

УДК 616-687.001.23-77

ГУР'ЄВ С.О., ФІЛЬ А.Ю., ТАНАСІЄНКО О.М.

ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», м. Київ

АНАЛІЗ БЕЗПОСЕРЕДНІХ ПРИЧИН СМЕРТІ У ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ ПОЛІТРАВМОЮ ТА ПОШКОДЖЕННЯМ СКЕЛЕТА

Резюме. В статті йдеться про вивчення й аналіз причин смерті та термінів виникнення летального кінця у постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета. Було визначено час виникнення летального кінця, причини смерті, особливості перебігу травматичної хвороби у постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета. Виявлено, що основною причиною смерті серед постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета є гостра серцево-судинна недостатність. Серед постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета смерть значно частіше виникає від набряку головного мозку, що вказує на більш тяжкий перебіг травматичного процесу серед пацієнтів цієї категорії. Шок є частою причиною смерті серед постраждалих із пошкодженням скелета, що слід враховувати при плануванні лікувально-діагностичної тактики у таких пацієнтів.

Ключові слова: політравма, постраждалі, летальність, травматична хвороба.

Вступ

У наш час в Україні, як майже й у всьому світі, спостерігається значне підвищення рівня та тяжкості травматичних ушкоджень людини, що дозволило деяким авторам ввести поняття «епідемія травматизму». Особливе значення в аспекті як складності, так загрози життю мають поєднанні пошкодження, що є дуже складною проблемою для світової медичної науки та охорони здоров'я. Вказана проблема — одна з найбільш актуальних і для охорони здоров'я населення України. Летальність серед постраждалих із поєднаною травмою в усіх країнах колишнього Радянського Союзу і в Україні зокрема залишається досить високою, що вказує на недостатню за рівнем та обсягом медичну допомогу для цієї групи постраждалих. Політравма з пошкодженням скелета — одна з найбільш поширених та складних травм щодо лікування, є загрозовою для життя людини, тому вивчення проблем лікування постраждалих із поєднаною скелетною травмою актуальне та необхідне.

Вивчення політравми як патологічного процесу неможливе без вивчення та аналізу причин смерті та термінів виникнення летального кінця. Маючи на увазі характер і мету нашого дослідження, ми вважали за доцільне та необхідне вивчити час виникнення летального кінця, причини смерті, особливості перебігу травматичної хвороби у постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета.

Матеріали та методи

З метою розв'язання завдань дослідження у даному контексті ми використали масив 2, що включав у себе

169 випадків політравми з летальним кінцем. Увесь масив дослідження був поділений на дві групи. До першої групи увійшли 94 постраждалі із політравмою та пошкодженням скелета, лікування яких закінчилось летально. Ці постраждалі становили основну групу. До другої (контрольної) групи зарахували 75 постраждалих із політравмою без пошкодження скелета, які також померли.

Для виконання нашого дослідження ми обрали непараметричні методи обробки статистичних даних, щоб уникнути необхідності перевірки вибірки щодо нормальності розподілу, розрахунку середніх значень та показників варіювання вибірки і точно визначити тенденцію зміни параметра. Таким чином, обрана та використана програма й методологія проведення цього дослідження відповідають критеріям доказової медицини, що дозволяє провести дослідження на достатньому науково-методологічному рівні, отримати вірогідні результати та дійти обґрунтованих висновків.

Результати та їх обговорення

Для визначення причин смерті в часовому аспекті ми провели аналіз, дані якого подані у табл. 1.

Адреса для листування з авторами:

Гур'єв Сергій Омелянович

E-mail: disastermed@ukrpost.ua, disastermed2@gmail.com

© Гур'єв С.О., Філь А.Ю., Танасієнко О.М., 2015

© «Травма», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

Аналіз наведених у табл. 1 даних вказує на те, що постраждали з політравмою найчастіше гинуть у перші 6 годин від моменту надходження до стаціонару. Таких постраждалих у загальному масиві було 21,55 %, і вони посідають перше рангове місце серед постраждалих загального масиву. В основній групі зберігалась аналогічна тенденція: перше рангове місце було у постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета, смерть у них наставала в перші 6 годин лікування. Постраждалі, які померли до 6 годин, були на першому ранговому місці, однак у кількісному відношенні порівняно із загальним масивом їх було дещо більше — 26,88 %.

Серед постраждалих контрольної групи найчастіше летальний кінець фіксувався на 2-гу добу лікування. Таких постраждалих у групі було 25,67 %, і вони посідають перше рангове місце. На другому ранговому місці у першій групі постраждали, які померли у період 12–24 години. У другій групі на другому ранговому місці були постраждалі, які померли в період до 12 годин після надходження. На третьому ранговому місці також відзначалась дисипація розподілу, коли в першій групі виявлені постраждалі, які померли в період 6–12 годин після надходження, а в другій групі — до 6 годин після надходження. З огляду на вищенаведене слід указати, що у постраждалих з політравмою та скелетним компонентом 26,88 % померло у перші 6 годин після надходження до стаціонару, тоді як серед постраждалих із політравмою без скелетної травми у перші 6 годин померло лише 14,86 %. У часовому проміжку 6–12 годин гине більше постраждалих без скелетної травми, яких було 22,97 проти 17,2 % серед постраждалих із політравмою та скелетним компонентом. У часовому проміжку 12–24 години також більше померло постраждалих зі скелетним компонентом політравми. Взагалі, характеризуючи шоківий період травматичної хвороби, ми дійшли висновку, що серед постраждалих першої групи в період 12–24 години померло 64,51 %, у другій групі — 54,04 %. Тому, спираючись на наведені факти, можна стверджувати, що наявність пошкодження скелета у постраждалих із політравмою значно погіршує шанси на виживання постраждалих у шоківому періоді травматичної хвороби. В періоді нестійкої адаптації, що триває 2–4

Таблиця 2. Розрахункові значення вірогідності показників зв'язку

Показник	Значення показника	Вірогідність
Показник взаємного сполучення ϕ^2	0,0752	+
Поліхоричний показник зв'язку C	0,2645	+
Критерій вірогідності Пірсона χ^2	12,55	+

доби, тенденція змінилась. Так, у першій групі померло 22,58 % постраждалих, у другій групі — 35,13 %. Це вказує на те, що саме в періоді нестійкої адаптації летальний кінець найчастіше виникає у постраждалих із політравмою без скелетного компонента. В період стійкої адаптації відзначається стабілізація показника в обох групах спостереження. Так, у першій групі померло 12,89 %, у другій — 12,16 % постраждалих.

Викладене вище дозволяє нам стверджувати, що серед постраждалих із політравмою зі скелетним компонентом та без нього смерть виникає у різні періоди травматичної хвороби. Постраждалі зі скелетним компонентом політравми частіше помирають у шоківий період, тоді як у постраждалих із політравмою без скелетного компонента летальний кінець настає в більш пізні строки, а точніше, у період нестабільної адаптації. У періоді нестабільної адаптації летальність серед постраждалих зі скелетними пошкодженнями зменшується і стабілізується в періоді стабільної адаптації. Серед постраждалих із політравмою без скелетного компонента в період нестабільної адаптації настає пік летальності, що також стабілізується в періоді стабільної адаптації.

Для визначення вірогідності викладених положень проведений поліхоричний аналіз, результати якого подані у табл. 2.

Дані, наведені у табл. 2, вказують на те, що між терміном настання летального кінця від травматичного процесу та видом політравми є прямий позитивний помірної сили зв'язок, а вказані положення перебувають у межах поля вірогідності.

Таблиця 1. Аналіз причин смерті в часовому аспекті у результативних групах

Часовий проміжок	1-ша група			2-га група			Загальний масив		
	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri
1–6 годин	25	26,88	1	11	14,86	3	36	21,55	1
6–12 годин	16	17,2	3	17	22,97	2	33	19,76	2
12–24 години	19	20,43	2	12	16,21	4	31	18,56	3
2 доби	12	11,83	4	19	25,67	1	31	18,56	3
3 доби	10	10,75	5	7	9,46	5	17	10,18	4
4–10 діб	7	7,52	6	6	8,11	6	13	7,78	5
Понад 10 діб	5	5,37	7	3	4,05	7	8	4,79	6
Разом	94	100	–	75	100	–	169	100	

Ці дані зумовлюють необхідність та доцільність вивчення у постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета безпосередніх причин виникнення летального кінця. Серед них найчастіше зустрічались шок, крововтрата, набряк головного мозку, гостра серцево-судинна недостатність (ГССН), гостра печінково-ниркова недостатність (ГПНН), гостра дихальна недостатність (ГДН), пневмонія, респіраторний дистрес-синдром (РДС) та сепсис. Аналіз безпосередніх причин смерті у результативних групах подано у табл. 3.

Аналіз даних, наведених у табл. 3, вказує на те, що постраждалі з політравмою як із пошкодженням скелета, так і без нього найчастіше помирають від ГССН. Постраждалі, які померли від серцево-судинної недостатності посідають перше рангове місце як серед груп дослідження, так і в загальному масиві. Однак серед постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета смерть від ГССН зустрічалась дещо частіше і становила 23,65 % від групи дослідження. Для порівняння: летальний кінець через ГССН у постраждалих із політравмою без пошкодження скелета зустрічався лише у 18,9 % випадків. На другому ранговому місці у загальному масиві та в першій групі — постраждалі, які померли через НГМ. Проте в другій групі постраждалих, які померли від НГМ, було значно менше, і тому вони посідають четверте рангове місце у рейтинговому аналізі причин смерті. На другому місці серед постраждалих із політравмою без пошкодження скелета знаходяться померлі від пневмонії та РДС. На третьому ранговому місці як у загальному масиві, так і в групах спостереження — постраждалі, смерть яких була спричинена шоком. Порівнюючи частоту цієї причини смерті у дослідних групах, ми дійшли висновку, що серед постраждалих зі скелетним компонентом політравми шок зустрічається дещо частіше, ніж серед постраждалих із політравмою без скелетного компонента. На четвертому ранговому місці в основній групі — постраждалі, які померли від ГДН. У контрольній групі таких постраждалих менше, і тому вони знаходяться на п'ятому ранговому місці. Шосте рангове місце в обох групах

Таблиця 4. Розрахункові значення вірогідності показників зв'язку

Показник	Значення показника	Вірогідність
Показник взаємного сполучення ϕ^2	0,0555	+
Поліхоричний показник зв'язку C	0,2293	+
Критерій вірогідності Пірсона χ^2	9,2685	+

спостереження посідають постраждалі, померлі від сепсису, однак відсоток їх у контрольній групі дещо вищий. На сьомому ранговому місці — постраждалі з ГПНН. Привертає увагу той факт, що серед постраждалих із політравмою і пошкодженням скелета це ускладнення зустрічається майже удвічі рідше, ніж у постраждалих без скелетного компонента. Найрідше в основній групі пацієнти помирають від крововтрати, про що свідчить восьме рангове місце у таких постраждалих.

Для визначення вірогідності цих даних було проведено поліхоричний аналіз, результати якого подані у табл. 4.

Дані, що наведені у табл. 4, свідчать про прямий позитивний помірної сили зв'язок між впливом безпосередніх причин смерті та перебігом травматичного процесу, а зазначені положення перебувають у межах поля вірогідності.

Висновки

1. Основною причиною смерті серед постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета є ГССН, що також є основною причиною смерті у постраждалих без пошкодження скелета.

2. Серед постраждалих із політравмою та пошкодженням скелета значно частіше виникає смерть від НГМ, що вказує на більш тяжкий перебіг травматичного процесу серед пацієнтів цієї категорії.

3. Шок є частою причиною смерті серед постраждалих із пошкодженням скелета, що слід урахувати при плануванні лікувально-діагностичної тактики у таких пацієнтів.

Таблиця 3. Аналіз безпосередніх причин смерті у результативних групах

Клінічна форма	1-ша група			2-га група			Загальний масив		
	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri
Шок	15	16,13	3	10	13,51	3	25	14,97	3
Крововтрата	2	2,15	8	7	9,45	6	9	5,39	7
ГССН	22	23,65	1	14	18,9	1	36	21,55	1
ГДН	13	13,98	4	8	10,81	5	21	12,57	4
ГПНН	4	4,3	7	6	8,11	7	10	5,99	6
НГМ	18	19,35	2	9	12,16	4	27	16,16	2
Пневмонія та РДС	12	12,9	5	13	17,57	2	25	14,97	3
Сепсис	7	7,52	6	7	9,45	6	14	8,38	5

Список літератури

1. Барашов А.Ю. Пути снижения осложнений и летальности у больных с политравмой в стационарах I уровня / А.Ю. Барашов, А.А. Пронских // Сборник тезисов IX съезда травматологов-ортопедов / Минздравсоцразвития РФ, ЦИТО, СарНИИТО; под ред. С.П. Миронова, И.А. Норкина. — Саратов, 2010. — Т. I. — С. 89-90.
2. Гур'єв С.О. Проблеми діагностики пошкоджень опорно-рухової системи у постраждалих з полісистемною травмою / С.О. Гур'єв, О.С. Соловйов, С.П. Сацук // Травма. — 2009. — Т. 10, № 3.
3. Зуев С.Г. Нозологическая структура летальности при сочетанной травме / С.Г. Зуев, А.Г. Кузьмин, В.И. Игнатюк // Сборник тезисов IX съезда травматологов-ортопедов / Минздравсоцразвития РФ, ЦИТО, СарНИИТО; под ред. С.П. Миронова, И.А. Норкина. — Саратов, 2010. — Т. I. — С. 36-37.
4. Травматическая болезнь: состояние проблемы, варианты течения (сообщение первое) / И.М. Самохвалов, С.В. Гаврилин, В.В. Бояринцев [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. — 2009. — Т. 6, № 3. — С. 2-8.
5. Clinical diagnosis versus autopsy findings in polytrauma fatalities / C.T. Buschmann, P. Gahr, M. Tsokos [et al.] // Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med. — 2010. — Vol. 18, № 1. — P. 55. <http://www.sjtrem.com/content/18/1/55>
6. Epidemiological and economic aspects of polytrauma management in Austria / S. Aldrian, S. Wernhart, L. Negrin et al. // Wien. Klin. Wochenschr. — 2011. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term>
7. Karwan K. Evaluation of patients with polytrauma treated in the emergency department / K. Karwan // Pol. Merkur. Lekarski. — 2009 Oct. — Vol. 27(160). — P. 296-301.

Отримано 16.07.15 ■

Гурьев С.Е., Филь А.Ю., Танасиенко О.Н.
 ГУ «Украинский научно-практический центр экстренной
 медицинской помощи и медицины катастроф»
 МЗ Украины, г. Киев

АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ ПРИЧИН СМЕРТИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ И ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СКЕЛЕТА

Резюме. В статье речь идет об изучении и анализе причин смерти и сроков возникновения летального исхода у пострадавших с политравмой и повреждением скелета. Было изучено время возникновения летального исхода, причины смерти, особенности протекания травматической болезни у пострадавших с политравмой и повреждением скелета. Выявлено, что основной причиной смерти среди пострадавших с политравмой и повреждением скелета является острая сердечно-сосудистая недостаточность. Среди пострадавших с политравмой и повреждением скелета смерть значительно чаще возникает от отека головного мозга, что указывает на более тяжелое течение травматического процесса среди пациентов этой категории. Шок является частой причиной смерти среди пострадавших с повреждением скелета, что нужно учитывать в планировании лечебно-диагностической тактики у таких пациентов.

Ключевые слова: политравма, пострадавшие, летальность, травматическая болезнь.

Guriev S.O., Fil A.Yu., Tanasienko O.M.
 SI «Ukrainian Scientific Research Center of Emergency Care
 and Disaaste Medicine of MH of Ukraine», Kyiv, Ukraine

ANALYSIS OF CAUSA PROXIMA OF MORTALITY AMONG PATIENTS WITH MULTIPLE TRAUMA AND SKELETAL DETERIORATION

Summary. The paper studies and analyzes the reasons of mortality and terms of lethal outcomes among patients with multiple trauma and skeletal deteriorations. There were determined the time of lethal outcome occurrence, modes of dying, features of traumatic disease course in patients with multiple trauma and skeletal deteriorations. An acute cardiovascular failure was found to be the basic reason of dying among patients with multiple trauma and skeletal deteriorations. The patients with multiple trauma and skeletal deteriorations mostly die due to the brain edema that underlines more severe course of traumatic process among these patients. Shock is a frequent cause of dying among the patients with skeletal deterioration that must be considered while planning treatment and diagnostic strategy for such patients.

Key words: multiple trauma, patients, mortality, traumatic disease.