

Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Палагнюк К.В.

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

Пошкодження хребта в постраждалих із політравмою в результаті дорожньо-транспортної пригоди

Повідомлення 1

Резюме. Тяжка травма є однією з серйозних проблем охорони здоров'я, що щорічно забирає життя більше 5 млн людей у світі, і, як очікується, це число буде перевищувати 8 млн до 2020 року. Щорічно до 500 тисяч осіб отримують травму хребта. Імовірність передчасної смерті осіб, які перенесли травму хребта, у 2–5 разів вища, при цьому в країнах із низьким і середнім рівнем доходу показники виживаності нижчі. Для вирішення задач дослідження було здійснено ретроспективний аналіз 207 карт стаціонарного хворого серед постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті дорожньо-транспортної пригоди. У проведених дослідженнях вказано, що в групі осіб, які одужали, превалюють постраждалі молодого віку: вікові групи до 20, 21–30 та 31–40 років становлять 58,0 %, тоді як у групі померлих постраждалих такого віку було лише 36,4 %. У групі померлих переважали особи похилого віку: у вікових групах понад 61 рік їх було в 1,4 раза більше порівняно з групою осіб, які одужали. Серед постраждалих середнього віку, які були віднесені до вікових груп 41–50 та 51–60 років, пошкодження хребта при політравмі в результаті дорожньо-транспортної пригоди частіше відмічалось у групі померлих та спостерігалось в 1,6 раза частіше. Особливістю розподілу за ознакою статі у вікових групах було те, що як серед жінок, так і серед чоловіків превалюють постраждалі молодого віку, серед чоловіків — вікова група 31–40 років, а серед жінок — 21–30 років. Серед постраждалих із пошкодженням хребта та політравмою в результаті дорожньо-транспортної пригоди переважають особи працездатного віку: чоловіки становлять 86,0 %, жінки — 91,7 %. Пошкодження хребта при політравмі спостерігалось рідше в постраждалих похилого віку (вікові групи 61–70 та ≥ 71 року), однак серед чоловіків — в 1,7 раза частіше.

Ключові слова: хребет; політравма; постраждалі; пошкодження; дорожньо-транспортна пригода

Вступ

На початку XXI ст. травматизм надалі зберігає свою актуальність та привертає увагу все більшої кількості спеціалістів. Проблема травматизму визначається його поширеністю, медико-соціальною й економічною значимістю (висока вартість медичної допомоги, високий рівень летальності й інвалідності, значні прямі і непрямі втрати внаслідок втрати трудового потенціалу суспільства) [5].

Травма по всьому світу продовжує залишатися провідною причиною смерті людей молодше 40 років, роблячи значний соціально-економічний вплив на

суспільство. Ця ситуація не має істотних тенденцій до покращення. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щорічно від тяжких травм помирають 5,8 мільйона осіб, а кількість людей, які стали тяжкими інвалідами, перевищує цю цифру більше ніж у три рази. Тяжка травма є однією з серйозних проблем охорони здоров'я, щорічно забирає життя більше 5 млн людей у світі, і, як очікується, це число буде перевищувати 8 млн до 2020 року [4, 6].

Щорічно до 500 тисяч осіб отримують травму хребта. Імовірність передчасної смерті осіб, які перенесли травму хребта, у 2–5 разів вища, при цьому в країнах

із низьким і середнім рівнем доходу показники виживаності нижчі. У новій доповіді Всесвітньої організації охорони здоров'я «Міжнародний огляд травматизму хребта» подано кращі наявні фактичні дані про причини, профілактику, медичну допомогу і досвід людей, які живуть із травмою хребта [1]. За даними V. Rahimi-Movaghag (2013), чоловіки мають найбільший ризик отримати травму хребта у 20–29 і 70 років і старше, а найбільший ризик для жінок настає в 15–19 і 60 років і старше. Згідно з дослідженнями, співвідношення між дорослими чоловіками і жінками за ризиком становить 2 : 1 [6].

Щорічно в Україні понад 2500 постраждалих отримують травми спинного мозку, 87 % із них — особи працездатного віку, 80–85 % із них стають інвалідами I і II груп. Хребтово-спинномозкова травма є поширеною причиною смерті людей віком від 5 до 44 років у країнах, що розвиваються. Рівень смертності серед даної групи пацієнтів становить 17 %. Щорічно фіксується від 19 до 88 випадків переломів хребта на 100 000 осіб і від 14 до 53 випадків травм спинного мозку на мільйон осіб [2, 4].

Матеріали та методи

Для вирішення задач дослідження ми провели ретроспективний аналіз 207 карт стаціонарного хворого серед постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті дорожньо-транспортної пригоди (ДТП). Дані були внесені в спеціально розроблені карти, що дозволяли аналізувати функціональну та морфологічну складову політравми, тяжкість пошкоджень хребта, тяжкість стану постраждалого, характер оперативних втручань та інших лікувальних маніпуляцій.

З метою якісного аналізу фактичного матеріалу дослідження нами було проведено розподіл постраждалих на групи відповідно до результату перебігу травматичної хвороби, а саме: перша група — особи, які одужали (постраждали, лікування яких закінчилось видужанням), друга — померлі (постраждали, лікування яких закінчилось летальним кінцем). До першої групи

були віднесені 119 постраждалих, які були виписані зі стаціонару. До другої — 88 осіб, які померли. Серед усіх постраждалих, які вивчалися, чоловіків було 135 (65,2 %), жінок — 72 (34,8 %). Серед осіб, які одужали, чоловіків було 84 (70,7 %), жінок — 35 (29,3 %). У групі померлих чоловіків було 59 (67,0 %), жінок — 29 (33,0 %). Середній вік у першій групі становив $42,2 \pm 0,7$ року, у другій — $45,1 \pm 0,8$ року.

Розраховані значення критерію вірогідності Пірсона порівнювалися з критичними його значеннями в таблицях Снедекора із застосуванням обсягу помилки в 5 % та ступеня волі ($K = 1$), що обумовлене впливом закону диз'юнкції, як це вже було наведено вище. Аналіз зв'язку ознак у постраждалих із політравмою, що вивчалися за даною методикою, проводився як у групах, так і між групами, що дозволило уніфікувати результати статистичного аналізу та забезпечити коректне порівняння із застосуванням законів формальної логіки.

Таким чином, з огляду на вищевикладене є підстава стверджувати, що програма дослідження, методика збору та накопичення інформації, методологія аналізу фактичного матеріалу адекватні та дозволяють виконати основні завдання дослідження.

Результати та обговорення

Аналіз розподілу постраждалих за ознакою перебігу травматичного процесу у вікових групах проводився для визначення впливу цієї ознаки на перебіг травматичного процесу в постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті ДТП.

Результати аналізу наведені в табл. 1.

Аналіз даних, що наведені в табл. 1, свідчить про наявні особливості розподілу постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті ДТП у вікових групах за результатами травматичного процесу. Так, у групі осіб, які одужали, на першому ранговому місці постраждали віком 21–30 років, які були виявлені в 30,3 % випадків. У групі померлих на першому ранговому місці постраждали віком 51–60 років, на другому — 31–40 років. Привертає увагу той факт, що в обох

Таблиця 1. Аналіз розподілу постраждалих за віковими групами за результатом травматичного процесу

Вікові групи, роки	Кількість постраждалих								
	Особі, які одужали			Померлі			Загальна кількість постраждалих		
	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri
≤ 20	8	6,7	6	3	3,4	7	11	5,3	7
21–30	36	30,3	1	10	11,4	5	46	22,2	1
31–40	25	21,0	2	19	21,6	2	44	21,2	2
41–50	14	11,7	4	17	19,3	3	31	14,9	4
51–60	17	14,4	3	20	22,7	1	37	18,0	3
61–70	13	10,9	5	8	9,1	6	21	10,1	5
≥ 71	6	5,0	7	11	12,5	4	17	8,3	6
Усього	119	100,0	–	88	100,0	–	207	100,0	–

групах спостереження виявлений подібний результат: серед постраждалих із політравмою і пошкодженням хребта особи віком 31–40 років зустрічаються у 21 % випадків. На третьому ранговому місці в групі осіб, які одужали, постраждали віком 51–60 років, у групі померлих на цьому ранговому місці особи віком 41–50 років, на четвертому ранговому місці в групі осіб, які одужали, постраждали віком 41–50 років. У групі померлих на четвертому ранговому місці постраждали старшої вікової категорії — ≥ 71 року. Варто відмітити, що в групі померлих таких постраждалих було досить багато — у 12,5 % випадків вік пацієнтів становив ≥ 71 року. На п'ятому ранговому місці в групі осіб, які одужали, були постраждали вікової категорії 61–70 років. У групі померлих на цьому ранговому місці — постраждали віком 21–30 років, які є лідерами в групі осіб, які одужали. Серед тих, хто одужав, найрідше були виявлені постраждали віком ≥ 71 року, тоді як у групі померлих — до 20 років.

Підсумовуючи даний аналіз, ми визначили особливості впливу вікової ознаки на перебіг травматичного процесу серед постраждалих із пошкодженням хребта та політравмою в результаті ДТП:

1. У групі осіб, які одужали, превалюють постраждали молодого віку: вікові групи до 20, 21–30 та 31–40 років становлять 58,0 % від загальної кількості, тоді як у групі померлих постраждалих такого віку було лише 36,4 %.

2. У групі померлих було виявлено переважання постраждалих похилого віку: у вікових групах понад 61 рік їх було в 1,4 раза більше порівняно з групою осіб, які одужали.

3. Серед постраждалих середнього віку, які були віднесені до вікових груп 41–50 та 51–60 років, пошкодження хребта при політравмі в результаті ДТП частіше відмічалось у групі померлих та спостерігалось в 1,6 раза частіше.

Для встановлення вірогідності отриманих даних був проведений поліхоричний аналіз, дані якого наведені в табл. 2.

Дані, що наведені в табл. 2, свідчать про те, що між ознакою віку та перебігом травматичного процесу існує прямий позитивний, помірної сили зв'язок, а вказані положення знаходяться в межах поля вірогідності ($\chi^2 20,7 \geq \chi^2_{st} 12,6$).

Не менш важливим, на нашу думку, є дослідження впливу статі в постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті ДТП. З метою визначення впливу ознаки «стать» у постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою нами був проведений інтегральний аналіз розподілу загальної кількості постраждалих за ознакою «стать» по вікових групах. Результати дослідження наведені в табл. 3.

Аналіз даних, наведених у табл. 3, вказує на деякі особливості розподілу постраждалих, які увійшли в дослідження, за ознакою статі по вікових групах. Так, у групі чоловіків на першому ранговому місці були постраждали вікової групи 31–40 років, яких було виявлено у 26,7 % випадків. У групі жінок на першому ранговому місці вікова група 21–30 років, які виявлялись у третині випадків. На другому ранговому місці в групі чоловіків виявлені постраждали вікової групи 21–30 років, однак відставання цієї групи від лідера становило лише 1,5 %. На другому ранговому місці в

Таблиця 2. Розрахункові значення вірогідності показників зв'язку (вікова ознака)

Показник	Значення показника	Вірогідність
Показник взаємного сполучення ϕ^2	0,1	+
Поліхоричний показник зв'язку C	0,3	+
Критерій вірогідності Пірсона χ^2	20,7	+

Таблиця 3. Аналіз розподілу загальної кількості постраждалих за статтю по вікових групах

Вік постраждалого	Стать					
	Чоловіча			Жіноча		
	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri
≤ 20	10	7,4	6	6	8,4	5
21–30	34	25,2	2	24	33,3	1
31–40	36	26,7	1	16	22,2	2
41–50	14	10,4	4	9	12,5	4
51–60	22	16,3	3	11	15,3	3
61–70	12	8,8	5	5	6,9	6
≥ 71	7	5,2	7	1	1,4	7
Усього	135	100,0	–	72	100,0	–

Таблиця 4. Розрахункові значення вірогідності показників зв'язку (ознака статі)

Показник	Значення показника	Вірогідність
Показник взаємного сполучення ϕ^2	0,07	+
Поліхоричний показник зв'язку C	0,26	+
Критерій вірогідності Пірсона χ^2	14,5	+

групі жінок були постраждали вікової групи 31–40 років. Варто зауважити, що жінок віком 31–40 виявлено значно менше, ніж жінок віком 21–30 років, і відставання становить 11,1 %. На третьому ранговому місці в обох групах спостереження постраждали вікової групи 51–60 років. В обох групах спостереження таких постраждалих було виявлено майже з однаковою частотою, різниця становить 1 %. На четвертому ранговому місці також в обох групах спостереження постраждали вікової групи 41–50 років. Подібна тенденція, як і у віковій групі 51–60 років, відмічена і в цій групі, однак жінок цієї вікової категорії виявлено дещо більше, різниця становить 2 %. На п'ятому ранговому місці в групі чоловіків постраждали віком 61–70 років, тоді як серед жінок на цій ранговій позиції постраждали віком до 20 років. Найрідше пошкодження хребта в постраждалих із політравмою в результаті ДТП виявлялось в осіб віком понад 71 рік. Саме ці постраждали займають сьоме рангове місце в обох групах спостереження. Серед чоловіків такі постраждали зустрічаються в 3,7 раза частіше.

Підсумовуючи дані аналізу, ми виявили такі особливості розподілу за ознакою статі у вікових групах:

1. Як серед жінок, так і серед чоловіків превалюють постраждали молодого віку, серед чоловіків — вікова група 31–40 років, а серед жінок — 21–30 років.

2. Серед постраждалих із пошкодженням хребта та політравмою в результаті ДТП переважають особи працездатного віку: чоловіків було 86,0 %, жінок — 91,7 %.

3. Найрідше пошкодження хребта при політравмі виявлялось у постраждалих похилого віку (вікові групи 61–70 та ≥ 71 року), однак у чоловіків вони відмічалися в 1,7 раза частіше.

Для визначення параметрів зв'язку та вірогідності наведених даних нами був проведений поліхоричний аналіз, дані якого подано в табл. 4.

Аналіз даних, поданих у табл. 4, вказує на те, що між впливом ознаки «стать» у вікових групах та перебігом травматичного процесу в постраждалих із пошкодженням хребта та політравмою в результаті ДТП існує прямий позитивний та виражений зв'язок, а вказані положення знаходяться в межах поля вірогідності ($\chi^2 14,5 \geq \chi^2_{st} 12,6, p \leq 0,05$).

Таким чином, узагальнюючи вищенаведене, варто зауважити, що на перебіг травматичного процесу в постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті ДТП впливають клініко-епідеміологічні характеристики полісистемних пошкоджень, що визначає певні особливості самого перебігу травматичного процесу та лікувально-діагностичних заходів.

Висновки

1. Пошкодження хребта при політравмі в результаті ДТП є не тільки медичною, а й соціальною проблемою суспільства.

2. Серед постраждалих із пошкодженнями хребта та політравмою в результаті ДТП превалюють особи до 50 років, причому переважна більшість постраждалих припадає на вік 20–40 років, які становлять 91,4 % основної кількості.

3. Серед постраждалих, які включені до дослідження, переважають особи працездатного віку, які переважають як серед чоловіків, так і серед жінок.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Алгоритмы диагностики и лечения пациентов с сочетанной позвоночно-спинномозговой травмой / А.А. Гринь, М.А. Некрасов, А.К. Кайков // Хирургия позвоночника. — 2012. — № 1. — С. 8–18.
2. Березка Н.И. Оптимизация хирургической тактики лечения пострадавших с политравмой с использованием шкалы оценки тяжести состояния и повреждений / Н.И. Березка, В.А. Литовченко, Е.В. Горячий и др. // Научные ведомости БелГУ. Медицина. Фармация. — 2014. — Т. 25, № 4. — С. 116–119.
3. Голка Г.Г. Диагностика и хирургическое лечение поврежденных позвоночника при политравме / Г.Г. Голка, О.В. Рябов, Е.В. Горячий, О.Г. Фадеев // Медицина сегодня и завтра. — 2012. — № 1(54). — С. 63–68.
4. Гурьев С.Е. Клинико-эпидемиологическая и клиничко-нозологическая характеристика поврежденных позвоночника как компонента политравмы / С.Е. Гурьев, А.И. Цвях // Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2015. — № 1. — С. 31–36.
5. De Vivo M.J. Epidemiology of traumatic spinal cord injury: trends and future implications / M.J. De Vivo // Spinal Cord. — 2012. — 50. — P. 365–372.
6. Epidemiology of traumatic spinal cord injury in developing countries: a systematic review / V. Rahimi-Movaghar, M.K. Sayyah, H. Akbari // Neuroepidemiology. — 2013. — V. 41, № 2. — P. 65–85.
7. Fu C.G. Damage control orthopaedics of thoracolumbar burst fracture complicated with severe polytrauma / C.G. Fu, G.H. Liu, Z.C. Song // Zhongguo Gu Shang. — 2009. — 22. — P. 499–500.

Отримано 12.05.2017 ■

Гурьев С.Е., Танащенко П.В., Палагнюк К.В.

ГУ «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф МЗ Украины», г. Киев, Украина

Повреждение позвоночника у пострадавших с политравмой в результате дорожно-транспортного происшествия. Сообщение 1

Резюме. Тяжелая травма является одной из серьезных проблем здравоохранения, которая ежегодно уносит жизни более 5 млн человек в мире, и, как ожидается, это число будет превышать 8 млн до 2020 года. Ежегодно 500 000 человек получают травмы позвоночника. Вероятность преждевременной смерти лиц, перенесших травму позвоночника, в 2–5 раз выше, при этом в странах с низким и средним уровнем дохода показатели выживаемости ниже. Для решения задач исследования был осуществлен ретроспективный анализ 207 карт стационарного больного среди пострадавших с повреждениями позвоночника и политравмой в результате дорожно-транспортного происшествия. В проведенных исследованиях указано, что в группе выздоровевших преобладают пострадавшие молодого возраста: возрастные группы до 20, 21–30 и 31–40 лет составляют 58,0 %, тогда как в группе умерших пострадавших такого возраста было только 36,4 %. В группе умерших преобладали лица пожилого возраста: в возрастных группах старше 61 года их было в 1,4 раза больше по сравне-

нию с группой выздоровевших. Среди пострадавших среднего возраста, которые были отнесены к возрастным группам 41–50 и 51–60 лет, повреждение позвоночника при политравме в результате дорожно-транспортного происшествия чаще отмечалось в группе умерших и наблюдалось в 1,6 раза чаще. Особенностью распределения по признаку пола в возрастных группах было то, что как среди женщин, так и среди мужчин преобладают пострадавшие молодого возраста, среди мужчин — возрастная группа 31–40 лет, а среди женщин — 21–30 лет. Среди пострадавших с повреждением позвоночника и политравмой в результате дорожно-транспортного происшествия преобладают лица трудоспособного возраста: мужчины составляют 86,0 %, женщины — 91,7 %. Повреждение позвоночника при политравме наблюдалось реже у пострадавших пожилого возраста (возрастные группы 61–70 и ≥ 71 года), однако среди мужчин — в 1,7 раза чаще.

Ключевые слова: позвоночник; политравма; пострадавшие; повреждения; дорожно-транспортное происшествие

S.E. Guriev, P.V. Tanasienko, K.V. Palagniuk

State Institution "Ukrainian Scientific Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of Ministry of Health of Ukraine", Kyiv, Ukraine

Spine injury in patients with polytrauma as a result of road traffic accidents. Report 1

Abstract. Severe trauma is one of the serious health problems, the death toll exceeds 5 million people a year in the world, and this number is expected to exceed 8 million to 2020. Every year, 500,000 people are injured in the spine. The probability of early death of persons suffering from spinal trauma is 2–5 times higher, while in low- and middle-income countries, survival rates are lower. To solve the research problems, a retrospective analysis of 207 case reports of stationary patients with spinal injuries and polytrauma as a result of an accident was carried out. The conducted studies demonstrated that in the group of the recovered the young patients prevail: the age groups up to 20, 21–30 and 31–40 years was 58.0 % of the massif, while only 36.4 % in the group of the dead patients of this cohort. In the group of the deceased, the elderly patients prevailed: in the age groups over 61 years old there were 1.4 times more deceased persons

compared to the recovered patients. Among the middle-aged victims aged 41–50 and 51–60 years old, spine injuries in polytrauma as a result of road accidents occurred more often in the group of the deceased and were found 1.6 times more often. Peculiarities of gender distribution in age groups were that both among women and men young people predominated, among men aged 31–40 years old, and among women aged 21–30 years old. Among the patients with spinal cord injury and polytrauma as a result of road accidents, persons of working age predominated: 86.0 % men and 91.7 % women. Spine injuries in polytrauma were found less often in the elderly persons (age groups 61–70 and ≥ 71), while among men they occurred 1.7 times more often.

Keywords: spine; polytrauma; injured; patients; road traffic accident