

В.В. Кальниш, О.В. Мальцев
Українська військово-медична академія, Київ

Вплив психотравмуючих чинників зовнішнього середовища на переживання комбатантів, служба яких проходила в умовах бойових дій

Мета — виявлення впливу умов бойового середовища на переживання військовослужбовців з різною чутливістю до дії психотравмуючих ситуацій в зоні проведення бойових дій. **Об'єкт і методи дослідження.** Дослідження проведено на групі 98 здорових військовослужбовців — чоловіків віком 22–36 років, які проходили службу в умовах бойових дій. Для отримання оцінки переживання бойової обстановки респондент робив відмітку на шкалі анкети, яка відповідає рівню його відчуттів від дії досліджуваних чинників. Статистичний аналіз даних зроблений із застосуванням методів варіаційної статистики, кластерного і покрокового дискримінантного аналізу. **Результати.** За допомогою кластерного аналізу на основі застосування методу *k*-середніх дані вражень комбатантів розділені на дві групи: «гіперчутливі» і «гіпочутливі» до дії компонентів фактору бойового середовища. У групі «гіперчутливих» показники відчуттів дії компонентів цієї категорії факторів бойового середовища коливаються в діапазоні 50–70% і достовірно відрізняються від аналогічних відчуттів групи «гіпочутливих» ($p < 0,001$), показники яких варіюють у діапазоні 32–47%. **Висновки.** Виділено найінформативніші показники, які дозволяють із точністю 96,2% здійснити розподіл комбатантів на групи. Встановлено взаємодію показників, наявність яких пояснює певні сторони формування переживань від дії бойової обстановки. Побудовано правила, за допомогою яких можна віднести комбатанта до відповідної групи з певною чутливістю до дії чинників бойового середовища.

Ключові слова: бойові дії, психологічний стан, стрес-фактори, учасники бойових дій.

Вступ

Дослідження впливу різних внутрішніх та зовнішніх факторів бойової обстановки зараз набуває першочергового значення. Це пов'язано з військовими діями, які відбуваються на Сході України, та постійно зростаючим контингентом військовослужбовців, які брали і беруть участь у бойових діях (БД). Навіть після виходу із зони проведення БД, як на військовослужбовців, так і на осіб, які звільнилися з лав Збройних сил України, продовжує діяти, хоча і в іншій формі, ціла низка різноманітних зовнішніх та наслідкових факторів бойового середовища (БС). До зовнішніх факторів зазвичай належать соціально-політичні, організаційно-управлінські та бойові, до наслідкових — психофізіологічні та військово-професійні, до соціально-психологічних — морально-психологічний клімат у колективі, рівень згуртованості та бойової злагоженості колективу тощо (Шаповалова А.В., 2016). У будь-якому разі, стрес, викликані дією екстремальних факторів середовища, не тільки має негативні наслідки психологічної природи (безсоння, тривога, різноманітні страхи, втрата апетиту та ін.), але і спричиняє суттєві зрушення соматичного здоров'я людини (Lens W. et al., 2012; Duffy R.D. et al., 2013). Наслідками переживання травмуючих ситуацій є формування симптомів уникнення, гіперактивації, стомлення, безпорадності, дистресу, депресії, страху, пригніченості, самотності, відчуття «нереальності» того, що відбувається, які тривають від 3 міс до декількох років і навіть десятиліть (Карпова Э.Б., Тураносова В.В., 2019).

Аналіз складових професійної діяльності військовослужбовців дозволив виявити деякі специфічні екстремальні фактори, які діють на них, і зробити висновок, що значна її частина пов'язана з істотними фізичними навантаженнями при високому рівні напруження (Колесников В.Ю., Рухтамханов З.Р., 2018). Причому, якщо перебування в зоні БД обтяжене пораненням, то викликані ним негативні наслідки впливають на когнітивні функції (увага, короткочасна пам'ять, реакції вибору) комбатанта набагато більше, ніж травма, отримана в небойових умовах (Криштафор А.А. и соавт., 2017). Водночас у комбатантів виявлений значно менший страх смерті та стурбованість болем і стресом, пов'язаним з нею, ніж у військових, які не брали участі у БД (Габдуліна Л.И., 2016).

Зараз абсолютно очевидним є той факт, що для полегшення впливу бойового стресу на учасника БД, необхідно передбачити накопичення якісного матеріалу про вплив на бійця агресивних чинників для подальшого перетворення їх в очікувані, знайомі, звич-

ні (Мартыненко В.О., Капуста А.В., 2019). У літературі є дані про деякі пов'язані з БД психотравмуючі фактори (страх отримати інвалідність, страх смерті, боязнь потрапити у полон), проте їх розширене трактування і кількісна оцінка відсутні (Іванов Д.А., Рычка О.В., 2015). Тим часом публікацій щодо достатньої повної оцінки впливу стрес-факторів БС недостатньо, навіть зважаючи на велику важливість їх отримання для теорії та практики медицини праці.

З огляду на актуальність обговорюваної проблеми, наявну тенденцію до зростання кількості постраждалих від бойового стресу військовослужбовців, необхідно уточнювати безпосередній вплив багатьох існуючих шкідливих чинників для удосконалення методів оцінки стану комбатантів, розробки заходів, психофізіологічної профілактики, реабілітації та лікування представників зазначеного контингенту.

Мета — виявлення впливу умов БС на переживання військовослужбовців із різною чутливістю до дії психотравмуючих ситуацій у зоні проведення БД.

Об'єкт і методи дослідження

Дослідження проведено за участю 98 здорових військово-службовців — чоловіків віком 22–36 років, що проходили службу в зоні проведення БД. За допомогою комбатантів, які тривалий час перебували в умовах ведення БД, виокремлено запитання, що відображають фактори БС. На цій основі створена анкета, яку використовували для обстеження військовослужбовців.

Статистичний аналіз даних виконано із застосуванням методів варіаційної статистики, кластерного і покрокового дискримінантного аналізу за допомогою пакета програм «Statistica 13.3».

Результати та їх обговорення

Вирішення проблеми оцінки дії окремих чинників БС на сьогодні досить актуальне. Деякі питання вирішені й досить повно висвітлені в літературі (Гічун В.С. та співавт., 2019; Сердюк А.М. та співавт., 2019; Кальниш В.В., 2020). Однак із плином часу виникають нові завдання, що змушують глибше підійти до аналізу вже наявних даних. Зокрема, в літературі представлені результати аналізу вражень комбатантів про дію ряду компонентів фактора БС (Трінька І.С. та співавт., 2016). В цій роботі проведена оцінка фактора «життєдіяльності» й показано, що враження від дії окремих компонентів зазначеного фактора є неоднорідними. На основі цієї інформації цілком природно припустити, що

компоненти фактора БС теж можуть бути неоднорідними після проведеної селекції вражень комбатантів від дії цього фактора на дві групи.

За допомогою кластерного аналізу на основі застосування методу k-середніх дані вражень комбатантів розділені на дві групи. Аналіз інформації з отриманих груп показав, що враження комбатантів можна трактувати як «гіперчутливі» і «гіпочутливі» до дії компонентів фактора БС. Обговорення отриманої інформації доцільно проводити окремо по виділених категоріях. Дані, що відображають дію компонентів категорії «фізичних стрес-факторів» представлені в табл. 1. Її аналіз дає підставу констатувати, що у групі «гіперчутливих» показники відчуттів дії компонентів даної категорії факторів БС коливаються в діапазоні 50–70% (діапазон 20%) і достовірно відрізняються від аналогічних відчуттів групи «гіпочутливих» ($p < 0,001$), показники яких варіюють у діапазоні 32–47% (діапазон 15%).

Таблиця 1. Вплив «фізичних стрес-факторів» на комбатантів груп «гіперчутливі» та «гіпочутливі», що перебували в зоні БД, %

Показник	«Гіперчутливі»		«Гіпочутливі»		M_1/M_2
	$M_1 \pm m_1$	σ^1	$M_2 \pm m_2$	σ^2	
Обстріл реактивною системою залпового вогню «Град», «Ураган» та ін.	69,72±3,37***	19,06	46,53±3,15	21,36	1,50
Обстріл з мінометів	62,52±4,29***	24,25*	34,47±2,58	17,50	1,81
Обстріл з танка	60,35±4,46***	25,23	38,27±2,72	18,48	1,58
Обстріл артилерії	66,96±3,40***	19,25	38,30±2,56	17,34	1,74
Обстріл снайпера	52,69±5,33***	30,17*	32,69±2,98	20,20	1,61

У табл. 1 і 2: $M_1 \pm m_1$ та $M_2 \pm m_2$ – середні й помилки середніх показників відчуттів від дії компонентів фактора БС «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів відповідно; σ^1 і σ^2 – середні квадратичні відхилення показників відчуттів від дії компонентів фактора БС «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів відповідно; *** – достовірність різниці середніх показників «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів за t-критерієм Стьюдента на рівні $p < 0,001$; * – достовірність дисперсій показників «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів за F-критерієм Фішера на рівні $p < 0,05$.

Найбільші враження комбатанти мають від таких компонентів: обстріл реактивною системою залпового вогню «Град», «Ураган» тощо та «обстріл артилерії». Характерним також є те, що варіативність деяких компонентів цієї категорії («обстріл з мінометів» і «обстріл снайпера») є достовірно більш значною ($p < 0,05$) у групі «гіперчутливих» комбатантів, і цей перелік компонентів не збігається зі списком максимально виражених вражень за параметром середніх значень. Навпаки, відповідні їм середні мають мінімальні або близькі до них значення. Ще одним цінним індикатором індивідуальності вражень обстежених груп є співвідношення M_1/M_2 , що відображає ступінь перевищення одного середнього над іншим.

Підсумки розрахунків компонентів категорії «інформаційних стрес-факторів» наведені в табл. 2. Характеристики групи «гіперчутливих» знаходяться в межах 51–40% (11%), тобто їх значення нижче, ніж у категорії фізичних компонентів, а у «гіпочутливих» – 25–32% (7%). Спостерігали яскраво виражену закономірність: усі складові цієї категорії в групі «гіперчутливих» достовірно вищі, ніж у групі «гіпочутливих» комбатантів ($p < 0,001$). Водночас варіабельність показників у групі «гіперчутливих» в усіх випадках достовірно вища, ніж у групі «гіпочутливих» комбатантів ($p < 0,05$). Це свідчить про те, що відчуття «гіперчутливих» комбатантів є нестійкими, оскільки обстановка в зоні БД постійно та якоюсь мірою безладно змінюється і веде до підвищеної варіативності отриманих вражень у представників саме цієї групи військовослужбовців. Результат підрахунку показника M_1/M_2 свідчить про нерівномірність перевищення оцінок «гіперчутливих» комбатантів до «гіпочутливих».

Таблиця 2. Вплив «інформаційних стрес-факторів» на комбатантів груп «гіперчутливі» та «гіпочутливі», що перебували в зоні БД, %

Показник	«Гіперчутливі»		«Гіпочутливі»		M_1/M_2
	$M_1 \pm m_1$	σ^1	$M_2 \pm m_2$	σ^2	
Постійне очікування можливого безпосереднього контакту з противником при виконанні завдань	50,59±4,90***	27,71*	31,93±2,93	19,89	1,58
Страх безпосереднього зіткнення з піхотою противника в наступі	45,95±3,96***	22,41*	26,57±2,33	15,82	1,73
Страх безпосереднього зіткнення з піхотою противника в обороні	40,73±4,13***	23,34*	25,36±2,28	15,45	1,61

Інформація про наступну складову факторів БС – «антиципація» – представлена в табл. 3. Антиципація передбачає психологічну властивість передбачення результату впливу події до його сприй-

няття або очікуваного результату настання якої-небудь події. Якраз в умовах БД ця багатогранна властивість має провідне значення для попередження фатальних наслідків прогнозованої події та складається з найбільшої кількості компонентів.

Таблиця 3. Вплив стрес-факторів «антиципації» на комбатантів груп «гіперчутливі» та «гіпочутливі», що перебували в зоні БД, %

Показник	«Гіперчутливі»		«Гіпочутливі»		M_1/M_2
	$M_1 \pm m_1$	σ^1	$M_2 \pm m_2$	σ^2	
Страх отримати поранення	52,29±4,36***	24,67*	29,21±2,14	14,49	1,79
Поранення бойового товариша	63,42±4,15***	23,47*	36,61±2,36	15,00	1,73
Боязнь наїзду на фугасну міну	68,37±3,55***	20,08	40,50±3,10	20,99	1,69
Боязнь наступити на міну (розтажку)	64,74±4,10***	23,19	46,39±3,14	21,28	1,40
Боязнь потрапити у полон	78,07±3,36***	19,00	42,75±3,11	21,09	1,83
Смерть бойового товариша	76,88±4,03***	22,81	52,42±3,23	21,90	1,47
Страх стати інвалідом (в результаті поранення)	74,84±3,66	20,73***	70,31±15,32	103,92	1,06

У табл. 3 і 4: $M_1 \pm m_1$ і $M_2 \pm m_2$ – середні й помилки середніх показників дії компонентів фактора БС «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів відповідно; σ^1 і σ^2 – середні квадратичні відхилення показників відчуттів від дії компонентів фактора БС «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів відповідно; *** – достовірність різниці середніх показників «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів за t-критерієм Стьюдента на рівні $p < 0,001$; * – достовірність дисперсій показників «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів за F-критерієм Фішера відповідно на рівні $p < 0,05$, $p < 0,01$ і $p < 0,001$.

Розглядаючи значення середніх арифметичних аналізованих параметрів, відзначимо, що більшість є суттєво вищою ($p < 0,001$) у групі «гіперчутливих» комбатантів порівняно із «гіпочутливими». Виключенням є компонент «страх стати інвалідом (в результаті поранення)». Рівень коливань цих показників у групі «гіперчутливих» – 51–79% (діапазон 28%). Він вищий, ніж у групі «гіпочутливих» – 28–71% (діапазон 43%), як за нижньою, так і за верхньою межею. Діапазон коливань відчуттів у представників групи «гіперчутливих» менший завдяки можливому «насиченню» їх психіки високоцінованими негативними враженнями. Це може свідчити про нестійкість операцій передбачення, особливо у «гіпочутливих» осіб за рахунок певної неоднорідності цієї групи, передусім за симптомом «страх стати інвалідом (в результаті поранення)». Серед цих осіб є люди з різним типом нервових процесів і для деяких з них, особливо стійких до змін умов зовнішнього середовища, можна припустити, що ті люди, які звикли до досить простих алгоритмів розв'язання наявних проблем, не схильні уявити себе інвалідами, вважаючи, що ця подія може трапитися з будь-ким, тільки не з ним.

Додатково зазначимо, що обговорюваний «особливий» симптом імовірно формується завдяки впливу соціальних, психологічних та медичних причин, а також завдяки недосконалому законодавству. По-перше, яким би не був стан людини, отримати інвалідність – завжди велика трагедія при будь-якому психічному стані. По-друге, кожний комбатант не повністю впевнений у наданні йому якісної медичної та соціальної допомоги у разі отримання статусу інваліда. Тому середні рівні враження комбатантів обох досліджуваних груп, оцінювані відносно цього показника, майже не відрізняються ($M_1/M_2 = 1,06$), що свідчить про однакову невпевненість комбатантів у своїй подальшій долі.

Найбільш високий рівень мають показники «страх потрапити у полон» і «смерть бойового товариша», які дійсно особливо сильно впливають на представників групи «гіперчутливих». Це природні страхи, які, напевно, декілька знижуються з набуттям бойового досвіду та залежать від типу нервових процесів представників кожної з груп комбатантів.

Варіабельність аналізованих показників теж має свої особливості в цій категорії фактора БС («антиципація»). В основному варіація показників в обох групах достовірно не відрізняється. Достовірно більшою є варіація показників «страх отримати поранення» і «поранення бойового товариша» у групі «гіперчутливих», ніж у групі «гіпочутливих», що природно віддзеркалює меншу чутливість до різноманітних подій у останніх.

Найзначніше співвідношення параметрів M_1/M_2 спостерігали за характеристиками: «боязнь потрапити у полон», «поранення бойового товариша» і «страх отримати поранення». Тільки частковий збіг списку цих параметрів, мабуть, може обґрунтовувати та думка, що в категорії, пов'язаній з передбаченням наслідків передбачуваних подій, є найменша упорядкованість думок через складність самої процедури передбачення.

Найбільш впорядкованою і такою, що піддається поясненню, є категорія впливу «організаційних» стрес-факторів БС, дані про рівні компонентів якої представлені в **табл. 4**. Слід констатувати, що і в цьому випадку проявляється раніше виявлена закономірність, яка характеризується достовірно більшими значеннями середніх рівнів і варіабельності «організаційних» компонентів у групі «гіперчутливих» комбатантів.

Таблиця 4. Вплив «організаційних» стрес-факторів на комбатантів груп «гіперчутливі» та «гіпочутливі», що перебували в зоні БД, %

Показник	«Гіперчутливі»		«Гіпочутливі»		M_1/M_2
	$M_1 \pm m_1$	σ^1	$M_2 \pm m_2$	σ^2	
Стурбованість про наслідки особистих помилок дій (страх зробити помилку, власна некомпетентність)	56,41±3,94***	22,26	30,31±2,99	20,29	1,86
Некомпетентність командирів	52,74±5,71***	32,29**	31,50±2,95	20,01	1,67
Невпевненість у прогнозах командирів, непередбачуваність реального розвитку ситуації	48,77±4,96***	28,05**	27,54±2,46	16,68	1,77
Недостатність бойової підготовки, бойового духу, товаришів по службі	42,43±4,95*	28,03	30,70±3,44	23,35	1,38

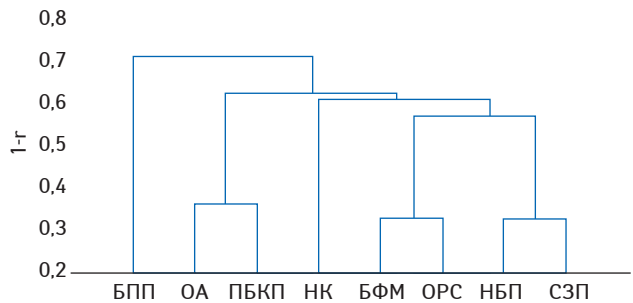
У категорії організаційних стрес-факторів також значно розрізняються параметри варіабельності за характеристиками «некомпетентність командирів» і «невпевненість у прогнозах командирів, непередбачуваність реального розвитку ситуації». Такий факт свідчить про те, що у осіб, «гіперчутливих» до дії факторів зовнішнього середовища, думки про якість професійної діяльності командирів є найбільш хаотичними, неупорядкованими та розкиданими. Найчутливішим з досліджених компонентів цієї категорії вражень є «стурбованість про наслідки особистих помилок дій (страх зробити помилку, власна некомпетентність)». Ця сама характеристика має найвищі значення за показником M_1/M_2 . Іншими словами, саме стурбованість щодо власних помилок найкраще розділяють групи «гіперчутливих» і «гіпочутливих». Взагалі середні рівні виразності компонентів мають не дуже високі значення, навіть у «гіперчутливих» осіб. Цей феномен можна пояснити тим, що діяльність військовослужбовців, як правило, відбувається в колективі, представники якого можуть допомогти один одному при виконанні бойових завдань, компенсувати наявні недоліки товариша. Безперечно враження від дії складових «організаційного» фактору достовірно яскравіші та інтенсивніші у представників групи «гіперчутливих».

Як видно з наведеного аналізу, розділяюча потужність досліджених компонентів фактора БС через істотну складність спостережуваних процесів не завжди може забезпечити якісний результат визначення особливостей впливу цих компонентів на комбатантів. Все ж, завдяки застосуванню кластерного аналізу з використанням всіх 19 досліджених в цій роботі показників, встановлено реальне існування двох можливих пристосувальних механізмів щодо збереження задовільної бездатності обстеженого контингенту військовослужбовців. Функціонування цих механізмів віддзеркалюється в рівнях прояву вражень від дії факторів бойового стресу «гіперчутливими» і «гіпочутливими» комбатантами. Для подальшої практичної селекції комбатантів з метою визначення ступеню їх чутливості до дії факторів бойового стресу важливим стає вирішення питання про встановлення інформативних показників, які мінімізують процес віднесення комбатантів до відповідної групи.

Рішення поставленої задачі лежить у площині використання покрового дискримінантного аналізу, коли у ролі групуючої змінної можна використовувати результат раніше проведеного кластерного аналізу. Практичне використання викладеного прийому дало можливість виділити 8 з 19-ти показників, які з точністю 96,2% дозволяють здійснити поділ на групи.

Перш ніж обговорювати технологію визначення представників тієї чи іншої груп, доцільно з'ясувати ступінь щільності взаємодії виокремлених показників. Цю інформацію можна отримати, проаналізувавши дендрограму взаємозв'язків досліджуваних показників, використовуючи для її побудови можливість кластерного аналізу. Результат цього аналізу представлений на **рисунку**.

Видно наявність трьох кластерів, в яких можна спостерігати існування найбільш сильно попарно об'єднаних 6-ти показників (див. **рисунк**). Перш за все слід звернути увагу на показники «недостат-



Рисунк. Дендрограма структури зв'язків інформативних показників, що дозволяють розділяти групи «гіперчутливих» і «гіпочутливих» комбатантів. БПП — боязнь потрапити у полон; ОА — обстріл артилерії; ПБКП — постійне очікування можливого безпосереднього контакту з противником при виконанні завдання; НК — некомпетентність командирів; БФМ — боязнь наїзду на фугасну міну; ОРС — обстріл реактивною системою залпового вогню «Град», «Ураган» та ін.; НБП — недостатність бойової підготовки, бойового духу товаришів по службі; СЗП — страх безпосереднього зіткнення з піхотою противника в наступі; r — коефіцієнт кореляції Пірсона, у.о.

ність бойової підготовки, бойового духу товаришів по службі» і «некомпетентність командирів». У цьому разі абсолютною очевидно, що недостатність бойової підготовки і некомпетентність командирів комплементарно підсилюють або послаблюють дію один одного.

Наступний кластер складається з показників «боязнь потрапити у полон» і «боязнь наїзду на фугасну міну». На перший погляд зв'язок цих показників видається неочевидним. Однак, якщо оцінити суть цих показників щодо їх важливості для збереження життя комбатанта, можна відчувати об'єктивність наявності такого зв'язку. Ця обставина дозволяє констатувати, що загроза життю людини і в тому, і в іншому випадку дуже велика. Особливо ця ситуація проявляється у представників групи «гіперчутливих» (див. **табл. 3**), де співвідношення показників M_1/M_2 становлять 1,69 і 1,83 відповідно. Виходить, що саме ці показники в сукупності сприяють розподілу комбатантів на дві описані групи.

Нарешті, третій кластер об'єднує показники «обстріл артилерії» і «обстріл реактивними системами залпового вогню «Град», «Ураган» та ін.». З викладеного аналізу дослідження видно, що результат фізичної дії на організм людини обох перелічених фізичних впливів є приблизно тотожним. Це твердження можна ілюструвати рівнем відчуття від впливу обстрілів реактивною системою «Град» (69,7%) або артилерії (66,97%) (див. **табл. 1**).

Таким чином, вісім виокремлених показників, які найкращим чином поділяють обстежених комбатантів на групи «гіперчутливих» і «гіпочутливих», складаються з трьох блоків із високою кореляцією своїх компонентів і двох незалежних показників — «недостатність бойової підготовки, бойового духу товаришів по службі» і «страх безпосереднього зіткнення з піхотою противника в наступі», які відображають ставлення комбатанта до своїх бойових якостей і якостей його товаришів по службі. Комплексна дія цих компонентів відображає психологічні механізми, що об'єднують комбатантів у окремі групи «гіперчутливих» і «гіпочутливих» до впливу чинників БС.

Теоретичний аналіз компонентів чинників БС дозволяє описати взаємини і внутрішні переживання комбатантів в умовах дії сильно вираженого бойового стресу. Однак для практичного застосування отриманих знань не вистачає технології, яка дозволяє занести кожного обстеженого комбатанта у відповідну групу. Це завдання можна вирішити, використовуючи розв'язувальні правила, отримані за допомогою застосування покрового дискримінантного аналізу. Розроблені рівняння представлені нижче:

Група 1 = $-30,68 + 0,01 \cdot \text{БПП} + 0,20 \cdot \text{ОА} + 0,16 \cdot \text{ПБКП} + 0,13 \cdot \text{НК} + 0,18 \cdot \text{БФМ} + 0,14 \cdot \text{ОРС} - 0,03 \cdot \text{НК} + 0,05 \cdot \text{СЗП}$;

Група 2 = $-11,25 + 0,05 \cdot \text{БПП} + 0,10 \cdot \text{ОА} + 0,09 \cdot \text{ПБКП} + 0,08 \cdot \text{НК} + 0,12 \cdot \text{БФМ} + 0,11 \cdot \text{ОРС} - 0,01 \cdot \text{НК} + 0,02 \cdot \text{СЗП}$,

де Група 1 — група «гіперчутливих» до дії компонентів фактора БС, Група 2 — група «гіпочутливих» до дії компонентів фактора БС, БПП — боязнь потрапити у полон, ОА — обстріл артилерії, ПБКП — постійне очікування можливого безпосереднього контакту з противником при виконанні завдань, НК — некомпетентність командирів, БФМ — боязнь наїзду на фугасну міну, ОРС — обстріл реактивною системою залпового вогню «Град», «Ураган» та ін., НБП — недостатність бойової підготовки, бойового духу товаришів по службі, СЗП — страх безпосереднього зіткнення з піхотою противника в наступі.

Після відповідного розрахунку, проведеного за вищенаведеними формулами, якщо *Група 1 > Група 2*, — обстежений комбатант належить до групи «гіперчутливих», в іншому разі — до «гіпочутливих». Така інформація необхідна для лікаря та психолога з метою використання тих чи інших фармакологічних і психологічних прийомів при здійсненні профілактичних або реабілітаційних заходів.

Таким чином, проведений аналіз відчуттів комбатантів від впливу на них різних компонентів фактора БС дозволив зробити теоретичне узагальнення впливу комплексу умов, що виявляються в зоні проведення БД, на їх психічний стан. На основі здійсненого аналізу була розроблена інформаційна технологія для оцінки психологічного стану комбатантів, необхідна для здійснення профілактики та реабілітації функцій їх організму. Вона може бути корисною для поліпшення методів медичного і психологічного впливу на організм військовослужбовців, необхідного для збереження їх здоров'я і підвищення боєздатності.

Висновки

1. Обстежена група здорових комбатантів не є однорідною, а складається з двох груп, представників яких є «гіперчутливими» і «гіпочутливими» до дії стрес-факторів бойової обстановки.

2. Виділено найбільш інформативні показники, які дозволяють із точністю 96,2% здійснити поділ комбатантів на групи «гіперчутливих» та «гіпочутливих». Встановлено наявність взаємодії показників («недостатність бойової підготовки, бойового духу товаришів по службі» та «некомпетентність командирів»; «боязнь потрапити у полон» та «боязнь наїзду на фугасну міну»; «обстріл артилерії» та «обстріл реактивною системою залпового вогню «Град», «Ураган» та ін.»), які віддзеркалюють структуру формування переживань від дії бойової обстановки.

3. Побудовані розв'язувальні правила, за допомогою яких можна віднести комбатанта до групи гіперчутливих» чи «гіпочутливих» до дії чинників БС.

Список використаної літератури

- Габдулина Л.И. (2016) Отношение к смерти военнослужащих, участвовавших и не участвовавших в боевых действиях. Символ науки, 10(3): 152–155.
- Гічун В.С., Кириченко А.Г., Корнацький В.М. та ін. (2019) Стрес-асоційовані розлади здоров'я в умовах збройного конфлікту. Акцент, Дніпро, 324 с.
- Іванов Д.А., Рычка О.В. (2015) Психопрофилактические мероприятия среди военнослужащих, направляемых в зону боевых действий. Психичне здоров'я, 4(49): 87–97.
- Кальниш В.В. (2020) Фізіолого-гігієнічні особливості процесу реабілітації військовослужбовців після перебування в зоні бойових дій. Меркьюрі-Поділля, Вінниця, 300 с.
- Карпова Э.Б., Тураносова В.В. (2019) Использование клинико-психологического интервью в изучении специфики и характера переживания психотравмирующей ситуации. Вестник ЮУрГУ, серия «Психология», 1(12): 48–59.
- Колесников В.Ю., Рухтамханов З.Р. (2018) Формирование психофизической и психоэмоциональной устойчивости военнослужащих к действиям в экстремальных условиях средствами физической подготовки. Гуманит. пробл. воен. дела, 2(15): 186–189.
- Криштафор А.А., Йовенко И.А., Черненко В.Г. и др. (2017) Особенности когнитивных нарушений при ранениях, полученных в условиях боевых действий. Мед. неотлож. состоян., 2(81): 110–116.
- Мартыненко В.О., Капуста А.В. (2019) Современный взгляд на проблему психических потерь при боевых действиях. 55-я Юбилейная конференция аспирантов, магистрантов и студентов учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 22–26 апреля 2019 г. БГУИР, Минск. 66–69 с.
- Сердюк А.М., Хоменко І.П., Лурін І.А. та ін. (2019) Досвід організації санітарно-гігієнічного та протипідеміологічного забезпечення військ (сил) під час проведення Антитерористичної операції (Операції об'єднаних сил). Софія-А, Київ, 280 с.
- Трінка І.С., Кальниш В.В., Швець А.В., Мальцев О.В. (2016) Особливості впливу чинників бойового середовища на військовослужбовців. Військ. мед. України, 2: 73–80.
- Шаповалова А.В. (2016) Негативное воздействие факторов профессиональной среды на здоровье военнослужащих. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием молодых ученых и специалистов «Окружающая среда и здоровье. Гигиена и экология урбанизированных территорий», посвященной 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Министерства здравоохранения России. 13–14 сентября, Москва, 532–535 с.
- Duffy R.D., Allan B.A., Autin K.L., Bott E.M. (2013) Calling and life satisfaction: It's not about having it, it's about living it. J. Counsel. Psychol., 60(1): 42–52.
- Lens W., Paixão M.P., Herrera D., Grobler A. (2012) Future time perspective as a motivational variable: content and extension of future oals affect the quantity and quality of motivation. Japanese Psychological Research, 54(3): 321.

Влияние психотравмирующих факторов внешней среды на переживания комбатантов, служба которых проходила в условиях боевых действий

В.В. Кальниш, А.В. Мальцев

Резюме. *Цель* — выявление влияния условий боевой среды на переживания военнослужащих с разной чувствительностью к действию психотравмирующих ситуаций в зоне проведения боевых действий. *Объект и методы исследования.* Исследование проведено с участием 98 здоровых военнослужащих — мужчин в возрасте 22–36 лет, проходивших службу в условиях боевых действий. Для получения оценки переживания боевой обстановки респондент делал отметку на шкале анкеты, которая соответствует уровню его ощущений от воздействия исследуемых факторов. Статистический анализ данных выполнен с применением методов вариационной статистики, кластерного и пошагового дискриминантного анализа. *Результаты.* С помощью кластерного анализа на основе применения метода k-средних данные впечатлений комбатантов были разделены на две группы: «гиперчувствительные» и «гипочувствительные» к действию компонентов фактора боевой среды. В группе «гиперчувствительные» показатели ощущений действия компонентов данной категории факторов «боевой среды» колеблются в диапазоне 50–70% и достоверно отличаются от аналогичных ощущений группы «гипочувствительные» ($p < 0,001$), показатели которых варьируют в диапазоне 32–47%. *Выводы.* Выделены наиболее информативные показатели, которые позволяют с точностью 96,2% осуществить разделение комбатантов на группы. Установлено взаимодействие показателей, наличие которых объясняет определенные стороны формирования переживаний от действия боевой обстановки. Построено правила, с помощью которых можно отнести комбатанта к соответствующей группе с определенной чувствительностью к действию факторов боевой среды.

Ключевые слова: боевые действия, психологическое состояние, стресс-факторы, участники боевых действий.

The influence of psychotraumatic factors of the external environment on the survival of combatants, the service of which was performed in combat conditions

V.V. Kalnish, O.V. Maltsev

Summary. *The aim* is to identify the influence of the conditions of the combat environment on the experiences of servicemen with different sensitivity to the action of psycho-traumatic situations in the combat zone. *Object and research methods.* The studies were carried out on a group of 98 healthy servicemen — men age 22–36 years, who served in combat conditions. To assess the experience of a combat situation, the respondent made a mark on the scale of the questionnaire, which corresponds to the level of his feelings from the influence of the factors under study. Statistical analysis of the data was done using the methods of variation statistics, cluster and stepwise discriminant analysis. *Results.* With the help of cluster analysis based on the application of the k-means method, the data on the impressions of combatants were divided into two groups: «hypersensitive» and «hyposensitive» to the action of the components of the combat environment factor. In «hypersensitive» group indices of sensations of the action of the components of this category of factors of the «combat environment» fluctuate in the range of 50–70% and significantly differ from similar sensations in «hyposensitive» group ($p < 0.001$), whose indices vary in the range of 32–47%. *Conclusions.* The most informative indicators are highlighted, which allow, with an accuracy of 96.2%, to divide the combatants into groups. The interaction of indicators has been established, the presence of which explains certain aspects of the formation of experiences from the action of a combat situation. Decisive rules have been constructed, with the help of which a combatant can be assigned to an appropriate group with a certain sensitivity to the action of factors of the combat environment.

Key words: combat operations, psychological state, stress factors, combatants.

Адреса для листування:

Мальцев Олександр Васильович
01015, Київ, вул. Московська, 45/1
Українська військово-медична академія
E-mail: maltsev.o@ukr.net

Одержано 30.09.2020