УДК 616-001.45/.46-083.98-089-053.2-036.8

ТРАВМОГЕНЕЗ, ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТА НОЗОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗБРОЙОВО–ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ МИРНОГО ЧАСУ У ДІТЕЙ

І. Д. Дужий, Ю. В. Шкатула, В. А. Сміянов, Ю. О. Бадіон

Сумський державний університет

TRAUMAGENESIS, EPIDEMIOLOGICAL AND NOSOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE GUN-SHOT-EXPLOSIVE WOUNDINGS OF THE PEACE TIME IN CHILDREN

I. D. Duzhiy, Yu. V. Shkatula, V. A. Smiyanov, Yu. O. Badion

Sumy State University

Погіршення криміногенної ситуації в Україні, поява нових видів зброї, її доступність та поширення серед широких верств населення спричинили зростання кількості збройово–вибухових поранень мирного часу, зокрема й серед осіб дитячого віку [1, 2, 3, 4].

Анатомо–фізіологічні особливості дитини обумовлюють незвичний перебіг гострого періоду збройово–вибухової травми та є причиною розвитку специфічних посттравматичних реакцій дитячого організму [5, 6, 7].

Відносна рідкість збройово–вибухових пошкоджень у загальній структурі дитячого травматизму, а отже, й відсутність достатнього практичного досвіду надання екстреної та кваліфікованої допомоги у медичних працівників призвели до виникнення певних проблем об’єктивізації тяжкості пошкоджень, загального стану пораненої дитини, а також у разі здійснення лікувальних заходів [8, 9, 10, 11].

Потребують вивчення та систематизації структура збройово–вибухових поранень мирного часу в постраждалих дитячого віку з уточненням видів зброї та мотивів її застосування, клініко–епідеміологічні та клініко–

нозологічні характеристики ушкоджень, тяжкість стану травмованих та особливості перебігу травматичного процесу.

Мета дослідження: удосконалення організаційних і медичних аспектів надання хірургічної допомоги дітям зі збройово–вибуховими пораненнями мирного часу.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі ретроспективно проаналізовано 38 випадків збройових та вибухових поранень мирного часу в дітей, які перебували на лікуванні у медичних закладах Сумського регіону в період із 2005 до 2015 року.

Критеріями включення в дослідження були: вік до 18 років; отримання поранень збройово–вибухового характеру від дії вогнепальної, травматичної та пневматичної зброї, петард, феєрверків та саморобних вибухових пристроїв; поранення поза межами ведення бойових дій.

Оскільки класифікацій тяжкості травматичних пошкоджень у дітей нема для визначення тяжкості збройово–вибухової травми ми спробували застосувати шкалу ВПХ – П (ОР), запропоновану Е. К. Гуманенко у 1992 році. Оцінку тяжкості кожного ушкодження у конкретного потерпілого проводили у межах 7 ділянок людського тіла (голова, шия, груди, живіт, таз, хребет, кінцівки). Мінімальний бал становив 0,05, а максимальний (найтяжче пошкодження) – 19,0 [12].

Аналіз проводили з додержанням морально–етичних норм та принципів Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи і відповідних законів України щодо прав людини. Усі розрахунки та аналіз даних проводили за критеріями й вимогами доказової медицини, положення та висновки знаходяться у межах імовірності.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Установлено, що серед постраждалих дітей переважали хлопчики – 86,8% (n = 33), дівчаток було значно менше – 13,2% (n = 5). Вік травмованих дітей коливався від 2 до 17 років і становив у середньому (11,97 ± 0,68) року.

Тривалість догоспітального періоду коливалася від 15 хв до 4 діб і в середньому становила 4 год 23 хв ± 116,7.

У результаті розподілу постраждалих дітей залежно від типу застосованої зброї ми одержали дані, наведені у *табл.1*.

Таблиця 1. **Розподіл поранених згідно з видом застосованої зброї**

Різновид зброї	Кількість		Ri*
	абс.	відсоток	
Мисливська зброя	5	13,16	4
Бойова вогнепальна зброя	1	2,63	5
Травматична зброя	6	15,79	3
Пневматична зброя	12	31,58	1
Петарди та феєрверки	9	23,68	2
Саморобна зброя та вибухові пристрої	5	13,16	4
Разом	38	100	
**Ri – ранг*			

Аналіз одержаних даних свідчить, що найчастіше поранення були завдані пневматичною зброєю – 12 дітей, що становить 31,58%, та петардами і феєрверками – 9 дітей, або 23,68%. Із мисливської зброї було травмовано 5 дітей, що становить 13,16%. У всіх випадках це були поранення шротом, кульових поранень зафіксовано не було. Проте усі вогнепальні поранення ми розглядали, як комбіновані ушкодження, оскільки на думку судово-медичної експертизи потерпілі у таких випадках зазнають з одночасної дії кількох видів травмуючих чинників (тупа травма, гостра травма, хімічна, висока температура).

Загальний масив дослідження було розподілено згідно з причинами та мотивами одержання поранення. Результати наведені у *табл.2*.

Таблиця 2. **Обставини травмування**

Причина одержання ушкодження	Кількість		Ri*
	абс.	відсоток	
Необережне поводження зі зброєю	11	28,95	2
Необережне поводження зі зброєю з боку інших осіб	9	23,68	3
Злочинне діяння, зокрема: хуліганські дії з метою вбивства	14 11 3	36,84 28,95 7,89	1
За невідомих обставин	4	10,53	4
Разом	38	100	
**Ri – ранг*			

За даними, наведеними у таблиці 2, здебільшого збройово–вибухові травми діти одержали внаслідок необережного поводження зі зброєю та в результаті хуліганських дій (по 11 випадків, або по 28,95%).

Результати вивчення та систематизації нозологічної структури збройово–вибухових поранень мирного часу у дітей подані в *табл.3*.

Таблиця 3. **Анатомічна локалізація поранень**

Локалізація ушкодження		Кількість		Ri*
		абс.	відсоток	
Голова та шия		5	13,16	2
Верхня кінцівка	Плече	3	7,89	4
	Передпліччя	3	7,89	4
	Кисть	9	23,68	1
Грудна клітка		3	7,89	4
Живіт		1	2,63	5
Нижня кінцівка	Стегно	3	7,89	4

	Гомілка	4	10,53	3
	Стопа	3	7,89	4
Поєднане пошкодження		4	10,53	3
Разом		38	100	
*Ri – ранг				

Як свідчать одержані дані, діти найчастіше отримували поранення кисті (9 випадків, що становить 23,68%). На другому місці за частотою були рани голови та шиї (5 випадків, або 13,16%).

Із метою подальшого вивчення клініко–епідеміологічних характеристик мирного часу у дітей дослідили характер збройово–вибухових пошкоджень. Результати наведені в *табл. 4.*

Таблиця 4. **Характер збройово–вибухових пошкоджень**

Характер пошкодження	Кількість		Ri*
	абс.	відсоток	
Сліпе поранення	25	65,79	1
Наскрізне поранення	2	5,26	4
Дотичне поранення	7	18,42	2
Відривне поранення	4	10,53	3
Разом	38	100	
*Ri – ранг			

Дані, наведені в таблиці 4, свідчать, що переважно діти одержували сліпі непроникні поранення (25 випадків, що становить 65,79%). На другому за частотою місці були дотичні поранення – у 7 (18,42%) дітей.

Тяжкі відривні поранення зі значними дефектами тканин (частковою чи повною ампутацією сегментів кінцівок) поміж загального масиву досліджених спостерігалися у 4 (10,53%) дітей.

Із метою визначення тяжкості збройово–вибухової травми у дітей ми застосували шкалу ВПХ – П (ОР). Результати наведені у *табл.5*.

Таблиця 5. **Тяжкість пошкоджень унаслідок збройово–вибухової травми**

Градація пошкоджень	Кількісна оцінка тяжкості пошкоджень за шкалою ВПХ – П (ОР) (бали)	Кількість постраждалих		Середня тяжкість пошкоджень у масиві дослідження	Ri*
		абс.	відсоток		
Легкі	0,05 – 0,49	26	68,42	0,13 ± 0,02	1
Середньої тяжкості	0,5 – 0,99	9	23,68	0,6 ± 0,04	2
Тяжкі	1,0 – 12,0	2	5,26	4 ± 2	3
Дуже тяжкі	≥ 12,0	1	2,63	12,0	4
Разом		38	100	0,76 ± 0,34	

**Ri – ранг*

За даними, наведеними у таблиці видно, що середня тяжкість збройово–вибухових пошкоджень, які отримані дітьми у мирний час, у загальному масиві склала 0,76±0,34. Кількість постраждалих, що отримали легкі поранення, склала 26 (68,42%) осіб. На другому за частотою була група постраждалих з пораненнями середньої тяжкості – 9 (23,68%) дітей. Тяжкі і вкрай тяжкі поранення трапилися у 3 (7,8%) досліджених.

Наводимо клінічне спостереження.

Постраждалий О., 15 років, під час полювання зазнав вогнепального шротового поранення з мисливської рушниці на відстані близько 25–30 метрів. Супутнім транспортом був доставлений у ЦРЛ через 45 хвилин. При госпіталізації встановлено діагноз: множинне вогнепальне сліпе шротове поранення лівої половини грудної клітки, м’яких тканин у ділянці лівої клубової кістки, лівого надпліччя та ліктьового суглобу. Травматичний шок I ст.

Загальний стан травмованого середньої тяжкості. На оглядовій рентгенограмі виявлено кулясті тіні сторонніх предметів (шрот) у проекції лівої легені, лівої клубової кістки, лівого надпліччя та ліктьового суглобу. Ознак проникаючого поранення грудної клітки не виявлено. Судинно–неврологічних розладів лівої верхньої та нижньої кінцівок не встановлено.

У районній лікарні проведена первинна хірургічна обробка ран. Шрот не видалявся. Проводився комплекс протишокових заходів, антибіотикотерапія. Враховуючи множинність поранення та стан постраждалого було прийнято рішення глибоко розташовані сторонні тіла в екстреному порядку не видаляти.

Рани загоїлись первинним натягом. Через 12 днів пацієнт у задовільному стані виписаний додому. За наполяганням батьків сторонні тіла у ділянці грудної клітини видалені через 2 місяці після травмування

ВИСНОВКИ

1. Збройово–вибухові поранення мирного часу у дітей являють собою своєрідну групу травматичних ушкоджень різного характеру, що зумовлено різноманіттям застосованої зброї та пошкоджувальних снарядів.

2. Клініко–епідеміологічна характеристика постраждалих вказує, що внаслідок збройово–вибухових поранень страждають діти у віці $11{,}97 \pm 0{,}68$; поміж потерпілих переважають хлопчики (86,8%), що частіше ніж дівчатка у 6,8 рази ($p<0{,}05$). Основними причинами збройово–вибухових поранень є необережне поводження зі зброєю – 52,63%, що вимагає проведення роз'яснювальної роботи поміж дорослих, дітей і школярів відповідного віку.

3. Поранення у більшості випадків наносилися з пневматичної зброї (31,58%) та унаслідок вибухів петард і фейерверків (23,68%), які на даний час доступні для вільного використання, на що потрібно звертати увагу при роботі з батьками та дітьми у школі у передсвяткові дні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Огнестрельные ранения у детей, пострадавших при теракте в Беслане / И. Ш. Джелиев, М. И. Тихилова, В. О. Макоев [и др.] // Научно-практическая конференция, посвящённая 100-летию со дня рождения профессора Н. С. Гурциева (17 мая 2005 года, г. Владикавказ) : материалы конференции. – Владикавказ, 2005. – С. 56 – 58.
2. Хирургическая помощь пострадавшим с боевой травмой в полевом педиатрическом госпитале / В. И. Петлах, В. М. Розинов, С. И. Яндиев [и др.] // Медицина катастроф. – 2005. – № 1. – С. 34 – 37.
3. Негодуйко В. В. Организационные ошибки при оказании помощи пострадавшим с огнестрельными ранениями / В. В. Негодуйко, Р. Н. Михайлусов // Збірник тез доповідей ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та практичної медицини». – Суми, 2015. – С. 375 – 376.
4. Эффективность специализированной медицинской помощи пострадавшим с термической травмой и ранениями мягких тканей во время массовых акций и АТО / Г. П. Козинец, А. В. Воронин, В. П. Цыганков [и др.] // Клінічна хірургія. – 2014. – № 11. – С. 24 – 26.
5. Treating civilian gunshot wounds to the extremities in a level 1 trauma center: our experience and recommendations / A. Burg, G. Nachum, M. Salai [et al.] // Israel Medical Association Journal. – 2009. – Vol. 11, N 9. – P. 546 – 551.
6. Gunshot wounds to the extremities / P. A. Dicpingaitis, K. J. Koval, N. C. Tejwani, K. A. Egol // Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases. – 2006. – Vol. 64, N 3. – P. 139 – 155.
7. Джангобеков Д. С. Проблемы обеспечения травматологической помощи пострадавшим с огнестрельными и минно-взрывными повреждениями среди мирного населения / Д. С. Джангобеков // Труды молодых ученых

Владикавказского научного центра Российской академии наук. – Владикавказ: Терек, 2006. – С. 120.

8. Nonfatal and fatal firearm-related injuries among children aged 14 years and younger: United States, 1993–2000 / G. B. Eber, J. L. Annest, J. A. Mercy, G. W. Ryan // Pediatrics. – 2004. – N 113. – P. 1686 – 1692. – doi: 10.1542/peds.113.6.1686.
9. Powell E. C. Incidence and circumstances of nonfatal firearm-related injuries among children and adolescents / E. C. Powell, E. Jovtis, R. R. Tanz // Arch Pediatr Adolesc Med. – 2001. – N 155. – P. 1364 – 1368.
10. Вогнепальні поранення в мирний час у дітей / І. П. Журило, В. К. Літовка, К. В. Латишов [та ін.] // Архів клінічної медицини. – 2014. – № 2. – С. 44 – 45.
11. Аналіз досвіду лікування вогнепальних поранень кінцівок / С. О. Гур'єв, Я. С. Кукуруз, В. А. Яловенко, І. М. Волна // Екстрена медицина: від науки до практики. – 2014. – № 2. – С. 25 – 32.
12. Военно–полевая хірургія: Учебник / Под ред. Е. К. Гуманенко. – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2008. – 464 с.

Реферат

Проаналізована структура збройово–вибухових поранень (ЗВП) мирного часу у 35 постраждалих дитячого віку з уточненням видів зброї та мотивів її застосування, клініко–епідеміологічні та клініко–нозологічні характеристики ушкоджень. Аналіз даних проводили відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини з використанням методів непараметричної статистики за допомогою комп’ютерних технологій. Клініко–епідеміологічна характеристика постраждалих свідчила, що внаслідок ЗВП страждають діти віком (11,97 ± 0,68) року, переважно хлопчики. Основними причинами ЗВП є необережне поводження зі зброєю – у 52,6% спостережень, хуліганські дії – у 28,9%. Клінічні особливості ЗВП мирного часу у дітей визначалися тяжкістю

пошкодження, що залежало від виду травмуючої зброї і травмуючих снарядів.

Ключові слова: діти, збройово–вибухові поранення, мирний час, обставини травмування, характеристики ушкоджень.

Abstract

Structure of the gun-shot-explosive woundings (GSEW) of the peace time, occurred in 35 children, was analyzed with refinement, concerning a weapon kind and motif of application, as well as clinic–epidemiological and clinic–nosological characteristics of injuries. Analysis of the data was conducted in accordance to criteria and demands of evidence–based medicine, using the methods of nonparametric statistics and computeric technologies. Clinic- epidemiological characteristics of the wounded persons have had witnessed, that due to the GSEW accidents suffer children, ageing (11,97 ± 0,68) yrs, mainly boys. The main causes of GSEW were: careless handling of weapons – in 52,6% observations, hooligan's actions – in 28,9%. Clinical peculiarities of a peace time GSEW in children have had depended upon the injury severity, caused by special kind of traumatic weapon and traumatic missiles applied.

Key words: children, the gun-shot-explosive woundings, circumstances of traumatic accident, characteristics of the woundings.

Травматогенез, епідеміологічні та нозологічні характеристики збройово-вибухових поранень мирного часу у дітей [Текст] / І. Д. Дужий, Ю. В. Шкатула, В. А. Сміянов, Ю. О. Бадіон // Клінічна хірургія. – 2017. – № 3 (899). – С. 30–32.