірними. До них відносяться три групи висновків. По-перше, можна з упевненістю говорити про наявність нечисленного контингенту осіб з розвинутими симптомами хронічної втоми. Емоційний стан цих осіб трансформується досить швидко в бік значного погіршення його параметрів. Мабуть, стан цього контингенту необхідно ретельно контролювати й вчасно виводити належних до нього військовослужбовців із зони конфлікту, надавати їм умови для відновлення свого здоров'я. По-друге, існує досить численний контингент комбатантів з високими адаптаційними можливостями. Представники цього контингенту покращують свій емоційний стан шляхом адекватного пристосування до наявних умов перебування в ООС. Однак і в цьому випадку необхідно робити певні профілактичні зусилля для збереження здоров'я зазначеного контингенту військовослужбовців, наприклад, активно впроваджувати використання антистресових заходів. Разом з тим, у разі тривалого перебування в зоні конфлікту є необхідним контроль за їхнім емоційний станом. По-третє, існує проміжний досить численний контингент, характерною рисою осіб якого є погіршення емоційного стану по одному комплексу симптомів вигорання та поліпшення — по-іншому. Такі суперечливі зрушення в емоційному стані військовослужбовців свідчать про наявність складних і граничних процесів адаптації в організмі осіб підгрупи 2. Винайдені зрушення вимагають періодичного контролю емоційного стану комбатантів, що постійно трансформуються. Але, у будь-якому випадку, особливу увагу необхідно приділити групі ризику — представникам підгрупи 1.

Висновки

1. Встановлено, що кожна фаза *вигорання* комбатантів, які тривалий час перебували в зоні бойових дій, свідчить про специфічність відповідних механізмів становлення цього стану в осіб із різним рівнем його прояву: для підгрупи 1 — механізму поступового та неухильного «занурення» у стан *вигорання*, для підгрупи 2 — механізму підтримки неврівноваженості стану, а для підгрупи 3 — механізму стабілізації емоційних реакцій організму.

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

2. Показано, що кількість симптомів, які суттєво трансформуються з часом, мають тенденцію до збільшення від підгрупи 1 до підгрупи 3. Разом із тим, спрямованість констатованих зрушень у різних підгрупах має неоднаковий напрям. Якщо в підгрупі 1 збільшення терміну перебування в ООС призводить до деградації їхнього стану, то в підгрупі 2 спостерігаються різноспрямовані зрушення, які націлені на стабілізацію погіршення стану комбатантів, а в підгрупі 3 спостерігаються позитивні зрушення емоційного стану.
3. Винайдені зрушення емоційного *вигорання* вимагають від відповідної психофізіологічної служби періодичного контролю емоційного стану комбатантів у зв'язку з постійною його трансформацією з часом. Особливу увагу необхідно приділяти представникам групи ризику — військовослужбовцям підгрупи 1.

Література

1. Бойко В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. Москва, 1996.

2. Бойко В. В. Синдром эмоционального выгорания: диагностика и профилактика. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 336 с.

3. Влияние экстремальных факторов служебной деятельности на психическое здоровье специалистов опасных профессий (обзор зарубежных исследований). В. Г. Булыгина, С. В. Шпорт, А. А. Дубинский, М. М. Проничева. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях.* 2017. № 3. С. 93–100. https://doi.org/10.25016/2541-7487-2017-0-3-93-100.

4. Изард К. Э. Психология эмоций. Санкт-Петербург : «Питер», 2000. 464 с.

5. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека. Санкт-Петербург : «Питер», 2005. 412 с.

6. Луценко О. Л. Вимірювання індивідуальної хвилини як спосіб експрес-оцінки адаптації людини. Сучасний стан розвитку екстремальної та кризової психології: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції; 30.11–1.12.2017, м. Харків. Харків : НУЦЗУ, 2017. С. 165–167.

7. Молчанова Л. Н. Состояние психического выгорания представителей профессий экстремального профиля в контексте личностного опыта участия в боевых действиях. *Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова.* 2011. № 2. С. 228–232.

8. Москалева Т. В. Синдром эмоционального выгорания. *Вестник МИТУ-МАСИ.* 2018. № 4. С. 63–68.

9. Орел В. Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы. *Психологический журнал.* 2001. Т. 22. № 1. С. 90–101.

10. Скрининг тревожных расстройств с помощью GAD-7 и GAD-2: систематический обзор и диагностический метаанализ. Ф. Пламмер, Л. Манея, Д. Трепель, Д. Макмиллан. *Gen Hosp Psychiatry.* 2016. V. 39. P. 24–31. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2015.11.005

11. Рогинская Т. И. Синдром выгорания в социальных профессиях. *Психологический журнал.* 2002. Т. 23, № 3. С. 85–95.

12. Сиваш О. Н. Эмоциональное выгорание военных летчиков разных категорий. *Психологические исследования.* Вып. 6. Москва : Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. С. 119–133.

13. Сошкин П. А. Защитно-преодолевающее поведение у военно-морских специалистов с признаками профессионального выгорания. *Морская медицина.* 2020. Т. 6, № 2. С. 74–79. https://doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-2-74-79.

14. Краткая мера для оценки генерализованного тревожного расстройства: GAD-7. Р. Л. Спитцер, К. Кроенке, Дж. Б. Уильямс, Б. Лев. *Arch Intern Med.* 2006. V. 166. P. 1092–1097. https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092.

15. Стресс, выгорание, совладание в современном контексте; под ред. А. Л. Журавлева, Е. А. Сергиенко. Москва : Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. 512 с.

16. Форманюк Т. В. Синдром «эмоционального сгорания» как показатель профессиональной дезадаптации учителя. *Вопросы психологии.* 1994. № 6. С. 54–67.

17. Хажуев И. С. Эмоциональное и профессиональное выгорание в контексте переживания стрессов высокой интенсивности. *Известия Чеченского государственного педагогического университета.* 2017. № 2 (18). С. 197–204.

18. Опитувальник PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE (PHQ) як стандартизована методика виявлення психопатологічних порушень у пацієнтів з хронічними неінфекційними захворюваннями на етапі первинної медичної допомоги. О. О. Хаустова, О. В. Бушинська, О. В. Прохорова, С. Г. Сахно. *Архів психіатрії.* 2014. № 2 (77). С. 22–26.

19. Halberg F., Cornellissen G., Kotinas G. Feedsidewards Intermodulation strictly among Time Structures, Cronomes, around Us and Cosmo-Vasculo-Neuroimmunity. Neuroimmunomodulation. Perspectives at the new millennium. *N.Y. Acad. Sci.* 2000. V. 917. P. 348–375. https://doi.org/10.1111/ j.1749-6632.2000.tb05401.x.

20. Тревожные расстройства в первичной медико-санитарной помощи: распространенность, нарушения, сопутствующие заболевания и выявление. K. Kroenke, R. L. Spitzer, J. B. Williams et al. *Ann Intern Med.* 2007. V. 146. P. 317–325. https://doi.org/10.7326/0003-4819-146-5-200703060-00004.

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

21. Kroenke K., Spitzer R. L., Williams J. B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001. № 16 (9). P. 606–613. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.

22. Spitzer R. L., Kroenke K., Williams J. B. Patient Health Questionnaire Study Group. Validity and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ Primary Care Study. *JAMA*. 1999. V. 282. P. 1737–1744. https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737.

Кальниш В. В.[1, 2], Скочко Т. В.[1]

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО УТОМЛЕНИЯ У КОМБАТАНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ В ЗОНЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ, КОТОРЫЕ ЛЕЧАТСЯ В МОБИЛЬНОМ ГОСПИТАЛЕ ПОСЛЕ РАНЕНИЯ ИЛИ ЗАБОЛЕВАНИЯ. СООБЩЕНИЕ 3. ДИНАМИКА ТРАНСФОРМАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО УТОМЛЕНИЯ

[1]Украинская военно-медицинская академия, г. Киев

[2]Государственное учреждение «Институт медицины труда имени Ю. И. Кундиева Национальной академии медицинских наук Украины», г. Киев

Введение. Констатировано, что количество публикаций о различных аспектах формирования выгорания у представителей различных профессий достаточно велико, но вопросам развития выгорания у лиц с разной склонностью к его становлению уделяется немного внимания, что делает изучение этой проблемы актуальным. Другой важной причиной является неоднородность опасных ситуаций, в которых находится лицо длительное время, и особенно в период, когда на нее уже не влияет вредный фактор. Эти проблемы могут быть решены при исследовании комбатантов, которые лечатся непосредственно после ранения или заболевания в мобильном госпитале.

Цель исследования – выявление особенностей изменения уровня эмоционального выгорания у военнослужащих с разной его выразительностью.

Материалы и методы исследования. Для выполнения данного исследования было обследовано 98 военнослужащих мужского пола в возрасте от 21 до 57 лет после возникновения у них ранений или болезней вследствие пребывания в зоне Операции Объединенных сил (ООС). Лечение комбатантов проводилось на базе мобильного госпиталя. Для определения тенденций к развитию хронического утомления по параметрам эмоционального выгорания использовалась методика «Диагностика эмоционального выгорания личности» В. В. Бойко. Дополнительно у комбатантов был оценен уровень «индивидуальной минуты» по Ф. Халберг. По специальной анкете PHQ-9 определялся уровень депрессии. Уровень тревожного расстройства оценивался с помощью опросника GAD-7. Констатировалась степень удовлетворенности службой. Статистический анализ данных осуществлялся методами непараметрической статистики и кластерного анализа.

Результаты. Сформулированную задачу решали двумя способами. Во-первых, с помощью корреляционного анализа были выяснены имеющиеся связи между исследованными показателями подгрупп с разным уровнем выгорания. Полученные данные об этих связях позволили сформулировать возможные механизмы процесса адаптации к длительному пребыванию в зоне боевых действий. Во-вторых, с помощью кластерного анализа исследуемые подгруппы были разделены на две совокупности лиц с различным сроком действия на них факторов боевой среды. Этот прием позволил оценить изменения психологических индикаторов, происходящих у комбатантов с разным уровнем развития эмоционального выгорания и получить информацию об изменении симптомов эмоционального выгорания при увеличении срока действия экстремальных факторов среды.

Выводы. Установлено, что каждая фаза выгорания у комбатантов, которые длительное время находились в зоне боевых действий, свидетельствует о специфичности соответствующих механизмов становления этого состояния у лиц с разным уровнем его проявления: для подгруппы 1 – механизма постепенного и неуклонного «погружения» в состояние выгорания, для подгруппы 2 – механизма поддержки баланса существующей неуравновешенности состояния, а для подгруппы 3 – механизма стабилизации эмоциональных реакций организма. Показано, что количество симптомов, которые существенно трансформируются со временем, имеют тенденцию к увеличению от подгруппы 1 к подгруппе 3. Вместе с тем, векторы констатированных сдвигов в различных подгруппах имеют неодинаковое направление. Если у представителей подгруппы 1 увеличение срока пребывания в ООС приводит к усугублению их состояния, то в подгруппе 2 – наблюдаются разнонаправленные сдвиги, которые нацелены на стабилизацию состояния комбатантов, а в подгруппе 3 наблюдаются положительные сдвиги их эмоционального состояния. Констатированные сдвиги эмоционального выгорания требуют от соответствующей психофизиологической службы периодического контроля эмоционального состояния комбатантов в связи с постоянной его трансформацией со временем. Особое внимание необходимо уделять представителям подгруппы риска – военнослужащим подгруппы 1.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, комбатанты, экстремальные факторы, боевая среда, хроническое утомление

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

Kalnysh V. V.[1, 2], Skochko T. V.[1]

PECULIARITIES OF CHRONIC FATIGUE FORMATION IN COMBATANTS WITH LONG STAYS IN THE ZONE OF COMBATS TREATED IN A MOBILE HOSPITAL HOSPITAL. MESSAGE 3. DYNAMICS OF TRANSFORMATION OF CHRONIC FATIGUE

[1]Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv

[2]State Institution «Kundiiev Institute of Occupational Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv

Introduction. It is stated that the number of publications on various aspects of burnout in different professions is quite large, but the development of burnout in people with different predisposition to its formation is given little attention, which makes the study of this problem relevant. Another important reason is the heterogeneity of dangerous situations in which a person is for a long time, and especially in the period when he is no longer affected by the harmful factor. These problems can be solved by studying combatants who are treated immediately after an injury or illness in a mobile hospital.

The purpose of the study is to identify the features of changes in the level of emotional burnout in servicemen with different severity.

Methods and scope of research. To perform this work, 98 male servicemen aged 21 to 57 were examined after injuries or illnesses due to their stay in the environmental protection zone. Treatment of combatants was carried out on the basis of a mobile hospital. In determining the trends in the development of chronic fatigue on the parameters of emotional burnout used the method «Diagnosis of emotional burnout of the individual» V. V. Boyko. In addition, the level of «individual minute» was assessed by the combatants according to F. Halberg. The level of depression was determined by a special PHQ-9 questionnaire. The level of anxiety disorder was assessed using the GAD-7 questionnaire. The degree of satisfaction with the service was stated. Statistical analysis of data was performed by methods of nonparametric statistics and cluster analysis.

Results. The formulated problem was solved in two ways. First, correlation analysis revealed the relationships between the studied indicators of different subgroups. The data obtained on these connections suggested possible mechanisms for the process of adaptation to a long stay in the war zone. Secondly, with the help of cluster analysis, the studied subgroups were divided into two sets of individuals with different terms of influence of the factors of the combat environment. This technique made it possible to determine the changes in psychological indicators that occur in combatants with different levels of emotional burnout in these individuals and to obtain information on changes in the symptoms of emotional burnout with increasing duration of extreme environmental factors.

Conclusions. It is established that each phase of burnout in combatants who have been in the war zone for a long time indicates the specificity of the relevant mechanisms of formation of this condition in persons with different levels of its manifestation: for subgroup 1 – the mechanism of gradual and steady «immersion» in burnout; subgroup 2 – the mechanism of maintenance of imbalance of a condition, and for subgroup 3 – the mechanism of stabilization of emotional reactions of an organism. It is shown that the number of symptoms that significantly transform over time tend to increase from subgroup 1 to subgroup 3. However, the direction of the observed changes in different subgroups has a different direction. If the representatives of subgroup 1 increase the length of stay in the environmental protection leads to the degradation of their condition, then in subgroup 2 – there are multidirectional changes aimed at stabilizing the deterioration of combatants, and in subgroup 3 there are positive changes in their emotional state. The invented emotional burnout shifts require the appropriate psychophysiological service to periodically monitor the emotional state of combatants due to its constant transformation over time. Particular attention should be paid to representatives of the risk group – servicemen of subgroup 1.

Key words: emotional burnout, combatants, extreme factors, combat environment, chronic fatigue

References

1. Boyko V. V. (1996), Sindrom «emotsional'nogo vygoraniya» v professonalnom obschenii [Burnout syndrome in professional communication], Moscow, Russia.

2. Boyko V. V. (2008), Sindrom emotsional'nogo vygoraniya: diagnostika i profilaktika [Burnout syndrome: diagnosis and prevention], Piter, SPb, Russia.

3. Bulygina V. G., Shport S. V., Dubinskii A. A., Pronicheva M. M. (2017), «The influence of extreme factors of performance on the mental health of specialists in hazardous professions (a review of foreign studies). Biomedical and socio-psychological problems of safety in emergency situations», *Mediko-biologicheskiye i sotsial'no-psikhologicheskiye problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*, 2, 93–100. https://doi.org/10.25016/2541-7487-2017-0-3-93-100.

4. Izard K. E. (2000), Psihologiya emotsii, Piter, SPb, Russia.

5. Il'in E. P. (2005), Psihofiziologiya sostoyanii cheloveka [Psychophysiology of human states], Piter, SPb, Russia.

6. Lutsenko O. L. (2017), «Measurement of an individual minute as a way of express assessment of human adaptation», in: The current state of development of extreme and crisis psychology, Materials of the IV International scientific-practical conference, Kharkiv, 165–167.

ISSN 2223-6775, Ukrainian Journal of Occupational Health, 2021, 17 (1), 15–27

7. Molchanova L. N. (2011), «The state of mental burnout of representatives of extreme professions in the context of personal experience of participation in hostilities», *Vestnik KGU im. Nekrasova*, 2, 228–232.

8. Moskaleva T. V. (2018), «The professional «outburning» syndrome», *Vestnik MITU-MASI*, 4, 63–68.

9. Orel V. E. (2001), «The phenomenon of «burnout» in foreign psychology: empirical research and prospects», *Psikhologicheskiy zhurnal*, 22 (1), 90–101.

10. Plummer F., Manea L., Trepel D., McMillan D. (2016), « Screening for anxiety disorders with the GAD-7 and GAD-2: a systematic review and diagnostic metaanalysis», *Gen Hosp Psychiatry*, 39, 24–31. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2015.11.005.

11. Ronginskaya T. I. (2002), «Burnout syndrome in social professions», *Psikhologicheskiy zhurnal*, 23 (3), 85–95.

12. Sivash O. N. (2012), «Emotional burnout of military pilots of different categories». *Psychological research»*, Institut Psihologii RAN, 6, 119–133.

13. Soshkin P. A. (2020), «Protective overcoming behavior in naval professionals with signs of occupational burnout», *Morskaya meditsina*, 6 (2), 74–79. https://doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-2-74-79.

14. Spitzer R. L. (2006), «A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7», *Arch Intern Med*, 22, 166 (10), 1092–1097. https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092.

15. Juravlev E. A., Cargienko M. (2011), Stress, burnout, coping in the modern context, Institut Psihologii RAN.

16. Formaniuk T. V. (1994), «The syndrome of «emotional burnout» as an indicator of professional maladjustment of a teacher», *Voprosy psihologii*, 6, 54–67.

17. Khazhuev I. S. (2017), «Emotional and professional combustion in the context of experiencing the stres of high intensity», *Izvestiya Chechenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2 (18), 197–204.

18. Khaustova O., Bushinska O., Prokhorova O., Sahno S. (2014), «Patient health questionnaire (phq) is a standardart diagnostic method to elisit psychopathological disorders in patients with chronic noninfectious diseases in primary health care», *Social psychiatry*, 2 (77). 22–26.

19. Halberg F., Cornellissen G., Kotinas G. (2000), «Feedsidewards Intermodulation strictly among Time Structures, Cronomes, around Us and Cosmo-Vasculo-Neuroimmunity», Neuroimmunomodulation. Perspectives at the new millennium. *N.Y. Acad. Sci*, 917, 348–375. https://doi.org/10.1111/ j.1749-6632.2000. tb05401.x.

20. Kroenke K., Spitzer R. L., Williams J. B. et al. (2007), «Anxiety Disorders in Primary Care: Prevalence, Impairment, Comorbidity, and Detection». *Annals of Internal Medicine*, 146 (5), 317–25. https://doi.org/10.7326/0003-4819-146-5-200703060-00004.

21. Kroenke K., Spitzer R. L., Williams J. B. (2001), «The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure», *J. Gen Intern Med*, 16 (9), 606–613. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001. 016009606.x.

22. Spitzer R. L., Kroenke K., Williams J. B. (1999), «Patient Health Questionnaire Study Group. Validity and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ Primary Care Study», *JAMA*, 282. 1737–1744. https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737.

ORCID ID співавторів та їхній внесок у підготовку та написання статті:
Кальниш В. В. (0000-0002-5033-6659) – аналіз статистичних даних, інтерпретація даних, написання статті;
Скочко Т. В. (0000-0002-2408-4881) – збір матеріалів, первинний аналіз даних, формування висновків та реферату.

Інформація щодо джерел фінансування дослідження: дослідження виконано за темою «Встановити закономірності трансформації хронічного стомлення в реабілітаційному періоді у комбатантів після дії бойового стресу». № держреєстрації 0119U100294.

Надійшла: 15 грудня 2020 р.
Прийнята до друку: 17 лютого 2020 р.

Контактна особа: Кальниш Валентин Володимирович, доктор біологічних наук, професор, лабораторія психофізіології праці, ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМНУ», буд. 75, вул. Саксаганського, м. Київ, 01033. Тел.: + 38 0 44 289 46 05. Електронна пошта: vkalnysh@ukr.net