

Фітькало Олег Степанович,

кандидат медичних наук, доцент,

доцент кафедри психіатрії та дитячої психіатрії, психотерапії та клінічної психології
факультету післядипломної освіти,

ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»

avfitkalo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6321-9518>

м. Львів, Україна

Посттравматичний стресовий розлад у комбатантів з включенням коморбідних розладів (розлади вживання алкоголю, когнітивні дисфункції)

В умовах активних військових дій в Україні посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) став вкрай важливою проблемою стану здоров'я як військовослужбовців-комбатантів, так і цивільного населення. Під час війни в Україні поширеність ПТСР зростає, а його клінічні прояви здатні накопичуватись та проявлятись віддалено, поєднуючись з коморбідними розладами. Часто ПТСР асоціюється з розладами вживання алкоголю (alcohol use disorders (AUD), когнітивними дисфункціями (КД), депресією, тривогою, маніями.

Сьогодні діагностика ПТСР є проблемою, яка зумовлена множинністю контингенту пацієнтів (військові, ветерани, цивільні різних вікових груп), різноманітними клінічними проявами, неоднаковими підходами до діагностики, частим поєднанням з іншими психопатологічними станами та адикціями, зокрема алкогольною. Певне формальне розмежування цих станів відбувається на підставі особливостей клінічної картини, а також з урахуванням часу виникнення та тривалості розладів.

Діагностику ПТСР проводили 585 пацієнтам, які взяли участь у дослідженні із використанням інформаційно-аналітичного, клінічно-анамнестичного, соціально-демографічного, клінічно-психопатологічного, психо-діагностичного та статистичних методів дослідження. ПТСР діагностовано у 46,84±2,06% осіб, тоді як у 53,16±2,06% досліджуваних осіб його не зареєстровано. Було створено дві основні групи пацієнтів із ПТСР, що разом нараховували 274 комбатанти: ОГ1 (n = 150; середній вік 31,0±2,6 рр.) з ізольованим ПТСР та ОГ2 (n = 124; 27,5±4,0 рр.; p > 0,05) з ПТСР, комбінованим з AUD. До порівняльної групи (ПГ) було залучено 105 осіб з AUD віком 28,1±3,7 рр.. Додатково для статистичного співставлення було сформовано 2 контрольні групи (КГ): КГ1 (n = 105; середній вік 22,4±4,2 рр.) для визначення психологічного стану військових, що не перебували у зоні бойових дій, та КГ2 (n = 50; середній вік 30,1±6,5 рр.) здорових осіб. Основні, порівняльна та КГ2 групи були співставними за віковим розподілом.

Всім пацієнтам проведено оцінювання клінічної симптоматики та визначено частоту розладів. Доведено, що алкогольна залежність у комбатантів із ПТСР негативно впливала на когнітивну функцію, що проявлялась погіршенням продуктивності когнітивно-виконавчих функцій, пам'яті; усі – p < 0,05. Продемонстрований зв'язок ПТСР з соматичним станом комбатанта, тобто отримані свідчення про ПТСР як про екзогенно-органічний розлад.

Мета дослідження – виявити клінічні специфічні симптоми ПТСР та поєданого ПТСР з AUD у комбатантів.

Ключові слова: посттравматичний стресовий розлад, розлади, пов'язані із вживанням алкоголю, коморбідна патологія, когнітивні розлади.

Fitkalo Oleg Stepanovych, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Psychiatry and Child Psychiatry, Psychotherapy and Clinical Psychology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, avfitkalo@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6321-9518>, Lviv, Ukraine

Post-traumatic stress disorder in combatants with the inclusion of comorbid disorders (alcohol use disorders, cognitive dysfunctions)

In the context of active military operations in Ukraine, post-traumatic stress disorder (PTSD) has become an extremely important health problem for both combatants and civilians. During the war in Ukraine, the prevalence of PTSD is increasing, and its clinical manifestations can accumulate and manifest themselves remotely, combining with comorbid disorders. PTSD is often associated with alcohol use disorders (AUD), cognitive dysfunctions (CD), depression, anxiety, and mania.

Today, the diagnosis of PTSD is a problem due to the multiplicity of the patient population (military personnel, veterans, civilians of different age groups), diverse clinical manifestations, different approaches to diagnosis, frequent combination with other psychopathological conditions and addictions, in particular alcohol. A certain formal distinction of these conditions is made based on the characteristics of the clinical picture, as well as taking into account the time of onset and duration of the disorders.

PTSD was diagnosed in 585 patients who participated in the study using information-analytical, clinical-anamnestic, socio-demographic, clinical-psychopathological, psycho-diagnostic and statistical research methods. PTSD was diagnosed in 46.84±2.06% of the subjects, while it was not registered in 53.16±2.06% of the subjects. Two main groups of patients with PTSD were created, totaling 274 combatants: OG1 (n = 150; mean age 31.0±2.6 years) with isolated PTSD and OG2 (n = 124; 27.5±4.0 years; p > 0.05) with PTSD combined with AUD. The comparison group (CG) included 105 individuals with AUD aged 28.1±3.7 years. Additionally, 2 control groups (CGs) were formed for statistical comparison: CG1 (n = 105; mean age 22.4±4.2 years) to determine the psychological state of military personnel who were not in the combat zone, and CG2 (n = 50; mean age 30.1±6.5 years) of healthy individuals. The main, comparison, and CG2 groups were comparable in age distribution.

All patients underwent an assessment of clinical symptoms and the frequency of disorders was determined. It was proven that alcohol dependence in combatants with PTSD negatively affected cognitive function, which was manifested by a deterioration in the performance of cognitive-executive functions and memory; all p < 0.05. The connection between PTSD and the somatic condition of the combatant has been demonstrated, i.e., evidence has been obtained of PTSD as an exogenous-organic disorder.

The aim of the study is to identify clinical specific symptoms of PTSD and combined PTSD with AUD in combatants.

Key words: posttraumatic stress disorder, alcohol use disorders, comorbid pathology, cognitive disorders.

Вступ. Війна накладає величезний психологічний тягар на населення України, який супроводжується зростанням частоти розвитку психічних і поведінкових розладів як серед населення назагал, так і у комбатантів зокрема. Складний та напружений характер сучасної праці військових, що безпосередньо пов'язана з різноманітними факторами впливу, особливо надпотужними засобами ураження, тривалим перебуванням військовослужбовців у зоні бойових дій часто провокує зростання кількості психічних і поведінкових розладів [1]. Військові дії безпосередньо впливають на особистість, основною причиною порушень якої є бойова травма, що призводить до гострих стресових розладів [2, 3]. Приблизно 16,0% населення світу страждає від наслідків військових конфліктів та орієнтовно 12,0% мають травмованих війною членів родини [4]. Бойова стресова реакція у 3–4 рази підвищує захворюваність на психічні розлади і на 10,0–50,0% знижує боєздатність збройних сил [5, 6]. Саме реакція на бойовий стрес зумовлює особливу соціальну значимість переважання пізніх важких довгострокових ефектів серед ветеранів, яким є посттравматичний стресовий розлад (posttraumatic stress disorder, PTSD; combat stress reaction) [7, 8]. ПТСР є віддаленою у часі спробою організму пережити загрози, часто небезпечну для життя людини травму подію ПТСР, має дві особливості: психогенну природу розладу та нестерпну для пересічної людини тяжкість психогенії [9, 10]. Тому для усунення цих розладів запропоновано прицільне додаткове обстеження даної категорії пацієнтів.

Методологія та методи дослідження. Робота виконувалась на кафедрі психіатрії та дитячої психіатрії, психотерапії та клінічної психології факультету післядипломної освіти (ФПДО) Львівського національного медичного університету (ЛНМУ) імені Данила Галицького. Набір клінічного матеріалу здійснювався впродовж 2015–2024 рр. на клінічних базах: наркологічного відділення № 2 Львівського обласного клінічного наркологічного диспансеру; відділення № 16 Військово-медичного клінічного центру Західного регіону (м. Львів). Діагностику проводили серед усіх досліджуваних осіб респондентів, які брали участь у нашому дослідженні. Для визначення основних критеріїв ПТСР, ступеня функціональних порушень і клінічної оцінки важкості ПТСР, оцінки присутності та вираженості ймовірних симптомів ПТСР була проведена діагнос-

тика ПТСР за допомогою структурованого клінічного інтерв'ю CAPS-5 (Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5) та опитувальника посттравматичного стресового розладу (PCL-5, The PTSD Checklist for DSM-5). ПТСР було діагностовано у 46,84±2,06%. Пацієнти з діагностованим ПТСР увійшли до основних груп ОГ1 та ОГ2.

Таблиця 1

Розподіл 535 обстежених за клінічними групами

Групи	Кількість осіб, частка серед усіх обстежених	Середній вік, років
ОГ1	n = 150 (25,64%)	31,0±2,6
ОГ2	n=124 (21,20%)	27,5±4,0
ПГ	n = 156 (26,67%)	28,1±3,7
КГ1	n=105 (17,95%)	22,4±4,2
КГ2	n=50 (8,64%)	30,1±6,5

Статистико-математичний аналіз проводили з використанням пакету програм Statistica 6.0 із застосуванням методів *параметричної статистики*. У таких випадках результати представлені як середнє арифметичне з похибкою ($M \pm m$). Міжгрупові відмінності оцінювали за t-критерієм Стьюдента. Для оцінки кореляційних зв'язків застосовували методи Пірсона та рангових кореляцій Спірмена (коефіцієнт кореляції «r»), брали до уваги лише істотні кореляції. За умов $r \geq 0,66$ кореляційний зв'язок розцінювали як сильний; за умов його значень $r = 0,33-0,65$ – як середній; а слабку силу зв'язку характеризував коефіцієнт кореляції $\leq 0,32$.

Первинне психопатологічне обстеження та діагностика ПТСР проведено за рекомендаціями наказу МОЗ України від 23.02.2016 № 121.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під час дослідження обстежених пацієнтів-комбатантів (ОГ1 та ОГ2) та осіб обох контрольних груп (КГ1 та КГ2) була виявлена супутня патологія (табл. 3). Частота виявлення патології внутрішніх органів в обох групах контролю цілком очікувано була значно нижчою ніж в основних групах.

Уся виявлена супутня патологія у пацієнтів перебувала в стадії ремісії або контролювалась стандартними препаратами без необхідності перегляду доз чи номенклатури. Однак за показаннями пацієнтів додатково консультували терапевт, кардіолог, гастроентеролог, ендокринолог та інші спеціалісти для визначення потреби у корекції терапії.

Проведений скринінг наявності клінічно значущих проблем, обумовлених вживанням алкоголю, за

Таблиця 2

Опитувальник для скринінгу посттравматичного стресового розладу

№ з/п	Питання	Варіанти відповіді
1	Чи уникаєте Ви нагадувань про травматичну подію шляхом уникнення певних місць, людей або діяльності?	так/ні
2	Чи втратили Ви інтерес до діяльності, яка колись була важливою або приємною?	так/ні
3	Чи стали Ви почувати себе більш далеким або ізольованим від інших людей?	так/ні
4	Чи втратили Ви здатність переживати почуття любові або прихильності до інших людей?	так/ні
5	Чи стали Ви думати, що немає ніякого сенсу будувати плани на майбутнє?	так/ні
6	Чи виникли у Вас проблеми із засинанням або сном?	так/ні
7	Чи стали Ви більш нервовим або дратівливим через звичайний шум чи рух?	так/ні
4 і більше позитивних відповідей вказують на ймовірність ПТСР		

опитувальником CAGE виявив: серед 274 комбатантів з діагностованим ПТСР частота значущих проблем, пов'язаних з алкоголізмом, становила 42,70±2,99%. Середнє значення опитувальника CAGE серед усіх комбатантів з ПТСР становило 1,01±0,60 бала, що загалом відповідало групам контролю, значення AUDIT досягло 16,09±2,22 бала, що було на нижній межі вживання алкоголю зі шкідливими наслідками. За середнім результатом MAST, комбатантів з ПТСР було віднесено до групи з високою вірогідністю наявності алкогольної залежності (8,01±1,64 бала) з незначним чи сумнівним абстинентним синдромом (АС) за результатами тесту CIWA-Ar (7,73±1,61 бала).

Клінічні прояви розладів вживання алкоголю включали фізичні (утруднене дихання, запаморочення, підвищений артеріальний тиск, непритомність, втома, скреготання зубами, головний біль, тремтіння, нудота, біль, сильне потовиділення, швидке серцебиття, нервові посмикування, слабкість) та емоційні (збудження, тривога, недобрі передчуття, заперечення, депресія, емоційний шок, страх, відчуття переобтяження та горя, почуття провини, неадекватні емоційні реакції, дратівливість, втрата контролю над емоціями) симптоми. Ці ознаки поєднувалися з когнітивними порушеннями і призводили до таких важких психологічних проявів як: звинувачення інших, надмірні вчинки, емоційні спалахи, соціальне відчуження та зміни у спілкуванні

і сексуальній активності. Отже, вживання алкоголю призводить до виникнення широкого діапазону біологічних і психічних порушень, які значно впливають на військову діяльність та життя комбатанта у більш широкому сенсі. У таких пацієнтів частіше ПТСР супроводжується виникненням когнітивної дисфункції (КД), яка проявляється порушеннями уваги методом вирішення проблемних ситуацій через механізм хімічного сповзання, що, зі свого боку, впливає на перебіг і тяжкість афективних розладів, посилює і прискорює прогресування ПТСР, розширює коло коморбідних станів та поглиблює прояви соціальної дезадаптації [1]. Ці пацієнти характеризувались найчастішим утрудненням концентрації уваги (87,90±2,93%; рОГ1-ОГ2 < 0,01; рОГ1-ПГ < 0,01) та найчастішими проявами відчуття самотності у колі родини, дітей, близьких і друзів серед усіх груп (58,87±4,42%) (табл. 3.9).

Проведений скринінг наявності клінічно значущих проблем, обумовлених вживанням алкоголю, за опитувальником CAGE виявив: серед 274 комбатантів з діагностованим ПТСР частота значущих проблем, пов'язаних з алкоголізмом, становила 42,70±2,99%. Середнє значення опитувальника CAGE серед усіх комбатантів з ПТСР становило 1,01±0,60 бала, що загалом відповідало групам контролю, значення AUDIT досягло 16,09±2,22 бала, що було на нижній межі вживання алкоголю зі шкідливими наслідками. За серед-

Таблиця 3

Супутні хвороби в обстежених пацієнтів за групами

Нозологія	ОГ1 N=150	ОГ2 N=124	ПГ N=156	КГ1 N=105	КГ2 N=50
Ішемічна хвороба серця I-II	133 (88,70±2,58%)	89 (71,70±4,04%)	88 (56,40±3,96%)	0 (0,0±0,0%)	5 (10,00±4,24%)
Гіпертонічна хвороба, 1-2 стадій, хронічна серцева недостатність I-II	140 (93,30±2,04%)	112 (90,30±2,66%)	104 (66,70±3,77%)	2 (1,90±1,33%)	6 (12,00±4,59%)
Виразка + гастрити, ремісія	82 (54,6±4,06%)	59 (47,50±4,48%)	63 (40,40±3,93%)	7 (10,40±2,98%)	9 (18,00±5,43%)
Панкреатити, ремісія	35 (23,3±3,45%)	47 (37,90±4,36%)	56 (35,89±3,84%)	0 (0,0±0,0%)	0 (0,0±0,0%)
Хронічні гепатити, ремісія	26 (17,30±3,09%)	60 (48,40±4,49%)	76 (48,70±4,00%)	2 (1,90±1,33%)	7 (14,00±4,91%)
Коліти, ремісія	21 (14,00±2,83%)	25 (20,20±3,60%)	29 (18,60±3,11%)	1 (0,95±0,95%)	3 (6,00 ±3,36%)
Хронічна хвороба нирок 0-I	23 (15,30±2,94%)	20 (16,10±3,30%)	28 (17,90±3,07%)	0 (0,0±0,0%)	1 (2,00±1,98%)
Цукровий діабет 2 типу, компенсований	30 (20,00±3,26%)	39 (31,45±4,17%)	47 (30,10±3,67%)	0 (0,0±0,0%)	2 (4,00±2,77%)

Таблиця 4

Результати тестів на схильність та вираженість алкогольної залежності та абстинентного синдрому

Тести	ОГ1, n = 150	ОГ2, n = 124	ПГ, n = 156	КГ1, n = 105	КГ2, n = 50
CAGE	1,00±0,81	2,00±1,26	3,00±1,00	1,00±0,97	1,00±0,99
AUDIT	9,23±2,37 ^{1,2}	27,35 ±4,02 ^{1,3,4}	26,22±3,53 ^{2,5,6}	7,11±2,52 ^{3,5}	10,01 ±4,29 ^{4,6}
MAST	5,99±1,94	8,34 ±2,49	9,85± 2,39*	3,88±1,89*	5,18 ±3,16
CIWA-Ar	8,87±2,37 ^{8,9}	20,14±3,62 ^{7,10,11}	22,01±3,32 ^{8,12,13}	3,34±1,76 ^{9,10,12}	5,66±3,30 ^{11,13}

Примітка: ^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13} – p < 0,05, * – p=0,06.

нім результатом MAST, комбатантів з ПТСР доцільно віднести до групи з високою вірогідністю наявності алкогольної залежності (8,01±1,64 бала) з незначним чи сумнівним абстинентним синдромом (АС) за результатами тесту CIWA-Ag (7,73±1,61 бала).

Клінічні прояви розладів вживання алкоголю включали фізичні (утруднене дихання, запаморочення, підвищений артеріальний тиск, непритомність, втома, скреготання зубами, головний біль, тремтіння, нудота, біль, сильне потовиділення, швидке серцебиття, нервові посмикування, слабкість) та емоційні (збудження, тривога, недобрі передчуття, заперечення, депресія, емоційний шок, страх, відчуття переобтяження та горя, почуття провини, неадекватні емоційні реакції, дратівливість, втрата контролю над емоціями) симптоми. Ці ознаки поєднувалися з когнітивними порушеннями і призводили до таких важких психологічних проявів як: звинувачення інших, надмірні вчинки, емоційні спалахи, соціальне відчуження та зміни у спілкуванні і сексуальній активності. Отже, вживання алкоголю призводить до виникнення широкого діапазону біологічних і психічних порушень, які значно впливають на військову діяльність та життя комбатанта у більш широкому сенсі. У таких пацієнтів частіше ПТСР супроводжується виникненням когнітивної дисфункції (КД), яка проявляється порушеннями уваги методом вирішення проблемних ситуацій через механізм хімічного сповзання, що, зі свого боку, впливає на перебіг і тяжкість афективних розладів, посилює і прискорює прогресування ПТСР, розширює коло коморбідних станів та поглиблює прояви соціальної дезадаптації [10].

За шкалою MMSE: у комбатантів з ПТСР стан когнітивної функції можна визначити як помірну деменція, тоді як у контролі – легкі когнітивні порушення (18,77±0,23 бала проти 28,29±0,23 бала; $p < 0,01$), за шкалою MoCA, як – помірні когнітивні порушення (20,95±0,46 бала проти 29,11±0,27 бала; $p < 0,01$). За шкалою SAGE, пацієнти з ПТСР також мали помірні когнітивні порушення (15,33±1,89 бала), а особи КГ мали когнітивні функції в нормі (18,00±1,73 бала), проте відмінність не досягла рівня істотності ($p > 0,05$). За тестом продуктивності пам'яті, комбатанти з ПТСР мали середній рівень, тоді як КГ – високий (5,44±1,27 проти 8,59±0,20 бала; $p < 0,05$), а тест малювання годинника показав середній рівень здійснення когнітивно-виконавчих функцій, істотно нижчий, ніж у контролі (5,73±1,08 бала проти 9,46±0,63 бала; $p < 0,05$ (рис. 1).

Стан когнітивної функції серед комбатантів з ПТСР можна визначити як помірну деменцію за шкалою MMSE (18,77±0,23 бала), помірні когнітивні порушення за шкалами MoCA (20,95±0,46 бала) та SAGE (15,33±1,89 бала) з середніми рівнями продуктивності

пам'яті (5,44±1,27 бала) та порушення когнітивно-виконавчих функцій (5,73±1,08 бала). Серед пацієнтів з ПТСР найчастішими змінами, за шкалою MMSE, були легка деменція (20–24 балів: 43,07±2,99%), за шкалою MoCA – тяжкі когнітивні порушення (10–19 балів: 54,38±3,01%), за шкалою SAGE – помірні когнітивні порушення (15–16 балів: 83,58±2,24%), за шкалою продуктивності пам'яті – достатній рівень (6–7 балів: 62,41±2,93%), за тестом малювання годинника – легкі порушення когнітивно-виконавчих функцій (7–8 балів: 43,06±2,99%).

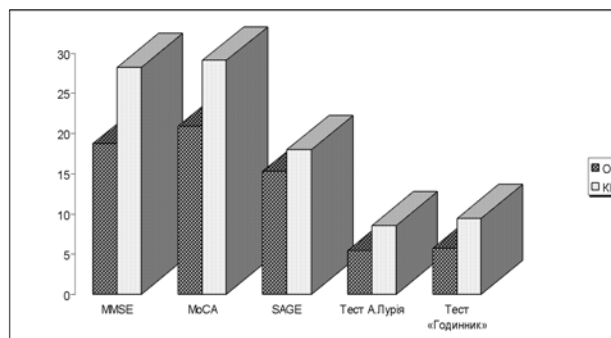


Рис. 1. Значення тестів вираженості когнітивної дисфункції, продуктивності пам'яті та «малювання годинника» у комбатантів основної групи та в осіб контрольної групи

Зловживання алкоголем у пацієнтів із ПТСР призвело до частіших утруднень концентрації уваги у 9,76 раза (CI = 5,20-18,32; $p < 0,0001$) та відчуття самотності у 1,69 раза (CI = 0,90-2,57; $p = 0,057$), зростання ймовірності деменції, за шкалою MMSE, у 7,24 раза (CI = 2,74-19,14; $p = 0,001$), когнітивної дисфункції, за шкалою SAGE, у 3,30 раза (CI = 1,87-7,85; $p = 0,0002$); середньої та низької продуктивності пам'яті – у 33,45 раза (CI = 16,12-69,39; $p < 0,0001$); середньої та важкої когнітивної дисфункції, за тестом малювання годинника, – у 2,04 раза (CI = 1,14-3,54; $p = 0,015$).

Висновки з дослідження. Найбільш чутливими тестами виявились тести малювання годинника та продуктивності пам'яті. Зловживання алкоголем у комбатантів з ПТСР призвело до початку ознак погіршення когнітивної функції серед діагностично-диференційних ознак ПТСР: до частіших – утруднення концентрації уваги у 9,76 раза (95% CI = 5,20-18,32; $p < 0,0001$ з чутливістю 87,90%, специфічністю 57,33%) та відчуття самотності у 1,69 раза (95% CI = 0,90-2,57; $p = 0,0575$; чутливість 58,87%; специфічність 52,67%).

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікту інтересів немає.

Інформація про фінансування. Автор гарантує, що він не отримувал жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Фітькало О.С. – ідея, мета, збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Linskiy IV, Khaustov MM, Kuzminov VN, et al. Borders of problem alcohol use from the point of view of practically healthy respondents and the epidemiological meaning of these borders. *Укр. вісн. психоневрології*. 2023; 31 (1):4-19. <https://doi.org/10.36927/2079-0325-V31-is1-2023-1>.

2. Tkalenko OM, Moroz HZ, Zaremba ON, Soroka IO. Prevalence of comorbid anxiety and depressive syndromes among wounded military personnel. *Укр. журн. військової медицини*. 2023;4(3):63-69. [https://doi.org/10.46847/ujmm.2023.3\(4\)-063](https://doi.org/10.46847/ujmm.2023.3(4)-063).
Доступно: <https://ujmm.org.ua/index.php/journal/article/view/369/282>
3. Chaban OS, Khaustova OO, Omelianovych VYu. Mental disorders of wartime. Київ: Мед. книга; 2023; 232 с. <http://ir.library.nmu.com/bitstream/123456789/112131/1/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%83%20%D0%B2%D0%BE%D1%94%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%83.pdf>
4. Anjum G, Aziz M, Hamid HK. Life and mental health in limbo of the Ukraine war: How can helpers assist civilians, asylum seekers and refugees affected by the war? *Front Psychol*. 2023;14:1129299. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1129299
5. Cations M, Cook JM, Nichter B, Esterlis I, Pietrzak RH. Subjective cognitive difficulties and posttraumatic stress disorder interact to increase suicide risk among middle-aged and older US military veterans. *Int Psychogeriatr*. 2023;9:1-9. doi: 10.1017/S1041610222001053
6. Graham K, Searle A, Van Hooff M, Lawrence-Wood E, McFarlane A. The Associations Between Physical and Psychological Symptoms and Traumatic Military Deployment Exposures. *J Trauma Stress*. 2019;32(6):957-966. <https://doi.org/10.1002/jts.22451>
7. Merians AN, Spiller T, Harpaz-Rotem I, Krystal JH, Pietrzak RH. Post-traumatic Stress Disorder. *Med Clin North Am*. 2023;107(1):85-99. doi: 10.1016/j.mcna.2022.04.003
8. Miller LN, Forbes D, McFarlane AC, Lawrence-Wood E, Simmons JG, Felmingham K. Cumulative trauma load and timing of trauma prior to military deployment differentially influences inhibitory control processing across deployment. *Sci Rep*. 2023 Dec 5;13(1):21414. doi: 10.1038/s41598-023-48505-7
9. Moye J, Kaiser AP, Cook JM, Fischer IC, Levy BR, Pietrzak RH. Characteristics and Correlates of Ten-Year Trajectories of Posttraumatic Stress Symptoms in Older U.S. Military Veterans. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2023;31(11):889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2023.05.011>
10. Mureșanu IA, Grad DA, Mureșanu DF, et al. Evaluation of post-traumatic stress disorder (PTSD) and related comorbidities in clinical studies. *J Med Life*. 2022;15(4):436-442. doi: 10.25122/jml-2022-0120

Дата першого надходження рукопису до видання: 20.08.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 18.09.2025

Дата публікації: 28.11.2025