



А.І. Цвях

Основні механізми травматизму при полісистемному та поліорганному ураженні залежно від віку та статі

КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня»

Значна поширеність, висока летальність та несприятливі соціальні наслідки роблять проблему політравми надзвичайно актуальною. Водночас клініко-епідеміологічні її характеристики у віковому та статевому аспектах в Україні недостатньо досліджені, що перешкоджає ефективній профілактиці.

Матеріали та методи. Проаналізовано 204 карти стаціонарних хворих з полісистемними та поліорганними пошкодженнями, які лікувалися в Тернопільській університетській клініці протягом 2008—2012 рр.

Результати та обговорення. Встановлено основні механізми травматизму, притаманні постраждалим з полісистемними та поліорганними пошкодженнями, залежно від віку і статі. У загальному масиві постраждалих, а також окремо простежується однакова тенденція щодо статевої ознаки — основним механізмом травматизму є прямиий удар. У чоловіків його питома вага становила 45,2 %, у жінок — 52,8 %, у загальному масиві — 48,5 % (перше рангове місце). Друге рангове місце припадає на падіння: у чоловіків — 44,3 %, у жінок — 36,8 %, у загальному масиві — 36,8 % випадків. Комбінація обох видів механізмів травмування посіла третє рангове місце і становила 6,1 % у чоловіків та 18,1 % у жінок. У менше ніж 3 % травми спричинили невідомі механізми та розтягнення/стиснення.

У постраждалих віком понад 60 років основним механізмом травмування було падіння — 48,3 %, тоді як прямиий удар спостерігали у 27,6 %, а комбінацію різних механізмів — у 17,3 %.

Висновки. У травмогенезі полісистемних та поліорганних пошкоджень у досліджуваному масиві постраждалих незалежно від статі простежується однакова тенденція — основним механізмом травматизму є прямиий удар, який, однак, у жінок зустрічався на 7,6 % частіше. У постраждалих віком 61 року та старших основним механізмом ураження є падіння.

Ключові слова: політравма, механізми травмування, стать, вік, ранговий аналіз.

Травми, отруєння та деякі інші зовнішні чинники негативно впливають на здоров'я населення, що зумовлено їхнім поширенням та високими показниками несприятливих наслідків: тимчасовою та постійною втратою працездатності, високою летальністю тощо. Смертність унаслідок травм в Україні сягає 91,8 випадків на 100 тис. населення, причому протягом останнього десятиліття спостерігається зростання цього показника на 32,6 % [7, 8, 13]. Загалом у світі травма є головною причиною передчасної летальності населення віком від 1 до 44 років, а у інших вікових групах її випереджають лише злоякісні новоутворення та атеросклеротичні ураження [1, 12].

На сьогодні все більше уваги надають проблемі полісистемних та поліорганних пошкоджень як на теренах України, так і у світі. Зазвичай уражаються дві й більше анатомічних ділянок, при цьому слід враховувати, що тяжкість перебігу, насамперед, зумовлена синдромом взаємного обтяження та каскадом множинних функціональних розладів [2, 3, 10]. Фінансові втрати у США

внаслідок травм оцінюють приблизно в 300 млрд доларів щороку. Такі пацієнти потрапляють до клініки переважно у тяжкому стані, часто з травматичним та геморагічним шоком, коагулопатією, ацидозом, поліорганною недостатністю, інфекційними ускладненнями тощо, і лікування, на жаль, не завжди буває успішним [5, 11, 14, 15].

Встановлення обставин травмування — надзвичайно важлива частина діагностичного процесу та вибору лікувальної тактики, адже різні види травматизму мають різний клінічний ризик виникнення летального наслідку та несприятливих соціальних наслідків [1, 10]. Окрім того, різні механізми пошкоджень завдають типових травм. Так, під час дорожньо-транспортних катастроф множинність та поліорганність пошкоджень зумовлені високою енергією (швидкістю та масою автомобіля) травмівного агента та їхньою багатофазністю [10].

Водночас клініко-епідеміологічні характеристики полісистемних та поліорганних пошкоджень у віковому та статевому аспектах в Україні досліджені недостатньо, що перешкоджає ефективній профілактиці. Насамперед це стосується вивчення й аналізу обставин та механізму політравми.

Стаття надійшла до редакції 15 липня 2014 р.

Цвях Андрій Іванович, к. мед. н., завідувач кафедри травматології та ортопедії з комбустіологією
E-mail: atsvyakh@mail.ru

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів за ознакою механізму травматизму залежно від статі

Стать/ Механізм	Чоловіки			Жінки			Загальний масив		
	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг
Падіння	51	44,3	2	24	26,9	2	75	36,8	2
Прямий удар	52	45,2	1	47	52,8	1	99	48,5	1
Комбінація	7	6,1	3	16	18,1	3	23	11,3	3
Розтягнення/стиснення	1	0,9	5	—	—	—	1	0,5	5
Невідомо	4	3,5	4	2	2,2	4	6	2,9	4
Разом	115	100	—	89	100	—	204	100	—

Таблиця 2

Порівняльний ранговий аналіз постраждалих за механізмом пошкодження та статтю

Вік/ Механізм	≤ 20			21—40			41—60			> 60		
	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг	Абс. кількість	Відн. кількість, %	Ранг
Падіння	4	23,5	2	26	30,2	2	31	43,0	2	14	48,3	1
Прямий удар	10	58,8	1	46	53,5	1	35	48,6	1	8	27,6	2
Комбінація	3	17,7	3	11	12,8	3	4	5,6	3	5	17,3	3
Розтягнення/стиснення	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3,4	4
Невідомо	—	—	—	3	3,5	4	2	2,8	4	1	3,4	4
Разом	17	100	—	86	100	—	72	100	—	29	100	—

Матеріали та методи

Проаналізовано 204 карти стаціонарного хворого, які перебували на лікуванні у Тернопільській університетській лікарні протягом 2008—2012 рр. Середній вік постраждалих становив 41 рік. Чоловіків було 56,4 %, жінок — 43,6 %. Усіх хворих поділено на вікові групи: до 20 років, 21—40 років, 41—60 років та 61 рік і старші.

Згідно з вимогами доказової медицини, для визначення вірогідного поля результату застосовано непараметричний кореляційний аналіз за методологією визначення поліхоричного показника зв'язку P_{yrson}.

Результати та обговорення

Проаналізовано механізми травмування пацієнтів із політравмою залежно від статі (табл. 1).

Як свідчать дані рангового аналізу, у загальному масиві постраждалих, а також окремо в групах простежується однакова тенденція — основним механізмом травмування є прямий удар: 45,2 % у чоловіків та 52,8 % у жінок, у загальному масиві дослідження — 48,5 % (перше рангове місце).

Друге рангове місце припадає на падіння (катастрофа): у чоловіків — 44,3 %, у жінок — 36,8 %, в загальному масиві — 36,8 % (рис. 1).

Комбінація обох видів механізмів травмування зайняла третє місце: 6,1 % у чоловіків та 18,1 % — у жінок. У загальному масиві частка комбінації механізмів травмування становила 11,3 %. У менше ніж 3 % постраждалих (4 чоловіки та 2

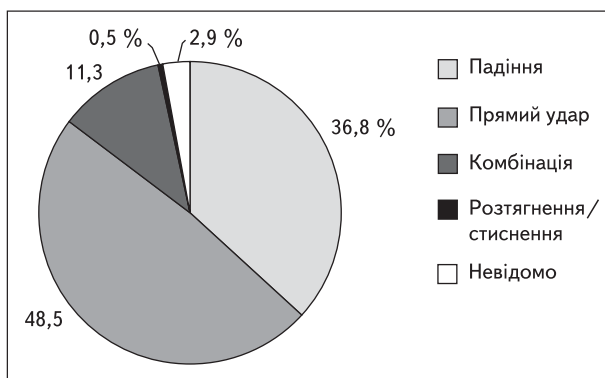


Рис. 1. Основні механізми травмування в разі політравми

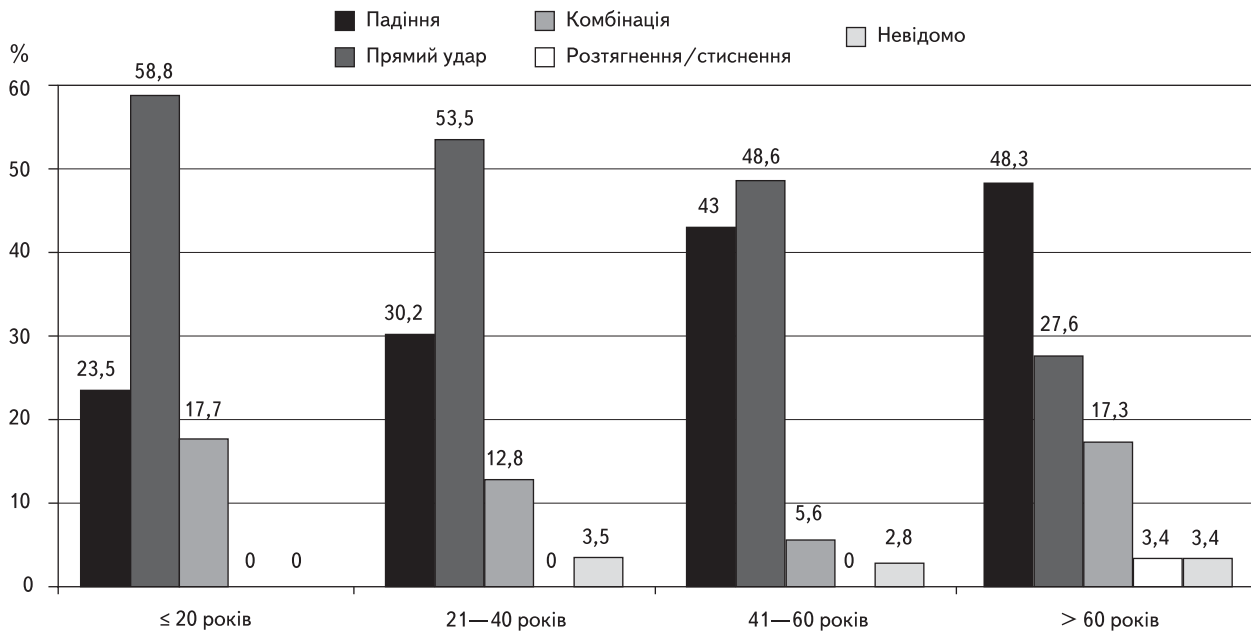


Рис. 2. Розподіл основних механізмів травмування в разі політравми у вікових групах пацієнтів

жінки) основні механізми травми невідомі — четверте рангове місце. В одного пацієнта (0,5 %) переважав механізм розтягнення/стиснення, цей механізм посів п'яте рангове місце.

Встановлено, що порівняно з чоловіками прямий удар як провідний механізм травмування у жінок зустрічався на 7,6 % частіше, а комбінація різних механізмів — на 12,0 %. Водночас такий механізм, як падіння, у чоловіків виявляли частіше на 17,4 %.

Наступний порівняльний ранговий аналіз проведено для визначення превалювання того чи того механізму травми, їхньої комбінації у віковому аспекті (див. табл. 2). Відомо, що вік постраждалих відіграє важливу роль під час оцінки тяжкості стану та вибору тактики лікування [4, 6]. Так, у постраждалих віком до 20 років (17 людей) найвища питома вага припала на прямий удар — 58,5 %, на падіння — 23,5 %, на комбінацію різних механізмів травми — 17,7 %.

У постраждалих віком від 21 до 40 років зберігалася попередня тенденція: прямий удар був основним механізмом у разі політравми у 53,5 %; 30,2 % припало на падіння, а 12,8 % — на комбінацію чинників (рис. 2). Невизначений механізм травмування зафіксовано у 3,5 % пацієнтів.

У віковій групі 41—60 років основним механізмом травмування був прямий удар — у 48,6 %, падіння займало другу сходинку — у 43,0 %, у 4 пацієнтів (5,6 %) механізм травмування був ком-

бінованим. У 2,8 % (2 людей) його не вдалося встановити.

У постраждалих, старших за 60 років, на відміну від попередніх вікових груп, основним механізмом травмування було падіння — у 48,3 %, тоді як прямий удар зафіксовано у 27,6 %, а комбінацію різних механізмів травмування — у 17,3 %. Один пацієнт (3,4 %) травмувався внаслідок розтягнення/стиснення, а в одного постраждалого (3,4 %) механізм пошкодження не встановлено. Отримані нами результати дослідження узгоджуються із даними літератури [9, 10].

Висновки

1. Механізм пошкодження у постраждалих з полісистемними травмами вірогідно залежить від статі та віку.
2. У травмогенезі полісистемних та поліорганних пошкоджень превалюють прямий удар і падіння (85,3 %), причому незалежно від статі, однак у жінок прямий удар спостерігається на 7,6 % частіше.
3. Комбінація механізмів пошкодження має вірогідну залежність від статі: у жінок комбінування механізмів травмування буває майже втричі частіше (18,1 %) порівняно з чоловіками (6,1 %).
4. Падіння як механізм травмування має вірогідну залежність від віку, причому його показники зростають із віком, у групі постраждалих віком 61 рік та старших він є основним.

Література

1. Агаджанян В.В., Синица Н.С., Довгаль Д.А. и др. Лечение поврежденной опорно-двигательной системы у детей с политравмой // Политравма. — 2012. — № 1. — С. 5—11.
2. Агаджанян В.В., Устьянцева И.М., Пронских А.А. и др. Политравма. Неотложная помощь и транспортировка. — Новосибирск: Наука, 2008. — 320 с.
3. Голобородько М.К., Голобородько М.М. Политравма життєво важливих органів: принципи інтенсивної терапії та інтенсивної хірургії // Одеський мед. журн. — 2004. — № 4. — С. 4—6.
4. Гур'єв С.О., Гергая Т.В., Жученко П.І. та ін. Полісистемні та поліорганні пошкодження у віковому аспекті: 36. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. — К., 2000. — Вип. 9, Кн. 2. — С. 30—33.
5. Гур'єв С.О., Танасієнко П.В. Характеристика інфекційних ускладнень у постраждалих із політравмою // Травма. — 2013. — Т. 14. № 1, — С. 52—54.
6. Івахненко Д.С. Геріатрична травма: вплив преморбідного стану на перебіг травматичної хвороби // Укр. нейрохір. журн. — 2012. — № 1. — С. 18—22.
7. Рошін Г.Г., Гур'єв С.О., Барамія Н.М. та ін. Невирішені питання надання екстреної медичної допомоги постраждалим з тяжкою поєднаною травмою // Проблеми військової охорони здоров'я. — К., 2012. — С. 48—56.
8. Рошін Г., Крилюк В., Пенкальський О. Аналіз причин смерті у постраждалих з поєднаною травмою органів черевної порожнини на догоспітальному етапі // Хірургія України. — 2013. — № 3. — С. 92—95.
9. Слабкий Г.О., Кульчицька Т.К. Сучасні тенденції травматизму в Україні. Медико-соціальна експертиза і реабілітація хворих внаслідок травм і захворювань опорно-рухового апарату: Матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (25—26 вересня 2008 р., Дніпропетровськ, Україна). — Дніпропетровськ, 2008. — С. 25—26).
10. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 512 с.
11. Dreizin D., Munera F. Blunt Polytrauma: Evaluation with 64-Section Whole-Body CT Angiography // RadioGraphics. — 2012. — N 32. — P. 609—631.
12. Gr'alja N., Safti I., Marinovi M. et al. Polytrauma in Elderly Coll. // Antropol. — 2011. — N 35. — Suppl. 2. — P. 231—234.
13. Lecky F.E., Bouamra O., Woodford M. et al. Epidemiology of polytrauma // Damage control management in the polytrauma patient / Eds.: Pape H.-C., Peitzman A.B., Schwab C.W. et al. — Springer, 2010. — XXIV, 463 p., 90 illus.
14. Payal P., Sonu G., Anil G. K. et al. Management of polytrauma patients in emergency department: An experience of a tertiary care health institution of northern India // World J. Emerg. Med. — 2013. — N 4 (1). — P. 15—19.
15. Vincent J.-L., Dutton R., Parr M. et al. Massive bleeding in polytrauma: how can we make progress? // Critical Care. — 2011. — N 15. — P. 196.

А.И. Цвях

Основные механизмы травматизма при полисистемных и полиорганных поражениях в зависимости от пола и возраста

КУ ТОС «Тернопольская университетская больница»

Значительная распространенность, высокие показатели смертности и неблагоприятные социальные последствия делают проблему политравмы чрезвычайно актуальной. В то же время ее клинко-эпидемиологические характеристики в возрастном и половом аспектах в Украине недостаточно исследованы, что препятствует ее эффективной профилактике.

Материалы и методы. Проанализированы 204 карты пострадавших с полисистемными и полиорганными повреждениями, лечившихся в Тернопольской университетской клинике в течение 2008—2012 гг.

Результаты и обсуждение. Установлены основные механизмы травматизма пострадавших с полисистемными и полиорганными повреждениями в зависимости от пола и возраста. В общем массиве, а также отдельно и по половому признаку прослеживается одинаковая тенденция — основным механизмом поражения является прямой удар. У мужчин удельный вес данного механизма повреждения составил 45,2 %, у женщин — 52,8 %, в общем массиве — 48,5 % (первое ранговое место). Второе ранговое место у пострадавших обоих полов занимает падение: у мужчин — 44,3 %, у женщин — 36,8 %, в общем массиве — 36,8 %. Комбинация различных видов механизмов травматизма заняла третье место и составила 6,1 % у мужчин и 18,1 % — у женщин. Меньше 3 % пришлось на неизвестные механизмы, а также растяжение/сжатие.

У пострадавших старше 60 лет, в отличие от других возрастных категорий, основным механизмом травматизма было падение — у 48,3 %, тогда как прямой удар отмечен у 27,6 %, а комбинация различных механизмов — у 17,3 %.

Выводы. В травмогенезе полисистемных и полиорганных повреждений пострадавших независимо от пола прослеживается одинаковая тенденция — основным механизмом травматизма является прямой удар, который, однако, у женщин наблюдался на 7,6 % чаще. У пострадавших в возрасте 61 года и старше основным механизмом травмы является падение.

Ключевые слова: политравма, механизмы травматизма, пол, возраст, ранговый анализ.

A.I. Tsvyakh

Basic mechanisms of traumatism in case of polysystemic and multiple organs damage depending on age and sex

Ternopil University Hospital, Ukraine

The high prevalence, high mortality and adverse social consequences of trauma make the problem extremely important. However, clinical and epidemiological characteristics of its age- and gender-related aspects in Ukraine have been researched insufficiently, and this interferes with the effective prophylaxis.

Materials and methods. The analysis has been performed for 204 cases of polysystemic and multiple organ damage of patients who have been treated in the Ternopil University Hospital during 2008—2012 years.

Results and discussion. The basic mechanisms of injury in case of polytrauma depending on age and gender have been established. In the general, as well as for separate samples of the affected subjects, the similar trend has been established, namely, the main trauma mechanism was the direct blow. In men its proportion was 45.2 %, in women 52.8 %, and in general population 48.5 % (first rank place). The falling was on the second ranked place: in men 4.3 %, in women 36.8 %, in general population 36.8 % of cases. Combination of both mechanisms of trauma accounted for the third rank place and was 6.1 % in men and 18.1 % in women. The unknown mechanisms and tension / compression accounted for less than 3 % of cases.

Among the victims over 60 years, in contrast to other age groups, the main mechanism of injury was a fall in 48.3 %, while direct blow met in 27.6 % and the combination of different mechanisms of injury in 17.3 % of cases.

Conclusions. The similar trend has been established in the genesis of trauma and multiple organs damage in the investigated sample of victims independently from gender: the basic mechanisms were the direct blow, however in women it happened more often by 7.6 %. In the victims aged 61 years and older, the main mechanism of damage was falling.

Key words: polytrauma, gender, age, rank analysis.