

# ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ

УДК 614.8.027.1+616-001

## АНАЛІЗ СТАНУ ТРАВМАТИЗМУ У ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛАХ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ 2007–2009 РОКІВ

*С.В. Халік<sup>1</sup>, І.А. Данильчук<sup>2</sup>, В.П. Тибінь<sup>2</sup>, А.М. Галушка<sup>1</sup>, І.К. Середя<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Науково-дослідний інститут проблем військової медицини ЗС України

<sup>2</sup> Військово-медичний клінічний центр Кримського регіону

<sup>3</sup> Українська військово-медична академія

**Резюме.** Узагальнено дані про рівні захворюваності, госпіталізації, працевтрат та смертності з приводу травматизму серед військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України за категоріями (військовослужбовці строкової служби, офіцери, військовослужбовці за контрактом) за період 2007-2009 рр. травмування. Подано структуру смертності від травм за причинами. Виявлено найбільш вагомі обставини та причини смертності від травм.

**Ключові слова:** травматизм, військовослужбовці, Військово-Морські Сили ЗС України, смертність від травм.

**Вступ.** З початку ХХ століття все більшої значущості набула проблема травматизму, яка визначається, по-перше, його поширеністю і зростанням, по-друге, його медичною і соціальною значущістю (висока вартість медичної допомоги, високі рівні смертності та інвалідності) і, по-третє, його економічною значущістю (прямі і непрямі витрати внаслідок втрати трудового потенціалу суспільства тощо) [1, 2]. В структурі смертності населення від травм в економічно розвинених країнах травматизм займає 3–4 місце після серцево-судинних захворювань, злоякісних захворювань, захворювань органів дихання та інфекційних захворювань. Щорічно нещасні випадки є причиною близько 120 млн. випадків травм та отруєнь і 220 тис. випадків смерті в Європейському регіоні [1, 3, 4].

В Україні травми, отруєння і деякі інші наслідки дії зовнішніх причин займають 2-е місце після хвороб системи кровообігу в структурі загальної захворюваності населення та І-е місце в структурі смертності працездатного населення [5].

Показники травматизму військовослужбовців повинні використовуватись при оцінці ступеня безпечності військової служби, тому що саме показники травматизму залежать від ефективності профілактичних

заходів в цій галузі. З проблемою травматизму пов'язана значна доля шкоди, що спричиняється у військах здоров'ю військовослужбовців [6, 7].

Служба у Військово-Морських Силах (далі – ВМС) Збройних Сил України на надводних кораблях та підводних човнах має свої особливості, основними з яких є підвищене нервово-психічне навантаження і складні умови діяльності (значна скупченість особового складу, велика кількість складних в обслуговуванні механізмів, тісних приміщень, вертикально розміщених трапів і т.п.), що призводять до травмування особового складу [8, 9].

**Об'єкт, предмет та методи.** Об'єкт дослідження – стан здоров'я військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України.

В межах об'єкту визначено предмет дослідження – рівень захворюваності, госпіталізації, працевтрат, звільнень та смертності за XIX клас хвороб (травми, отруєння і деякі інші наслідки дії зовнішніх причин).

**Методи дослідження:** статистичний, системного підходу та системного аналізу.

Моніторинг рівня захворюваності, госпіталізації, працевтрат, звільнень та смертності за XIX клас хвороб (травми, отруєння і деякі інші наслідки дії зовнішніх причин) серед військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України за період 2007–2009 рр. проводився за матеріалами статистичних звітів за формою 2/МЕД (медичний звіт військової частини (корабля), закладу, з'єднання, об'єднання за рік) та частково 1/МЕД – донесення по медичній службі за період року (місяць, квартал, півріччя, 9 місяців), встановлених Табелем термінових донесень з медичної служби (№ 7) [10] окремо для військовослужбовців строкової служби, військовослужбовців за контрактом і офіцерського складу.

Отримані дані піддавалися відповідній статистичній обробці за загальноприйнятими методами [11].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дані (абсолютні та відносні) за основними статистичними показниками, що характеризують стан травматизму військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України за 2007–2009 рр. наведені в табл. 1.

Відповідно до даних табл. 1 за період 2007–2009 рр. середній рівень захворюваності, госпіталізації, працевтрат та звільнень з приводу травм був найвищий серед військовослужбовців строкової служби, смертності – серед військовослужбовців за контрактом.

Порівняння показників за XIX клас хвороб за 2009 р. з середніми показниками 2007–2009 рр. наведено в табл. 2.

**Рівні захворюваності, госпіталізації, працевтрат, звільнень та смертності за XIX клас хвороб серед військовослужбовців Військово-морських сил Збройних Сил України за період 2007–2009 рр.**

Показники	Контингент	Роки			Середнє, % M±m
		2007	2008	2009	
Захворюваність, абс. ч. ‰	в/с строк. сл.	98 19,98	216 64,42	118 35,56	39,99±13,02
	офіцери	49 15,52	57 18,60	35 12,28	15,47±1,83
	в/с за контр.	67 18,70	78 15,41	82 20,38	18,16±1,46
Госпіталізація, абс. ч. ‰	в/с строк. сл.	63 12,84	66 19,68	60 18,08	16,87±2,07
	офіцери	20 6,33	11 3,59	20 7,02	5,65±1,05
	в/с за контр.	35 9,77	28 5,53	60 14,91	10,07±2,71
Працевтрати, абс. ч. ‰	в/с строк. сл.	63 12,84	91 27,14	70 21,10	20,36±4,14
	офіцери	40 12,67	39 12,73	27 9,47	11,62±1,08
	в/с за контр.	55 15,35	47 9,28	68 16,90	13,84±2,32
Звільнення, абс. ч. ‰	в/с строк. сл.	0 0,00	0 0,00	2 0,60	0,20
	офіцери	2 0,63	0 0,00	0 0,00	0,21
	в/с за контр.	1 0,28	20 3,95	2 0,50	1,58±1,19
Смертність, абс. ч. ‰	в/с строк. сл.	2 0,41	2 0,60	0 0,00	0,33±0,18
	офіцери	3 0,95	3 0,98	0 0,00	0,64±0,32
	в/с за контр.	3 0,84	6 1,19	3 0,75	0,92±0,13

Відповідно до даних таблиці 2 у 2009 р. встановлено достовірне збільшення рівня госпіталізації за XIX клас хвороб та зменшення рівня звільнень серед військовослужбовців військової служби за контрактом та зменшення рівня смертності серед офіцерів у порівнянні з середнім рівнем 2007–2009 рр. Рівні інших показників не мали достовірно підтверджених відмінностей від середніх даних.

**Порівняння рівнів захворюваності, госпіталізації, працевтрат, звільнень та смертності військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України за ХІХ клас хвороб за 2009 р. з середніми даними (2007–2009 рр.)**

Показники	Контингент	2009 р., %	Середнє за 2007–2009 рр., %	t критерій*
Захворюваність	в/с строк.сл.	35,56	39,99	1,20
	офіцери	12,28	15,47	1,43
	в/с за контр.	20,38	18,16	0,81
Госпіталізація	в/с строк.сл.	18,08	16,87	0,46
	офіцери	7,02	5,65	0,85
	в/с за контр.	14,91	10,07	2,10
Працевтрати	в/с строк.сл.	21,10	20,36	0,26
	офіцери	9,47	11,62	1,10
	в/с за контр.	16,90	13,84	1,23
Звільнення	в/с строк.сл.	0,60	0,20	0,90
	офіцери	0,00	0,21	1,56
	в/с за контр.	0,50	1,58	2,02
Смертність	в/с строк.сл.	0,00	0,33	1,95
	офіцери	0,00	0,64	2,72
	в/с за контр.	0,75	0,92	0,31

Примітка: \* якщо  $t \geq t_{\alpha}$ , то вибіркові оцінки відрізняються на рівні значимості  $\alpha$  ( $n > 120$ :  $t_{0,1} = 1,658$ ,  $t_{0,05} = 1,98$ ,  $t_{0,01} = 2,617$ ,  $t_{0,001} = 3,373$ )

Середня частка ХІХ класу у загальній структурі захворюваності, госпіталізації, звільнень, працевтрат та смертності серед військовослужбовців Військово-Морських Сил ЗС України за період 2007–2009 рр. наведена у табл. 3. При цьому смертність з приводу травматизму у загальній структурі смертності складала в середньому 66,67%, 50,00% та 81,90% серед військовослужбовців строкової служби, офіцерів та військовослужбовців за контрактом відповідно.

Таблиця 3

**Середня частка ХІХ класу хвороб у загальній структурі захворюваності, госпіталізації, звільнень, працевтрат та смертності серед військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України за період 2007–2009 рр.**

Показники Контингент	Захворюваність, M±m, %	Госпіталізація M±m, %	Працевтрати M±m, %	Звільнення M±m, %	Смертність M±m, %
В/с строк.сл.	2,57±0,54	1,76±0,13	1,84±0,26	0,89	66,67±33,33
Офіцери	2,12±0,24	2,20±0,65	1,67±0,24	1,15	50,00±25,00
В/с за контр.	2,29±0,10	3,13±0,99	1,71±0,17	17,82±13,36	81,90±11,70

Частка госпіталізації з приводу травм у загальній структурі первинних звернень за період 2007–2009 рр. коливалася від 30,55% до 64,28% серед військовослужбовців строкової служби, від 19,30% до 57,14% серед офіцерів та від 35,90% до 73,17% серед військовослужбовців за контрактом (табл. 4).

Таблиця 4

**Частка госпіталізації з приводу травм у загальній структурі первинних звернень та середня тривалість випадку працевтрати за період 2007–2009 рр.**

Показники		Роки		
		2007	2008	2009
Військовослужбовці строкової служби	частка госпіталізації, %	64,28	30,55	50,85
	середня тривалість випадку працевтрати, днів	17,80	12,32	17,20
Офіцери	частка госпіталізації, %	40,82	19,30	57,14
	середня тривалість випадку працевтрати, днів	17,03	14,08	30,78
Військовослужбовці за контрактом	частка госпіталізації, %	52,24	35,90	73,17
	середня тривалість випадку працевтрати, днів	20,58	28,30	19,02

Середня тривалість випадку працевтрати військовослужбовців, які отримали травми за період 2007–2009 рр. коливалась в межах 12–17 днів серед військовослужбовців строкової служби, 14–30 днів серед офіцерів та 29–28 днів серед військовослужбовців за контрактом.

В табл. 5 наведений розподіл військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України, які отримали травми за період з 2007–2009 рр. за контингентом.

Таблиця 5

**Розподіл військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України, які отримали травми у 2007–2009 рр. за контингентом, %**

Контингент	Роки			Середнє, $M \pm m$ , %
	2007	2008	2009	
В/с строкової служби	45,79	61,54	50,21	52,52 $\pm$ 4,69
Офіцери	22,90	16,24	14,89	18,01 $\pm$ 2,47
В/с за контрактом	31,31	22,22	34,89	29,47 $\pm$ 3,77

Протягом 2007–2009 рр. в загальній структурі травмованих військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України переважали військовослужбовці строкової служби – в середньому 52,52 $\pm$ 4,69%. При цьому, середнє процентне співвідношення між офіцерами, військовослужбовцями за контрактом та військовослужбовцями строкової служби, які отримали травми протягом 2007–2009 рр., складало 1:1,6:2,9 відповідно.

Структура контингенту військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України які померли від травм за період 2007–2009 рр. наведена у табл.6.

Таблиця 6

**Розподіл військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України, які померли від травм у 2007–2009 рр., за контингентом, %**

Контингент	Роки			Середнє, М±m, %
	2007	2008	2009	
В/с строкової служби	25,00	18,18	0,00	14,39±7,46
Офіцери	37,50	27,27	0,00	21,59±11,19
В/с за контрактом	37,50	54,55	100,00	64,02±18,65

Протягом 2007–2009 рр. частка військовослужбовців строкової служби та офіцерів, які померли від травм, у загальній структурі смертності зменшилась та склала в середньому 14,39±7,46% та 21,59±11,19% відповідно. Частка військовослужбовців за контрактом, які померли від травм, за вказаний період збільшилась і склала, в середньому, 64,02±18,65%. При цьому, середнє процентне співвідношення між військовослужбовцями строкової служби, офіцерами та військовослужбовцями за контрактом, які померли від травм протягом 2007–2009 рр., складало 1:1,5:4,4 відповідно.

Структура смертності від травм за причинами серед військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України наведена у табл. 7.

Таблиця 7

**Структура смертності від травм за причинами серед військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України протягом 2007–2009 рр., %**

Контингент Причини	В/с строкової служби	Офіцери	В/с за контрактом
Самогубство	33,33	0	31,25
Дорожньо-транспортні пригоди	0	83,33	18,75
Отруєння	0	16,67	6,25
Утоплення	0	0	6,25
Хуліганські дії, вбивства	0	0	25,00
Порушення техніки безпеки	66,67	0	6,25
Нещасний випадок	0	0	6,25
Загибель під час бойової підготовки	0	0	0

В структурі смертності від травм за причинами у 2007–2009 рр. серед військовослужбовців строкової служби переважали порушення техніки безпеки – 66,67%. Офіцери найчастіше гинули внаслідок дорожньо-транспортних пригод (83,33%), військовослужбовці військової служби за контрактом – внаслідок самогубств (31,25%), хуліганських дій та вбивств (25%).

## **Висновки**

Таким чином, аналіз показників травматизму серед військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України за період 2007–2009 рр. показав, що рівень травматизму у військах залишається високим та вираженої тенденції до зниження не має; смертність з приводу травм займає перше місце у загальній структурі смертності.

Вирішення проблеми травматизму військовослужбовців обумовлює актуальність розробки нових організаційних принципів і підходів щодо зниження його рівня.

## **Література**

1. Международная база данных “Здоровье для всех”, “Health for All Data Base” [Електронний ресурс]. – WHO. – Режим доступу: <http://www.euro.who.int/hfad?language=Russian>. – Заголовок з екрану.

2. Салахов Э.Р. Травмы и отравления в России и за рубежом / Э.Р. Салахов, Е.П. Какорина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2004. – № 2. – С. 13–20.

3. Доповідь про стан охорони здоров'я в Європі, 2005 рік. Дії суспільної охорони здоров'я в цілях поліпшення здоров'я дітей і всього населення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.euro.who.int/InformationSources>. – Заголовок з екрану.

4. WHO Regional Office for Europe (2004). До створення європейської стратегії боротьби з неінфекційними хворобами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.euro.who.int/document/rc54/rdoc08.pdf>. – Заголовок з екрану.

5. Москаленко В.Ф. Глобальні загрози громадському здоров'ю та сучасні стратегії боротьби з ними / В.Ф. Москаленко, Т.С. Грузєва // Науковий вісник Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця. – 2007. – № 1. – С. 12–24.

6. Трінька І.С. Методичні підходи до аналізу травматизму в Збройних Силах України – існуючий стан та перспективи розвитку / І.С. Трінька, Д. А. Іванов // Військова медицина України. – 2007. – № 1–2. – С. 9–13.

7. Семенов А.В. Комплексное медико-социальное исследование травматизма у военнослужащих и пути его предупреждения: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: 14.00.33 “Общественное здоровье и здравоохранение” / А.В. Семенов. – Рязань, 2006. – 134 с.

8. Thomas, Terry L. Accidents and injuries among U.S. Navy crewmembers during extended submarine patrols, 1997 to 1999 / Terry L Thomas // Military Medicine, Jun 2001.