

УДК 616.71-001.5:629.113

ГУР'ЄВ С.О., ЄВДОШЕНКО В.П., САЦИК С.П.

Державний заклад «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ

КЛІНІКО-НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ПОШКОДЖЕНЬ ДОВГИХ КІСТОК У ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД

Резюме. У статті наведені дані аналізу 139 випадків пошкодження довгих кісток при політравмі внаслідок дорожньо-транспортних пригод. Розглянуті основні клініко-нозологічні характеристики пошкодження довгих кісток. Встановлено, що пошкодження довгих кісток найбільш часто поєднуються з пошкодженням голови — 60,21 %, грудної клітки — 11,74 % та живота — 8,67 %. Множинні пошкодження кінцівок становлять 10,20 %. Пошкодження довгих кісток нижніх кінцівок було у 56,84 %, верхніх кінцівок — у 23,02 %, верхніх і нижніх кінцівок — у 20,14 % випадків. Правобічні пошкодження становили 43,17 %, лівобічні — 39,57 %, двобічні пошкодження — 17,26 %. Пошкодження великої гомілкової кістки спостерігалось у 30,2 %, малої гомілкової кістки — у 25,09 %, стегнової кістки — у 18,04 %, плечової кістки — у 14,9 %, променевої кістки — у 7,06 %, ліктьової кістки — у 4,71 %. Коефіцієнт поєднання пошкоджень довгих кісток у групі пацієнтів, які вижили, становив 1,71, у групі пацієнтів, які померли, — 2,48, у загальному масиві дослідження — 1,83. У 16,08 % випадків спостерігалось прості пошкодження, у 76,47 % — уламкові, у 7,45 % — багатоуламкові. Пошкодження сегментів окремих довгих кісток характеризуються варіабельністю, але в загальному масиві дослідження майже однакові: проксимальний сегмент — 33,11 %, діафізарний сегмент — 32,76 %, дистальний сегмент — 34,13 %. У 12,97 % випадків спостерігалось пошкодження двох, як правило, суміжних сегментів.

Ключові слова: пошкодження, довгі кістки, дорожньо-транспортна пригода, структура.

Вступ

Надзвичайно гострою протягом останніх десятиліть в Україні та й у всьому світі залишається проблема тяжких механічних пошкоджень, що виникають під час дорожньо-транспортних пригод (ДТП). На автошляхах нашої держави майже кожні 17 хвилин трапляється дорожньо-транспортна пригода з постраждалими, практично кожні 107 хвилин в автопригодах гине людина. У середньому за добу на дорогах України гине 13 осіб і отримують різного виду пошкодження близько 104 учасників дорожнього руху [3]. У складі тяжких пошкоджень одне з провідних місць займає скелетна травма [5, 7], зокрема переломи довгих кісток. На ці переломи припадає від 48 до 70 % серед усіх пошкоджень кісток скелета [1, 6].

У той же час не в повному обсязі вивчені клініко-нозологічні характеристики постраждалих із пошкодженнями довгих кісток внаслідок дорожньо-транспортних пригод. А враховуючи, що на кожного загиблого внаслідок отриманих в ДТП травм припадають 23 госпіталізовані і 112 пацієнтів, які звернулися по невідкладну допомогу, це створює величезне навантаження на заклади охорони здоров'я, і проблема лишається надзвичайно актуальною на даний час [2, 4].

Метою дослідження було вивчення клініко-нозологічних характеристик пошкоджень довгих кісток у постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод.

Матеріали та методи

Нами було досліджено 139 випадків пошкоджень довгих кісток при політравмі у постраждалих внаслідок ДТП, які знаходилися на лікуванні в Сумській міській лікарні № 1 у період з 2008 по 2011 рік. Чоловіків було 86 (61,87 %), жінок — 53 (38,13 %). За ознакою участі у русі: пішоходів було 81 (58,27 %), водіїв 2-колісного транспорту — 22 (15,83 %), пасажирів 4-колісного транспорту — 20 (14,39 %), водіїв 4-колісного транспорту — 11 (7,91 %), пасажирів 2-колісного транспорту — 5 (3,6 %). У цілому пасивні учасники руху (пішоходи та пасажирів) становили 76,26 %, активні учасники руху (водії) — 23,74 %. За результатом перебігу травматичного процесу: група тих, які вижили, становила 116 осіб, група пацієнтів, які померли, — 23 особи.

Аналіз включав вивчення клініко-нозологічних характеристик пошкоджень довгих кісток у постраждалих

Адреса для листування з авторами:

Гур'єв Сергій Омелянович
м. Київ, вул. Братиславська, 3
ДЗ «УНПЦЕМД та МК МОЗ України»
E-mail: disastermed@ukrpost.ua, disastermed2@gmail.com

© Гур'єв С.О., Євдошенко В.П., Сацик С.П., 2015

© «Травма», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

внаслідок дорожньо-транспортних пригод. Розрахунки проводились згідно з критеріями та вимогами доказової медицини за допомогою комп'ютерних технологій.

Результати дослідження та їх обговорення

При вивченні розподілу масиву дослідження за ознакою кількості пошкоджених анатомо-функціональних ділянок (АФД) встановлено, що серед постраждалих із політравмою внаслідок ДТП з пошкодженням довгих кісток найбільш часто спостерігалось пошкодження двох АФД — у 76 (54,68 %) постраждалих, друге рангове місце займають пошкодження трьох АФД — у 34 (24,46 %), третє рангове місце — пошкодження однієї АФД (а саме пошкодження кінцівок, тобто множинні пошкодження довгих кісток) — у 20 (14,39 %), четверте рангове місце — пошкодження чотирьох і більше АФД — у 9 (6,47 %) постраждалих. Коефіцієнт мінімального пошкодження у групі тих, хто вижив, становить 2,12; у групі пацієнтів, які померли, — 2,78; у загальному масиві — 2,23.

Розподіл нозології пошкоджених АФО у результативних групах постраждалих наведено в табл. 1.

Як свідчить аналіз даних, що наведені в табл. 1, серед постраждалих із політравмою внаслідок ДТП з пошкодженням довгих кісток найбільш часто спо-

стерігалось пошкодження голови — у 118 (60,21 %) постраждалих, друге рангове місце займають пошкодження грудної клітки — у 23 (11,74 %), третє рангове місце — множинні пошкодження кінцівок — у 20 (10,20 %) постраждалих, четверте рангове місце — пошкодження живота — у 17 (8,67 %), п'яте рангове місце займають пошкодження таза — у 9 (4,59 %) постраждалих, шосте — пошкодження хребта — у 6 (3,06 %), сьоме рангове місце займають пошкодження шиї — у 3 (1,53 %) постраждалих.

Пошкодження довгих кісток нижніх кінцівок спостерігалось у 79 (56,84 %) постраждалих, верхніх кінцівок — у 32 (23,02 %), верхніх і нижніх кінцівок — у 28 (20,14 %). Правобічні пошкодження спостерігалися у 60 (43,17 %) постраждалих, лівобічні — у 55 (39,57 %), двобічні пошкодження — у 24 (17,26 %).

Розподіл кількості пошкоджених довгих кісток у результативних групах постраждалих наведено в табл. 2.

Серед постраждалих із політравмою внаслідок ДТП з пошкодженням довгих кісток найбільш часто спостерігалось пошкодження однієї довгої кістки — у 59 (42,45 %) постраждалих, друге рангове місце займають пошкодження двох довгих кісток — у 55 (39,56 %), третє рангове місце — пошкодження трьох довгих кісток — у 17 (12,23 %), четверте рангове місце — пошкодження чотирьох довгих кісток — у 5 (3,6 %), п'яте рангове міс-

Таблиця 1. Розподіл постраждалих за ознакою пошкоджених анатомо-функціональних ділянок у результативних групах

| АФД | Пацієнти, які вижили (n = 116) | | | Пацієнти, які померли (n = 23) | | | Загальний масив (n = 139) | | |
|---------------------|--------------------------------|-------|---|--------------------------------|-------|---|---------------------------|-------|---|
| | N | % | R | N | % | R | N | % | R |
| Голова | 95 | 48,47 | 1 | 23 | 11,74 | 1 | 118 | 60,21 | 1 |
| Шия | 2 | 1,02 | 7 | 1 | 0,51 | 6 | 3 | 1,53 | 7 |
| Грудна клітка | 15 | 7,66 | 3 | 8 | 4,08 | 2 | 23 | 11,74 | 2 |
| Живіт | 11 | 5,61 | 4 | 6 | 3,06 | 3 | 17 | 8,67 | 4 |
| Таз | 4 | 2,04 | 5 | 5 | 2,55 | 4 | 9 | 4,59 | 5 |
| Хребет | 3 | 1,53 | 6 | 3 | 1,53 | 5 | 6 | 3,06 | 6 |
| Кінцівки (множинні) | 19 | 9,69 | 2 | 1 | 0,51 | 6 | 20 | 10,20 | 3 |
| Усього | 149 | 76,02 | | 47 | 23,98 | | 196 | 100 | |

Примітки: тут, а також у табл. 2–4: n — абсолютне значення; % — питома вага; R — ранг.

Таблиця 2. Розподіл постраждалих за ознакою кількості пошкоджених довгих кісток у результативних групах

| Кількість пошкоджених довгих кісток | Пацієнти, які вижили (n = 116) | | | Пацієнти, які померли (n = 23) | | | Загальний масив (n = 139) | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------|---|--------------------------------|-------|---|---------------------------|-------|---|
| | N | % | R | N | % | R | N | % | R |
| 1 | 54 | 38,85 | 1 | 5 | 3,6 | 2 | 59 | 42,45 | 1 |
| 2 | 46 | 33,09 | 2 | 9 | 6,47 | 1 | 55 | 39,56 | 2 |
| 3 | 13 | 9,35 | 3 | 4 | 2,88 | 3 | 17 | 12,23 | 3 |
| 4 | 2 | 1,44 | 4 | 3 | 2,16 | 4 | 5 | 3,6 | 4 |
| 5 | 1 | 0,72 | 5 | 2 | 1,44 | 5 | 3 | 2,16 | 5 |
| Усього | 116 | 83,45 | | 23 | 16,55 | | 139 | 100 | |

це займають пошкодження п'яти довгих кісток — у 3 (2,16 %) постраждалих.

Розподіл пошкоджених довгих кісток у результативних групах постраждалих наведено в табл. 3.

За рівнем пошкодження довгих кісток у результативних групах постраждалих розподілилися так: найбільш часто спостерігалися пошкодження великої гомілкової кістки — 30,2 %, друге рангове місце займають пошкодження малої гомілкової кістки — 25,09 %, третє рангове місце — пошкодження стегнової кістки — 18,04 %, четверте рангове місце — пошкодження плечової кістки — 14,9 %, п'яте рангове місце — пошкодження променевої кістки — 7,06 %, шосте рангове місце займають пошкодження ліктьової кістки — 4,71 %. Якщо у групі пацієнтів, які вижили, коефіцієнт поєднання пошкоджень довгих кісток (середня кількість пошкоджених довгих кісток в одного постраждалого) становив 1,71, то у групі пацієнтів, які померли, — 2,48, у загальному масиві дослідження — 1,83.

У загальному масиві дослідження у постраждалих із політравмою внаслідок ДТП 198 (77,65 %) пошкоджень довгих кісток були закритими, а 57 (22,35 %) — відкритими. У групі пацієнтів, які вижили, закриті пошкодження становили 164 (82,83 %) випадки, а відкриті — 34 (17,17 %), у групі тих, які померли, закриті — 29 (50,88 %), а відкриті — 28 (49,12 %). Таким чином, співвідношення закритих і відкритих пошкоджень у групі тих, які вижили, становила майже 5 до 1 (4,82/1), у групі пацієнтів, які померли, — майже 1 до 1 (1,04/1), а у загальному масиві — 3,5 до 1 (3,47/1).

За видом пошкодження довгих кісток розподіл виявився наступним: 41 (16,08 %) — прості пошкодження, 195 (76,47 %) — уламкові, 19 (7,45 %) — багатуламкові. Вірогідної різниці видів пошкодження у результативних групах нами не виявлено.

Розподіл пошкоджених сегментів довгих кісток у загальному масиві дослідження наведено в табл. 4.

У загальному масиві дослідження у постраждалих із політравмою внаслідок ДТП пошкодження сегментів довгих кісток у цілому майже однакові: проксимальний сегмент — 96 (32,76 %), дистальний сегмент — 100 (34,13 %), у 38 (12,97 %) випадках спостерігалося пошкодження двох, як правило, суміжних сегментів. При пошкодженні плечової кістки превалюють пошкодження проксимального сегмента — 25 (56,82 %), при пошкодженні променевої кістки — пошкодження дистального сегмента — 8 (42,1 %), при пошкодженні ліктьової кістки — пошкодження проксимального сегмента — 6 (46,15 %), при пошкодженні стегнової кістки превалюють пошкодження проксимального сегмента — 20 (38,46 %), при пошкодженні великої гомілкової кістки — пошкодження діафізарного сегмента — 35 (38,89 %), при пошкодженні малої гомілкової кістки — пошкодження дистального сегмента — 30 (40 %). Вірогідної різниці пошкоджень сегментів довгих кісток у результативних групах нами не виявлено.

Висновки

1. Пошкодження довгих кісток у постраждалих із політравмою внаслідок дорожньо-транспортних при-

Таблиця 3. Розподіл пошкоджених довгих кісток постраждалих у результативних групах

| Пошкоджена довга кістка | Пацієнти, які вижили (n = 116) | | | Пацієнти, які померли (n = 23) | | | Загальний масив (n = 139) | | |
|-------------------------|--------------------------------|-------|---|--------------------------------|-------|---|---------------------------|-------|---|
| | N | % | R | N | % | R | N | % | R |
| Плечова | 31 | 12,16 | 3 | 7 | 2,74 | 4 | 38 | 14,9 | 4 |
| Променева | 14 | 5,49 | 5 | 4 | 1,57 | 5 | 18 | 7,06 | 5 |
| Ліктьова | 9 | 3,53 | 6 | 3 | 1,18 | 6 | 12 | 4,71 | 6 |
| Стегнова | 27 | 10,59 | 4 | 19 | 7,45 | 1 | 46 | 18,04 | 3 |
| Велика гомілкова | 64 | 25,1 | 1 | 13 | 5,1 | 2 | 77 | 30,2 | 1 |
| Мала гомілкова | 53 | 20,78 | 2 | 11 | 4,31 | 3 | 64 | 25,09 | 2 |
| Усього | 198 | 77,65 | | 57 | 22,35 | | 255 | 100 | |

Таблиця 4. Розподіл пошкоджених сегментів довгих кісток у загальному масиві дослідження

| Кістка | Проксимальний сегмент | | | Діафізарний сегмент | | | Дистальний сегмент | | |
|------------------|-----------------------|-------|----|---------------------|-------|----|--------------------|-------|----|
| | N | % | R | N | % | R | N | % | R |
| Плечова | 25 | 56,82 | 5 | 7 | 15,91 | 12 | 12 | 27,27 | 10 |
| Променева | 5 | 26,32 | 14 | 6 | 31,58 | 13 | 8 | 42,1 | 11 |
| Ліктьова | 6 | 46,15 | 13 | 5 | 38,46 | 14 | 2 | 15,39 | 15 |
| Стегнова | 20 | 38,46 | 7 | 15 | 28,85 | 9 | 17 | 32,69 | 8 |
| Велика гомілкова | 24 | 26,67 | 6 | 35 | 38,89 | 1 | 31 | 34,44 | 2 |
| Мала гомілкова | 17 | 22,67 | 8 | 28 | 37,33 | 4 | 30 | 40 | 3 |
| Усього | 97 | 33,11 | | 96 | 32,76 | | 100 | 34,13 | |

год найбільш часто поєднуються з пошкодженням голови — 60,21 %. Множинні пошкодження кінцівок становлять 10,20 %.

2. Пошкодження великої гомілкової кістки спостерігалися у 30,2 %, малої гомілкової кістки — у 25,09 %, стегнової кістки — у 18,04 %, плечової кістки — у 14,9 %, променевої кістки — у 7,06 %, ліктьової кістки — у 4,71 %. У 16,08 % випадків спостерігалися прості пошкодження, у 76,47 % — уламкові, у 7,45 % — багатоуламкові. Пошкодження сегментів окремих довгих кісток характеризуються варіабельністю, але в загальному масиві дослідження майже однакові.

3. Проблема пошкодження довгих кісток у постраждалих із політравмою внаслідок дорожньо-транспортних пригод залишається значущою в травматології та ортопедії. Потребують уточнення і подальшого вивчення питання надання медичної допомоги та методів лікування, без чого тяжко очікувати зниження рівня летальності.

Список літератури

1. Копитчак І.Р. Лікування скелетних пошкоджень у пацієнтів із політравмою / І.Р. Копитчак // *Травма*. — 2014. — Т. 15, № 2. — С. 108-110.

Гурьев С.Е., Евдосенко В.П., Сацык С.П.
Государственное учреждение «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф Министерства здравоохранения Украины», г. Киев

КЛИНИКО-НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОВРЕЖДЕНИЙ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ У ПОСТРАДАВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Резюме. В статье приведены данные анализа 139 случаев повреждения длинных костей при политравме в результате дорожно-транспортных происшествий. Рассмотрены основные клинико-нозологические характеристики повреждений длинных костей. Установлено, что повреждения длинных костей наиболее часто сочетаются с повреждением головы — 60,21 %, грудной клетки — 11,74 % и живота — 8,67 %. Множественные повреждения конечностей составляют 10,20 %. Повреждение длинных костей нижних конечностей было в 56,84 %, верхних конечностей — в 23,02 %, верхних и нижних конечностей — в 20,14 % случаев. Правосторонние повреждения составили 43,17 %, левосторонние — 39,57 %, двусторонние повреждения — 17,26 %. Повреждение большой берцовой кости наблюдалось в 30,2 %, малой берцовой кости — в 25,09 %, бедренной кости — в 18,04 %, плечевой кости — в 14,9 %, лучевой кости — в 7,06 %, локтевой кости — в 4,71 %. Коэффициент сочетания повреждений длинных костей в группе выживших составил 1,71, в группе умерших — 2,48, в общем массиве исследования — 1,83. В 16,08 % случаев наблюдались простые повреждения, в 76,47 % — оскольчатые, в 7,45 % — многооскольчатые. Повреждения сегментов отдельных длинных костей характеризуются вариабельностью, но в общем массиве исследования почти одинаковые: проксимальный сегмент — 33,11 %, диафизарный сегмент — 32,76 %, дистальный сегмент — 34,13 %. В 12,97 % случаев наблюдалось повреждение двух, как правило, смежных сегментов.

Ключевые слова: повреждение, длинные кости, дорожно-транспортное происшествие, структура.

2. Медико-соціальна експертиза і реабілітація при патології опорно-рухового апарату: навчальний методичний посібник / [Л.Ю. Науменко, О.Є. Лоскутов, С.С. Страфун та ін.]. — Дніпропетровськ: Пороги, 2011. — 677 с.
3. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2013 році // Режим доступу: http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2013/2_5.pdf
4. Эпидемиология полиструктурной травмы конечностей в регионе Донбасса / А.В. Борзых, В.Г. Климовицкий, А.А. Оприщенко [та ін.] // *Травма*. — 2013. — Т. 14, № 6. — С. 61-63.
5. Meling T. Incidence of traumatic long-bone fractures requiring in-hospital management: A prospective age- and gender-specific analysis of 4890 fractures / T. Meling, K. Harboe, K. Soreide // *Injury*. — 2009. — Vol. 40, № 11. — P. 1212-1219.
6. Qureshi M.A. Polytrauma epidemiology & prognosis versus trauma score / M.A. Qureshi // *The Professional Medical Journal*. — 2006. — Vol. 13, № 1. — P. 57-62.
7. Stiegelmar R. Outcome of foot injuries in multiply injured patients / R. Stiegelmar, M.D. McKee, E.H. Schemitsch // *Orthopedic Clinics of North America*. — 2001. — Vol. 32, № 1. — P. 193-204.

Отримано 12.12.14 ■

Huriev S.O., Yevdoshenko V.P., Satsyk S.P.
State Institution «Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of Ministry of Healthcare of Ukraine», Kyiv, Ukraine

CLINICAL AND NOSOLOGICAL STRUCTURE OF LONG BONES INJURIES OF PERSONS SUFFERED DUE TO THE TRAFFIC ACCIDENTS

Summary. The article presents the analysis of 139 cases of long bone injuries associated with polytrauma due to traffic accidents. There were considered the main clinical and nosological characteristics of long bone injuries. It was established that the injuries of long bones were mostly combined with head injuries in 60.21 %, with the chest ones — 11.74 %, and abdominal ones — 8.67 %. Limbs multiple injuries were in 10.20 % cases. The injuries of the long bones of the lower extremities were in 56.84 % cases, those ones of the upper extremities — in 23.02 % persons, those ones of upper and lower extremities — in 20.14 % patients. The right-side injuries amounted about 43.17 %, the left-side injuries occurred in 39.57 % cases, and bilateral injuries were in 17.26 % persons. Injuries of the tibia waeres observed in 30.2 % cases, peroneal injuries were in 25.09 % patients, the femoral ones occurred in 18.04 % cases, the humerus ones were observed in 14.9 % persons, radius injuries were in 7.06 % cases, ulnar ones were in 4.71 % cases. The ratio of combination of long bone injuries in the group of survived was 1.71, in the group of died was 2.48, in the total array of the research that parameter was 1.83. Simple injuries were observed in 16.08 % cases, syntripsis were in 76.47 % cases, multi-fragment injuries were in 7.45 % cases. The injuries of individual segments of long bones were characterized by their variability, but in general array of the research they were almost identical: the proximal segment injury was in 33.11 % cases, diaphyseal segment and distal segment ones occurred in 32.76 % and 34.13 % cases, relatively. In 12.97 % cases there were observed the bisegmental injuries.

Key words: injuries, long bones, traffic accident, structure.