

**О. О. Белов, М. В. Маркова, А. В. Новицький, В. Г. Дроненко, А. Р. Марков**  
**ОСОБЛИВОСТІ СТРЕСОВОГО РЕАГУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**  
**В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ**

**О. О. Belov, M. V. Markova, A. V. Novytskyi, V. H. Dronenko, A. R. Markov**  
**PECULIARITIES OF STRESS RESPONSE OF HIGHER MEDICAL EDUCATION STUDENTS**  
**IN WARTIME CONDITIONS**

**Ключові слова:** студенти, війна, стрес, тривога, патологічне дистресове реагування, посттравматичний стресовий розлад

**Keywords:** students, war, stress, anxiety, pathological distress response, post-traumatic stress disorder

Вивчено особливості стресового реагування 167 здобувачів вищої медичної освіти з різними ступенями психосоціальної дезадаптації (ПДА). Встановлено підвищені показники виразності посттравматичної симптоматики у студентів без ознак ПДА і високі показники у студентів з окремими ознаками ПДА та з оформленою ПДА з аналогічними закономірностями за симптоматикою вторгнення, симптоматикою уникання та симптоматикою провини. Ознаки клінічно оформленого посттравматичного стресового розладу (ПТСР) виявлені у 6,0 % обстежених, окремі симптоми ПТСР — у 22,1 %.

Студентам без ознак ПДА були притаманні низькі рівні реактивної тривожності, з окремими проявами ПДА — помірні рівні, з оформленою ПДА — помірні, близькі до високих.

У здобувачів вищої медичної освіти без ознак ПДА виявлено нормальний рівень тривожності за шкалою самооцінки психічних станів Н. Eysenk, у здобувачів з окремими ознаками ПДА — помірний рівень, у здобувачів з оформленою ПДА — помірний, близький до високого, рівень. Аналогічні закономірності виявлені для фрустрації та ригідності: у здобувачів без ознак ПДА і з окремими ознаками ПДА виявлено низький рівень фрустрації та ригідності, а у здобувачів з оформленою ПДА — помірний рівень фрустрації та ригідності. Здобувачам без ознак ПДА та з окремими ознаками ПДА був притаманний помірний рівень агресивності, а здобувачам з оформленою ПДА — низький рівень.

Кореляційний аналіз виявив наявність значущих ( $p < 0,01$ ) зворотних кореляційних зв'язків показника адаптивності з показниками виразності ПТСР ( $r_s = -0,495$ ), симптоматики вторгнення ( $r_s = -0,551$ ), симптоматики уникання ( $r_s = -0,465$ ), симптоматики провини ( $r_s = -0,254$ ), реактивної тривожності ( $r_s = -0,735$ ), тривожності ( $r_s = -0,724$ ), фрустрації ( $r_s = -0,618$ ) та ригідності ( $r_s = -0,384$ ).

The features of the stress response of 167 medical students with various degrees of psychosocial maladjustment (PM) were studied. Increased indicators of expressiveness of post-traumatic symptoms were established in students without signs of PM and high indicators in students with separate signs of PM and with expressed PM. Similar patterns were detected in the symptoms of invasion, avoidance symptoms and symptoms of guilt. Signs of clinically defined post-traumatic stress disorder were found in 6.0 % of those examined, separate symptoms of PTSD — in 22.1 %.

Students with no signs of PM were characterized by low levels of reactive anxiety, with separate signs of PM — moderate levels, with expressed PM — moderate, close to high level.

A normal level of anxiety according to self-assessment of mental states scale (H. Eysenk) was found in students with no signs of PM, a moderate level — in students with separate signs of PM, in students with expressed PM the level is moderate, close to high). Similar patterns were found for frustration and rigidity: students with no signs of PDA and with separate signs of PM has low levels of frustration and rigidity, and in students with expressed PM — a moderate level of frustration and rigidity. Students with no signs of PM and with separate signs of PM had a moderate level of aggressiveness, and applicants with an expressed PM had a low level.

Correlation analysis revealed the presence of significant ( $p < 0.01$ ) inverse correlations of the adaptability indicator with PTSD expressiveness indicators ( $r_s = -0.495$ ), intrusion symptoms ( $r_s = -0.551$ ), avoidance symptoms ( $r_s = -0.465$ ), guilt symptoms ( $r_s = -0.254$ ), reactive anxiety ( $r_s = -0.735$ ), anxiety ( $r_s = -0.724$ ), frustration ( $r_s = -0.618$ ) and rigidity ( $r_s = -0.384$ ).

Війна є найбільш потужним і небезпечним соціальним стресором у новітній історії України, що призвів до істотного зростання рівня тривоги, депресії та стресу серед населення [1]. Численними дослідженнями встановлено негативний вплив на суспільне здоров'я стресу, тривоги та депресії, пов'язаних з війною; ці ж чинники сприяють загостренню на-

явних та маніфестації нових психічних розладів, як у безпосередніх учасників збройних конфліктів, так і у населення країни в цілому [2—7]. Посттравматичні розлади можуть виникати на будь-якому етапі життя і у будь-якій популяції під впливом важкого психоемоційного стресу, спричиняючи серйозні зміни у психічному та психосоціальному функціонуванні [8; 9]. Прояви посттравматичних і стрес-асоційованих розладів характеризуються значною поліморфністю симптоматики і варіабель-

ністю патодинаміки; водночас, попри активні дослідження останніх десятиліть, патогенетичні і патофизиологічні механізми їх залишаються нез'ясованими, а ефективність корекції — недостатньою [10]. Треба також брати до уваги, що у генезі посттравматичних порушень не обов'язково має бути сильна одномоментна травматична подія; ці порушення можуть також виникати внаслідок накопичення кількох невеликих травматичних подій [11]. Водночас, хоча тривога та депресія є типовою реакцією людей, які переживають війну в країні, психопатологічні реакції та прояви психологічної та соціальної дезадаптації певною мірою є індивідуальними і залежать від багатьох чинників [12; 13].

Навчання у медичному закладі вищої освіти пов'язане зі великим інформаційним, психологічним та стресовим навантаженням і асоційоване з високим ризиком порушень психічного здоров'я та психосоціального функціонування [14—16]. Дія стресу навчання істотно посилюється під впливом потужного соціального стресу війни; синергічна дія цих стресових чинників сприяє збільшенню ризику виникнення психічних порушень та дезадаптивних станів і потребує персоналізованих заходів зі збереження психічного здоров'я та профілактики психосоціальної дезадаптації (ПДА) у здобувачів вищої медичної освіти. Важливу інформацію для розробки таких заходів надають, зокрема, дослідження особливостей стресового реагування в контексті соціально-психологічної дезадаптації, які дають змогу визначити коло актуальних чинників, що роблять вплив на розвиток дезадаптивних феноменів.

Мета дослідження: встановити особливості стресового реагування здобувачів вищої медичної освіти в контексті психосоціальної дезадаптації в умовах воєнного часу.

З дотриманням принципів біомедичної етики, на підставі інформованої згоди, у період з жовтня 2022 року до лютого 2023 року проведено психодіагностичне обстеження 167 здобувачів вищої медичної освіти, які навчалися на II—VI курсах Вінницького

національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Усі обстежені були поділені на три групи залежно від виразності ознак ПДА за показником адаптивності методики соціально-психологічної адаптації С. Rogers et R. F. Dymond [17]: при значенні показника понад 136 балів обстежуваного відносили до групи без ознак ПДА, при значенні показника від 68 до 136 балів — до групи з окремими ознаками ПДА, при значенні показника менше ніж 68 балів — до групи з вираженою ПДА.

Загальна характеристика обстежених наведена у табл. 1.

Таблиця 1. Загальна характеристика обстежених здобувачів вищої медичної освіти

Показник	Без ознак ПДА, n = 36	3 окремими ознаками ПДА, n = 99	3 оформленою ПДА, n = 32
Гендерний розподіл (чоловіки/жінки)	20/16	45/54	5/27
Середній вік, роки	20,7 ± 2,4	20,9 ± 1,6	21,5 ± 1,7

Примітка. Тут і далі: n — кількість обстежуваних; показники наведено у форматі (M ± SD), де M — середнє (арифметичне) значення, SD — стандартне (середнє квадратичне) відхилення

Обстеження проведено з використанням шкали самооцінки психічних станів Н. Eysenck (1975) [18] та Міссісіпської шкали посттравматичного стресового розладу, цивільний варіант (1991) [19].

Статистичний аналіз розбіжностей проводили за допомогою непараметричного тесту Манна — Уїтні та точного критерію Фішера, аналіз кореляцій — з використанням методу рангової кореляції Спірмена. Прийнятним вважали рівень статистичної значущості розбіжностей та кореляцій понад 95 % (p < 0,05).

Під час дослідження виразності посттравматичної симптоматики у студентів під впливом дистресу війни виявлені підвищені показники виразності симптомів патологічного дистресового реагування у студентів з окремими ознаками та оформленою ПДА (табл. 2).

Таблиця 2. Показники виразності проявів патологічного дистресового реагування у здобувачів вищої медичної освіти

Показник	Без ознак ПДА, n = 36	3 окремими ознаками ПДА, n = 99	3 оформленою ПДА, n = 32	p		
				1—2	1—3	2—3
Симптоми вторгнення	27,81 ± 4,38	30,34 ± 7,72	38,13 ± 4,46	0,036	0,000	0,000
Симптоми уникання	22,44 ± 4,66	24,95 ± 5,40	37,34 ± 5,28	0,025	0,000	0,000
Симптоми збудливості	19,56 ± 4,58	21,61 ± 5,04	20,31 ± 4,14	0,035	0,425	0,237
Симптоми провини	18,11 ± 5,26	21,15 ± 5,60	22,88 ± 4,08	0,005	0,001	0,094
Загальний показник	87,92 ± 11,85	98,05 ± 16,89	118,66 ± 13,45	0,002	0,000	0,000

Отже, простежується чітка тенденція до збільшення показника патологічного дистресового реагування зі зростанням ПДА. Водночас навіть у групі без ознак ПДА значення цього показника було доволі високим: 87,92 ± 11,85 балів, у групі з окремими ознаками ПДА — значуще (p < 0,01) більшим (98,05 ± 16,89 балів), а у групі з оформленою ПДА — дуже високим (118,66 ± 13,45 балів). Розбіжності

за показником патологічного дистресового реагування між усіма групами — статистично значущі (p < 0,01). Аналогічно, показники за окремими субшкалами (симптоми вторгнення, уникання та провини) у студентів без ознак ПДА були найнижчими, у студентів з окремими ознаками ПДА — значуще (p < 0,05) вищими, а у студентів з оформленою ПДА — найвищими. Показники симптоматики збудливості

у здобувачів без ознак ПДА були найнижчими, у здобувачів з окремими ознаками ПДА — значуще вищими ( $p < 0,05$ ), а у здобувачів з оформленою ПДА значуще не відрізнялися від таких у студентів двох інших груп ( $p > 0,05$ ).

Слід зазначити, що ознаки клінічно оформленого посттравматичного стресового розладу (ПТСР) були

виявлені у 10 здобувачів (6,0 % від усіх обстежених), ще у 37 здобувачів (22,1 %) виявлені окремі симптоми ПТСР.

Під час вивчення особливостей реактивної тривожності та окремих психічних станів у здобувачів з різним ступенем ПДА також виявлені певні закономірності (табл. 3).

Таблиця 3. Результати дослідження психічного стану здобувачів вищої медичної освіти

Показник	Без ознак ПДА, <i>n</i> = 36	З окремими ознаками ПДА, <i>n</i> = 99	З оформленою ПДА, <i>n</i> = 32	<i>p</i>		
				1—2	1—3	2—3
<b>Шкала оцінки реактивної тривожності С. Spilberger</b>						
Загальний показник	29,44 ± 4,89	35,65 ± 7,95	44,88 ± 6,79	0,001	0,001	0,001
<b>Шкала самооцінки психічних станів Н. Eysenk</b>						
Тривожність	5,89 ± 3,69	9,24 ± 4,28	13,53 ± 3,52	0,001	0,001	0,001
Фрустрація	2,47 ± 3,92	5,59 ± 5,45	8,81 ± 5,51	0,001	0,001	0,001
Агресивність	9,72 ± 3,81	7,44 ± 3,99	5,31 ± 3,39	0,002	0,001	0,005
Ригідність	5,75 ± 3,68	6,87 ± 4,53	9,47 ± 4,27	0,231	0,001	0,006

Середній рівень реактивної тривожності у здобувачів без ознак ПДА відповідав верхній межі норми, тоді як у здобувачів з окремими ознаками ПДА — помірному рівню, а у здобувачів з оформленою ПДА — наближався до високого рівня. Розбіжності

у показниках реактивної тривожності між усіма групами — статистично значущі ( $p < 0,01$ ).

Вивчення розподілу здобувачів вищої медичної освіти за рівнями реактивної тривожності виявило істотні відмінності залежно від ступеня ПДА (табл. 4).

Таблиця 4. Структура рівнів реактивної тривожності у здобувачів вищої медичної освіти

Рівні реактивної тривожності	Без ознак ПДА, <i>n</i> = 36		З окремими ознаками ПДА, <i>n</i> = 99		З оформленою ПДА, <i>n</i> = 32		<i>p</i>		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	1—2	1—3	2—3
Низький	22	61,1	31	31,3	1	3,1	0,002	0,000	0,001
Помірний	14	38,9	52	52,5	16	50,0	0,114	0,249	0,482
Високий	0	0,0	16	16,2	15	46,9	0,005	0,000	0,001

У групі здобувачів без ознак ПДА переважна більшість обстежених мала низький рівень реактивної тривожності (61,1 %), решта — помірний рівень (38,9 %). У групі з окремими ознаками ПДА у більшості обстежених виявлено помірний рівень реактивної тривожності (52,5 %), у значно меншій кількості (31,3 %) — низький рівень реактивної тривожності, і у 16,2 % — високий рівень. У групі з оформленою ПДА питома вага осіб з помірним і високим рівнем реактивної тривожності була майже однаковою (50,0 % і 46,9 % відповідно), низький рівень виявлений лише у одного обстеженого (3,1 %).

Показник тривожності за шкалою Н. Eysenk у здобувачів без ознак ПДА відповідав нормальному рівню, ближче до помірного, у здобувачів з окремими ознаками ПДА — помірному рівню, а у здобувачів з оформленою ПДА — помірному, ближче до високого, рівню.

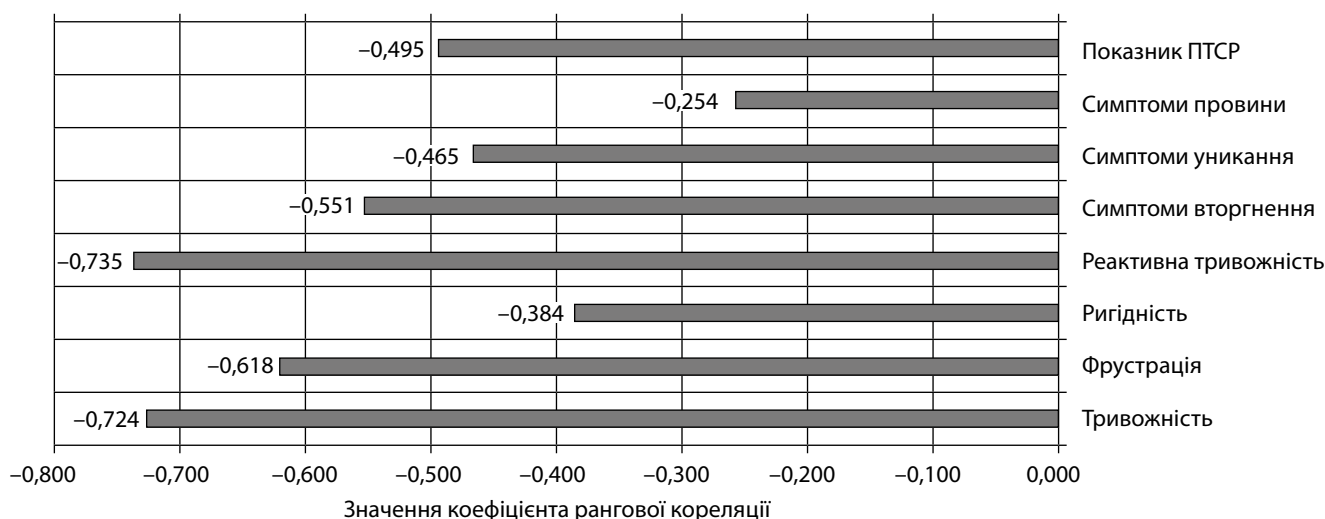
Здобувачам без ознак ПДА були притаманні низькі показники фрустрації, що свідчить про високу самооцінку, відсутність страху перед труднощами і стійкість до психотравматичних ситуацій. У здо-

бувачів з окремими ознаками ПДА також виявлено низький показник фрустрації, однак, у цій групі він був значуще більшим, ніж у здобувачів без ознак ПДА. Натомість, у здобувачів з оформленою ПДА показник фрустрації виявився помірним, що свідчить про наявність ознак фрустрації, невисоку самооцінку, тенденцію до уникання труднощів та страх перед невдачами.

Показник агресивності у здобувачів без ознак ПДА і з окремими ознаками ПДА відповідав помірному рівню, а у здобувачів з оформленою ПДА — низькому рівню.

У здобувачів без ознак ПДА виявлено низький рівень ригідності, що свідчить про високу динамічність психічних процесів; у здобувачів з окремими ознаками ПДА — низький рівень, але значуще більший, ніж у першій групі; а у здобувачів з оформленою ПДА — помірний рівень.

Проведено кореляційний аналіз зв'язків між показником адаптивності та показниками ПТСР, реактивної тривожності та психічних станів за шкалою Н. Eysenk. Результати аналізу наведено на рисунку.



Результати однофакторного непараметричного кореляційного аналізу зв'язків показника адаптивності та показників інших психодіагностичних методик (наведено значущі ( $p < 0,01$ ) коефіцієнти рангової кореляції Спірмена)

Усі виявлені кореляції — зворотні (зі зростанням показників психопатологічних проявів адаптивність погіршується). Найтісніші кореляції виявлено з тривожністю за шкалою Н. Eysenk та реактивною тривожністю (кореляції сильні). Менш тісні кореляційні зв'язки (помірної сили) виявлено із загальним показником ПТСР, показниками симптоматики уникання, вторгнення, ригідності та фрустрації. Слабкі кореляції (значення коефіцієнта рангової кореляції менше ніж 0,3) виявлені з показником провини.

Одержані нами дані свідчать про наявність суттєвих відмінностей у стресовому реагуванні здобувачів вищої медичної освіти з різними ступенями ПДА. Студентам в умовах потужного соціального дистресу війни притаманні доволі високі показники виразності патологічної дистресової симптоматики. Навіть у групі здобувачів без ознак ПДА значення показника патологічного дистресового реагування було більшим, ніж у популяції здорових студентів, а у здобувачів з окремими ознаками ПДА і, особливо, з оформленою ПДА — набагато більшим.

Щодо більш високих показників реактивної тривожності та тривожності за методикою Н. Eysenk у здобувачів з вищими рівнями ПДА, то, на нашу думку, вони є результатом взаємодії кількох факторів: соціального стресу війни, що сприяє збільшенню стресового навантаження і реакцій на нього, погіршення адаптаційних можливостей, що посилюють дію актуального стресу та його наслідків, індивідуально-характерологічних особливостями, які пов'язані з нижчою стресостійкістю, а також особливостями мікросоціального оточення [14]. Аналогічно, фрустрація і ригідність, більш виражені у студентів з гіршими ступенями ПДА, погіршують адаптивні можливості і призводять до посилення проявів соціально-психологічної дезадаптації, а дезадаптація, у свою чергу, сприяє збільшенню фрустрації.

Вищі рівні агресивності у здобувачів з меншими проявами ПДА, на нашу думку, можуть бути пояснені

більшою активністю і стеничністю, притаманною студентам з кращою адаптацією, тоді як нижчі показники агресивності у групі з оформленою ПДА можна розглядати як один з проявів невротизації та астенізації.

Закономірності, виявлені під час аналізу розбіжностей у показниках патологічної дистресової симптоматики, тривожності та психічного стану у здобувачів з різними ступенями ПДА, були підтверджені результатами кореляційного аналізу, який виявив наявність значущих зворотних кореляційних зв'язків цих факторів з показником адаптивності. Результати аналізу свідчать про взаємну пов'язаність цих чинників, а сила зв'язку (переважно помірною) — про складний багатофакторний характер розвитку ПДА, у якому відіграють роль індивідуально-персоналогічні, психопатологічні та психосоціальні чинники.

Проведене дослідження дало змогу дійти таких висновків.

В умовах соціального стресу війни у здобувачів вищої медичної освіти виявляються підвищені показники виразності посттравматичної дистресової симптоматики.

Виразність посттравматичної симптоматики, тривожності, фрустрації та ригідності є більшою у здобувачів вищої медичної освіти з окремими ознаками ПДА і, особливо, з оформленою психосоціальною дезадаптацією.

Встановлено зворотну залежність між виразністю посттравматичних, тривожних, фрустраційних та ригідних проявів та адаптивністю здобувачів вищої медичної освіти в умовах соціального стресу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з комплексним вивченням факторів психосоціальної дезадаптації студентської молоді в умовах війни, та з розробленням персоналізованих заходів медико-психологічної підтримки здобувачів вищої освіти для зменшення впливу соціального стресу.

**Список літератури**

1. Six months into the war: a first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine / Kurapov A., Danyliuk I., Loboda A. [et al.] // *Front Psychiatry*. 2023. Vol. 14. P. 1190465. DOI: 10.3389/fpsy.2023.1190465.

2. Волошин П. В., Марута Н. О. Соціальний стрес та його медико-психологічні наслідки // Соціально-стресові розлади (клініка, діагностика, профілактика) : колективна монографія за редакцією проф. П. В. Волошина, проф. Н. О. Марути. Харків, 2016. С. 5—22.

3. Марков А. Р., Маркова М. В. Медико-психологічні детермінанти інформаційно-психологічної безпеки цивільного населення (монографія). Харків, 2019. 248 с.

4. Постстрессова психологічна дезадаптація: закономірності розвитку і специфіка клінічних проявів дезадаптивних станів у окремих специфічних груп населення, вразливих до дії макросоціального стресу : колективна монографія за редакцією проф. М. В. Маркової. Харків, 2019. 492 с.

5. WHO World Mental Health Survey Collaborators. Civilians in World War II and DSM-IV mental disorders: results from the World Mental Health Survey Initiative / Frounfelker R., Gilman S. E., Betancourt T. S. [et al.] // *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2018. Vol. 53(2). P. 207—219. DOI: 10.1007/s00127-017-1452-3.

6. War Psychiatry: Identifying and Managing the Neuropsychiatric Consequences of Armed Conflicts / Jain N., Prasad S., Czárth Z. C. [et al.] // *J Prim Care Community Health*. 2022. Vol. 13. P. 21501319221106625. doi: 10.1177/21501319221106625.

7. Konstantinov V., Reznik A., Isralowitz R. The impact of the Russian-Ukrainian war and relocation on civilian refugees // *J Loss Trauma*. 2022. Vol. 28. P. 267—269. DOI: 10.1080/15325024.2022.2093472.

8. Posttraumatic stress disorder: from diagnosis to prevention / Miao X. R., Chen Q. B., Wei K. [et al.] // *Mil Med Res*. 2018. Vol. 5(1). P. 32. DOI: 10.1186/s40779-018-0179-0.

9. A Public Health Perspective of Post-Traumatic Stress Disorder / Al Jowf G. I., Ahmed Z. T., An N. [et al.] // *Int J Environ Res Public Health*. 2022. Vol. 19(11). P. 6474. DOI: 10.3390/ijerph19116474.

10. Bryant R. A. Post-traumatic stress disorder: a state-of-the-art review of evidence and challenges // *World Psychiatry*. 2019. 18(3). P. 259—269. DOI: 10.1002/wps.20656.

11. Sareen J. Posttraumatic stress disorder in adults: impact, comorbidity, risk factors, and treatment // *Canadian Journal of Psychiatry*. 2014. Vol. 59(9). P. 460—467. DOI: 10.1177/070674371405900902.

12. The mental health impact of the ongoing Russian-Ukrainian war 6 months after the Russian invasion of Ukraine / Kurapov A., Kalaitzaki A., Keller V. [et al.] // *Front Psychiatry*. 2023. Vol. 14. 1134780. DOI: 10.3389/fpsy.2023.1134780.

13. Chu B., Marwaha K., Sanvictores T., Ayers D. Physiology, Stress Reaction. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. PMID: 31082164.

14. Особливості депресивних реакцій у здобувачів вищої медичної освіти в умовах воєнного часу / Пшук Н. Г., Белов О. О., Стукан Л. В. [та ін.] // *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2024. Т. 28, № 2. С. 304—308. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-21.

15. Mental health and wellbeing among Egyptian medical students: A cross-sectional study / I-Gabry D. A., Okasha T., Shaker N. [et al.] // *Middle East Curr Psychiatry*. 2022. Vol. 29(1). P. 25. DOI: 10.1186/s43045-022-00193-1.

16. Mental health and wellbeing among Moroccan medical students: A descriptive study / Lemtiri Chelieh M., Kadhum M. [et al.] // *Rev Psychiatry*. 2019. Vol. 31(7–8). P. 608—612. DOI: 10.1080/09540261.2019.1675276.

17. *Psychotherapy and Personality Change: Coordinated Research Studies in the Client-Centered Approach*. First Edition by Carl Ransom Rogers (Editor), Rosalind F. Dymond (Editor) Chicago: University of Chicago Press, 1954. 446 p.

18. Eysenck H. J. *Method for diagnosing self-assessment of mental states*. APA, 1963.

19. Vreven D. L., Gudanowski D. M., King L. A., King D. W. The civilian version of the Mississippi PTSD scale: A psychometric evaluation // *Journal of Traumatic Stress*. 1995. Vol. 8, Issue 1. P. 91—109. DOI: <https://doi.org/10.1002/jts.2490080107>.

20. Lauterbach D., Vrana S., King D., King L. Psychometric Properties of the Civilian Version of the Mississippi PTSD Scale // *Journal of Traumatic Stress*. 1997. Vol. 10, № 3. P. 499—513. DOI: 10.1023/a:1024801607043.

**References**

1. Kurapov A., Danyliuk I., Loboda A., Kalaitzaki A., Kowatsch T., Klimash T., Predko V. Six months into the war: a first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine. *Front Psychiatry*. 2023 May 10;14:1190465. doi: 10.3389/fpsy.2023.1190465.

2. Voloshyn P. V., Maruta N. O. [Social stress and its medical and psychological consequences]. [*Social stress disorders (clinic, diagnostics, prevention)*]: a collective monograph edited by Prof. P. V. Voloshyn, Prof. N. O. Maruta. Kharkiv, 2016. P. 5—22. (In Ukrainian).

3. Markov A. R., Markova M. V. [*Medical and psychological determinants of informational and psychological security of the civilian population (monograph)*]. Kharkiv, 2019. 248 p. (In Ukrainian).

4. *Post-stress psychological maladjustment: patterns of development and specificity of clinical manifestations of maladaptive states in certain specific population groups vulnerable to the effects of macrosocial stress*: collective monograph edited by Prof. M. V. Markova. Kharkiv, 2019. 492 p. (In Ukrainian).

5. Frounfelker R, Gilman SE, Betancourt TS, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Bromet EJ, et al. WHO World Mental Health Survey Collaborators. Civilians in World War II and DSM-IV mental disorders: results from the World Mental Health Survey Initiative. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2018 Feb;53(2):207-219. doi: 10.1007/s00127-017-1452-3.

6. Jain N, Prasad S, Czárth ZC, Chodnekar SY, Mohan S, Savchenko E, et al. War Psychiatry: Identifying and Managing the Neuropsychiatric Consequences of Armed Conflicts. *J Prim Care Community Health*. 2022 Jan-Dec;13:21501319221106625. doi: 10.1177/21501319221106625.

7. Konstantinov V, Reznik A, Isralowitz R. The impact of the Russian-Ukrainian war and relocation on civilian refugees. *J Loss Trauma*. 2022;28:267-269. doi: 10.1080/15325024.2022.2093472.

8. Miao XR, Chen QB, Wei K, Tao KM, Lu ZJ. Posttraumatic stress disorder: from diagnosis to prevention. *Mil Med Res*. 2018 Sep 28;5(1):32. doi: 10.1186/s40779-018-0179-0.

9. Al Jowf GI, Ahmed ZT, An N, Reijnders RA, Ambrosino E, Rutten BPF, et al. A Public Health Perspective of Post-Traumatic Stress Disorder. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 May 26;19(11):6474. doi: 10.3390/ijerph19116474.

10. Bryant RA. Post-traumatic stress disorder: a state-of-the-art review of evidence and challenges. *World Psychiatry*. 2019 Oct;18(3):259-269. doi: 10.1002/wps.20656..

11. Sareen J. Posttraumatic stress disorder in adults: impact, comorbidity, risk factors, and treatment. *Can J Psychiatry*. 2014 Sep;59(9):460-7. doi: 10.1177/070674371405900902.
12. Kurapov A, Kalaitzaki A, Keller V, Danyliuk I, Kowatsch T. The mental health impact of the ongoing Russian-Ukrainian war 6 months after the Russian invasion of Ukraine. *Front Psychiatry*. 2023 Jul 27;14:1134780. doi: 10.3389/fpsy.2023.1134780.
13. Chu B., Marwaha K., Sanvictores T., Ayers D. Physiology, Stress Reaction. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023*. PMID: 31082164.
14. Pshuk NH., Belov OO., Stukan LV., Ilnytskyi HO., Novytskyi AV. Peculiarities of depressive reactions in students of higher medical education in wartime conditions. *Bulletin of the Vinnytsia National Medical University*. 2024;28(2):304—308. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-21.15. (In Ukrainian).
15. El-Gabry DA, Okasha T, Shaker N, Elserafy D, Yehia M, Aziz KA, et al. Mental health and wellbeing among Egyptian medical students: A cross-sectional study. *Middle East Curr Psychiatry*. 2022;29(1):25. doi: 10.1186/s43045-022-00193-1.
16. Lemtiri Chelieh M, Kadhun M, Lewis T, Molodynski A, Abouqal R, et al. Mental health and wellbeing among Moroccan medical students: a descriptive study. *Int Rev Psychiatry*. 2019 Nov-Dec;31(7-8):608-612. doi: 10.1080/09540261.2019.1675276.
17. *Psychotherapy and Personality Change: Co-ordinated Research Studies in the Client-centered Approach* First Edition by Carl Ransom Rogers (Editor), Rosalind F. Dymond (Editor). Chicago: University of Chicago Press, 1954. 446 p.
18. Eysenck HJ. *Method for diagnosing self-assessment of mental states*. APA, 1963.
19. Vreven DL, Gudanowski DM, King LA, King DW. The civilian version of the Mississippi PTSD scale: A psychometric evaluation. *J Trauma Stress*. 1995 Jan;8(1):91-109. doi: 10.1007/BF02105409.
20. Lauterbach D, Vrana S, King DW, King LA. Psychometric properties of the Civilian version of the Mississippi PTSD Scale. *J Trauma Stress*. 1997 Jul;10(3):499-513. doi: 10.1023/a:1024801607043.

Надійшла до редакції 13.12.2024

**Відомості про авторів:**

**БЕЛОВ Олександр Олександрович**, доктор медичних наук, доцент, професор закладу вищої освіти кафедри медичної психології та психіатрії Вінницького національного медичного університету (ВНМУ) імені М. І. Пирогова Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України, м. Вінниця, Україна; <http://orcid.org/0000-0002-0156-0777>; e-mail: [oleksbelov@gmail.com](mailto:oleksbelov@gmail.com)

**МАРКОВА Маріанна Владиславівна**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри сексології, психотерапії та медичної психології Харківського національного медичного університету МОЗ України, м. Харків, Україна; <http://orcid.org/0000-0003-0726-4925>; e-mail: [markova.md.professor@gmail.com](mailto:markova.md.professor@gmail.com)

**НОВИЦЬКИЙ Андрій Валерійович**, асистент кафедри медичної психології та психіатрії ВНМУ ім. М. І. Пирогова МОЗ України, <http://orcid.org/0009-0008-6749-6115>

**ДРОНЕНКО Володимир Григорович**, кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри променевої діагностики, променевої терапії та онкології ВНМУ ім. М. І. Пирогова МОЗ України; <http://orcid.org/0000-0002-4439-9063>

**МАРКОВ Артур Рубенович**, кандидат психологічних наук, докторант кафедри психології Академії праці, соціальних відносин і туризму, м. Київ, Україна; <http://orcid.org/0000-0002-2164-7159>

**Information about the authors:**

**BELOV Oleksandr**, MD, PhD, Doctor of medical Sciences, Associate Professor, Professor of Department of Medical Psychology and Psychiatry National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine; <http://orcid.org/0000-0002-0156-0777>; e-mail: [oleksbelov@gmail.com](mailto:oleksbelov@gmail.com)

**MARKOVA Marianna**, MD, PhD, DoSci, Professor, Head of Department of Sexology, Psychotherapy and Medical Psychology of Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine; <http://orcid.org/0000-0003-0726-4925>; e-mail: [markova.md.professor@gmail.com](mailto:markova.md.professor@gmail.com)

**NOVYTSKYI Andrii**, Assistant of Department of Medical Psychology and Psychiatry National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine; <http://orcid.org/0009-0008-6749-6115>

**DRONENKO Volodymyr**, MD, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Radiation Diagnostics, Radiation Therapy and Oncology, National Pirogov's Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine; <http://orcid.org/0000-0002-4439-9063>

**MARKOV Arthur**, PhD in Medical Psychology, Competitor for Doctor of Sciences at the Academy of Labour, Social Relations, and Tourism, Kyiv, Ukraine; <http://orcid.org/0000-0002-2164-7159>