

Особливості структури та перебігу сучасної бойової травми у військовослужбовців Збройних Сил України

І. М. Гайда¹, М. І. Бадюк², Ю. І. Сушко¹

¹Військово-медичний клінічний центр Західного регіону, м. Львів, Україна, ²Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Мета роботи – дослідити рівень і структуру бойових ушкоджень у військовослужбовців Збройних Сил України в умовах бойових дій.

Матеріали та методи. Наведені результати аналізу структури та характеру сучасної бойової травми у 954 військовослужбовців, учасників антитерористичної операції, які перебували на лікуванні у Військово-медичному клінічному центрі Західного регіону (ВМКЦ ЗР).

Результати. У більшості поранених – 583 (61 %) – стан на момент надходження на лікування у ВМКЦ ЗР оцінений як легкий. У тяжкому стані на лікування надійшли 94 (10 %) поранені. У 277 (29 %) поранених стан на момент надходження на лікування оцінили як середнього ступеня тяжкості. Найбільш тривалий термін лікування визначили в пацієнтів із важкими пораненнями – в середньому 36,6 доби. Тривалість лікування в пацієнтів із пораненням середнього ступеня тяжкості становила 21,8 доби. При пораненні легкого ступеня тривалість лікування дорівнювала 24,2 доби. Найбільшу частку серед поранень становлять поранення кінцівок – 52 % (496 поранених). Із загальної кількості пролікованих пацієнтів (954 особи) 6 (0,6%) осіб померли. Летальні наслідки зумовлені тяжкими пораненнями: мінно-вибухове поранення тяжкого ступеня (2 пацієнти), поєднане вогнепальне поранення (3 пацієнти), вогнепальне поранення голови (1 пацієнт). До військової служби після лікування повернулись 604 (63,3 %) пацієнти без зміни категорії придатності; 344 (36,1 %) пацієнти за станом здоров'я визнані непридатними до військової служби.

Висновки. У структурі поранень найбільшу питому вагу становлять поранення кінцівок – 52,0 %: верхніх – 41,2 %, нижніх – 58,8 %. Сучасна бойова травма потребує тривалого періоду лікування та реабілітації, який при тяжких пораненнях становить в середньому 36,6 доби. Лікування сучасної бойової травми не може бути відокремленим від реабілітаційних заходів. Тому лікування та реабілітація військовослужбовців є актуальним питанням, що постає нині не тільки перед військовою, але й цивільною медициною, службами соціального захисту.

Ключові слова: поранення, бойова травма, оцінювання важкості травми, реабілітація.

Патологія. – 2018. – Т. 15, № 1(42). – С. 73–76

DOI: 10.14739/2310-1237.2018.1.129329

E-mail: vmkczru@ukr.net

Особенности структуры и течения современной боевой травмы у военнослужащих Вооруженных Сил Украины

И. М. Гайда, М. И. Бадюк, Ю. И. Сушко

Цель работы – изучить уровень и структуру боевых повреждений у военнослужащих Вооруженных Сил Украины в условиях боевых действий.

Материалы и методы. Приведены результаты анализа структуры и характера современной боевой травмы у 954 военнослужащих, участников антитеррористической операции, находившихся на лечении в Военно-медицинском клиническом центре Западного региона (ВМКЦ ЗР).

Результаты. У большинства раненых – 583 (61 %) – состояние на момент поступления на лечение в ВМКЦ ЗР оценено как легкое. В тяжелом состоянии на лечение поступило 94 (10 %) раненых. У 277 (29 %) раненых состояние на момент поступления на лечение оценено как средней степени тяжести. Наиболее длительный срок лечения отмечен у пациентов с тяжелыми ранениями – в среднем 36,6 суток. Продолжительность лечения у пациентов с ранением средней степени тяжести составляла 21,8 суток. При ранении легкой степени продолжительность лечения составляла 24,2 суток. Установлено, что наибольшую долю среди ранений составляют ранения конечностей – 52 % (496 раненых). Из общего количества пациентов (954 человека) 6 (0,6%) умерли. Летальные исходы обусловлены тяжелыми ранениями: мінно-взрывное ранение тяжелой степени (2 пациента), сочетанное огнестрельное ранение (3 пациента), огнестрельное ранение головы (1 пациент). К военной службе после лечения возвращены 604 (63,3 %) пациента без изменения категории годности; 344 (36,1 %) пациента по состоянию здоровья признаны не годными к военной службе.

Выводы. В структуре ранений наибольший удельный вес составили ранения конечностей – 52,0 %: верхних – 41,2 %, нижних – 58,8 %. Современная боевая травма требует длительного периода лечения и реабилитации, который при тяжелых ранениях составляет в среднем 36,6 суток. Лечение современной боевой травмы не может быть отделено от реабилитационных мероприятий. Поэтому лечение и реабилитация военнослужащих является актуальным вопросом, который стоит сегодня не только перед военной, но и гражданской медициной и службами социальной защиты.

Ключевые слова: ранение, боевая травма, оценка тяжести травмы, реабилитация.

Патология. – 2018. – Т. 15, № 1(42). – С. 73–76

Peculiarities of structure and current of modern combat trauma among servicemen of the Armed Forces of Ukraine

I. M. Gaida, M. I. Badyuk, Yu. I. Sushko

The aim. To investigate the level and structure of combat trauma among servicemen of the Armed Forces of Ukraine in conditions of military operations.

Key words: wounds, war-related injuries, injury severity score, rehabilitation.

Pathologia
2018; 15 (1), 73–76

Materials and methods. The results of the analysis of the structure and character of the modern combat trauma in 954 soldiers – participants of the anti-terrorist operation, who were treated in the Military Medical Clinical Center of the Western Region (MMCC of the WR), are presented.

Results. It was found that the largest proportion among the injuries is injury of extremities – 52 % (496 wounded). In most of the wounded – 583 (61 %) – the state at the time of admission to the MMCC of the WR was rated as of mild severity. 94 wounded (10 %) received treatment in severe condition. In 277 wounded (29 %) state at the time of admission was assessed as of average severity. The longest treatment period was observed in patients with severe injuries – it was 36.6 days on the average. Duration of treatment in patients with injury of moderate severity was 21.8 days. In case of mild injury the duration of treatment for patients was 24.2 days. 6 (0.6 %) patients of the total number of treated patients (954 persons) died. These lethal consequences were caused by serious injuries: a mine-explosive injury of a severe degree (2 patients), a combined gunshot wound (3 patients), a gunshot wound of the head (1 patient). 604 patients (63.3 %) returned to military service without treatment without changing the category of suitability; 344 (36.1 %) patients are considered unsuitable for military service.

Conclusions. Summarizing the results obtained, we can say that in the structure of wounds the greatest part was wound of extremities – 52 %. Among these the upper extremities were injured in 41.12 %, wounds of the lower extremities were 58.8 %. Modern combat trauma requires a long period of treatment and rehabilitation, which in the case of serious injuries is 36.6 days on the average. Treatment of modern combat trauma cannot be separated from rehabilitation measures. Therefore, treatment and rehabilitation of servicemen is a topical issue that today faces not only military but also civilian medicine and social protection services.

Сучасні бойові дії вирізняються низкою факторів, що зумовлюють характер санітарних втрат. До них належать висока динамічність бойових дій, відсутність чіткої лінії фронту, застосування сучасного озброєння та бойової техніки, тяжкість травми, хронічна стресова ситуація. Їхня взаємодія спричиняє поєднаність, комбінованість, поліорганистність патологічних змін, що мають місце під час поранення.

За свідченнями авторів [1,3,5], у структурі сучасної бойової травми питому вагу становлять тяжкі поєднані й множинні поранення. Порівняно з даними про збройні конфлікти останніх років щодо тяжкості поранень, кількість множинних і поєднаних поранень зростає, що пов'язано з удосконаленням зброї та зміною тактики ведення бойових дій [2,4,6].

Мета роботи

Дослідити рівень і структуру бойових ушкоджень у військовослужбовців Збройних сил України в умовах бойових дій.

Матеріали і методи дослідження

Виконали проспективний і ретроспективний аналіз структури та характеру бойової патології, а також результатів лікування поранених військовослужбовців, які надійшли до Військово-медичного клінічного центру Західного регіону в період з лютого 2014 року до серпня 2017 року. Проаналізували 954 клінічні випадки.

Результати та їх обговорення

Усі пацієнти, які перебували під спостереженням, отримали поранення в зоні проведення антитерористичної операції. Вік пацієнтів – від 19 до 61 року, середній вік – $31,4 \pm 1,3$ року. Характеристика поранених за віком наведена в таблиці 1.

Поділ поранень за локалізацією наведений в таблиці 2. Найбільшу частку серед поранень становлять поранення кінцівок – 52,0 % (496 поранених). Переважали поранення нижніх кінцівок – 30,6 % (292

пацієнти); поранення верхніх кінцівок становили 21,4 % (204 пацієнти).

Чималу частку у структурі поранень становлять поранення в голову – 16,8 % (160 пацієнтів) і вогнепальні поранення м'яких тканин множинних ділянок тіла – 14,8 % (141 пацієнт).

За локалізацією вогнепальні поранення інших ділянок структуровані так: грудна клітка – 4,4 % (42 пацієнти); живіт – 2,2 % (21 пацієнт); акубаротраума – 2,2 % (21 пацієнт); таз – 1,9 % (18 пацієнтів); око і орбіта – 1,8 % (17 пацієнтів); вогнепальні переломи численних ділянок – 1,4 % (13 пацієнтів); поранення шиї – 1,1 % (11 пацієнтів); термічна травма – 0,9 % (9 пацієнтів); рани при доліковуванні – 0,5 % (5 пацієнтів).

Дані щодо локалізації поранень відповідають відомостям наукової літератури й зумовлені механізмом отримання поранення, удосконаленням засобів індивідуального та колективного захисту [2,3].

Поділ поранених за ступенем тяжкості стану на момент надходження на лікування у ВМКЦ ЗР (за супровідними документами) наведений у таблиці 3.

У більшості поранених – 583 (61 %) – стан на момент надходження у ВМКЦ ЗР оцінений як легкий. У тяжкому стані на лікування надійшли 94 (10 %) поранені. У 277 (29 %) поранених стан на момент надходження оцінили як середнього ступеня тяжкості. Графічне зображення поділу поранених за тяжкістю стану наведено на рис. 1.

Як відомо, тяжкість стану пораненого залежить не тільки від тяжкості самого поранення, але й від часу до надходження до лікувального закладу. Після переоцінки стану тяжкості пацієнтів під час додаткових обстежень у 820 (86 %) із них діагностували легке поранення. У 123 (13 %) поранених визначили поранення середнього ступеня тяжкості; в 11 (1 %) поранених встановили тяжке поранення. Графічний аналіз поділу пацієнтів за тяжкістю поранення наведений на рис. 2.

Привертає увагу тривалий термін відновлення здоров'я військовослужбовців. Тривалість лікування незалежно від ступеня тяжкості поранення в усіх випадках перевищувала 3 тижні. Найтриваліший термін лікування визначили в пацієнтів із тяжкими поранен-

Таблиця 1. Демографічна характеристика поранених військовослужбовців

Вік поранених (роки)	Кількість поранених n (%)
Молодші ніж 20	16 (1,7 %)
20–30	482 (50,5 %)
31–40	319 (33,4 %)
41–50	122 (12,8 %)
51–60	14 (1,5 %)
Старші за 60	1 (0,1 %)
Загалом	954 (100 %)

Таблиця 2. Поділ пацієнтів за локалізацією поранення

Локалізація поранення	Кількість пацієнтів, n (%)
Верхні кінцівки	204 (21,4 %)
Нижні кінцівки	292 (30,6 %)
Грудна клітка	42 (4,4 %)
Живіт	21 (2,2 %)
Таз	18 (1,9 %)
Голова	160 (16,8 %)
Шия	11 (1,1 %)
Око і орбіта	17 (1,8 %)
Акубаротравма	21 (2,2 %)
Термічна травма	9 (0,9 %)
Вогнепальні переломи численних ділянок	13 (1,4 %)
Рани при долікуванні	5 (0,5 %)
Відкриті рани численних ділянок	141 (14,8 %)
Усього	954 (100 %)

Таблиця 3. Характеристика тяжкості стану поранених

Тяжкість стану поранених	Кількість поранених, n (%)
Легкий стан	583 (61 %)
Середнього ступеня тяжкості	277 (29 %)
Тяжкий стан	94 (10 %)
Усього	954 (100 %)

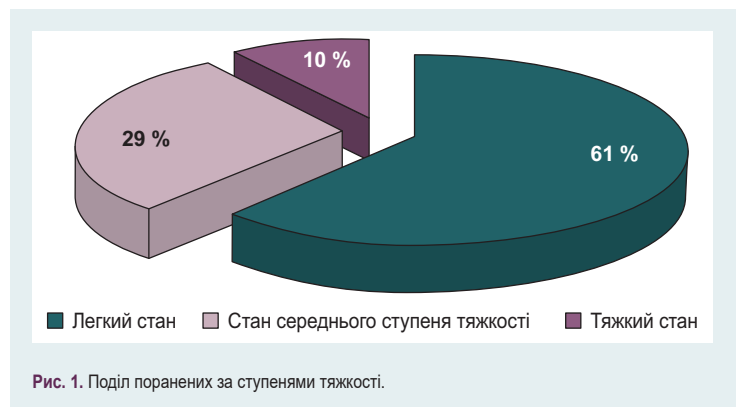
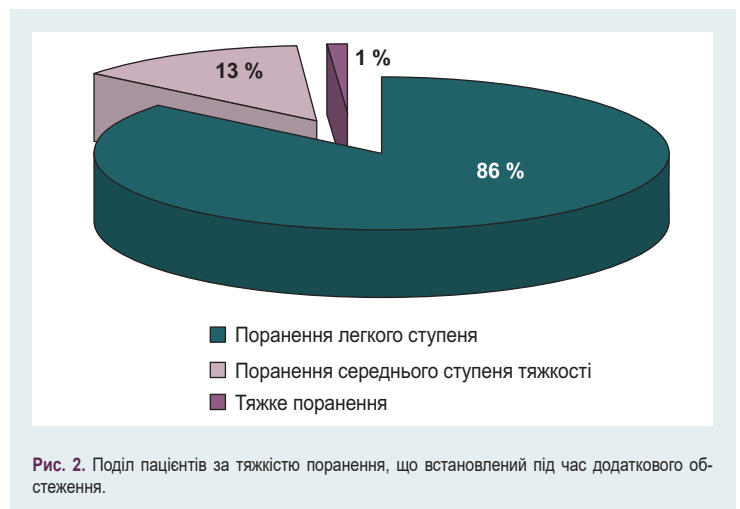
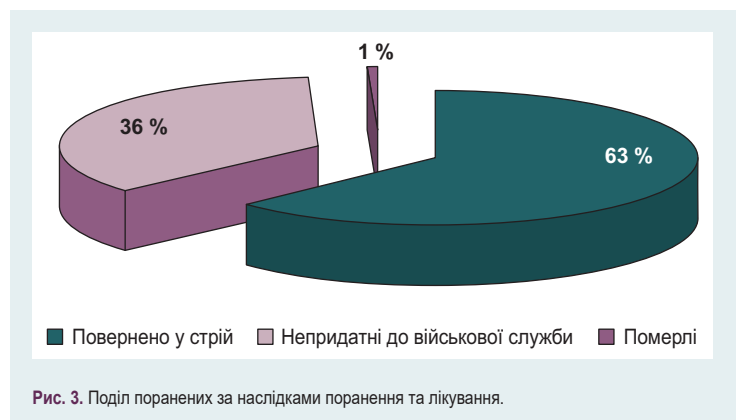
Таблиця 4. Тривалість лікування залежно від ступеня тяжкості поранення

Ступінь тяжкості поранення	Середня тривалість лікування
Тяжке поранення	36,6 доби
Поранення середнього ступеня тяжкості	21,8 доби
Легке поранення	24,2 доби

нями – в середньому 36,6 доби. Тривалість лікування пацієнтів із пораненням середнього ступеня тяжкості становила 21,8 доби. При пораненні легкого ступеня тривалість лікування дорівнювала 24,2 доби (табл. 4).

Коротший термін лікування пацієнтів із пораненнями середнього ступеня тяжкості порівняно з тривалістю лікування пацієнтів із легкими пораненнями зумовлений тим, що пацієнти з пораненнями середнього ступеня тяжкості перебували на лікуванні у профільному хірургічному відділенні до стабілізації стану, а потім отримували курс реабілітаційного лікування у відділенні відновлювального лікування.

Варто відзначити, що одночасно (паралельно) з хірургічним лікуванням бойової травми (поранення) на ранніх стадіях перебування пацієнтів розпочинались реабілітаційні заходи. Починаючи з моменту надхо-

**Рис. 1.** Поділ поранених за ступенями тяжкості.**Рис. 2.** Поділ пацієнтів за тяжкістю поранення, що встановлений під час додаткового обстеження.**Рис. 3.** Поділ поранених за наслідками поранення та лікування.

дження пораненого до ВМКЦ ЗР, вживали комплекс заходів, що поєднував медичну, психологічну, соціальну реабілітацію. Отже, лікувально-відновлювальний процес складався з двох основних частин: лікування та реабілітаційних заходів. Аналіз результатів наслідків поранення та лікування показав, що із загальної кількості поранених (954 особи) 6 (0,6%) пацієнтів померли. Летальні наслідки зумовлені тяжкими пораненнями: мінно-вибухове поранення тяжкого ступеня (2 пацієнти), поєднане вогнепальне поранення (3 пацієнти), вогнепальне поранення голови (1 пацієнт).

До військової служби після лікування повернулися 604 (63,3%) пацієнти без зміни категорії придатності; 344 (36,1%) пацієнти за станом здоров'я визнані не-

придатними до військової служби. Графічний аналіз наведений на рис. 3.

Висновки

1. Узагальнюючи результати, відзначимо, що суттєві зміни видів зброї та боеприпасів, котрі застосовуються під час локальних війн і збройних конфліктів, спричинили зміну структури бойової травми. У структурі поранень найбільшу питому вагу становлять поранення кінцівок – 52,0 %: поранення верхніх кінцівок – 41,2 %, поранення нижніх кінцівок – 58,8 %.

2. Сучасна бойова травма потребує тривалого періоду лікування та реабілітації, що при тяжких пораненнях становить в середньому 36,6 доби.

3. Лікування сучасної бойової травми не може бути відокремленим від реабілітаційних заходів. Тому лікування та реабілітація військовослужбовців є актуальним питанням, яке постає сьогодні не тільки перед військовою, але й цивільною медициною, службами соціального захисту.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні обсягу та характеру реабілітаційних заходів відповідно до характеру бойової патології.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

Відомості про авторів:

Гайда І. М., начальник Військово-медичного клінічного центру Західного регіону, м. Львів, Україна.

Бадюк М. І., д-р мед. наук, професор, начальник каф. організації медичного забезпечення збройних сил Української військово-медичної академії, м. Київ, Україна.

Сушко Ю. І., канд. мед. наук, помічник начальника Військово-медичного клінічного центру Західного регіону, м. Львів, Україна.

Сведения об авторах:

Гайда И. М., начальник Военно-медицинского клинического центра Западного региона, г. Львов, Украина.

Бадюк М. И., д-р мед. наук, профессор, начальник каф. организации медицинского обеспечения вооруженных сил Украинской военно-медицинской академии, г. Киев, Украина.

Сушко Ю. И., канд. мед. наук, помощник начальника Военно-медицинского клинического центра Западного региона, г. Львов, Украина.

Information about authors:

Gaida I. M., Head of the Military Medical Clinical Center of the Western Region, Lviv.

Badyuk M. I., MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Medical Support Organization of the Armed Forces of Ukrainian Military Medical Academy, Lviv.

Sushko Yu. I., MD, PhD, Assistant Chief of the Military Medical Clinical Center of the Western Region, Lviv.

Надійшла до редакції / Received: 25.01.2018

Після доопрацювання / Revised: 07.02.2018

Прийнято до друку / Accepted: 13.02.2018

Список літератури

[1] Оптимізація медичної допомоги і військових підрозділах і частинах тактичного рівня Збройних Сил України у сучасних умовах / М.І. Бадюк, І.К. Середя, О.О. Микита, Д.В. Ковида, Б.Б. Жупан // *Здоров'я нації*. – 2016. – №4/1(41). – С. 13–18.

[2] Білий В.Я. Еволюція поглядів та розвиток системи лікувально-евакуаційного забезпечення військ – уроки для Збройних Сил України / В.Я. Білий, А.В. Верба, В.О. Жаховський // *Медичне забезпечення антитерористичної операції: науково-організаційні та медико-соціальні аспекти: збірник наукових праць*. – К.: Пріоритети, 2016. – С. 60–76.

[3] Аналіз медико-санітарних наслідків військових дій під час проведення сучасних контртерористичних операцій / С.О. Гур'єв, П.В. Танасієнко, Н.В. Гусеєтова, О.О. Мостипан // *Екстрена медицина від науки до практики*. – 2014. – №4. – С. 3–8.

[4] Король С.О. Організаційні, діагностичні та лікувальні аспекти надання допомоги при вогнепальних пораненнях стопи / С.О. Король // *Травма*. – 2015. – Т. 16. – №5. – С. 11–14.

[5] Майданюк В.П. Аналіз ефективності функціонування мобільних лікарсько-сестринських бригад ВМКЦ Південного регіону в АТО / В.П. Майданюк // *Матеріали науково-практичної конференції «Проблемні питання надання хірургічної допомоги пораненим в АТО»* (м. Київ, квітень 2015 р.). – К.: ГВКГ, 2015. – С. 10.

[6] Incidence of primary blast injury in US military overseas contingency operations: a retrospective study / A.E. Ritenour, L.H. Blackbourne, J.F. Kelly, et al. // *Ann Surg.* – 2010. – №251. – С. 1140–1144.

References

[1] Badiuk, M. I., Sereda, I. K., Mykyta, O. O., Kovyda, D. V., & Zhupan, B. B. (2016). Optymizatsiia medychnoi dopomohy i viiskovykh pidrozdilakh i chastynakh taktychnoho rivnia Zbroinykh Syl Ukrainy u sushasnykh umovakh [Optimization of medical care in military units and tactical level units of the Armed Forces of Ukraine in modern conditions]. *Ukraina. Zdorovia natsii*, 4/1(41), 13–18. [in Ukrainian].

[2] Bilyi, V. Ya., Verba, A. V., & Zhakhovskiy, V. O. (2016). Evoliutsiia pohliadiv ta rozvytok systemy likuvalno-evakuatsiynoho zabezpechennia viisk – uroky dlia Zbroinykh Syl Ukrainy [Evolution of views and development of the system of medical and evacuation support for troops – lessons for the Armed Forces of Ukraine]. *Medychnе zabezpechennia antyterrorystychnoi operatsii: naukovо-orhanizatsiini ta medyko-sotsialni aspekty*. (P. 60–76). Kyiv: Prioryty [in Ukrainian].

[3] Guriev, S., Tanasienko, P., Guseletova, N., & Mostipan, O. (2014). Analiz medyko-sanitarnykh naslidkiv viiskovykh dii pid chas provedennia suchasnykh kontrterrorystychnykh operatsii [Analysis of the health consequences of military action during the current counter-terrorism operations]. *Ekstrena medytsyna vid nauky do praktyky*, 4, 3–8. [in Ukrainian].

[4] Korol, S. O. (2015). Orhanizatsiini, diahnostychni ta likuvalni aspekty nadannia dopomohy pry vohnepalnykh poranenniakh stopy [Organizational, diagnostic and therapeutic aspects of providing care in gunshot wounds of the foot]. *Travma*, 16(5), 11–14. [in Ukrainian].

[5] Maydanyuk V.P. (2015) Analiz efektyvnosti funktsionuvannia mobilnykh likarsko-sestrynskykh bryhad VMKTS Pivdennoho rehionu v ATO [Analysis of the effectiveness of the functioning of the mobile medical nursing brigades of the Southern AUCC of the Southern Region in the ATO]. *Problemnі pytannia nadannia khirurhichnoi dopomohy poranenyim v ATO. Proceedings of the Scientific and Practical Conference. Kyiv: HVKH*. [in Ukrainian].

[6] Ritenour, A. E., Blackbourne, L. H., Kelly, J. F., McLaughlin, D. F., Pearse, L. A., Holcomb, J. B., & Wade, C. E. (2010) Incidence of primary blast injury in US military overseas contingency operations: a retrospective study. *Ann Surg.*, 215, 1140–1144. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181e01270.