

О. Є. Смашна

ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ КУРАЦІЇ ВETERANІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ СТРЕСОВИМ РОЗЛАДОМ ТА ЛЕГКОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ

О. Ye. Smashna

HARDINESS AS A FACTOR INFLUENCING THE EFFECTIVENESS OF CURATION OF VETERANS WITH POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER AND MILD TRAUMATIC BRAIN INJURY

Ключові слова: *посттравматичний стресовий розлад, легка черепно-мозкова травма, мультиморбідність, життєстійкість, резилієнтність*

Key words: *post-traumatic stress disorder, mild traumatic brain injury, multimorbidity, hardiness, resilience*

У нашій статті викладено результати проведеного дослідження взаємозв'язку показників за субшкалами життєстійкості з клініко-психопатологічними характеристиками пацієнтів з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР), легкою черепно-мозковою травмою (ЧМТ) та коморбідною патологією (ПТСР + ЧМТ), а також аналіз впливу показників життєстійкості на ефективність лікування цього контингенту пацієнтів.

Обстежено 329 ветеранів: з ПТСР ($n = 109$), з легкою ЧМТ ($n = 112$) та з коморбідним хворобливим станом ПТСР + ЧМТ ($n = 108$). Використовували методики та психодіагностичні опитувальники: Опитувальник життєстійкості (Hardiness Survey, S. R. Maddi, 1994, модифікація Д. О. Леонтьєва), Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5), WHO Disability Assessment Schedule 2.0, WHODAS 2.0, версія 12, Чотиридимірний опитувальник симптомів (The Four-Dimensional Symptom Questionnaire — 4DSQ, Шкалу оцінки рівня якості життя (за О. Чабаном), набір психодіагностичних методик для оцінки когнітивного функціонування.

Зроблено висновок, що мультиморбідність у вигляді поєднання ПТСР та ЧМТ негативно впливає на всі складники життєстійкості у ветеранів, що зумовлює недостатню реалістичність оцінки кризових та стресових ситуацій, стійке переживання власних вчинків та навколишніх подій як нецікавих та нерадєсних (прихильність/зацікавлення), зниження суб'єктивного відчуття впливу на своє життя та того, що події є результатом власного вибору та ініціативи (контроль), та зниження засвоєння нового досвіду (прийняття ризику).

Our article presents the results of the conducted study of the relationship between indicators of resilience subscales and clinical-psychopathological characteristics of patients with post-traumatic stress disorder (PTSD), mild traumatic brain injury (TBI), and comorbid pathology (PTSD + TBI), as well as an analysis of the influence of resilience indicators on the effectiveness of treatment for this contingent of patients.

329 veterans with PTSD ($n = 109$), with mTBI ($n = 112$) and with comorbid PTSD+TBI ($n = 108$) were examined. Methods and psychodiagnostic questionnaires were used: Hardiness Survey (S.R. Maddi, 1994, modified by D. O. Leontiev), CAPS-5, WHO Disability Assessment Schedule 2.0, WHODAS 2.0, version 12, Four-Dimensional Symptom Questionnaire (The Four-Dimensional Symptom Questionnaire — 4DSQ, Scale for assessing the quality of life (according to O. Chaban), a set of psychodiagnostic methods for assessing cognitive functioning.

It was concluded that multimorbidity in the form of a combination of PTSD and TBI has a negative effect on all components of vitality in veterans, which leads to insufficient realism in the assessment of crisis and stressful situations, persistent experience of one's own actions and surrounding events as uninteresting and joyless (affection/interest), a decrease in subjective feeling influence over one's life and the fact that events are the result of one's own choice and initiative (control), and a decrease in the assimilation of new experiences (risk taking).

Поняття резилієнтність походить з екології [1], а у клінічному та психологічному контексті резилієнтність розглядають не як фіксовану рису, а як динамічний процес, який полягає в здатності підтримувати або відновлювати психічне здоров'я та благополуччя в умовах несприятливих обставин, як-от травма, жорстоке поводження, бідність, війна тощо [2]. На динаміку цього процесу впливає низка чинників, зокрема і ранній життєвий досвід, соціальна підтримка, культуральний та соціальний контекст, і розглядають чотири виміри життєстійкості: нейробіологічний, когнітивний, емоційний та соціальний [3].

У контексті військової служби резилієнтність має вирішальне значення для підтримання психо-

логічної стійкості військовослужбовців у складних і стресових умовах [4]. Сучасні напрямки підготовки бойового складу обов'язково включають підвищення навиків життєстійкості, визначальними атрибутами якої є адаптивність, самоефективність, витривалість, оптимізм, саморегуляція, духовність, соціальна підтримка, навички подолання труднощів, самооцінка і навички розв'язання проблем [5—8]. Рівень резилієнтності ветеранів визначає багато аспектів, пов'язаних з реадптацією, ресоціалізацією, отриманням послуг у сфері охорони здоров'я, прогнозом наслідків поранень, травм тощо [9; 10]. Також існує різниця у рівні резилієнтності у військовослужбовців з наявністю та без бойового досвіду [11].

Національне дослідження здоров'я та стійкості ветеранів США, яке є сучасним, національно репрезентативним проспективним дослідженням двох незалежних когорт ($n = 3157$ і $n = 1484$) ветеранів США [12], вивчило довгострокові зміни, а також ключові фактори ризику та захисні фактори для різних наслідків для здоров'я ветеранів. Огляд усіх опублікованих на 2020 рік робіт був зосереджений на шести основних тематичних областях: ПТСР, суїцидальність, старіння, життєстійкість і посттравматичне зростання, спеціальні теми, що стосуються ветеранів, а також генетика та епігенетика. У сукупності результати цих досліджень свідчать про те, що зусилля з профілактики та лікування, спрямовані на сприяння захисним психосоціальним характеристикам (тобто стійкості, вдячності, меті життя) і соціальним зв'язкам (тобто надійній прив'язаності, інтеграції в суспільство, соціальній участі), допомагають зменшити ризик психічних розладів і сприяють психологічній стійкості і посттравматичному зростанню у цій популяції.

Найбільш поширена медична коморбідна тріада бойового досвіду — хронічний біль, ПТСР та наслідки легкої ЧМТ — є чинниками, які впливають на всі виміри життєстійкості ветеранів — нейробиологічний, когнітивний, емоційний та соціальний.

Роботи, пов'язані з клінічними аспектами, які впливають на стійкість у ветеранів із ЧМТ, свідчать, що вона суттєво корелює з клінічними, когнітивними та афективними змінними, як-от постійні нейроповедінкові симптоми, ПТСР, якість життя, когнітивне функціонування та позитивний афективний фон навіть через роки після травми [13—15]. Водночас немає значущих зв'язків із соціально-демографічними змінними, характеристиками травм головного мозку або негативними емоційними станами, як-от тривога та депресія. Високі когнітивні показники є більш значущими для ефективної стійкості у ветеранів із стійкими симптомами ЧМТ, ніж клінічний тип ЧМТ, їх кількість або час, що минув після останньої травми [16].

Несприятливий соціальний прогноз у вигляді підвищення суїцидальної активності при коморбідності ПТСР та легкої ЧМТ також пов'язаний зі зниженням резиліентності [17—20].

Lange R. T. та співавтори, аналізуючи клінічне значення ПТСР, резиліентності, особливостей сну та вибухового генезу ЧМТ як факторів ризику для прогнозування несприятливого нейроповедінкового функціонування після ЧМТ у військовослужбовців, визначили 15 комбінацій факторів ризику розрахунком співвідношення шансів для прогнозування несприятливого нейроповедінкового прогнозу під час подальшого спостереження. Виявлено, що комбінації факторів ризику з найвищим співвідношенням шансів включали ПТСР окремо або в поєднанні з порушеннями сну та/або низькою життєстійкістю. Крім того порушення сну і низька резиліентність також були суттєвими факторами несприятливого прогнозу у військовослужбовців без ПТСР [21].

Martindale S. L. та співавтори досліджували модифікувальний вплив вибуху як фактору толерантності до дистресу при ПТСР та легкої ЧМТ у 275 ветеранів бойових дій в Іраку та Афганістані. Результати продемонстрували, що толерантність до дистресу може бути ключовим фактором у функціонуванні військовослужбовців після демобілізації, а лікування, спрямоване на підвищення толерантності до дистресу, може бути особливо ефективним у осіб, які пов'язують психічні симптоми з історією ураження вибухом [22].

Нині все більшого розвитку набувають дослідження нейробиологічних аспектів резиліентності, що походить з тверджень, що різні поєднання нейробиологічних факторів можуть сприяти адаптивній реакції на стрес до, під час і після дії стресора [23]. Дані нейровізуалізаційних досліджень детермінанти стійкості виявляють індивідуальні відмінності в структурі та функції нейронних ланцюгів, які мають захисне значення щодо розвитку психопатології після серйозного життєвого стресу, припускають, що стресостійкість може бути підкріплена стабільними індивідуальними відмінностями в обробці сигналів загрози та додатково підкріплена посттравматичними адаптаціями до стресора, які охоплюють численні механізми та нейрональні контури.

Отже, військовослужбовці та ветерани мають унікальні потреби в охороні здоров'я через мультиморбідність, тому аналіз усіх соціальних, медичних та психологічних факторів має вирішальне значення для розроблення широкомасштабних ініціатив та забезпечення ефективності надання послуг як у системі охорони здоров'я у справах ветеранів, так і за її межами. На відміну від багатьох інших факторів, рівень життєстійкості можна покращувати, що має значення не лише для зменшення або компенсації симптомів ЧМТ та ПТСР, але й для створення передумов для подальшого особистісного зростання.

Метою нашої роботи було дослідити взаємозв'язок показників за субшкалами життєстійкості з клініко-психопатологічними характеристиками пацієнтів з ПТСР, легкою ЧМТ та коморбідною патологією (ПТСР + ЧМТ), а також аналіз впливу показників життєстійкості на ефективність лікування цього контингенту пацієнтів.

За період 2015—2022 років на базі КНП «Тернопільська обласна клінічна психоневрологічна лікарня» ТОВ обстежено 329 ветеранів, які після попереднього надання інформованої згоди на участь в дослідженні, за результатами анамнестичних відомостей, клінічної бесіди та результатами за Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5) структуровано у три досліджувані групи: особи з ПТСР ($n = 109$), з легкою ЧМТ ($n = 112$) та з коморбідним хворобливим станом ПТСР + ЧМТ ($n = 108$).

Обстеження респондентів проводили двічі — під час первинного огляду та після проведеної терапії.

Використовували такі методики та психодіагностичні опитувальники: Опитувальник життєстійкості (Hardiness Survey, S. R. Maddi, 1994, модифікація

Д. О. Леонтєва) за трьома субшкалами — прихильність/зацікавленість, контроль, прийняття ризику; методика CAPS-5, яку використовували як скринінгову, за допомогою якої формували досліджувані групи, та як структурований клінічний тест, який дав змогу виявити та описати своєрідність симптоматологічної структури психопатологічного стану пацієнтів; оцінка інвалідизації за BOO3 (WHO Disability Assessment Schedule 2.0, WHODAS 2.0, версія 12) для аналізу стандартизованих рівнів та профілів інвалідності, що прямо пов'язані на рівні концепцій з Міжнародною класифікацією функціонування, інвалідності та здоров'я; Чотиридимірний опитувальник симптомів (The Four-Dimensional Symptom Questionnaire — 4DSQ) для оцінки вираженості клінічної симптоматики за окремими шкалами: DIS — дистрес; DEP — депресія; ANX — тривога; SOM — соматизація; набір методик для оцінки когнітивного функціонування — Тест Рея — Остерріца (Rey-Osterreith Complex Figure Test, ROCFT) для дослідження зорової пам'яті і зорово-просторових синтезів копіюванням (ROCFT-1), негайним відтворенням (ROCFT-2) та відтермінованим відтворенням (ROCFT-3) еталонної фігури; Тест зв'язку символів (Trail making test, TMT), в якому за частиною TMT-A оцінювали динамічні параметри уваги (обсяг та рівень її довільної регуляції), за частиною TMT-B — виконавчу функцію; Тест вербальної швидкості (Verbal fluency test, VFT) — для оцінки вербальної асоціативної продуктивності (літерна частина, VFT-1) та порушень лексичної системи (категоріальна частина, VFT-2); Тест Струпа (Stroop Color-Word Interference Test, StroopCWIT) — для оцінки селективності уваги, де Stroop-1 — конгруентна частина тесту, Stroop-2 — неконгруентна частина тесту, ΔStroop — показник ригідності/гнучкості контролю. Оцінювання якості життя проводили за допомогою Шкали оцінки рівня якості життя (© О. Чабан).

Усі дослідження цієї наукової роботи відповідають вимогам та принципам біоетики. В процесі виконання роботи дотримані правила безпеки пацієнтів, збережені права та канони людської гідності, морально-етичні норми відповідно до основних положень GSP (1996 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964—2000 рр.) і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р., Етичного кодексу ученого України (2009).

Результати проаналізовані з використанням методу описової статистики, розрахунку ϕ^* -кутового перетворення Фішера, *U*-тесту Манна і Уїтні, *W*-тесту Уїлкоксона, тесту Колмогорова — Смірнова для двох незалежних вибірок, дискримінантного аналізу.

Респонденти всіх досліджуваних груп обстежені двічі (під час первинного огляду та після проведеної терапії) за допомогою тесту життєстійкості Мадді, максимальні, мінімальні та середні значення показників якої наведені у таблиці 1.

Таблиця 1. Результати першого та повторного обстежень пацієнтів досліджуваних груп за тестом життєстійкості Мадді

Шкала	ПТСП			ЧМТ			ПТСП + ЧМТ		
	min	max	μ	min	max	μ	min	max	μ
<i>Перше обстеження</i>									
Com	5	51	24,5	5	54	43,4	5	54	24,3
Con	9	51	32,23	5	51	38,21	5	51	19,41
Cha	5	30	14,54	5	30	24,3	5	30	13,19
HAR	20	122	71,28	53	135	105,9	19	113	56,9
<i>Повторне обстеження</i>									
Com	8	54	34,36	10	54	42,21	13	54	44,7
Con	13	51	38,18	18	51	43,8	6	54	28,19
Cha	10	30	24,45	6	30	23,29	5	30	14,69
HAR	52	135	96,99	68	135	109,3	47	133	87,59

Примітки. Тут і далі: μ — математичне сподівання або середнє значення розподілу імовірностей; Com — субшкала прихильності-зацікавленості; Con — субшкала контролю; Cha — субшкала прийняття ризику; HAR — загальний бал за тестом

У процесі порівняння показників життєстійкості за тестом Мадді у пацієнтів окремих досліджуваних груп, проведеного з використанням обчислення коефіцієнта *U* Манна — Уїтні, встановлено, що під час першого обстеження пацієнти з ЧМТ мали статистично значущо ($p \leq 0,001$) вищі показники за усіма субшкалами тесту ніж пацієнти групи ПТСП та групи ПТСП + ЧМТ (табл. 2). Між респондентами груп ПТСП та ПТСП + ЧМТ різниця спостерігалася тільки за субшкалою Con та інтегральним показником HAR, причому показники за цими шкалами були значущо вищими у пацієнтів з ПТСП ($p \leq 0,000004$).

Таблиця 2. Коефіцієнт *U* Манна — Уїтні з порівняння показників першого та повторного обстежень пацієнтів досліджуваних груп за тестом життєстійкості Мадді

Шкала	ПТСП/ЧМТ		ПТСП / ПТСП + ЧМТ		ЧМТ / ПТСП + ЧМТ	
	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
<i>Перше обстеження</i>						
Com	1812,5	2E-19	5886	0,999	1904,5	1,6E-18
Con	4537,5	0,001	2793	2E-11	1759,5	9,9E-20
Cha	1769	6E-20	5375	0,267	1356	2,4E-23
HAR	1328,5	9E-24	3749	4E-06	500,5	6,7E-32
<i>Повторне обстеження</i>						
Com	4073	2E-05	3288	2E-08	5253	0,09147
Con	5007	0,0202	3469	2E-07	2200,5	3,4E-16
Cha	5054	0,0257	1736	2E-19	2083	4,1E-17
HAR	3741	7E-07	4185	2E-04	2259	9,8E-16

Після проведеної терапії ця тенденція в цілому зберіглася — показники за усіма субшкалами Тесту життєстійкості були значущо вищими у пацієнтів групи ЧМТ за респондентів груп ПТСП та ПТСП + ЧМТ ($p \leq 0,0257$), за винятком субшкали Com, показники

за якою у пацієнтів з ЧМТ та коморбідною патологією статистично значущих відмінностей не мали ($p = 0,09147$). Показники за тестом життєстійкості у пацієнтів з ПТСР, як і під час першого обстеження, також були значущо вищими ніж у пацієнтів з ПТСР + ЧМТ ($p \leq 0,0002$), але також за винятком субшкали Com, значення за якою було, навпроти, вищим у респондентів групи ПТСР + ЧМТ ($p = 2E-08$).

Отже, і під час першого обстеження, і після проведеної терапії найвищі показники життєстійкості мали пацієнти з ЧМТ, а найгірші — пацієнти з ПТСР + ЧМТ. Особливої уваги заслуговує показник «прихильності-зацікавленості» (Com) — в результаті проведеної терапії він найбільш підвищився саме у пацієнтів цієї, найбільш «несприятливої» групи, сягаючи рівня пацієнтів з ЧМТ та значущо перевищуючи відповідний показник у пацієнтів групи ПТСР.

З метою подальшого досліджування результатів, отриманих під час обстеження з використанням Тесту життєстійкості, був проведений математично-статистичний аналіз змін першого та повторного обстежень (табл. 3).

В результаті проведеного аналізу встановлено, що після проведеної терапії показники життєстійкості у більшості пацієнтів групи ПТСР значущо підвищилися за всіма субшкалами та інтегральним показником методики ($p \leq 0,001$). Саме така картина спостерігалася і у пацієнтів з ПТСР + ЧМТ ($p \leq 2,96E-06$), за винятком субшкали Cha, статистично значущих змін показників за якою не відбулося ($p = 0,1411$). У пацієнтів з ЧМТ підвищення показників життєстійкості відбулося тільки за субшкалою Con ($p = 9,9E-05$), а за рештою шкал Тесту життєстійкості статистично значущих відмінностей виявлено не було ($p \geq 0,1081$).

З метою виявлення взаємозв'язків між рівнем різних характеристик життєстійкості і впливом на неї проведеної терапії обчислено коефіцієнт рангової кореляції ρ -Спірмена показників першого та повторного обстежень за методикою Тест життєстійкості, жодних статистично значущих кореляційних зв'язків не виявлено ($p \geq 0,055$). Отже, не можна стверджувати, що ефективність терапії у напрямку підвищення життєстійкості залежить не тільки від виду та важкості психічної патології, але й від рівня життєстійкості на момент початку терапії.

Під час подальшого аналізу всього масиву даних, отриманих у нашому дослідженні, проведений кореляційний аналіз Спірмена показників першого обстеження пацієнтів досліджуваних груп за методикою CAPS та Тестом життєстійкості. Встановлено, що у пацієнтів групи ПТСР статистично значущі негативні кореляційні зв'язки були тільки між показниками за шкалою G тесту CAPS та субшкалою Cha Тесту життєстійкості ($\rho = -0,282$; $p = 0,003$). У пацієнтів з ЧМТ значущі позитивні кореляції виявлені між показниками за шкалою D та субшкалою Com ($\rho = 0,218$; $p = 0,021$), а у респондентів групи з коморбідною патологією — між показниками за інтегральною шкалою CAPS та субшкалою Con ($\rho = 0,2$; $p = 0,038$).

Таблиця 3. Результати тесту Уїлкоксона щодо порівняння показників першого (1) та повторного (2) обстежень за методикою Тест життєстійкості

Шкала	Ранги	Середній ранг	Σ рангів	Кількість випадків	Порівняння	Z	p
група ПТСР							
Com	a	41,765	1420	34	(1) > (2)	-4,567	4,9E-06
	b	59,699	4358	73	(1) < (2)		
	c	—	—	2	(1) = (2)		
Con	a	43,342	1647	38	(1) > (2)	-3,270	0,001
	b	56,344	3606	64	(1) < (2)		
	c	—	—	7	(1) = (2)		
Cha	a	28,036	392,5	14	(1) > (2)	-7,643	2,1E-14
	b	56,841	5172,5	91	(1) < (2)		
	c	—	—	4	(1) = (2)		
HAR	a	28,045	617	22	(1) > (2)	-6,993	2,6E-12
	b	60,167	5054	84	(1) < (2)		
	c	—	—	3	(1) = (2)		
група ЧМТ							
Com	a	55,931	3244	58	(1) > (2)	-1,288	0,19775
	b	50,5625	2427	48	(1) < (2)		
	c	—	—	6	(1) = (2)		
Con	a	45,4583	1636,5	36	(1) > (2)	-3,894	9,9E-05
	b	58,331	4141,5	71	(1) < (2)		
	c	—	—	5	(1) = (2)		
Cha	a	48,6638	2822,5	58	(1) > (2)	-1,606	0,1081
	b	49,5	1930,5	39	(1) < (2)		
	c	—	—	15	(1) = (2)		
HAR	a	50,0093	2700,5	54	(1) > (2)	-1,199	0,2304
	b	61,6754	3515,5	57	(1) < (2)		
	c	—	—	1	(1) = (2)		
група ПТСР + ЧМТ							
Com	a	21,06	358	17	(1) > (2)	-7,810	5,73E-15
	b	59,7	5313	89	(1) < (2)		
	c	—	—	2	(1) = (2)		
Con	a	39,59	1386	35	(1) > (2)	-4,674	2,96E-06
	b	61,01	4393	72	(1) < (2)		
	c	—	—	1	(1) = (2)		
Cha	a	51,5	2369	46	(1) > (2)	-1,471	0,1411
	b	55,03	3302	60	(1) < (2)		
	c	—	—	2	(1) = (2)		
HAR	a	25,92	311	12	(1) > (2)	-8,013	1,12E-15
	b	57,55	5467	95	(1) < (2)		
	c	—	—	1	(1) = (2)		

Примітка: Z — статистичний критерій, для якого розподіл значень статистики тесту при нульовій гіпотезі приблизно відповідає нормальному розподілу; a — негативні ранги, b — позитивні ранги, c — рівні ранги

Отже, якщо пацієнти з ПТСР, у яких під час первинного обстеження був більш високий рівень прийняття ризику, виявляли менш виражені симптоми дистресу (як в суб'єктивних проявах, так і в соціальному та професійному вираженні), то пацієнти з ЧМТ, які мали більші показники прихильності-зацікавленості, мали і більш виражені когнітивні та емоційні симптоми, а пацієнти з ПТСР + ЧМТ, які виявляли більш виражені властивості контролю в межах життєстійкості, взагалі виявляли більш виражені прояви ПТСР.

За результатами обчислення коефіцієнта рангової кореляції ρ -Спірмена показників першого обстеження за методикою WHODAS 2.0 та Тестом життєстійкості встановлено, що статистично значущих кореляційних зв'язків між рівнем і критеріями життєстійкості та інвалідизуючими характеристиками, які аналізує тест WHODAS 2.0, у пацієнтів з ЧМТ та пацієнтів з коморбідною патологією немає взагалі ($p \geq 0,054$), тоді як у пацієнтів з ПТСР є, хоча і вкрай слабкі, але статистично значущі позитивні кореляційні зв'язки між показниками шкал Cop і MW, а також негативні кореляції між показником інтегральної шкали HAR та шкалою RW. Отже, здається можливим стверджувати, що тільки у пацієнтів з ПТСР більша виразність контролю була пов'язана з більш виразними порушеннями мобільності, а більш високий рівень життєстійкості приводив до зменшення проблем у сфері взаємин.

В результаті проведеної терапії навіть ці поодинокі кореляції повністю зникли і жодних кореляцій між показниками за методиками WHODAS 2.0 та Тест життєстійкості у пацієнтів усіх досліджуваних груп не виявлено ($p \geq 0,06$).

Результати обчислення коефіцієнта рангової кореляції ρ -Спірмена показників першого обстеження за методикою 4DSQ та Тестом життєстійкості вказують на наявність у респондентів групи ПТСР статистично значущих позитивних кореляційних зв'язків між показниками за субшкалами SOM та Cha ($p = 0,211$; $p = 0,028$), і негативних кореляцій між показниками за субшкалами DEP та Com ($p = -0,256$; $p = 0,007$). У пацієнтів з ЧМТ спостерігалися тільки негативні кореляції між показниками за субшкалами DEP та Cop ($p = -0,26$; $p = 0,006$), а у респондентів групи ПТСР + ЧМТ — між показниками за субшкалами ANX та Com ($p = 0,202$; $p = 0,036$).

Після проведеної терапії будь-які статистично значущі кореляційні зв'язки між показниками за методиками 4DSQ та Тест життєстійкості у пацієнтів груп ПТСР та ЧМТ повністю зникають ($p \geq 0,076$), а у респондентів групи з коморбідною патологією вони є тільки між показниками шкали SOM тесту 4DSQ і показниками субшкали Cop та інтегрального показника HAR методики Тест життєстійкості ($p \geq 0,195$; $p \leq 0,044$).

Обчислення коефіцієнта рангової кореляції ρ -Спірмена показників за методиками TMT, ROCFT та Тест життєстійкості під час першого обстеження виявив статистично значущі кореляції тільки між показниками шкали ROCFT-2 та субшкали Com у па-

цієнтів з ЧМТ ($p = 0,262$; $p = 0,005$), які вказують тільки на те, що особи з цієї групи, у яких більш розвинена зацікавленість, мали кращі показники негайного відтворення.

Обчислення коефіцієнта рангової кореляції ρ -Спірмена показників методик StroopCWIT, VFT та Тест життєстійкості під час першого обстеження також виявив статистично значущі кореляції тільки у пацієнтів однієї з трьох досліджуваних груп, але у цьому випадку — групи ПТСР: показники за субшкалою Cha негативно корелювали з показниками за шкалою Stroop-1 ($p = -0,247$; $p = 0,01$) та позитивно — з показниками за шкалою Δ Stroop ($p = 0,232$; $p = 0,015$). Тобто пацієнти групи ПТСР з більш розвиненим сприйманням ризику важко звільнялися від впливу значення слова при його невідповідності наочному враженню внаслідок дефіциту вербальних функцій.

У нашій роботі проведено дослідження взаємозв'язку життєстійкості з клініко-психопатологічними характеристиками пацієнтів з ПТСР, з легкою ЧМТ та з коморбідною патологією (ПТСР + ЧМТ), а також аналіз впливу показників життєстійкості на ефективність лікування цього контингенту пацієнтів.

Підсумовуючи дані численних досліджень, отримуємо, що профіль особистості з високою життєстійкістю характеризується рядом рис, а саме: адекватна оцінка кризових та стресових ситуацій; схильність до трансформаційних копінг-стратегій; стійке переживання власних вчинків та навколишніх подій як цікавих та радісних (прихильність/зацікавленість), як результат власного вибору та ініціативи (контроль) та як важливий стимул до засвоєння нового досвіду (прийняття ризику). Водночас особам з низьким рівнем життєстійкості притаманні такі особливості: негативна переоцінка кризових та стресових ситуацій; схильність до регресивних копінг-стратегій; переживання власних вчинків та навколишніх подій як випадкових, непередбачуваних, неконтрольованих, неминучих та несприятливих; занижена самооцінка та негативні установки щодо себе; «особистісна безпомічність»; відсутність мотивації до роботи, ставлення до завдань як до таких, що «треба» зробити, недооцінка власних зусиль та, як наслідок, незадоволення роботою; швидка втомлюваність в умовах монотонної праці.

Під час досліджування взаємозв'язку показників за субшкалами життєстійкості з клініко-психопатологічними характеристиками виявлено, що на момент первинного огляду у пацієнтів з діагностованим ПТСР, у яких виявлялася більш виражена зацікавленість, в меншому ступені були виражені депресивні симптоми, а симптоми соматизації були більш вираженими у тих, хто більшою мірою був схильний до прийняття ризику. У пацієнтів з ЧМТ, навпроти, депресивна симптоматика була більш вираженою у тих осіб, у яких була недостатньо розвинена здатність до контролю, а у респондентів групи ЧМТ з розвинутою зацікавленістю були більш виражені тривожні симптоми.

Аналіз взаємозв'язку життєстійкості з динамікою стану в процесі проведеної терапії показав, що тільки у пацієнтів з коморбідністю ПТСР та легкої ЧМТ після проведеного лікування спостерігався зв'язок виразності симптомів соматизації з високим рівнем життєстійкості (особливо — завдяки розвиненим функціям контролю). За результатами нашого дослідження, найбільш впливовими щодо підвищення рівня життєстійкості наслідки терапії були у пацієнтів з ПТСР, а у пацієнтів з ЧМТ, рівень життєстійкості у яких був і до проведення терапії найвищим зі всіх досліджуваних груп, терапевтичні інтервенції значущо підвищили тільки показники за субшкалою контролю. Високовпливовою терапія виявилася і для пацієнтів з групи ПТСР + ЧМТ, за винятком оцінки прийняття ризику, значущого підвищення якої у них не спостерігалось.

Результати проведеного дослідження дали змогу дійти таких висновків.

1. Мультиморбідність у вигляді поєднання ПТСР та ЧМТ негативно впливає на всі складники життєстійкості у ветеранів, що зумовлює недостатню реалістичність оцінки кризових та стресових ситуацій, стійке переживання власних вчинків та навколишніх подій як нецікавих та нерадісних (прихильність/зацікавленість), зниження суб'єктивного відчуття впливу на своє життя та того, що події є результатом власного вибору та ініціативи (контроль), та зниження засвоєння нового досвіду (прийняття ризику).

2. В процесі проведеної терапії підвищуються окремі параметри життєстійкості, проте їхня зміна залежить від генезу клінічного стану та мультиморбідності — показник «прихильності-зацікавленості» (Сom) найбільш підвищився саме у пацієнтів з коморбідною патологією, сягаючи рівня у пацієнтів з ЧМТ та значущо перевищуючи відповідний показник у пацієнтів групи ПТСР.

3. У пацієнтів з ПТСР, у яких виявлялася більш виражена зацікавленість, в меншому ступені були виражені депресивні симптоми, а симптоми соматизації були більш вираженими у тих, хто більшою мірою був схильний до сприйняття ризику. У пацієнтів з ЧМТ, навпроти, депресивна симптоматика була більш виражена у тих осіб, у яких була недостатньо розвинена здатність до контролю, а у респондентів групи ЧМТ з розвиненою зацікавленістю були більш виражені тривожні симптоми.

4. Після проведеної терапії показники Тесту життєстійкості у більшості пацієнтів групи ПТСР значущо підвищилися за всіма субшкалами та інтегральним показником методики ($p \leq 0,001$). Саме така картина спостерігалася і у пацієнтів з ПТСР + ЧМТ ($p \leq 2,96E-06$), за винятком субшкали Cha, статистично значущих змін показників за якою не відбулося ($p = 0,1411$). У пацієнтів з ЧМТ підвищення показників життєстійкості відбулося тільки за субшкалою Cop ($p = 9,9E-05$), а за рештою шкал тесту статистично значущих відмінностей не виявлено ($p \geq 0,1081$).

5. Отже, найбільше впливали на підвищення рівня життєстійкості наслідки терапії у пацієнтів з ПТСР,

а у пацієнтів з ЧМТ, рівень життєстійкості у яких був і до проведення терапії найвищим зі всіх досліджуваних груп, терапевтичні інтервенції значущо підвищили тільки якість контролю. Високовпливовою терапія виявилася і для пацієнтів з ПТСР + ЧМТ, за винятком оцінки прийняття ризику, підвищення якої у них не відбулося.

Список літератури

1. Busuttill W. Understanding military-related mental illness for effective health care // *Trends Urol Men's Health*. 2022. Vol. 13, Issue 3. P. 11—16. DOI: <https://doi.org/10.1002/tre.854>.
2. Азаров С. І. Аналіз методичних підходів до оцінювання стійкості екосистем / С. І. Азаров, О. С. Задунай // *Екологічна безпека та природокористування*. 2020. № 34 (2). С. 99—110. DOI: <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2020.2.99-110>.
3. Resilience as a multimodal dynamic process / A. Stainton, K. Chisholm, N. Kaiser [et al.] // *Early Interv Psychiatry*. 2019. Vol. 13, Issue 4. P. 725—732. DOI: 10.1111/eip.12726.
4. Sanson, A. V. Climate change and resilience: Developmental science perspectives / A. V. Sanson, A. S. Masten // *International Journal of Behavioral Development*. 2024. Vol. 48, Issue 2. P. 93—102. DOI: <https://doi.org/10.1177/016502542311863>.
5. Resilience as a Protective Factor in Basic Military Training, a Longitudinal Study of the Swiss Armed Forces / S. Sefidan, M. Pramstaller, R. La Marca [et al.] // *Int J Environ Res Public Health*. 2021. Vol. 18, Issue 11. 6077. DOI: 10.3390/ijerph18116077.
6. Dragonetti J. D. The Process of Developing a Unit-Based Army Resilience Program / J. D. Dragonetti, T. W. Gifford, M. S. Yang // *Curr. Psychiatry Rep*. 2020. Vol. 22, Issue 9. P. 48. DOI: 10.1007/s11920-020-01169-w.
7. Bartone P. T. Coping with recruiter stress: Hardiness, performance and well-being in US Army recruiters / P. T. Bartone, S. V. Bowles // *Mil. Psychol*. 2020. Vol. 32(5). P. 390—397. DOI: 10.1080/08995605.2020.1780061.
8. Resilience-based intervention for UK military recruits: a randomised controlled trial / N. Jones, C. Whelan, L. Harden [et al.] // *Occupational and Environmental Medicine*. 2019. Vol. 76, Issue 2. P. 90—96. DOI: 10.1136/oemed-2018-105503.
9. Strengthening resilience in military officer cadets: a group-randomized controlled trial of coping and emotion regulatory self-reflection training / M. F. Crane, D. Boga, E. Karin [et al.] // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2019. Vol. 87(2). P. 125—140. DOI: 10.1037/ccp0000356.
10. Na P. J. Mental health of US combat veterans by war era: Results from the National Health and Resilience in veterans study / P. J. Na, P. P., Schnurr, R. H. Pietrzak // *Journal of psychiatric research*. 2023. Vol. 158. P. 36—40. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2022.12.019.
11. Mental health care use among US military veterans: Results from the 2019–2020 National Health and Resilience in Veterans Study / A. C. Kline, K. E. Panza, B. Nichter [et al.] // *Psychiatric services*. 2022. Vol. 73(6). P. 628—635. DOI: 10.1176/appi.ps.202100112.
12. Military personnels' experience of deployment: An exploration of psychological trauma, protective influences, and resilience / [C. B. Doody, J. Egan, J. Bogue, K. M. Sarma] // *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*. 2022. Vol. 14, Issue 4. P. 545—557. DOI: <https://doi.org/10.1037/tra0001114>.

13. The national health and resilience in veterans study: a narrative review and future directions / B. M. Fogle, J. Tsai, N. Mota [et al.] // *Front Psychiatry*. 2020. Vol. 11. 538218. DOI: 10.3389/fpsy.2020.538218.

14. Personal Factors Associated With Postconcussion Symptoms 3 Months After Mild Traumatic Brain Injury / T. Skandsen, J. Stenberg, T. Follstad [et al.] // *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2021. Vol. 02(6). P. 1102—1112. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.10.106>.

15. Rapport L. J. Resilience and well-being after traumatic brain injury / L. J. Rapport, C. G. Wong, R. A. Hanks // *Disabil Rehabil*. 2020. Vol. 42(14). P. 2049—2055. DOI: 10.1080/09638288.2018.1552327.

16. Outcome prediction from post-injury resilience in patients with TBI / A. P. Sima, H. Yu, J. H. Marwitz [et al.] // *Rehabil Psychol*. 2019. Vol. 64(3). P. 320—327. DOI: 10.1037/rep0000263.

17. Assonov D. Correlates and predictors of resilience in veterans with persistent traumatic brain injury symptoms // *Postep Psychiatr Neurol*. 2022. Vol. 3. P. 103—113. DOI: 10.5114/ppn.2022.120600.

18. The Link between Deployment-Related Injuries and Suicidal Thinking in the Army National Guard: Examining the Role of Perceived Burdensomeness and Hopelessness / S. Pardue-Bourgeois, S. B. Goldberg, M. F. Wyman [et al.] // *Arch Suicide Res*. 2023. Vol. 26. P. 1—12. DOI: 10.1080/13811118.2023.2270667.

19. Suicide Attempts and Ideation Among Veterans/Service Members and Non-Veterans Over 5 Years Following Traumatic Brain Injury: A Combined NIDILRR and VA TBI Model Systems Study / D. W. Klyce, P. B. Perrin, J. M. Ketchum [et al.] // *J Head Trauma Rehabil*. 2024. Vol. 39(3). P. 183—195. DOI: 10.1097/HTR.0000000000000902.

20. Moral Injury is a Risk Factor for Substance Use and Suicidality Among US Military Veterans with and without Traumatic Brain Injury / J. T. McDaniel, R. Redner, W. Jayawardene [et al.] // *J Relig Health*. 2023. Vol. 62(6). P. 3926—3941. DOI: 10.1007/s10943-023-01905-5.

21. Clinical utility of PTSD, resilience, sleep, and blast as risk factors to predict poor neurobehavioral functioning following traumatic brain injury: A longitudinal study in U.S. military service members / R. T. Lange, L. M. French, J. M. Bailie [et al.] // *Qual Life Res*. 2022. Vol. 8. C. 2411—2422. DOI: 10.1007/s11136-022-03092-4.

22. Distress tolerance mitigates effects of posttraumatic stress, traumatic brain injury, and blast exposure on psychiatric and health outcomes / S. L. Martindale, A. A. Vujanovic, A. S. Ord [et al.] // *Rehabilitation Psychology*. 2023. Vol. 68(4). P. 385—395. DOI: <https://doi.org/10.1037/rep0000502>.

23. Neural contributors to trauma resilience: a review of longitudinal neuroimaging studies / A. R. Roekner, K. I. Oliver, L. A. M. Lebois [et al.] // *Transl Psychiatry*. 2021. Vol. 11. P. 508. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01633-y>.

References

1. Busuttil, W. (2022). Understanding military-related mental illness for effective health care. *Trends Urol Men's Health*, 13, 11–16. <https://doi.org/10.1002/tre.854>.

2. Azarov, S. I., Zadunai O. S. (2020). Analiz metodychnykh pidkhodiv do otsiniuvannia stiiikosti ekosystem [Analysis of methodical approaches to ecosystem sustainability assessment]. *Ekolohichna bezpeka ta pryrodokorystuvannia [Environmental safety and nature management]*, 34(2), 99–110. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2020.2.99-110>. (In Ukrainian).

3. Stainton A, Chisholm K, Kaiser N, Rosen M, Uptegrove R, Ruhrmann S, Wood SJ. Resilience as a multimodal dynamic process. *Early Interv Psychiatry*. 2019 Aug;13(4):725-732. doi: 10.1111/eip.12726. Epub 2018 Aug 20. PMID: 30126047.

4. Sanson, A. V., & Masten, A. S. (2024). Climate change and resilience: Developmental science perspectives. *International Journal of Behavioral Development*, 48(2), 93-102. <https://doi.org/10.1177/01650254231186332>.

5. Sefidan S, Pramstaller M, La Marca R, Wyss T, Sadeghi-Bahmani D, Annen H, Brand S. Resilience as a Protective Factor in Basic Military Training, a Longitudinal Study of the Swiss Armed Forces. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jun 4;18(11):6077. doi: 10.3390/ijerph18116077. PMID: 34199958; PMCID: PMC8200239.

6. Dragonetti, J. D., Gifford, T. W., Yang, M. S. (2020). The Process of Developing a Unit-Based Army Resilience Program. *Curr Psychiatry Rep*, 22:48. doi: 10.1007/s11920-020-01169-w. 2020 Jul 14;22(9):48. doi: 10.1007/s11920-020-01169-w. PMID: 32666161.

7. Bartone PT, Bowles SV. (2020). Coping with recruiter stress: Hardiness, performance and well-being in US Army recruiters. *Mil Psychol*, 32:390–397. doi: 10.1080/08995605.2020.1780061.

8. Jones N, Whelan C, Harden L, Macfarlane A, Burdett H, Greenberg N. Resilience-based intervention for UK military recruits: a randomised controlled trial. *Occup Environ Med*. 2019 Feb;76(2):90-96. doi: 10.1136/oemed-2018-105503. Epub 2018 Dec 18. PMID: 30563846.

9. Crane, M. F., Boga, D., Karin, E., Gucciardi, D.F., Rapport, F., Callen, J., & Sinclair, L. (2019). Strengthening resilience in military officer cadets: a group-randomized controlled trial of coping and emotion regulatory self-reflection training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 87(2):125–14. <https://doi.org/10.1037/ccp0000356>. Epub 2018 Nov 29. PMID: 30489094.

10. Na PJ, Schnurr PP, Pietrzak RH. Mental health of U.S. combat veterans by war era: Results from the National Health and Resilience in Veterans Study. *J Psychiatr Res*. 2023 Feb;158:36-40. doi: 10.1016/j.jpsychires.2022.12.019. Epub 2022 Dec 20. PMID: 36565542.

11. Kline AC, Panza KE, Nichter B, Tsai J, Harpaz-Rotem I, Norman SB, Pietrzak RH. Mental Health Care Use Among U.S. Military Veterans: Results From the 2019–2020 National Health and Resilience in Veterans Study. *Psychiatr Serv*. 2022 Jun;73(6):628-635. doi: 10.1176/appi.ps.202100112. Epub 2021 Nov 15. PMID: 34775790.

12. Doody, C. B., Egan, J., Bogue, J., & Sarma, K. M. (2022). Military personnels' experience of deployment: An exploration of psychological trauma, protective influences, and resilience. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 14(4), 545–557. <https://doi.org/10.1037/tra0001114>.

13. Fogle, B. M., Tsai, J., Mota, N., Harpaz-Rotem, I., Krystal, J.H., Southwick, S.M., Pietrzak, R.H. (2020). The national health and resilience in veterans study: a narrative review and future directions. *Front Psychiatry*, 11:538218. doi: 10.3389/fpsy.2020.538218.

14. Skandsen, T., Stenberg, J., Follstad, T., Karaliute, M., Saksvik, S., Einarsen, C., et al. (2021). Personal Factors Associated With Postconcussion Symptoms 3 Months After Mild Traumatic Brain Injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(6):1102-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.10.106>.

15. Rapport, L. J., Wong, C. G., Hanks, R. A. (2020). Resilience and well-being after traumatic brain injury. *Disabil Rehabil*, 42(14):2049–55. doi: 10.1080/09638288.2018.1552327.

16. Sima, A. P., Yu, H., Marwitz, J. H., Kolakowsky-Hayner, S. A., Felix, E. R., Bergquist, T. F., Whiteneck, G., Kreutzer, J. S., John-

son-Greene, D. (2019). Outcome prediction from post-injury resilience in patients with TBI. *Rehabil Psychol*, 64(3):320–27. doi: 10.1037/rep0000263.

17. Assonov, D. (2022). Correlates and predictors of resilience in veterans with persistent traumatic brain injury symptoms. *Postep Psychiatr Neurol*. 3:103-113. doi: 10.5114/ppn.2022.120600.

18. Pardue-Bourgeois, S., Goldberg, S. B., Wyman, M. F., Abbas, M., Flynn, A. W. P., Domínguez, S., Tucker, R.P. (2023). The Link between Deployment-Related Injuries and Suicidal Thinking in the Army National Guard: Examining the Role of Perceived Burdensomeness and Hopelessness. *Arch Suicide Res*, 26:1-12. doi: 10.1080/13811118.2023.2270667.

19. Klyce, D. W., Perrin, P. B., Ketchum, J. M., Finn, J. A., Juengst, S. B., Gary, K. W., Fisher, L. B., Pasipanodya, E., Nie-meier, J. P., Vargas, T. A., Campbell, T. A. (2024). Suicide Attempts and Ideation Among Veterans/Service Members and Non-Veterans Over 5 Years Following Traumatic Brain Injury: A Combined NIDILRR and VA TBI Model Systems Study. *J Head Trauma Rehabil*, 39(3):183-195. doi: 10.1097/HTR.0000000000000902.

20. McDaniel, J. T., Redner, R., Jayawardene, W., Haun, J., Clapp, J., Che, D., Renzaglia, K., Abou-Jabal, D. (2023). Moral Injury is a Risk Factor for Substance Use and Suicidality Among US Military Veterans with and without Traumatic Brain Injury. *J Relig Health*. 62(6):3926-3941. doi: 10.1007/s10943-023-01905-5.

21. Lange, R. T., French, L. M., Bailie, J. M., Merritt, V. C., Pattinson, C. L., Hungerford, L. D., Lippa, S. M., Brickell, T. A. (2022). Clinical utility of PTSD, resilience, sleep, and blast as risk factors to predict poor neurobehavioral functioning following traumatic brain injury: A longitudinal study in U.S. military

service members. *Qual Life Res*, 31(8):2411-2422. doi: 10.1007/s11136-022-03092-4.

22. Martindale, S. L., Vujanovic, A. A., Ord, A. S., Cary, A., & Rowland, J. A. (2023). Distress tolerance mitigates effects of posttraumatic stress, traumatic brain injury, and blast exposure on psychiatric and health outcomes. *Rehabilitation Psychology*, 68(4), 385–395. <https://doi.org/10.1037/rep0000502>.

23. Roeckner, A. R., Oliver, K. I., Lebois, L. A. M. et al. (2021). Neural contributors to trauma resilience: a review of longitudinal neuroimaging studies. *Transl Psychiatry* 11, 508. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01633-y>.

Надійшла до редакції 22.07.2024

СМАШНА Олена Євгенівна, кандидат медичних наук, доцент кафедри психіатрії, наркології та медичної психології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; Коштовне некомерційне підприємство «Тернопільська обласна клінічна психоневрологічна лікарня» Тернопільської обласної ради, м. Тернопіль, Україна; e-mail: osmashna@gmail.com

SMASHNA Olena, MD, PhD, Associate Professor of the Department of psychiatry, narcology and medical psychology of the Ternopil I. Ya. Gorbachevskiy's National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; Communal non-commercial enterprise "Ternopil Regional Clinical Psychoneurological Hospital" of the Ternopil Regional Council, Ternopil, Ukraine; e-mail: osmashna@gmail.com