

УДК 616.718.19-001

© А. І. ЦВЯХ

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського"

Травми стопи: основні причини та механізми отримання пошкоджень при політравмі

A. I. TSVYAKH

SHEI "Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky"

FOOT TRAUMAS: BASIC REASONS AND MECHANISMS OF INJURY IN POLYTRAUMA

Проблема поєднаних пошкоджень, множинних травм має надзвичайну медико-соціальну гостроту на сьогодні. Травми є основною причиною передчасної летальності молодих осіб віком до 40 років. Скелетні травми є частим компонентом політравм та сприяють подовженню термінів госпіталізації постраждалих, їх реабілітації та відновленню. З метою вивчення видового складу поєднаних травм стопи у структурі політравми ми проаналізували 400 карт стаціонарного хворого з полісистемними пошкодженнями, які перебували на лікуванні у Тернопільській університетській лікарні протягом 2008–2012 рр. Для обробки інформації застосовували непараметричний кореляційний аналіз за методологією визначення поліхоричного показника зв'язку Pearson. Найбільш частою причиною отримання поєднаних травм стопи у досліджуваній нами вибірці були побутові обставини (50,0 % вибірки) та дорожньо-транспортний травматизм – 35,0 % постраждалих. Основним механізмом отримання травм стопи при полісистемних пошкодженнях є падіння. Розподіл поєднання травм стопи та інших анатомо-функціональних ділянок вірогідно залежить від механізмів та обставин отримання пошкоджень. Так, при падінні найбільш часто пошкодження стопи поєднувалися із травмами таза та хребта, що було характерно для побутового травматизму. При комбінації механізмів спостерігали полікомпонентність пошкоджень з травмами голови, грудної клітки, живота, таза та кінцівок. Такі пошкодження превалювали у випадку дорожньо-транспортних пригод. При прямому ударі травми стопи найчастіше поєднувалися з черепно-мозковою травмою.

The problem of associated and multiple injuries has extremely medico-social urgency today. Injuries are the basic cause of mortality among young persons under the age of 40 years. Skeletal trauma is a frequent component of polytrauma and prolongs the hospitalization, rehabilitation and recovery of victims. In order to study the species composition of associated injuries of the foot in the structure of polytrauma, we have analyzed 400 cases in-patient with polysystemic and multiple organ injury, which were treated in Ternopil University Hospital during 2008-2012 years. We used nonparametric correlation Pyrson analysis for statistical processing. The most common reason for receiving associated injuries of the foot in our study sample were domestic circumstances (50.0 % of the sample) and road traffic injuries – 35.0 % of patients. The main mechanism of foot injury in polytrauma is falling. Combination of foot injuries with other anatomical and functional areas significantly depends from the mechanisms and circumstances of damages. So in case of fall the most often association of foot injuries was with traumas of pelvis and the vertebra, which was typical for household injuries. With a combination of mechanisms observed multiple components of damages: head, chest, abdomen, pelvis and extremities injuries. Such injuries prevail in case of road traffic accidents. In the direct hit as basic mechanisms of foot injuries brain injury was the most frequent.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз літератури останнього десятиліття показує значне зростання інтересу лікарів різних спеціальностей до проблеми політравми у всіх її аспектах. Суттєве збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод, міжнародного тероризму, "гарячих точок" на карті світу та ведення активних бойових дій призвели до того, що, згідно з даними ВООЗ, травми займають третє місце в структурі причин смертності населення, а серед молодих людей (осіб до 40 років) – першу сходинку [1–3]. Висока летальність при полісистемних та поліорганних пошкодженнях як на догоспітальному етапі, так і в умовах стаціонару (може сягати 70 % серед постраждалих) та незадовільні

функціональні наслідки лікування (відсоток інвалідності коливається від 12 до 50 % випадків) зробили цю проблему надзвичайно актуальним медико-соціальним та демографічним питанням [4–6].

Скелетна травма значно обтяжує перебіг травматичної хвороби у пацієнтів з політравмою. Також важливими є такі фактори, як нез'ясовані обставини отримання пошкодження, нетипові клінічні прояви внаслідок застосування знеболювальних засобів та психологічне превалювання візуальної діагностики пошкоджень [6, 7]. Окрім цього, необхідно враховувати, що співвідношення стаціонарного та поліклінічного етапів лікування переломів стопи складає 1:4–1:6. Адже короткі губчасті кістки зростаються повільно, вони не мають окістя. Окрім цього,

власне і травматичне пошкодження значно порушує кровопостачання цих ділянок [7].

Мега роботи: вивчити основні клініко-епідеміологічні показники за ознаками механізмів та обставин отримання пошкоджень серед пацієнтів з політравмою та поєднаними травмами стопи як її компоненти.

Матеріали і методи. Ми проаналізували масив пацієнтів з політравмою (400 карт стаціонарного хворого), які перебували на лікуванні у Тернопільській університетській лікарні протягом 2008–2012 рр. В загальному масиві досліджуваних чоловіків було 76,3 % (305), жінок – 23,7 % (95). Для обробки інформації застосовували непараметричний кореляційний аналіз за методологією визначення поліхоричного показника зв'язку Pearson.

Серед загального масиву постраждалих із політравмою пошкодження стопи мали 5,0 % (17 чоловіків та 3 жінки).

Результати досліджень та їх обговорення. Згідно з аналізом даних літератури, переломи стопи характерні для політравм, отриманих при падінні з висоти (більшість постраждалих приземляються на ноги), а також для травм, які зустрічаються при дорожньо-транспортних пригодах – травми водія та пасажирів. Недостатня увага до таких пошкоджень при кататравмі та отриманих за інших обставин може призводити до деформації, асептичного некрозу кісток, постійного больового синдрому та, в кінцевому результаті, до інвалідизації постраждалих [7–10].

Щодо особливостей поєднаних травм стопи у світлі обставин отримання пошкоджень (табл. 1), то найбільша їх кількість була отримана за побутових обставин. Питома вага таких пошкоджень складала 10 постраждалих або 50,0 % вибірки. Серед них

найбільш часто зустрічалися поєднання травми стопи із травмами таза і хребта – 30,0 % (3 осіб).

По двоє осіб, які отримали пошкодження за побутових обставин, мали такі поєднання: травми стопи та голови; травми стопи, грудної клітки, таза і хребта. На третьому ранговому місці були пошкодження таких анатомо-функціональних ділянок – стопа у складі іншої скелетної травми, травми стопи з ЧМТ і травмою грудної клітки; поєднання травми стопи з пошкодженнями голови, грудної клітки, живота і хребта.

Семеро постраждалих отримали травми внаслідок ДТП, що склало 35,0 %. Серед них найчастішими були два поєднання травм стопи: з іншою скелетною травмою та з ЧМТ, травмами грудної клітки, живота і таза. Їх питома вага складала по 28,55 %. Решта комбінацій пошкоджень розділила друге рангове місце (по 14,3 %): травма стопи з ЧМТ; травми стопи, голови та хребта; травми стопи, грудної клітки і хребта.

Ще три випадки політравми були отримані за вуличних обставин. Серед них травми стопи поєднувалися зі скелетною травмою, з травмами голови і хребта, травмами грудної клітки і хребта.

Найбільш часто серед досліджуваної нами вибірки основним механізмом отримання поєднаних травм стопи у структурі полісистемних та поліорганичних пошкоджень було падіння – 11 постраждалих серед 20, або 55,0 %. Серед них 27,2 % (трьох постраждалих) мали поєднання травм стопи, таза і хребта. По 18,2 % пацієнтів – 1) пошкодження стопи у складі іншої скелетної травми; 2) пошкодження стопи, грудної клітки, хребта і таза. Решта поєднань зустрічалася з однаковою частотою по 9,1 % (по одному постраждалому): 1) травми стопи, грудної клітки, голови, живота і хребта; 2) травми стопи, голови і хребта; 3) травми стопи, грудної клітки і хребта; 4) травми стопи і голови.

Таблиця 1. Розподіл поєднань травм стопи серед постраждалих із полісистемними та поліорганичними пошкодженнями залежно від обставин отримання травми

Поєднання	ДТП			Побутова			Вулична		
	абс.	відн.	ранг.	абс.	відн.	ранг.	абс.	відн.	ранг.
Травма стопи з іншою скелетною травмою	2	28,55 %	1	1	10,0 %	3	1	33,4 %	1
Травма стопи + ЧМТ	1	14,3 %	2	2	20,0 %	2	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ + ТГК	–	–	–	1	10,0 %	3	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ + ТХ	1	14,3 %	2	–	–	–	1	33,4 %	1
Травма стопи + ТГК + ТХ	1	14,3 %	2	–	–	–	1	33,4 %	1
Травма стопи + ТТ + ТХ	–	–	–	3	30,0 %	1	–	–	–
Травма стопи + ТГК + ТТ + ТХ	–	–	–	2	20,0 %	2	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ + ТГК + ТЖ + ТТ	2	28,55 %	1	–	–	–	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ + ТГК + ТЖ + ТХ	–	–	–	1	10,0 %	3	–	–	–
Всього	7	100 %				10	100 %	3	100 %

Примітка. ЧМТ – черепно-мозкова травма, ТШ – травма шиї, ТГК – травма грудної клітки, ТЖ – травма живота, ТТ – травма таза, ТХ – травма хребта, СТ – скелетна травма.

Пошкодження внаслідок дії комбінації різних механізмів отримали п'ятеро постраждалих (25,0 %). Серед них по двоє мали такі поєднання травм: скелетна травма з травмою стопи; травми стопи з ЧМТ, травмами грудної клітки, живота і таза. Ще один пацієнт мав пошкодження стопи у поєднанні з травмами грудної клітки і хребта.

Чотири пацієнти (20,0 %) постраждали внаслідок дії прямого удару. Половина з них мала пошкодження

стопи та ЧМТ, по одному постраждалому – поєднання травми стопи з травмами голови і грудної клітки, а також з пошкодженнями голови і хребта.

Отримані нами дані узгоджуються з результатами досліджень інших авторів та дозволяють проводити адекватну оцінку виду та ступеня отриманих поєднаних пошкоджень стопи при політравмі у світлі обставин та основних механізмів отримання пошкоджень (табл. 2).

Таблиця 2. Розподіл поєднань травм стопи серед постраждалих із полісистемними та поліорганными пошкодженнями залежно від механізму отримання травми

Поєднання	Падіння			Комбінація			Прямий удар		
	абс.	відн.	ранг.	абс.	відн.	ранг.	абс.	відн.	ранг.
Травма стопи з іншою скелетною травмою	2	18,2 %	2	2	40,0 %	1	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ	1	9,1 %	3	–	–	–	2	50,0 %	1
Травма стопи + ЧМТ + ТГК	–	–	–	–	–	–	1	25,0 %	2
Травма стопи + ЧМТ + ТХ	1	9,1 %	3	–	–	–	1	25,0 %	2
Травма стопи + ТГК + ТХ	1	9,1 %	3	1	20,0 %	2	–	–	–
Травма стопи + ТТ + ТХ	3	27,2 %	1	–	–	–	–	–	–
Травма стопи + ТГК + ТТ + ТХ	2	18,2 %	2	–	–	–	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ + ТГК + ТЖ + ТТ	–	–	–	2	40,0 %	1	–	–	–
Травма стопи + ЧМТ + ТГК + ТЖ + ТХ	1	9,1 %	3	–	–	–	–	–	–
Всього	11	100 %		5	100 %		4	100 %	

Примітка. ЧМТ – черепно-мозкова травма, ТШ – травма шиї, ТГК – травма грудної клітки, ТЖ – травма живота, ТТ – травма таза, ТХ – травма хребта.

Висновки. 1. Проблема політравми, а особливо скелетна травма та пошкодження стопи, є актуальною медико-соціальною проблемою сьогодні.

2. Найбільш частою причиною отримання поєднаних травм стопи у досліджуваній нами вибірці були побутові обставини (50,0 % вибірки). 35,0 % постраждалих отримали такі травми при дорожньо-транспортних пригодах.

3. Основним механізмом отримання травм стопи при полісистемних пошкодженнях є падіння (у 55,0 % постраждалих).

4. Розподіл поєднання травм стопи та інших анатомо-функціональних ділянок вірогідно залежить від механізмів та обставин отримання пошкоджень. Так, при падінні найбільш часто пошкодження стопи поєднувалися із травмами таза та хребта, що було характерно для побутового травматизму. При комбінації механізмів спостерігались полікомпонентність пошкоджень з травмами голови, грудної клітки, живота, таза та кінцівок. Такі пошкодження превалювали у випадку дорожньо-транспортних пригод. При прямому ударі травми стопи найчастіше поєднувалися з черепно-мозковою травмою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 10 ведущих причин смерти в мире за период с 2000 по 2012 год // Информационный бюллетень ВОЗ. – № 310. – Май 2014 г.
- Дорожно-транспортные травмы // Информационный бюллетень ВОЗ № 358. – Март 2013 г.
- Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия / Ф. С. Глумчер, П. Д. Фомин, Е. Г. Педаченко и др. – К. : Медицина, 2012. – 736 с.
- Травматология : национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808 с. – (Серия “Национальные руководства”).
- Outcome after severe multiple trauma: a retrospective analysis / C. von Ruden, A. Woltmann, M. Rose [et al.] // Journal of Trauma Management and Outcomes. – 2013. – Vol. 7. – P. 4.
- Тактичні засади лікування множинних і поєднаних переломів кісток кінцівок / Б. С. Федак, Є. В. Гарячий, І. І. Спесивий [та ін.] //

- Медицина сьогодні і завтра. – 2012. – № 1 (54). – С. 145–147.
- Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы / В. А. Соколов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 512 с.
- Missed foot fractures in polytrauma patients: a retrospective cohort study / A. B. Ahrberg, B. Leimcke, A. H. Tiemann [et al.] // Patient Safety in Surgery. – 2014. – Vol. 8. – P. 10.
- Incidence and significance of injuries to the foot and ankle in polytrauma patients – An analysis of the Trauma Registry of DGU / C. Probst, M. Richter, R. Lefering [et al.] // Injury. – 2010. – Vol. 41, № 2. – P. 210–215.
- Epidemiological Pattern of Foot Injuries in India: Preliminary Assessment of Data from a Tertiary Hospital / M. S. Dhillon, S. Aggarwal, S. Dhatt [et al.] // Postgrad. Med. Edu. Res. – 2012. – № 46 (3). – P. 144–147.

Отримано 24.09.14