

registration of live births and stillbirths". Available at: www.moz.gov.ua/ua/main/?docID=5859.

8. Raisa Bogatyreva: in 2012 enshrined the tendency to reduce infant mortality under one year. Available at: www.moz.gov.ua/ua/portal/pre_20121204_2.html (Accessed 04 December 2012).

9. Romaniuk LM, Fedchyshyn NJe. Comprehensive integrated assessment of the health of the population of Ukraine. *Visnyk social'noi' gigijeny ta organizacii' ohorony zdorov'ja Ukraïny*. 2011;1:13-18.

10. Millennium Development Goals. Ukraine – 2010: National Report. Kyiv: Ministry of economy of Ukraine. 2010;108.



УДК 616.718–001.5:340.6

**І.Г. Савка,
В.Т. Бачинський,
І.Л. Беженар**

СТРУКТУРА ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ЗА ДАНИМИ ОБЛАСНОГО БЮРО СУДОВО- МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

*Буковинський державний медичний університет
Чернівці, 58029, Україна
Bukovinian state medical university
Chernivtsi, 58029, Ukraine
e-mail: Savka_sudmed @ meta.ua*

Ключові слова: *переломи, довгі трубчасті кістки, нижня кінцівка, судова медицина*
Key words: *fractures, long tubular bones, lower extremity, forensic medicine*

Реферат. Структура переломів довгих трубчастих кісток нижньої кінцівки по даним обласного бюро судово-медичної експертизи. Савка І.Г., Бачинський В.Т., Беженар І.Л. Основною метою роботи є проведення судово-медичного аналізу випадків з експертної практики з переломами довгих кісток нижньої кінцівки по даним обласного бюро судово-медичної експертизи в період 2009-2012г. Исследование выполнено с помощью методов статистического и сравнительного анализа. Раскрыто их распределение по полу, возрасту, локализации, характеру и виду внешнего воздействия, условиям образования и участию иных лиц. Переломы костей нижней конечности составляют от 15,8 до 22,5% всех случаев механической травмы с летальными исходами. При этом страдают лица мужского пола с более частой травмой левой конечности в разные поры дня и года. Основным механизмом их возникновения является травмирование в результате дорожно-транспортных происшествий в сельской местности с участием третьих лиц.

Abstract. The structure of long tubular bones fractures of lower extremity by the data of the regional bureau of forensic-medical examination. Savka I.H., Bachynsky V.T., Bezhenar I.L. The main purpose of the research is carrying out forensic-medical analysis of cases from expert's practice with fractures of the long bones based on the findings of the Regional Bureau of Forensic-Medical Examination over 2009-2012 years period. The research has been carried out using methods of statistical and comparative analysis. Their distribution by gender, age, localization, character and type of external influence, the conditions of their occurrence and participation of other persons has been outlined. Fractures of lower extremity bones make up from 15,8 to 22,5% of all the cases of mechanical trauma with lethal outcomes. Therewith male persons suffer more often from injury of the left extremity at different day time and season. The principal mechanism of their origin is injury resulting from road accidents in the countryside with the participation of other persons.

Переломи довгих трубчастих кісток становлять значну соціально-економічну проблему в суспільстві і вимагають підвищеної уваги з боку медичного персоналу. Це зумовлено значним

відсотком інвалідності, великими матеріальними затратами на лікування, відносно високою летальністю та відсутністю чітких прогностичних ознак у випадках зазначених травм.

У клінічній практиці вони є досить частими випадками. Наприклад, діафізарні переломи кісток гомілки становлять 11-13% всіх переломів кісток скелета людини і близько 25% у потерпілих з множинними і поєднаними ушкодженнями [1].

Нерідко вони стають і об'єктами судово-медичних експертиз, при яких експертам доводиться вирішувати ряд складних і важливих для слідства завдань [2, 3, 4].

Основними питаннями, що ставляться при цьому слідчими органами, є такі: встановлення механізму виникнення перелому, виду травмуючого знаряддя, відновлення обставин та умов отримання травми, можливості виникнення ушкодження за конкретних вихідних умов, розташування потерпілого відносно нападника чи транспортного засобу та ін. [5-8].

У той же час цілісний підхід до вивчення закономірностей виникнення переломів довгих кісток нижньої кінцівки у їх взаємозв'язку між собою у сучасній судово-медичній літературі висвітлено недостатньо.

Тому основним нашим завданням було проведення судово-медичного аналізу експертних випадків з переломами довгих кісток нижньої кінцівки зі встановленням основних умов та закономірностей їх виникнення й окреслення перспективних напрямків подальших наукових досліджень.

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Нами проаналізовано всі випадки насильницької смерті за 2009-2012 роки за даними Чернівецького обласного бюро судово-медичної експертизи.

Всього за вказаний період піддано аналізу таку кількість випадків: за 2009 рік по Чернівецькій області в бюро судово-медичної експертизи та його районних підрозділах було проведено 1447 розтинів; з них 202 (13,96%) у випадках механічної тупої травми, серед яких 32 випадки (15,84%) супроводжувалися переломами довгих кісток нижніх кінцівок. За 2010 рік такі показники становили відповідно 1390 розтинів, 200 – з випадками механічної травми (14,39%) і 41 (20,50%) з них – з переломами довгих кісток нижніх кінцівок; за 2011 рік – 1472 розтини, 182 (12,36%) з них з випадками тупої травми, а 41 (22,53%) – з переломами кісток нижніх кінцівок, і за 2012 рік виконано 2080 розтинів, 203 (9,76%) з яких – з випадками механічної тупої травми, 36 (17,73%) з яких – супроводжувалися переломами довгих кісток нижніх кінцівок.

Дослідження здійснено методами статистичного та порівняльного аналізу з урахуванням

гендерного співвідношення, розподілу за віком, локалізації, виду фізичної дії, обставин справи та участі в них сторонніх осіб.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При дослідженні гендерного співвідношення виявлено явне переважання серед наведених випадків осіб чоловічої статі: у 2009 році 24 (75%) випадки проти 8 (25%), у 2010 році – 31 (75,6) і 10 (24,4%) випадків відповідно, у 2011 році це співвідношення становило 28 (68,3%) і 13 (31,7%) випадків і в 2012 році 27 (75%) та 9 (25%) випадків відповідно.

Результати досліджень за віком показали, що серед загальної кількості випадків з переломами кісток нижніх кінцівок в основному переважали особи зрілого віку I-го (8 (25%) випадків у 2009 році, 14 (34,2%) – у 2010, 10 (24,4%) – у 2011 і 12 (33,3%) – у 2012 роках) та II-го періодів (14 (43,8%) випадків у 2009 році, 18 (43,9%) – у 2010, 19 (46,3%) – у 2011 й 11 (30,6%) – у 2012 роках).

Дослідження за локалізацію вказали на переважне травмування лівої кінцівки порівняно з правою упродовж усіх років спостережень: за 2009р. (32 випадки) – 20 (62,5%) – травмування лівої кінцівки і 12 (37,5%) – правої; 2010р. (41 випадок) – 24 (58,5%) – травмування лівої кінцівки і 17 (41,5%) – правої; 2011р. (41 випадок) – 21 (51,2%) травмування лівої кінцівки та 20 (48,8%) – правої; 2012р. (36 випадків) – 21 (58,3%) – травмування лівої кінцівки та 15 (41,7%) – правої.

Згідно з аналізом механізмів травми в основному спостерігали їх утворення в результаті дорожньо-транспортних пригод (ДТП) та падіння з висоти, зі значним переважанням першого з них за всі роки спостережень (рис. 1). Так, за 2009р. 26 (81,3%) травм виникли в результаті ДТП і 6 (18,7%) – при падінні з висоти; за 2010р. – 37 (90,4%) випадків спричинені наслідками ДТП і 4 (9,6%) – падінням з висоти; за 2011р. 31 (75,6%) випадок був результатом ДТП і 10 (24,4%) – падіння з висоти; за 2012р. у 28 (77,8%) випадках переломи виникали в результаті ДТП і 8 (22,2%) випадках – внаслідок падіння з висоти.

При аналізі умов отримання переломів відносно пори доби спостерігалися такі співвідношення: у 2009 р. з 32 випадків 12 (37,5 %) з них отримані вдень і 20 (62,5%) вночі; у 2010 р. з 41 випадку 20 (48,8%) з них виникли вдень, а 21 (51,2%) – вночі; у 2011 р. з 41 випадку 25 з них (60,9%) виникли вдень, а 16 (39,1) – вночі; і в 2012 р. з 36 випадків 22 (61,1%) з них трапилися у світлу пору, а 14 (38,9%) – у темну пору доби.

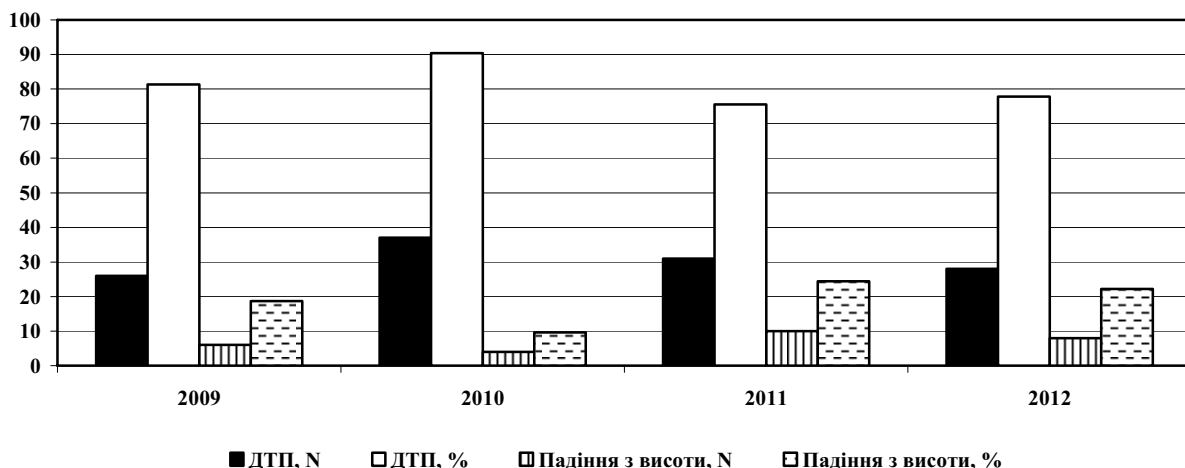


Рис. 1. Механізми виникнення переломів довгих кісток нижньої кінцівки

Статистичний аналіз розподілу досліджуваних травм за порою року показав нерівномірний їх розподіл упродовж різних сезонів, із дещо меншою кількістю травмованих осіб весною (табл.). Таким чином, згідно з проведеним аналізом, за 2009 рік по 6 травм (по 18,7%) отримано влітку та зимою і по 10 (31,3%) – восени та весною; за 2010 рік 8 (19,5%) випадків трапилися влітку, 12 (29,3%) – восени, 14 (34,1%)

– взимку і 7 (17,1%) – весною; упродовж 2011 року влітку виникли 18 (43,9%) випадків із вказаними переломами, восени – 6 (14,6%) випадків, взимку – 10 (24,4%) випадків і весною – 7 (17,1%) випадків; за 2012 рік по 12 випадків (по 33,3%) переломів вказаної локалізації було зареєстровано влітку та восени, 8 (22,2%) – взимку та лише 4 (11,2%) – весною.

Розподіл переломів довгих кісток нижніх кінцівок за порою року

Роки	Зима		Весна		Літо		Осінь	
	N	%	N	%	N	%	N	%
2009	6	18,7	10	31,3	6	18,7	10	31,3
2010	14	34,1	7	17,1	8	19,5	12	29,3
2011	10	24,4	7	17,1	18	43,9	6	14,6
2012	8	22,2	4	11,2	12	33,3	12	33,3

Як впливає з даних аналізу місця проживання травмованих осіб у 2009р. 12 (37,5%) випадків припадало на село і 20 (62,5%) – на місто; у 2010р. 28 (68,3%) випадків – на село й 13 (31,7%) – на місто; у 2011р. – 24 (58,5%) – на село і 17 (41,5%) – на місто; у 2012р. – 27 (75,0%) випадків припадало на село і 9 (25,0%) – на місто.

За причетністю інших осіб до обставин отримання травм, що прямо вказує на можливість подальшого слідчого провадження у вказаних випадках, встановлено, що у 2009р. у 20 (62,5%) випадках проти 12-ти (37,5%) така причетність була встановлена; у 2010р. у 37 (90,3%) випадках

інші особи також були задіяні в обставинах отримання травми потерпілими і тільки в 4 (9,7%) – ні; у 2011р. у 24 (58,5%) випадках також задіяні і в 17 (41,5%) – ні, а в 2012р. – у 27 (75,0%) випадках причетність інших осіб була встановлена і тільки у 9 (25,0%) – ні.

ВИСНОВКИ

1. Випадки з переломами кісток нижніх кінцівок становлять від 15,8 до 22,5% усіх випадків механічної травми з летальними наслідками. При цьому страждають переважно чоловіки зрілого віку з більш частим травмуванням лівої кінцівки у різні пори дня та року. Основним механізмом їх виникнення є травмування в результаті

дорожньо-транспортних пригод у сільській місцевості з причетністю сторонніх осіб до обставин їх виникнення.

2. Перспективи подальших розвідок у вказаному напрямку полягають у подальшому вив-

ченні морфологічних ознак площини перелому, структурно-функціональних особливостей ділянки перелому травмованої кістки та виведення алгоритму їх впливу на морфо- і механогенез вказаних ушкоджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Актуальні питання лікування переломів кісток гомілки у постраждалих із тяжкою механічною травмою / І.Р. Копитчак, В.Г. Ринденко, І.С. Кулянда, С.В. Ринденко // Шпитальна хірургія. – 2008. – № 3. – С. 100–105.

2. Воробйов М.М. Автомобільна травма не лише як складова транспортного травматизму / М.М. Воробйов // Укр. судово-медичний вісник. – 2010. – № 1 (25). – С. 19–21.

3. Колкутин В.В. Оценка влияния позы водителей легковых автомобилей на механизм образования повреждений / В.В. Колкутин, С.В. Леонов, А.В. Нестеров // Судебно-медицинская экспертиза. – 2009. – Т. 52, № 6. – С. 10–12.

4. Нагорнов М.Н. Судебно-медицинские аспекты травмы и патологии костной ткани / М.Н. Нагорнов, Т.К. Осипенкова-Вичтомова // Судебно-медицинская экспертиза. – 2012. – Т. 55, № 1. – С. 41–44.

5. Пиголкин Ю.И. Судебно-медицинская оценка переломов костей / Ю.И. Пиголкин, М.Н. Нагорнов // Судебно-медицинская экспертиза. – 2005. – Т. 48, № 6. – С. 39–42.

6. Шадымов А.Б. Некоторые особенности повреждений конечностей водителя и пассажира переднего сидения при фронтальном столкновении легкового автомобиля / А.Б. Шадымов, А.С. Новоселов // Судебно-медицинская экспертиза. – 2009. – Т. 52, № 1. – С. 32–35.

7. Якунин С.А. Зависимость характера первичных повреждений нижних конечностей пешехода от формы передней части кузова движущегося легкового автомобиля / С.А. Якунин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2009. – Т. 52, № 6. – С. 12–16.

8. Kislov M.A. Untersuchung von frakturflächen der langen röhrenknochen zur frage der rekonstruktion der bruchmechanismen / M.A. Kislov, V.I. Bachmetjev // Rechtsmedizin. Hamburg. – 2007. – N 4. – P. 248.

REFERENCES

1. Kopitchak IR, Rindenko VG, Kulyanda IS, Rindenko SV. Current issues of treating tibia fractures in victims with severe mechanical trauma. Shpital'na khirurgiya. 2008;3:100-5.

2. Vorobyov MM. Car trauma not only as part of traffic injuries. Ukrains'kiy sudovo-medichniy visnik. 2010;1(25):19-21.

3. Kolkutin VV, Leonov SV, Nesterov AV. Assessing the impact of posture of car drivers on the mechanism of injury. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2009;52(6):10-2.

4. Nagornov MN, Osipenkova-Vichtomova TK. The forensic-medical aspects of injury and disease of bone tissue. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2012;55(1):41-4.

5. Pigolkin YuI, Nagornov MN. The forensic-medical evaluation of bone fractures. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2005;48(6):39-42.

6. Shadymov AB, Novoselov AS. Some features of the injured limb driver and front passenger in a frontal collision of a passenger car. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2009;52(1):32-5.

7. Yakunin SA. The dependence of the nature of the primary lesions of the lower extremities of a pedestrian from the front end of a moving car. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2009;52(6):12-6.

8. Kislov MA, Bachmetjev VI. Investigation of fracture surfaces of the long tubular bones for the reconstruction of the fracture mechanisms. Rechtsmedizin (Hamburg). 2007;4:248.

