

15. Устінова Л.А. Епідеміологічна оцінка ефективності удосконаленої системи епідеміологічного нагляду за інфекційними хворобами з фекально-оральним механізмом передачі з харчовим шляхом передачі шляхом впровадження в практику нової системи організації харчування в ЗС України / Л.А. Устінова // Військова медицина України – 2007. – № 3. – С. 107 – 113.

Науковий рецензент кандидат медичних наук, доцент Власенко О.М.

УДК 612.821

ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ ЗНИЖЕННЯ БОЄЗДАТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ В ЖАРКИХ УМОВАХ

В.Є. Шевченко, кандидат психологічних наук, підполковник медичної служби запасу, старший науковий співробітник військової частини А1200

Резюме. В статті зазначено, що досвід участі військовослужбовців підрозділів ССпО у багатонаціональній миротворчій місії, свідчить про значний стресогенний вплив специфіки діяльності та кліматично-географічних факторів на їх функціональний стан, навіть за умов відсутності активних бойових дій та обмежених збройних сутичок (на прикладі миротворчої місії у Сьєра-Леоне). Експериментально доведено, що організація і проведення заходів психофізіологічного супроводу військовослужбовців підрозділів ССпО мінімізували зниження їх боєздатності за екстремальних умов діяльності у Сьєра-Леоне з урахуванням комплексу волого-жарких кліматичних, епідемічних, соціально-етнічних складових та специфіки покладених завдань.

Ключові слова: підрозділи ССпО, боєздатність, психофізіологічний супровід, жаркий клімат, Сьєра-Леоне, теплова адаптація, фармакологічна корекція, після травматичні стресові розлади, девіантна поведінка.

Вступ. Зміни у воєнно-політичній обстановці, які відбулися у світі та Європі протягом останнього десятиріччя, а також виникнення нового спектра загроз (міжнародний тероризм, регіональний сепаратизм, надзвичайні ситуації різного характеру та ін.) національній безпеці держави обумовили розробку принципово нової моделі Збройних Сил (ЗС) [3]. В рамках цієї моделі було прийнято рішення про створення Сил спеціальних операцій (ССпО). На особовий склад підрозділів ССпО покладено низку специфічних завдань, що зумовлює високі

вимоги до психофізіологічного стану, рівня здоров'я військовослужбовців.

Для набуття досвіду з міжнародного військового співробітництва, проведення контртерористичних заходів у миротворчих контингентах, військовослужбовці підрозділів ССпО активно залучаються до миротворчої діяльності ЗС України. Актуальною залишається така діяльність у миротворчих контингентах на африканському континенті.

Умови виконання повсякденної діяльності у багатонаціональних миротворчих контингентах ООН на африканському

континенті відносять до екстремальних. Так, у Сьєра-Леоне окрім специфічних завдань, покладених на миротворчий контингент, служба проходила у надзвичайно важких кліматичних умовах Південно-Західної Африки. Іншими складовими екстремальних умов можна вважати вкрай незадовільний санітарно-епідемічний стан держави з високим рівнем захворюваності на малярію, вірус імунодефіциту людини, тропічні лихоманки тощо [2, 5].

Проте потужний стресогений вплив на організм людини мають жаркі вологі умови.

Зовнішнє теплове навантаження вагомо впливає на психофізіологічний і фізіологічний стан людини. Висока температура призводить до розвитку вираженої гіпокапнії і газового алкалозу, а при граничних ступенях гіпертермії – до метаболічного ацидозу. Ці зрушення в свою чергу призводять до падіння артеріального і венозного тиску, посилення дисоціації гемоглобіну, що обумовлює порушення функцій серцево-судинної системи і головного мозку. Відмічено виснаження ресурсів важливіших субстратів енергетики і метаболізму [1, 4].

Необхідно врахувати, що крім параметрів середовища і теплового балансу організму велике значення має стан фізіологічних систем, відповідальних за компенсацію екзогенного та ендогенного теплового навантаження. В умовах гіпертермії розвиток декомпенсації буде зумовлений рівнем та активністю фізіологічних резервів адаптації. Наприклад, в умовах гіпоксії і гіперкапнії швидко порушується терморегуляція внаслідок пригнічення функції нейронів центру терморегуляції гіпоталамуса зі зменшенням теплопродукції організму [6].

Напруженість терморегуляторних процесів також визначається інтенсивністю фізичної та емоційної активності (рівнем активності метаболізму).

Таким чином, на тепловий баланс впливають як температура оточуючого середовища, тиск водяного пару (вологість), швидкість руху шарів повітря, так і ряд інших факторів, зокрема, рівень фізичного навантаження.

З огляду на вищенаведене, виконання дій за призначенням у жарких умовах потребують від представників медичної служби підрозділів ССПО участі у ретельній підготовці особового складу. Окрім участі лікаря у плануванні індивідуальних навантажень, проведення ним занять з особовим складом про психофізіологічні особливості роботи в жарких умовах, обов'язковим вважається вжиття заходів з проведення психофізіологічної корекції функціонального стану і боєздатності військовослужбовців.

До таких заходів відносять: попередню теплову адаптацію і фармакологічну корекцію [5, 6].

Мета дослідження. Мета роботи полягає в експериментальному обґрунтуванні напрямів мінімізації зниження боєздатності частин спеціального призначення ССПО в жарких умовах.

Результати дослідження та їх обговорення. У нашому дослідженні було проведено оцінку ефективності організації та проведення заходів психофізіологічного супроводження військовослужбовців підрозділу ССПО за екстремальних умов діяльності Південно-Західної Африки протягом річного періоду перебування у Сьєра-Леоне.

Група досліджуваних (експериментальна) складалася з військовослужбовців підрозділу спеціальних операцій у кількості 37 осіб, які виконували службові завдання у складі агентурно-оперативних груп миротворчого контингенту ООН у Сьєра-Леоне.

З військовослужбовцями експериментальної групи проводився комплекс заходів психофізіологічного супроводження, зокрема, проводилися попередня теплова адаптація, оволодіння навичками психічної саморегуляції із застосуванням методики до, під час та після виконання завдань у Сьєра-Леоне; заходи фармакологічної корекції (застосування препаратів: «Антихот[®]», «Квадевіт», «Мікродевіт», «Вітам» відповідними курсами протягом усього періоду перебування у контингенті).

Порівняльний аналіз проводився із військовослужбовцями основного складу

контингенту у кількості 100 осіб (контрольна група).

При дослідженнях оцінювали як індивідуальні психофізіологічні (надалі –ПФ) показники військовослужбовців, так і брали до уваги ефективність роботи в складі окремого цілісного

підрозділу, тому що варіабельність отриманих особистих значень по групам була невеликою.

Так, при дослідженні ступеню виразності після травматичних стресових розладів (ПТСР) за анкетною Civilian Mississippi, були отримані наступні результати (табл. 1):

Таблиця 1

Ступінь виразності ПТСР при впливі бойового стресу (експериментальна група, середні показники)

	Шкала 1			Шкала 2		
	Бальна оцінка (М)	Сигма (σ)	Похибка (m)	Бальна оцінка (М)	Сигма (σ)	Похибка (m)
Контрольні значення	26, 23	2, 95	0, 85	29, 54	6, 19	1, 79
Через 2 місяця	26, 63	4, 08	1, 05	31, 31	5, 83	1, 50
Через 3 місяця	26, 21	2, 61	0, 72	29, 71	7, 18	1, 99
Через 7 місяців	23, 00	9, 53	2, 55	26, 80	13, 50	3, 61
Через 11 місяців	26, 00	1, 41	0, 53	31, 00	7, 69	2, 91
Через 12 місяців	31, 25	10, 72	3, 23	33, 50	5, 07	1, 53

З табл. 1 видно, що ступінь виразності реакцій ПТСР при впливі екстремальних чинників спеціальних завдань у досліджуваних залишалась низькою протягом всього часу перебування у контингенті, що свідчить про добру адаптованість.

У контрольній групі (100 осіб) ознаки ПТСР поступово зростали та досягли під кінець ротації середніх значень. Вже в перші два місяці у підрозділах було виявлено понад 20 осіб (деструктивно-конфліктна, агресивна поведінка), які потребували проведення психокорекційних заходів, але за рахунок відсутності організації психофізіологічного

супроводу (психіатричної допомоги) в контингенті, такі особи розглядались командуванням виключно як порушники військової дисципліни з проведенням відповідних дисциплінарних заходів. Як приклад, лише за перший тиждень перебування контингенту було зареєстровано чотири факти позастатутних відносин з нанесенням важких тілесних ушкоджень.

Нами проводилася оцінка рівня ситуативної (реактивної) тривожності у військовослужбовців на різних етапах виконання дій за призначенням (методика Спілбергера в модифікації Ханіна), табл. 2.

Таблиця 2

**Рівень ситуативної (реактивної) тривожності
(експериментальна група, середні показники)**

	Значення рівня тривожності	Стени
Контрольні значення	33	9
Через 2 місяця	31	9
Через 3 місяця	32	9
Через 7 місяців	32	9
Через 9 місяців	29	10
Через 10 місяців	32	9
Через 11 місяців	33	9
Через 12 місяців	29	10

Як видно з табл. 2, значення рівня ситуативної тривожності вкладаються в оптимальний діапазон значень та залишались практично незмінним протягом усього періоду дослідження (33 та менше або від 6 до 10 за стеновою шкалою), що відповідає загальноприйнятій нормі.

У контрольній групі ознаки реактивної тривожності наростали протягом усього періоду перебування у складі контингенту та у

41 осіб на кінець року перебування в контингенті набули значень 3 стенової шкали, у 21 – значень 2 стенової шкали, в інших 38 – від 6 по 7 стенов, що свідчило про значне психоемоційне напруження.

Проводилася і оцінка рівня самопочуття військовослужбовців. При дослідженнях рівня самопочуття методом самооцінки загального стану (анкета АСС) отримано наступні результати, табл. 3.

Таблиця 3

**Рівень самопочуття
(експериментальна група, середні показники)**

	Сума значень суб'єктивного самопочуття	Стени
До застосування	36	6
Через 2 місяця застосування	35	6
Через 3 місяця	36	6
Через 7 місяців	33	5
Через 9 місяців	37	6
Через 10 місяців	40	7
Через 11 місяців	35	6
Через 12 місяців	32	5

Данні з таблиці 3 свідчать, що рівень самопочуття залишався добрим, окрім 9 та 10 місяців перебування. У цей період рівень самопочуття визначався досліджуваними як «задовільний», що пов'язано із ускладненням завдань, що покладались на військовослужбовців експериментальної групи та захворюваністю.

У контрольній групі рівень самопочуття військовослужбовців контрольної групи за

анкетною АСС оцінювався як «незадовільний» у 35 військовослужбовців протягом усього періоду перебування починаючи з другого тижня, як «задовільний» у 65 військовослужбовців, що відповідало 3-4 та 5 значенням стенової шкали відповідно. Але поряд з цим, було встановлено велику кількість соматичних та психосоматичних скарг. Відмічено скарги на постійну спрагу, відчуття серцебиття; більшість військовослужбовців (82 особи) скаржилися на

порушення сну (засинання та поверхневий сон). Але слід зазначити, що на погіршення суб'єктивного визначення стану самопочуття накладає відбиток висока захворюваність особового складу, зокрема, на малярію. Тому данні, що отримано за цією методикою, потребують відповідного аналізу з урахуванням фактору захворюваності.

Між тим, отримані данні співзвучні з даними M.L. Buguet-Brown та співавторів [7], які відмічали порушення сну (ускладнення засинання, поверхневий сон, спонтанні прокидання протягом сну тощо), велику кількість психосоматичних скарг (зокрема, відсутність відчуття відновлення та головний

біль після сну) у військовослужбовців 43 Морського піхотного батальйону Франції, які приймали участь у миротворчій операції Pelican-1 під час заворушень у Заїрі (місця дислокації особового складу: Габон, Бенін та Берег Слонової Кістки).

Також у дослідженні нами застосовано методику ДАП-2. Ця методика дозволяє оцінити схильність до девіантних форм поведінки (адиктивну і делінквентну поведінку, рівень суїцидальної схильності) та визначити рівень спрямованості на військово-професійну діяльність військовослужбовців. Результати дослідження за методикою ДАП-2 подано у табл. 4.

Таблиця 4

**Результати дослідження за методикою ДАП-2
(експериментальна група, середні показники)**

	Значення до виконання місії, у т.ч. стенові	Значення через 12 місяців, у т.ч. стенові	Похибка (m)
Військово-професійна спрямованість	4 (9)	5 (8)	1, 12
Адиктивна поведінка	6 (7)	7 (7)	1, 61
Делінквентна поведінка	10 (7)	8 (7)	2, 31
Суїцидальний ризик	3 (7)	4 (7)	1, 53

За показниками з табл. 4, у військовослужбовців відмічаються високі значення в шкалі військово-професійної спрямованості, що свідчить про достатнє високий рівень мотивації та спрямованості на службову діяльність, зокрема, в екстремальних умовах. Значення показників в інших шкалах свідчать практично про відсутність ознак девіантної поведінки, орієнтацію на дотримання загальноприйнятих норм взаємовідносин, групових та корпоративних вимог, а також відсутності суїцидального ризику.

Стосовно контрольної групи, то на період перебування у перші два місяці 78 осіб

відмовилися від обстеження за даною методикою, надаючи різні пояснення. Під час співбесід ці особи виявляли низький рівень військово-професійної спрямованості. У 22 осіб, які погодились на обстеження за цією методикою отримано наступні результати: на другий місяць перебування 10 осіб мали чітко виражені ознаки адиктивної поведінки, 2 особи мали суїцидальний ризик, 10 осіб не мали ознак девіантних форм поведінки. У подальшому (3-12 місяці) військовослужбовці контрольної групи повністю відмовилися від обстеження за цією методикою. За даними спостережень медичної служби контингенту

військовослужбовці активно вживали джин, що готувався місцевим населенням та продавався поблизу розташування контингенту.

Згідно огляду літератури, L. Weisaeth, A. Sunda [8] показали, що під час тривалого перебування військовослужбовців у складі миротворчої місії більш ніж 5-6 місяців (на прикладі контингенту UNIFIL у Лівані) у миротворців спостерігались варіанти деструктивно-конфліктних та агресивних реакцій, адиктивні розлади у формі куріння психоактивної речовини на основі конопель. На думку авторів, використання такої психоактивної речовини зумовлено, виключно, особливостями умов регіону перебування контингенту.

Висновки

1. Досвід участі військовослужбовців підрозділів ССПО у багатонаціональній миротворчій місії свідчить про значний

стресогенний вплив специфіки діяльності та кліматично-географічних факторів на їх ПФ стан, навіть за умов відсутності активних бойових дій та обмежених збройних сутичок (на прикладі миротворчої місії у Сьєра-Леоне).

2. Військовослужбовці, які виконували миротворчу місію у складі українського миротворчого контингенту ООН у Сьєра-Леоне мають ознаки наявності ПТСР у формі розладів соціальної адаптації, адиктивної поведінки тощо.

3. Експериментально доведено, що організація і проведення заходів психофізіологічного супроводу військовослужбовців підрозділів ССПО мінімізували зниження їх боєздатності за екстремальних умовах діяльності у Сьєра-Леоне з урахуванням комплексу волого-жарких кліматичних, епідемічних, соціально-етнічних складових та специфіки покладених завдань.

Література

1. Бубело А.С., Новожилов Г.Н., Попов В.Н., Обатуров А.А. Трофологический статус и энерготраты морских пехотинцев в тропическом климате// Морск. мед. журн. – 1996. – №3. – С.24-26.

2. Варламов Д.О., Пономаренко М.О. Медико-соціальні проблеми професійного стресу у військовослужбовців миротворчих контингентів Збройних Сил України//Військова медицина України. – 2003. – Т.3. – № 3-4. – С. 105-109.

3. Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки//Указ Президента України від 27.12.2005 року.

4. Новиков В.С., Горанчук В.В. Экстремальные состояния в физиологии труда и медицине: генез, механизмы развития, исходы // Вестник С.-Петербургского отделения Российской академии естественных наук. – 1997. – № 3. – С. 21-28.

5. Шевченко В.С., Олійник С.А., Іванов С.В., Малько І.В., Алексеев Є.Ю., Новосельська Н.В. Медико-психологічні особливості перебування військовослужбовців в країнах з жарким кліматом: методичні рекомендації. – К.: ГУР МО України, 2004. – 35 с.

6. Шустов Е.Б., Новиков В.С., Горанчук В.В. Коррекция экстремальных состояний, СПб.: Изд-во «Наука». – 1998. – 542 с.

7. Buguet-Brown M.L., Chapotot F., Rastoll P., Buguet A. Subjective sleep in military operations in Equatorial Africa// Int. Rev. Armed Forces Med. Services, vol. LXXII, 7/8/9, 1999, p. 181-188.

8. Weisaeth L., Sunda A. Psychiatric problems in UNIFIL and the UN Solder's Stress Syndrome// Int. Rev. Army Navy Air Forces Med. Services, 1982; 55: p. 109-116.

Науковий рецензент доктор медичних наук, професор Єна А.І.