

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ У ЛОКАЛЬНИХ ВІЙНАХ СЬОГОДЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ**

*Г.Г.Роцін, Я.С.Кукуруз*

**Український науково-практичний центр екстреної медичної  
допомоги та медицини катастроф  
Київ, Україна**

### *Постановка проблеми*

У сучасному світі бойові дії під час локальних війн різного масштабу носять динамічний швидкоплинний за часом характер в умовах інтенсивного настільного т.з. палубного вогню значної вражаючої сили на всю глибину комунікацій супротивника і ведуться здебільшого мобільними компактними військовими формуваннями [1, 3, 4, 9, 10].

В останні десятиліття широкого розмаху в збройних конфліктах, у тому числі в терористичних актах, набуло застосування мінно-вибухової зброї й інших вибухових боєприпасів та способів їх підриву, яку за своїми наслідками можна віднести до неядерної зброї масового знищення [2, 4, 11].

Слід зазначити і те, що швидкими темпами удосконалюються і впроваджуються в арміях багатьох країн світу принципово нові індивідуальні і колективні засоби бронезахисту особового складу та бойової техніки, створені за новітніми нанотехнологіями (каска, бронезилети, бронееlementи для захисту суглобів й інших важливих ділянок тіла, так звана динамічна і електрична броня для бойової техніки тощо).

Програмно-методичне забезпечення даного дослідження доповіді ґрунтується на ретроспективному аналізі власного архіву медичних документів одного зі співавторів щодо результатів етапного лікування 986 постраждалих з вогнепальною та відкритою травмою, переважно чоловічої статі віком від 17 до 46 років (середній вік — 26 років) за умов бойових дій обмеженого радянського військового контингенту в Республіці Афганістан у 1986 р.

Переважна більшість поранених стаціонарно лікувались у ЦВГ МО ДРА та ЦВГ ОКРВ в Афганістані, а також продовжували лікування і реабілітацію в 340 ОВГ Турк ВО, 408 ОВГ Київського округу, КМКЛ ШМД у минулому.

Були досліджені травмогенез, нозологічні та клініко-анатомічні особливості вогнепальної травми у поранених, оцінена ефективність медичної допомоги та проведений аналіз недоліків у системі етапного лікування.

У групі поранених з мінно-вибуховою травмою переважали поєднані пошкодження (вогнепальна політравма).

Загальний тяжкий стан, масивна крововтрата спостерігалися майже у 50% поранених. У клініко-нозологічній структурі переломи складали понад 35%, поранення магістральних судин — 7%, периферичних нервів — 12% і м'яких тканин — у межах 40%.

Вищенаведене зумовлює певні медично-організаційні засади, які повинні братися до уваги при розбудові системи етапного лікування поранених, зокрема з вогнепальною травмою кінцівок [3, 5].

### ***Розв'язання проблеми***

Усі ці далеко не в повному обсязі перелічені фактори визначають різноманітність поранень, які з позиції сучасної концепції хірургії пошкоджень слід трактувати як вогнепальну травму. Таким чином, суттєво змінюється нозологічна та клініко-анатомічна структура вогнепальної травми. Безумовно, вищенаведені обставини надзвичайно ускладнюють та обмежують можливості ВПХ і вимагають перебудови системи етапного лікування поранених у відповідності до вірогідної структури санітарних втрат в умовах конкретних бойових дій та інших не менш важливих негативних факторів (кліматичних умов, санітарно-епідемічної ситуації тощо) [3, 4, 6, 9].

Взяти хоча б до уваги систему медичного забезпечення бойових дій, що вела 40 Армія ОКРВ в Афганістані. Уже перші бойові операції змусили ЦВМУ МО СРСР і керівництво медичною службою 40 Армії радикально перебудувати систему медичної допомоги пораненим, щоб вона відповідала вимогам цієї війни.

У перебудованій системі виразно прослідковується тенденція до скорочення етапів медичної допомоги з використанням переважно повітряного транспорту й наземної бронетехніки для евакуації поранених і майже цілковитої відмови від табельного санітарного транспорту як найменше захищеного в умовах ворожого тилу. Найбільша

увага була приділена етапу першої медичної допомоги і виносу поранених у безпечне місце. Цей етап виявився винятково важким, бо реалізовувався в межах бойових дій, оточуючого ворожого середовища, серед мінних полів.

У таких умовах накладання простої пов'язки, джгута, транспортної шини, а головне — винесення пораненого з-під вогню вимагало неабияких зусиль не однієї пари рук й часу. І хоча було чимало зроблено для забезпечення своєчасної дієвої медичної допомоги на цьому етапі (це і максимальне приближення лікарського персоналу до передових воюючих підрозділів, евакуація поранених за допомогою «нависаючого» гелікоптера у важкодоступній гірській місцевості тощо), проблема надання медичної допомоги пораненим у зоні бойових дій так і не була належним чином вирішена до кінця цієї війни.

Аналіз досвіду дозволяє підкреслити деякі важливі тактичні питання кваліфікованої і спеціалізованої хірургічної допомоги пораненим з вогнепальною травмою кінцівок.

Як свідчать результати аналізу, у 65% поранених були показання до первинної хірургічної обробки (ПХО). При цьому частіше застосовувалося косопоперечні розгини шкіри з використанням напряду та конфігурації ранового каналу, а також способом «конвертування», що забезпечувало достатній доступ до глибоких відділів ран.

При пораненнях зі значними пошкодженнями ПХО завершувалася декомпресивними розгинами фасціальних футлярів, видаленням некротичних тканин, надійним гемостазом без цілковитого зашивання рани, яку рихло тампонували змоченими антисептиками марлевими серветками. Якщо основні показники гомеостазу (свідомість, дихання, гемодинаміка тощо) були компенсовані — ПХО перелому завершували одним із видів МОС, найчастіше АЗФ.

У нестабільних поранених нпротягом перших двох днів проводилася інтенсивна терапія, у тому числі оксигаротерапія (барокамера «Іртиш») з наступними завершуючими операціями в часі: повторні ХО, репозиції уламків і МОС, аутодермопластика, усунення ускладнень (тромбектомія, розкриття гематом, гнійних запливів тощо).

Яке місце посідають різні види МОС у лікуванні вогнепальних переломів, залишається невирішеною остаточно проблемою ВПХ. Дискусійним питанням є застосування надкісних занурюючих та інтрамодулярних видів МОС [7, 8, 12, 13, 14].

Щодо хірургічної тактики при відривах чи цілковитого руйнування дистальних сегментів кінцівок вважаємо найбільш раціональ-

ною клаптиково-циркулярну ампутацію без одномоментного цілковитого зашивання рани.

Заслуговує на увагу кістково-пластична ампутація стегна за методикою Гріті-Шимановського при високих відривах чи руйнуваннях гомілки, колінного суглоба як малотравматична з мінімальною інтраопераційною крововтратою.

Ця операція дозволяє зберегти повноцінний м'якотканинний комплекс стегна. Такі операції були виконані у 27 поранених із задовільними результатами. Щодо хірургічної тактики вогнепальних відривів чи цілковитого руйнування ступні заслуговує на увагу також кістково-пластична ампутація за методикою Пирогова. Із задовільними клінічними результатами нами виконано 17 таких операцій із застосуванням АЗФ за Ілізаровим.

Результати лікування вогнепальних поранень кінцівок прослідковано протягом трьох тижнів майже у 80% усіх поранених. Первинне загоєння ран зі стабілізацією основних показників гомеостазу та клінічних аналізів відмічено у 79% випадків. У задовільному стані та середнього ступеня тяжкості евакуйовано із центрального та інших госпіталів, розгорнутих на території Афганістану, в тилу госпітальну базу (в основному в окружний госпіталь Туркестанського ВО) понад 70% поранених.

Супроводом травматичної хвороби спостерігались:

1. нагноєння ран після ПХО — 21%;
2. газова гангрена — 0,5%;
3. локальний остеомієліт — 17%, у тому числі при погрузних видах МОС — у 3% і при АЗФ — у 7% поранених;
4. з різних причин АЗФ приходилось змінювати на інші види іммобілізації в перші три тижні у 8% поранених;
5. пошкодження магістральних судин кінцівок у 5 випадках (на 371 операцію застосування шпигцевих АЗФ за Ілізаровим);
6. жирова емболія — 7%;
7. тромбемболія — 5%;
8. респіраторний дистрес-синдром — 14%;
9. коагулопатія із загальною неконтрольованою кровотечею — 9%;
10. тромбоз (ретромбоз) магістральних артерій після відновних операцій — 7%;
11. ішемічна гангрена після відновних судинних операцій — 11%;

12. післяопераційна смертність — 9%.

Причини летальних наслідків вогнепальних поранень кінцівок;

- масивна крововтрата — 42,2%;

- вкрай тяжкі поєднано-множинні пошкодження — 12%;

- розлеглі нагноєння та сепсис — 8,9%;

- перитоніт у поранених з поєднаною абдоміно-скелетною травмою (домінуючі поранення органів черева) — 16,7%.

## ***Висновки***

1. В умовах бойових дій із застосуванням сучасних видів вогнепальної зброї поранення кінцівок складають понад 2/3 від усіх поранень. У порівнянні з війнами минулого кількість тяжкотравмованих з поєднаними травмами зросла до 25-30%, що пов'язане в першу чергу із застосуванням надшвидкісних снарядів і боєприпасів мінно-вибухової дії.

2. У лікуванні вогнепальної рани загалом виправдали себе класичні принципи первинної хірургічної обробки. Разом з тим при розлеглих множинно-поєднаних пошкодженнях, які призводять до розвитку вторинних некрозів, доцільно хірургічну обробку виконувати в декілька етапів з урахуванням загального стану пораненого та характеру місцевих пошкоджень.

3. Засади спеціалізованого лікування вогнепальних поранень кінцівок повинні ґрунтуватися на принципі реконструкції та відновлення анатомо-функціональних властивостей пошкодженої ділянки тіла.

## ***Література***

1. Тутахель А.К., Алексеев А.В. Современная огнестрельная боевая патология / Труды II научно-практ. конф. ЦВГ МНО ДРА. Декабрь, 1979. — Кабул, 1979. — М. 266-267.
2. Грицанов А.И., Арушюнян А.А., Терновский А.В. Особенности взрывных поражений при терактах первых трех лет XXI века // Новые технологии в травматологии и ортопедии. Минно-взрывные ранения. VIII Рос. нац. конгресс «Человек и его здоровье». 24-28 ноября 2003., Санкт-Петербург. — С.109.
3. Быков И.Ю., Корнюшко И.Г., Шелепов А.М., Русев И.Т. Пути совершенствования организационной структуры медицинской службы Вооруженных сил в соответствии с характером современных военных конфликтов // ВМЖ. — 2007. — №5. — С. 4-12.
4. Гуманенко Е.К. К вопросу об организации хирургической помощи раненым с огнестрельной травмой в современных вооруженных кон-

фликтах / Материалы научной конф. 21-22 мая 1998. СПб., 1998. — С. 17-18.

5. Гуманенко Е.К. Современные принципы лечения огнестрельных ранений / Материалы Всерос. научной конф. 21-22 мая 1998 г. — Санкт-Петербург, 1998. — С. 10-11.
6. Иванов Р.И., Шелепов А.М., Сидельников А.М. и др. Пути оптимизации авиамедицинской эвакуации раненых и больных в период вооруженного конфликта // ВМЖ. — 2007. — №6. — С. 10-16.
7. Ефименко Н.А., Шаповалов В.М., Овденко Л.Г. Хирургическая инфекция при боевых повреждениях опорно-двигательного аппарата // ВМЖ. — 2007. — №5. — С. 25-36.
8. Лернер А., Судри М. Лечение по методу Илизарова при тяжелых осложненных двухсторонних переломах нижних конечностей // Травматология и ортопедия. — 2003. — №1. — С. 5-8.
9. Лыткин М.И., Зубарев П.Н. Огнестрельная травма // Вестник хирургии. — 1995. — Т. 154, №1. — С. 67-71.
10. Озерецковский Л.Б., Тюрин М.В. Баллистические особенности огнестрельных ранений современным стрелковым оружием / Современная огнестрельная травма. Материалы Всерос. научной конф. 21-22 1998 г. — Санкт-Петербург, 1998. — С. 47.
11. Шаповалов В.М., Ерохин А.Н. Научные основы хирургического лечения раненых с огнестрельными переломами длинных костей / Современная огнестрельная травма. Материалы Всерос. научной конф. 21-22 1998 г. — Санкт-Петербург, 1998. — С. 24.
12. Arosón O. Limb-lengthening, skeletal reconstruction, and bone transport with the Ilizarov method // J. Bone Joint. Surg. — 1997. — Vol 79-A, №8. — P. 1243-1258.
13. Norris B.L., Kellam J.F. Soft-tissue injuries with high-energy extremity trauma: principles of management // J. Am. Acad. Ortop. Surg. — 1997. — Vol 5, №1. — P. 37-46.
14. Saleh M., Yang L., Sims M. Limb reconstruction after high-energy trauma // Br. Med Bull. — 1999. — Vol 55, №4. — P. 870-884.
15. Медведев В.Р., Петровский Г.В., Позняков А.В. и др. Оценка состояния и перспектив развития парка бронированных медицинских машин // ВМЖ. — 2007. — № 1. — С. 61-66.

***Г.Г.Рошин, Я.С.Кукуруз. Характеристика огнестрельных ранений в локальных войнах. Киев, Украина.***

***Ключевые слова: огнестрельная рана, этапное лечение.***

На основании изучения источников научной информации и личного клинического опыта этапного лечения 986 раненых дана характеристика огнестрельных ранений, нанесенных как традиционными, так и современными видами вооружений.

Авторы обращают внимание на изменения, происшедшие за последние десятилетия в системе этапного лечения раненых, основными из которых являются существенное сокращение этапов эвакуации и приближение специализированной помощи к зоне боевых действий.

***G.G.Roshcin, Ya.S.Kukuruz. Gunshot — experience of staged treatment. Kyiv, Ukraine.***

***Key words: gunshot wound, staged treatment.***

Based on the study of the sources of scientific information and personal clinical experience staged treatment of 986 wounded, the characteristic of gunshot wounds inflicted by both traditional and modern weapons.

The authors draw attention to the changes occurred in the past decade in a system of staged treatment of the wounded, the main one of which is a significant reduction in the stages of evacuation and specialty care approach to the war zone.