

УДК 616.717.3-001.5-039.76-089.22

ГУР'ЄВ С.О.<sup>1</sup>, КРАВЦОВ Д.І.<sup>1</sup>, КАЗАЧКОВ В.Є.<sup>1</sup>, ОРДАТІЙ А.В.<sup>2</sup><sup>1</sup>Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, м. Київ<sup>2</sup>Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону, м. Вінниця

# МІННО-ВИБУХОВА ТРАВМА ВНАСЛІДОК СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ НА ПРИКЛАДІ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ НА СХОДІ УКРАЇНИ

## Повідомлення 1. Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих із мінно-вибуховою травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги

**Резюме.** Військовий конфлікт на Сході України, значне збільшення кількості терористичних актів ставлять перед хірургами велику кількість питань щодо організації та надання медичної допомоги постраждалим із мінно-вибуховою травмою (МВТ). Під час проведення антитерористичної операції (АТО) на Сході України спостерігається значне збільшення постраждалих із мінно-вибуховою травмою. Причому більша частина ранньої госпітальної допомоги надається в умовах цивільних лікарень, що розташовані поруч із місцями проведення бойових дій.

У порядку проведення дослідження нами було вивчено та піддано аналізу 101 випадок МВТ, при яких надавалася спеціалізована хірургічна допомога в умовах Артемівської ЦРЛ Донецької області за період січень — лютий 2015 року під час АТО на Сході України. Аналіз даних проводився відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини методами непараметричної статистики за допомогою комп'ютерних технологій.

Вивчено клініко-епідеміологічну структуру постраждалих із МВТ. Клініко-епідеміологічна характеристика масиву постраждалих із МВТ вказує на те, що внаслідок сучасних бойових дій страждають особи найбільш працездатного та життєво активного віку, переважно чоловіки. Співвідношення постраждалих військовослужбовців та цивільних осіб становить 3 : 1, що певною мірою суперечить даним світових досліджень та потребує подальшої верифікації.

Опосередкована оцінка тяжкості пошкоджень та відповіді організму постраждалого на виникнення пошкодження вказує на досить тяжку травму та потребує подальших досліджень.

**Ключові слова:** мінно-вибухова травма, мінно-вибухові ураження, полісистемні ушкодження, травматичний шок.

### Постановка проблеми

Військовий конфлікт, що відбувається на Сході України, значне збільшення кількості терористичних актів ставлять перед хірургами велику кількість питань щодо організації та надання медичної допомоги постраждалим із мінно-вибуховою травмою (МВТ). Серед різноманіття поранень, що виникають під час бойових конфліктів та внаслідок терористичних актів, МВТ посідає перше місце як за частотою, так і за тяжкістю поранень.

Мінно-вибухові ураження є одним із найбільш тяжких та специфічних видів травм як у структурі воєнної травми, так і в структурі травматизму за-

галом. Цей вид травми часто є поєднаним, із пошкодженням 2–3 анатомічних ділянок та подеколи більше. Частота медично-санітарних утрат під час бойових дій внаслідок мінно-вибухової травми досягає 25 % [2, 3, 5, 7].

Адреса для листування з авторами:

Гур'єв С.О.

E-mail: gurevsergej@yandex.ua

© Гур'єв С.О., Кравцов Д.І., Казачков В.Є., Ордатій А.В., 2015

© «Травма», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

**Таблиця 1. Розподіл масиву постраждалих за ознакою віку**

Вік, роки	Кількість постраждалих, %	Ранг
0–20	5,94	5
20–30	34,65	1
30–40	24,75	2
40–50	21,78	3
Понад 50	12,87	4

Під час проведення антитерористичної операції (АТО) на Сході України спостерігається значне збільшення постраждалих із мінно-вибуховою травмою. Причому більша частина ранньої госпітальної допомоги надається в умовах цивільних лікарень, що розташовані поруч із проведенням бойових дій.

Особливого значення набуває проблема забезпечення спеціалізованою медичною допомогою поранених та постраждалих із МВТ в умовах бойових дій та при масових катастрофах. У цих випадках, як справедливо вказував О.О. Вишневський (1948), доведеться вимушено віддавати перевагу найбільш простим та менш трудомістким хірургічним утручанням, незважаючи на те, що більш складні оперативні втручання могли б мати кращі результати [1–3, 5, 7].

**Мета роботи.** Визначення клініко-епідеміологічної структури постраждалих із МВТ унаслідок сучасних бойових дій на прикладі проведення АТО на Сході України.

## Матеріали і методи

У порядку проведення дослідження нами було вивчено та піддано аналізу 101 випадок МВТ, при яких надавалась спеціалізована хірургічна допомога в умовах Артемівської ЦРЛ Донецької області за період січень — лютий 2015 року під час проведення АТО на Сході України, зокрема при Дебальцевській операції.

**Таблиця 2. Інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих за ознаками статі у вікових групах**

Вік, роки	Кількість постраждалих жінок		Кількість постраждалих чоловіків	
	Питома вага постраждалих жінок у загальному масиві, %	Питома вага постраждалих жінок у даній групі, %	Питома вага постраждалих чоловіків у загальному масиві, %	Питома вага постраждалих чоловіків у даній групі, %
0–20	1,98	22,07	3,96	4,35
20–30	0,99	11,72	33,66	36,95
30–40	1,98	22,07	22,77	20,74
40–50	0	0	22,78	25,01
50 та понад	3,96	44,14	8,91	12,95
	8,91	100	91,09	100

**Таблиця 3. Розподіл масиву постраждалих за ознакою тяжкості шоку**

Тяжкість шоку, ступінь	Питома вага травмованих, %	Питома вага постраждалих у групі шоку, %	Ранг
I	1,98	10,12	2
II	1,98	10,12	2
III	12,87	68,43	1
IV	1,98	10,12	2

Аналіз даних проводився відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини методами непараметричної статистики за допомогою комп'ютерних технологій.

## Результати і їх обговорення

При оцінці даних за гендерними особливостями, як і передбачалося, превалюють чоловіки, які становили 91,09 %, жінок було 8,01 %. Найбільша кількість серед постраждалих військовослужбовці ЗСУ (76,24 %). Серед цивільного населення, що становило 24,76 %, чоловіків було 16,83 %, жінок 8,91 %.

У табл. 1 наведено аналіз показників віку травмованих військовослужбовців та цивільного населення, із результатів якого видно, що переважають особи віком від 20 до 40 років, тобто особи найбільш життєво активного віку (59,40 %).

Із метою верифікації клініко-епідеміологічної характеристики воєнної мінно-вибухової травми нами було проведено інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою статі, результати якого наведені в табл. 2.

Із результатів аналізу даних табл. 2 випливає, що вік постраждалих серед жінок переважно близько 50 років та більше. Серед чоловіків знову ж переважає група постраждалих віком від 20 до 30 років, що цілком можна пояснити, з одного боку, участю в бойових діях, з іншого — більш очевидною кількістю постраждалих зазначеної вікової категорії.

Травматичний шок встановлено у 18,81 % травмованих. Розподіл постраждалих за тяжкістю шоку наведено в табл. 3.

Таким чином, варто зауважити, що в переважної частини постраждалих унаслідок МВТ виникає тяжкий травматичний шок, що потребує подальшої клініко-нозологічної верифікації.

## Висновки

1. Клініко-епідеміологічна характеристика масиву постраждалих унаслідок МВТ вказує на те, що внаслідок сучасних бойових дій страждають особи найбільш працездатного та життєво активного віку, переважно чоловіки.

2. Співвідношення постраждалих військовослужбовців та цивільних осіб становить 3 : 1, що певною мірою суперечить даним світових досліджень та потребує подальшої верифікації.

3. Попередній аналіз даних вказує на наявність тяжких пошкоджень, що супроводжуються шоком тяжкого ступеня, який трапляється в 68 %. Дане питання також потребує подальшої клініко-нозологічної верифікації.

## Список літератури

1. Вказівки із воєнно-польової хірургії / За ред. Я.Л. Заруцького, А.А. Шудрака. — К.: СПД Чачинська, 2014. — 125-126.
2. Хирургическое лечение раненых с минно-взрывными повреждениями печени на этапе квалифицированной медицинской помощи / Войновский Е.А., Колтович П.И., Индейкин А.В., Войновский А.Е., Кукунчиков А.А.,

- Колтович А.П., Никитаев В.Е. // *Анналы хир. гепатол.* — 2007. — №3. — С. 252.
3. Хирургическое лечение раненых с сочетанными ранениями живота и груди с ведущим повреждением органов брюшной полости / Колтович П.И., Войновский Е.А., Колтович А.П., Войновский А.Е., Кукунчиков А.А., Индейкин А.В. // *Сборник трудов. Первый съезд хир. Южн. фед. окр. Ростов-на-Дону, 27–28 сент. 2007 г.* — Ростов-на-Дону, 2007. — С. 67-68.
4. Сравнительная оценка эффективности тактики Damage control у раненых с тяжелыми минно-взрывными повреждениями / Войновский Е.А., Колтович А.П. // *Мед. вестн. МВД.* — 2010. — № 5. — С. 4-10.
5. Surgical management of patients after clinical death with blunt trauma / Koltovich A., Voynovsky A., Kukunchikov A. // *European Journal of Trauma and Emergency Surgery.* — 2010. — Vol. 36 (Suppl. 1, May). — P. 226.
6. Surgical treatment of wounded men with combined thermomechanical injuries (CTMI) using damage control surgery / Koltovich A., Voynovsky A., Ivchenko D. // *European Journal of Trauma and Emergency Surgery.* — 2010. Vol. 36, (Suppl. 1, May). — P. 212-213.
7. Blast mines: a background for clinicians on physics, injury mechanisms and vehicle protection / Ramasamy A., Hill A.M., Hepper A.E., Bull A.M.J., Clasper J.C. // *J. R. Army Med. Corps.* — 2009. — P. 155, 258-264. Abstract/Free Full Text.
8. Blast loading and blast effects on structures — an overview / Ngo T., Mendis P., Gupta A., Ramsay J. // *ESME.* — 2007. — 7. — P. 76-91.

Отримано 18.09.15 ■

Гурьев С.О.<sup>1</sup>, Кравцов Д.И.<sup>1</sup>, Казачков В.Е.<sup>1</sup>, Ордатий А.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф, г. Киев

<sup>2</sup>Военно-медицинский клинический центр Центрального региона, г. Винница

## МИННО-ВЗРЫВНАЯ ТРАВМА ВСЛЕДСТВИЕ СОВРЕМЕННЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ПРИМЕРЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ НА ВОСТОКЕ УКРАИНЫ

### Сообщение 1. Клинико-эпидемиологическая характеристика пострадавших с минно-взрывной травмой на раннем госпитальном этапе оказания медицинской помощи

**Резюме.** Военный конфликт на Востоке Украины, значительное увеличение количества террористических актов ставят перед хирургами большое количество вопросов по организации и оказанию медицинской помощи пострадавшим с минно-взрывной травмой (МВТ). В ходе проведения антитеррористической операции (АТО) на Востоке Украины наблюдается значительное увеличение пострадавших с минно-взрывной травмой. Причем большая часть ранней госпитальной помощи предоставляется в условиях гражданских больниц, расположенных рядом с местами проведения боевых действий.

В порядке проведения исследования нами был изучен и подвергнут анализу 101 случай МВТ, при которых оказывалась специализированная хирургическая помощь в условиях Артемовской ЦРБ Донецкой области за период январь — февраль 2015 года в ходе проведения АТО на Востоке Украины. Анализ данных проводился в соответствии с критериями и требованиями доказательной медицины методами непара-

метрической статистики с помощью компьютерных технологий.

Изучена клинико-эпидемиологическая структура пострадавших с МВТ. Клинико-эпидемиологическая характеристика массива пострадавших с МВТ указывает на то, что в результате современных боевых действий страдают лица наиболее трудоспособного и жизненно активного возраста, преимущественно мужчины.

Соотношение пострадавших военнослужащих и гражданских лиц составляет 3 : 1, что в определенной степени противоречит данным мировых исследований и требует дальнейшей верификации.

Опосредованная оценка тяжести повреждений и ответа организма пострадавшего на возникновение повреждения указывает на достаточно тяжелую травму и требует дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** минно-взрывная травма, минно-взрывные поражения, полисистемные повреждения, травматический шок.

Guriev S.O.<sup>1</sup>, Kravtsov D.I.<sup>1</sup>, Kazachkov V.Ye.<sup>1</sup>, Ordaty A.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ukrainian Scientific Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine, Kyiv

<sup>2</sup>Military Medical Clinical Centre of the Central Region, Vinnitsa, Ukraine

**MINE-BLAST TRAUMA AS A RESULT OF NOWADAYS COMBAT:  
EVIDENCE FROM THE COUNTER TERRORIST OPERATION IN THE EASTERN UKRAINE**  
**Report 1. Clinical and Epidemiological Characteristics of the Victims with Mine-Blast Trauma  
on the Early Hospital Stage**

**Summary.** Military conflict in Eastern Ukraine, a significant increase in the number of terrorist acts take up many questions with surgeons about the organization and rendering medical care to victims with mines blast trauma (MBT). During the counter terrorist operation (CTO) in the Eastern Ukraine there is a significant increase in number of victims with mines blast trauma. Mostly the early hospital care is rendered in civil hospitals, located close to the areas of hostilities.

During the research we studied and analyzed 101 cases of MBT, in which there was rendered the specialized surgical care under the terms of Artemivsk central hospital, Donetsk region, for the period January-February 2015 within CTO in the Eastern Ukraine. Data analysis was conducted in accordance with the criteria and requirements of evidence-based medicine by non-parametric statistic methods using computer technology.

There was studied clinical and epidemiological structure of the victims with MBT. Clinical and epidemiological characteristics of the victims with MBT indicates that due to current hostilities persons suffered from them are of the most vital and working active age, mostly men.

The proportion between the suffered soldiers and civilians is 3: 1, that does not correspond to global research and needs further verification.

Indirect assessment of the severity of injuries and response of the victim's body to the injury indicates severe injury and requires further research.

**Key words:** mine-blast injury, mine-blast injuries, multiple injuries, traumatic shock.