

УДК 616-001:629.11:616-079

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

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

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДІАГНОСТИКИ В ПОСТРАЖДАЛИХ УНАСЛІДОК ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД В УМОВАХ МІСЬКОЇ ЛІКАРНІ

Резюме. У сучасних умовах організація діагностичних заходів та надання медичної допомоги постраждалим з політравмою потребує удосконалення.

Метою дослідження було проведення аналізу застосування сучасних медичних технологій діагностики пошкоджень у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод.

Нами було досліджено діагностичний процес у 139 постраждалих з політравмою з пошкодженням довгих кісток внаслідок дорожньо-транспортних пригод, які перебували на лікуванні в Полтавській міській лікарні № 1. Аналіз включав вивчення первинного клінічного фахового огляду постраждалого при надходженні в стаціонар, проведення рентгенологічного, ультрасонографічного досліджень та комп'ютерної томографії. Встановлено недоліки в обсягах та своєчасності застосування медичних технологій діагностики у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод в умовах міської лікарні.

Висновки. 1. Переломи довгих кісток у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод, як правило, є компонентом полісистемного пошкодження, потребують обстеження декількох органів та систем, що призводить до затримки виконання адекватних лікувальних заходів. 2. Застосування сучасних медичних технологій для діагностики пошкоджень у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод в умовах міської лікарні є недостатнім за обсягом і не є оптимальним та адекватним у часовому аспекті. 3. Несвоєчасність та недостатня цілеспрямованість діагностичних заходів є однією з причин, що знижує ефективність лікувальних заходів у постраждалих з переломами довгих кісток внаслідок дорожньо-транспортних пригод, що, у свою чергу, призводить до досить високої летальності постраждалих.

Ключові слова: травма, дорожньо-транспортна пригода, пошкодження, діагностика.

Вступ

Останні десятиріччя характеризуються значним зростанням травматизму, у структурі якого домінують пошкодження кінцівок, насамперед довгих кісток. Серед усіх ушкоджень кісток скелета переломи довгих кісток становлять від 50,4 до 72,1 % [4, 5]. При цьому переломи кісток нижніх кінцівок трапляються вдвічі частіше за переломи кісток верхніх кінцівок [3].

Серед основних причин пошкоджень довгих кісток травми, пов'язані з транспортом, посідають одне з головних місць. Про велетенські масштаби саме дорожньо-транспортного травматизму свідчить аналіз одержаних травм, а також причин летальних наслідків у результаті травм за останні роки [2].

Водночас рівень адекватності та ефективності надання медичної допомоги постраждалим як на догоспітальному, так і на ранньому госпітальному етапі є вкрай незадовільним через причини на-

самперед клініко-організаційний характеру, а саме незначеність доцільності та обсягу застосування сучасних медичних технологій та практично повну відсутність структуризації клінічних та лікувально-діагностичних заходів як цілісної системи [1].

Метою дослідження було проведення аналізу застосування сучасних медичних технологій діагностики пошкоджень у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод (ДТП).

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., Сацик С.П., Євдошенко В.П.,
Нацевич Р.О., 2015

© «Травма», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

Матеріали та методи

Нами було досліджено 139 випадків пошкоджень довгих кісток при політравмі в постраждалих внаслідок ДТП, які перебували на лікуванні в Полтавській міській лікарні № 1. Чоловіків було 86 (61,87 %), жінок — 53 (38,13 %). Розподіл за ознакою результату перебігу травматичного процесу був таким: групу тих, які вижили, становили 116 осіб, групу тих, які померли, — 23 особи.

Аналіз включав вивчення первинного клінічного фахового огляду постраждалого при надходженні в стаціонар, проведення рентгенологічного, ультрасонографічного досліджень (УСГД) та комп'ютерної томографії (КТ). Розрахунки проводились згідно з критеріями та вимогами доказової медицини за допомогою комп'ютерних технологій.

Результати дослідження та їх обговорення

Будь-яка діагностика починається з клінічного фахового огляду, що фактично є початком проведення діагностичного процесу. Тому нами було проведено вивчення результату перебігу травматичного процесу залежно від часу лікарського фахового огляду та початку лікувально-діагностичного процесу, дані наведено в табл. 1.

Аналіз даних, наведених у табл. 1, дозволяє визначити: протягом однієї години з моменту надходження було оглянуто 100 % постраждалих, які надходили до лікарні. Однак протягом перших 20 хвилин консультативну допомогу фахівців отримали лише дещо більше ніж половина (50,36 %) постраждалих, при цьому

в масиві результативної групи хворих, які померли, — 47,83 %, у масиві результативної групи осіб, які вижили, — 50,86 %. Протягом 20–40 хвилин консультативну фахову допомогу отримали 39,57 % постраждалих, при цьому в масиві результативної групи осіб, які померли, — 39,13 %, у масиві результативної групи хворих, які вижили, — 39,66 %. Протягом 40–60 хвилин з моменту надходження консультативну фахову допомогу отримали 10,07 % постраждалих, при цьому в масиві результативної групи осіб, які вижили, — 9,48 %, у масиві результативної групи тих, які померли, — 13,04 %. Аналіз зазначених тенденцій вказує на те, що вирішального впливу на результат перебігу травматичного процесу у постраждалих з політравмою час фахового огляду не має, тобто необхідним є виконання протокольних заходів.

На жаль, усі постраждали, які надходили до міської лікарні, потребували проведення діагностичних заходів через те, що на попередніх етапах надання медичної допомоги немає можливості якісно верифікувати пошкодження і, як наслідок, розробити ефективну та адекватну лікувальну тактику. Аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою часу проведення рентгенологічного обстеження з моменту надходження наведено в табл. 2.

При аналізі даних, наведених у табл. 2, виявлено, що майже всі (99,28 %) постраждалі потребували рентгенологічного обстеження. Протягом 30 хвилин рентгенологічне обстеження було проведено менше ніж третині постраждалих (30,94 %), при цьому в масиві результативної групи осіб, які померли, — 21,74 %, у ма-

Таблиця 1. Розподіл масиву постраждалих за ознакою часу огляду спеціалістів

Час огляду	Ті, які вижили, n = 116				Ті, які померли, n = 23				Загальний масив, n = 139	
	n	*	**	***	n	*	**	***	n	***
0–20 хвилин	59	50,86	84,29	42,45	11	47,83	15,71	7,91	70	50,36
20–40 хвилин	46	39,66	83,64	33,09	9	39,13	16,36	6,48	55	39,57
40–60 хвилин	11	9,48	78,57	7,91	3	13,04	21,43	2,16	14	10,07
Усього	116	100		83,45	23	100		16,55	139	100

Примітки: * — питома вага щодо даної групи, %; ** — питома вага щодо групи часу, %; *** — питома вага щодо загального масиву, %.

Таблиця 2. Розподіл масиву постраждалих за ознакою часу проведення рентгенологічного обстеження

Час обстеження	Ті, які вижили, n = 116				Ті, які померли, n = 23				Загальний масив, n = 139	
	n	*	**	***	n	*	**	***	n	***
0–30 хвилин	38	32,76	88,37	27,34	5	21,74	11,63	3,6	43	30,94
30–60 хвилин	64	55,17	84,21	46,04	12	52,17	15,79	8,63	76	54,67
1–2 години	13	11,21	81,25	9,35	3	13,04	18,75	2,16	16	11,51
Понад 2 години	1	0,86	33,33	0,72	2	8,7	66,67	1,44	3	2,16
Не проводилося	0	0	0	0	1	4,35	100	0,72	1	0,72
Усього	116	100		83,45	23	100		16,55	139	100

Примітки: * — питома вага щодо даної групи, %; ** — питома вага щодо групи часу, %; *** — питома вага щодо загального масиву, %.

сиві результативної групи тих, які вижили, — 32,76 %. У термін 30–60 хвилин рентгенологічне обстеження виконано 54,67 % постраждалих, при цьому в масиві результативної групи осіб, які вижили, — 55,17 %, у масиві результативної групи тих, які померли, — 52,17 %. Отже, протягом першої години було проведено рентгенологічне обстеження лише 85,61 % постраждалих, що є явно недостатнім. Протягом другої години рентгенологічне обстеження виконано 11,51 % постраждалих і в термін понад дві години — 2,16 % постраждалих. У цілому варто зауважити, що рентгенологічне дослідження проводилося в дуже близьких обсягах питомої ваги в масивах результативних груп, що є цілком зрозумілим, тому що рентгенологічне дослідження є одним з основних, а іноді й основним методом діагностики пошкоджень у постраждалих з політравмою з пошкодженням довгих кісток внаслідок ДТП. Отже, варто зауважити, що рентгенологічне дослідження проводиться досить неоптимально, що знижує його клінічну ефективність.

За даними джерел наукової інформації, ультрасонографічне дослідження є досить ефективним у постраждалих з політравмою внаслідок ДТП, особливо при виявленні абдомінального компонента пошкодження або при підозрі на нього, і в деяких моментах ефективність УСГД наближається до такої комп'ютерної томографії. Проведений аналіз виконання УСГД дозволив отримати дані, що наведені в табл. 3.

Дані табл. 3 свідчать про те, що лише 29,5 % постраждалих виконувалося УСГД, при цьому лише менше половині з них (13,67 %) воно було виконано протягом перших шести годин з моменту надходження. Ще 8,63 % постраждалих УСГД було виконано в термін 6–12 годин з моменту надходження.

При цьому в групах, у яких УСГД проводилося протягом перших 6 годин та протягом 6–12 годин, питома вага масиву результативної групи постраждалих, які померли, нижче питомої ваги масиву результативної групи постраждалих, які вижили, на 0,75 та 0,07 % в абсолютному значенні інтенсивного показника, тобто не є вірогідною. У групі, де УСГД проводилося пізніше ніж через 12 годин, питома вага масиву результативної групи постраждалих, які вижили, перевищує питому вагу масиву результативної групи постраждалих, які померли, на 3,41 % в абсолютному значенні інтенсивного показника або на 47,36 % показника базового рівня. Отже, проведення УСГД у постраждалих з політравмою внаслідок ДТП не є оптимальним та адекватним у часовому аспекті.

Сучасні вимоги до діагностики пошкоджень у постраждалих з політравмою обумовлюють застосування сучасних виробів медичного призначення, одним з яких, за даними багатьох авторів, є комп'ютерна томографія. Аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою часу проведення комп'ютерно-томографічного обстеження з моменту надходження наведено в табл. 4.

Таблиця 3. Розподіл масиву постраждалих за ознакою часу проведення ультрасонографічного дослідження

Час проведення дослідження	Ті, які вижили, n = 116				Ті, які померли, n = 23				Загальний масив, n = 139	
	n	*	**	***	n	*	**	***	n	***
0–6 годин	16	13,79	84,21	11,51	3	13,04	15,79	2,16	19	13,67
6–12 годин	10	8,62	83,33	7,19	2	8,7	16,67	1,44	12	8,63
Понад 12 годин	9	7,76	90	6,48	1	4,35	10	0,72	10	7,2
Не проводилося	81	69,83	82,65	58,27	17	73,91	17,35	12,23	98	70,5
Усього	116	100		83,45	23	100		16,55		100

Примітки: * — питома вага щодо даної групи, %; ** — питома вага щодо групи часу, %; *** — питома вага в загальному масиві, %.

Таблиця 4. Розподіл масиву постраждалих за ознакою часу проведення комп'ютерно-томографічного обстеження

Час проведення обстеження	Ті, які вижили, n = 116				Ті, які померли, n = 23				Загальний масив, n = 139	
	n	*	**	***	n	*	**	***	n	***
0–1 година	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1–2 години	11	9,48	100	7,91	0	0	0	0	11	7,91
2–3 години	31	26,72	91,18	22,3	3	13,04	8,82	2,16	34	24,46
Понад 3 години	33	28,45	86,84	23,74	5	21,74	13,16	3,6	38	27,34
Не проводилося	41	35,35	73,21	29,5	15	65,22	26,79	10,79	56	40,29
Усього	116	100		83,45	23	100		16,55	139	100

Примітки: * — питома вага щодо даної групи, %; ** — питома вага щодо групи часу, %; *** — питома вага в загальному масиві, %.

Аналіз даних, що наведені в табл. 4, дозволяє визначити, що 40,29 % постраждалих не було проведено комп'ютерну томографію, при цьому в масиві результативної групи осіб, які померли, — 65,22 %, у масиві результативної групи постраждалих, які вижили, — 35,35 %, що вказує на недостатнє задоволення потреби в проведенні комп'ютерної томографії. Протягом першої години КТ постраждалих з пошкодженням довгих кісток внаслідок ДТП не проводилася. Протягом другої години з моменту надходження було проведено КТ 7,91 % постраждалих, при цьому всі постраждали були з результативної групи осіб, які вижили. Протягом третьої години було проведено КТ 24,46 % постраждалих, при цьому в масиві результативної групи постраждалих, які вижили, — 26,72 %, у масиві результативної групи осіб, які померли, — 13,04 %. У термін більше ніж три години було проведено КТ 27,34 % постраждалих, при цьому в масиві результативної групи осіб, які вижили, — 28,45 %, у масиві результативної групи хворих, які померли, — 21,74 %. Це вказує на наявність необгрунтованої затримки проведення КТ у постраждалих з політравмою. У цілому варто зауважити, що протягом перших трьох годин КТ-обстеження проводилося 32,37 % постраждалих, які надходили до лікарні, або 54,22 % постраждалих, яким проводилося КТ взагалі, що в принципі є поганим показником. Викладене вище дозволяє дійти висновку, що рівень своєчасності проведення КТ обстеження є суттєвим фактором, що впливає на результат перебігу травматичного процесу та не є оптимальним унаслідок недостатнього обсягу за кількістю обстеження постраждалих.

Висновки

1. Переломи довгих кісток у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод, як правило, є компонентом полісистемного пошкодження, вони потребують обстеження декількох органів та систем, що

приводить до затримки виконання адекватних лікувальних заходів.

2. Застосування сучасних медичних технологій для діагностики пошкоджень у постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод в умовах міської лікарні є недостатнім за обсягом та не є оптимальним та адекватним у часовому аспекті.

3. Несвоечасність та недостатня цілеспрямованість діагностичних заходів є однією з причин, що знижує ефективність лікувальних заходів у постраждалих з переломами довгих кісток внаслідок дорожньо-транспортних пригод, що, у свою чергу, призводить до досить високої летальності постраждалих.

Список літератури

1. Березка М.І. Клініко-організаційні засади лікування постраждалих із політравмою в умовах промислового регіону: автореф. дис... д-ра мед. наук: спец. 14.01.21 «травматологія та ортопедія», 14.02.03 «соціальна медицина» / М.І. Березка. — Донецьк, 2011. — 38 с.
2. Гайко Г.В. Аналіз причин і факторів, що зумовлюють смертність постраждалих із травмами опорно-рухового апарату, отриманих під час ДТП / Г.В. Гайко, Р.В. Деркач // Наука і практика. — 2014. — № 1(2). — С. 82-86.
3. Епидемиологія поліструктурної травми кінечностей в регіоне Донбасу / А.В. Борзых, В.Г. Климовицкий, А.А. Оприщенко [та ін.] // Травма. — 2013. — Т. 14, № 6. — С. 61-63.
4. Enwelu G.O. Pattern of extremity injuries in polytrauma in Lagos, Nigeria / G.O. Enwelu [et al.] // Niger Postgrad. Med. J. — 2008. — Vol. 15. — P. 6-9.
5. Qi X. Statistical analysis on 2213 in-patients with traffic injuries from January 2003 to September 2005 in Ningbo city / X. Qi [et al.] // Chin. J. Traumatol. — 2006. — Vol. 9. — P. 228-233.

Отримано 08.01.15 ■

Гурьев С.Е., Сацык С.П., Евдошенко В.П., Нацевич Р.А.

Государственное учреждение «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф Министерства здравоохранения Украины», г. Киев

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИАГНОСТИКИ У ПОСТРАДАВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Резюме. В современных условиях организация диагностических мероприятий и оказания медицинской помощи пострадавшим с политравмой требует усовершенствования.

Целью исследования было проведение анализа применения современных медицинских технологий диагностики повреждений у пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий.

Нами был исследован диагностический процесс у 139 пострадавших с политравмой с повреждением длинных костей в результате дорожно-транспортных происшествий, которые находились на лечении в Полтавской городской больнице № 1. Анализ включал изучение первичного клинического специализированного осмотра пострадавшего при поступлении в стационар, проведение рентгенологического, ультрасоногра-

фического исследований и компьютерной томографии. Установлены недостатки в объемах и своевременности применения медицинских технологий диагностики у пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий в условиях городской больницы.

Выводы. 1. Переломи длинных костей у пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий, как правило, являются компонентом полисистемного повреждения, они требуют обследования нескольких органов и систем, что приводит к задержке выполнения адекватных лечебных мероприятий. 2. Применение современных медицинских технологий для диагностики повреждений у пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий в условиях городской больницы недостаточно по объему и не является оптимальным и адекватным во

временном аспекте. 3. Несвоевременность и недостаточная целеустремленность диагностических мероприятий являются одной из причин, снижающей эффективность лечебных мероприятий у пострадавших с переломами длинных костей в результате дорож-

но-транспортных происшествий, что, в свою очередь, приводит к достаточно высокой летальности пострадавших.

Ключевые слова: травма, дорожно-транспортное происшествие, повреждения, диагностика.

Guriev S.O., Satsyk S.P., Yevdoshenko V.P., Natseyvych R.O.

State Institution «Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency Care and Disaster Medicine of Ministry of Healthcare of Ukraine», Kyiv, Ukraine

ANALYSIS OF USING MEDICAL DIAGNOSTIC TECHNOLOGIES IN VICTIMS OF TRAFFIC ACCIDENTS IN A CITY HOSPITAL

Summary. In modern conditions, the organization of diagnostic measures and providing medical care to victims with polytrauma requires improvement.

The **objective** of the study was to analyze the use of modern medical technologies to diagnose injuries in victims of traffic accidents.

We have investigated the diagnostic process in 139 patients with polytrauma and long bone injuries due to traffic accidents, who were treated at Poltava city hospital № 1. The analysis included studying the primary clinical professional examination of the victims on admission to hospital, radiological, ultrasonographic studies and computed tomography. Shortcomings in the volumes and timeliness of using medical diagnostic technologies in victims of traffic accidents in a city hospital were detected.

Conclusions. 1. Fractures of the long bones in victims of traffic accidents are usually a component of polysystemic damage, require examination of several organs and systems, leading to delay implementation of adequate remedial measures. 2. The use of modern medical technologies to diagnose injuries in victims of traffic accidents in a city hospital is insufficient in terms of the volume and is not optimal and adequate in terms of time. 3. Time-lag and lack of purposefulness of diagnostic measures is one of the causes that reduce the effectiveness of medical interventions in patients with long bone fractures due to traffic accidents, which in turn leads to a very high lethality of patients.

Key words: trauma, traffic accident, injury, diagnosis.