© Гур'єв С.О., Нацевич Р.О., Палагнюк К.В.
УДК: 617.5-001.1/.3-06:616.9
Гур'єв С.О., Нацевич Р.О., Палагнюк К.В.
ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України" (вул. Братиславська 3, м Київ, 02166, Україна)

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ ТЯЖКОСТІ ПОШКОДЖЕННЯ ТА СТАНУ ПОСТРАЖДАЛИХ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕРМІНУ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ПРИТРАСОВИХ ЛІКАРНЯХ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ТА РАННЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПАХ

Резюме. *В роботі проведений аналіз 316 випадків постраждалих з полісистемними пошкодженнями внаслідок дорожньо-транспортних пригод (ДТП) в умовах притрасової лікарні на догоспітальному і ранньому госпітальному етапі. Встановлено, що тяжкість пошкодження внаслідок ДТП від терміну надання медичної допомоги в притрасових лікарнях на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах за шкалою ISS становила: до 10 хв. отримали допомогу - 0,6% постраждалих, до 20 хв. - 11,39%, до 30 хв. - 21,2%, до 40 хв. - 19,3%, до 50 хв. - 17,09%, до 60 хв. - 10,44%, та більше 60 хв. - 19,94%. Застосування сучасних технологій лікування, уніфікованих протокольних схем лікування та протоколів прийняття клініко-організаційних рішень необхідне для покращення лікування постраждалих з полісистемними пошкодженнями внаслідок ДТП в умовах притрасової лікарні на догоспітальному і ранньому госпітальному етапах.*
Ключові слова: *дорожньо-транспортна пригода, притрасова лікарня, постраждалі, шкала ISS, шкала TS.*

Вступ

Особливістю сучасного травматизму є висока питома вага полісистемних пошкоджень внаслідок ДТП. Серед основних причин постраждалих внаслідок ДТП є травми пов'язані з транспортом [1, 5]. У великому різновиду травм особливу небезпеку для життя людини становлять тяжкі поєднані пошкодження, що одночасно уражують різні анатомо-функціональні області організму постраждалого. Слід зауважити, що поряд за збільшенням абсолютних та відносних показників травматизму в його структурі спостерігається й збільшення політравми. За даними різних авторів на її частку припадає від 5,0 до 81,5% від усіх травм [3, 6]. Значні зміни технічних характеристик транспортних засобів на протязі останніх десятиріч збільшили їх травмонебезпечність, зокрема внаслідок підвищення швидкості руху. Водночас різко збільшилась кількість транспортних засобів. Дорожньо-транспортний травматизм став, на жаль, однією з основних медико-санітарних проблем су-

часного суспільства [2]. За прогнозами ВООЗ до 2020 року травматизм внаслідок дорожньо-транспортних пригод (ДТП) може стати третьою основною причиною загибелі або каліцтв [7]. Використання застарілих технологій діагностики і лікування та повільне впровадження нових технологій призводить до зниження позитивних показників лікування постраждалих з полісистемними пошкодженнями внаслідок ДТП в умовах притрасової лікарні на догоспітальному і ранньому госпітальному етапах [4].

Метою дослідження було визначення можливостей шкал тяжкості пошкодження та стану постраждалого у пацієнтів з політравмою в результаті ДТП, яким була надана допомога в умовах притрасової лікарні.

Матеріали та методи

Нами було досліджено 316 випадків постраждалих з полісистемними пошкодженнями внаслідок ДТП на догоспітальному та ранньому госпітальному етапі в умовах притрасової лікарні. Притому було застосовано метод натурного моделювання та створено умовно змішану модель притрасової лікарні у період з 2012 по 2015 роки. Було включено та піддано вивченню аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою розподілу терміну тяжкості пошкоджень за шкалою ISS та стану постраждалого за шкалою TS в умовах притрасової лікарні, на догоспітальному і ранньому госпітальному етапах. Усі розрахунки було проведено за допомогою комп'ютерних технологій відповідно до критеріїв і вимог доказової медицини.

Результати. Обговорення

Зважаючи на багатокомпонентність пошкоджень, поліваріабільність клінічних проявів стандартизована оцінка є основними принципом клінічного опису полісистемних та поліорганних пошкоджень. Для забезпечення клінічного опису основних клінічних характеристик пошкоджень нами було застосовано дві стандартизовані системи: система ISS - для оцінки тяжкості пошкоджень та система TS - стану постраждалого.

Дані інтегрального аналізу розподілу наведено у табл. № 1, 2, 3.

Аналіз даних, що наведено в таблиці №1, свідчить, що тяжкість пошкоджень у постраждалих на догоспітальному і ранньому госпітальному етапах внаслідок ДТП до 24-х балів за шкалою ISS:

I рангове місце(до 10 хвилин) - 0,7%
II рангове місце (до 20 хвилин) - 9,6%
III рангове місце (до 30 хвилин) - 20,0%
IV рангове місце(до 40 хвилин) - 17,8%
V рангове місце (до 50 хвилин) - 14,8%
VI рангове місце (до 60 хвилин) - 9,6%
VII рангове місце (60 і більше хвилин) - 27,4%

З тяжкістю пошкодження до 35 балів найбільш часто отримували допомогу:

I рангове місце(до 10 хвилин) - 1,1%
II рангове місце (до 20 хвилин) - 10,9%
III рангове місце (до 30 хвилин) - 20,4%
IV рангове місце(до 40 хвилин) - 19,4%
V рангове місце (до 50 хвилин) - 15,3%
VI рангове місце (до 60 хвилин) - 17,9%
VII рангове місце (60 і більше хвилин) - 15,3%

З тяжкістю пошкодження до 44 балів найбільш часто отримували допомогу:

I рангове місце(до 10 хвилин) - 0%
II рангове місце (до 20 хвилин) - 15,1%
III рангове місце (до 30 хвилин) - 23,8%

Таблиця 1. Інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих (загальний масив) за ознакою розподілу терміну тяжкості пошкоджень за шкалою ISS.

ISS	До 10 хв.				До 20 хв.				До 30 хв.			
	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R
16-24	1	50	0,7	1	13	36,1	9,6	1	27	40,2	20	1
25-34	1	50	1,1	1	11	30,6	11,9	2	20	29,9	21,7	2
35-44	0	0	0		9	25	14,6	3	16	23,9	23,8	3
45-75	0	0	0		3	8,3	11,1	4	4	6,0	14,8	4
Всього	2	100			36	100			67	100		

Продовження таблиці 1.

ISS	До 40 хв.				До 50 хв.				До 60 хв.				60 хв. і більше			
	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R
16-24	24	39,3	17,8	1	20	37,1	14,8	4	13	39,4	9,6	3	37	58,7	27,4	1
25-34	19	31,2	20,7	2	15	27,8	16,3	3	11	33,3	19,9	1	15	23,8	16,3	2
35-44	12	19,7	19,4	3	11	20,3	17,7	2	5	15,2	8,1	4	9	14,3	14,6	3
45-75	6	9,8	22,2	4	8	14,8	29,6	1	4	12,1	14,8	2	2	3,2	7,4	4
Всього	61	100			54	100			33	100			63	100		

Примітки: * - питома вага до даної групи, %; ** - питома вага до групи тяжкості пошкодження, %.

Таблиця 2. Інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою розподілу терміну тяжкості пошкоджень за шкалою ISS з негативним результатом перебігу.

ISS	До 10 хв.				До 20 хв.				До 30 хв.			
	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R
16-24	0	0	0		1	12,5	8,3	2	3	15,8	25	3
25-34	1	100	2,8	1	2	25	5,5	2	6	31,6	16,7	2
35-44	0	0	0		4	50	9,8	1	9	47,4	22	1
45-75	0	0	0		1	12,5	5,3	2	1	5,3	5,3	4
Всього	1	100			8	100			19	100		

Продовження таблиці 2.

ISS	До 40 хв.				До 50 хв.				До 60 хв.				60 хв. і більше			
	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R
16-24	3	14,3	25	3	1	3,8	8,3	4	2	16,9	17,7	2	2	9,5	16,7	3
25-34	7	33,3	19,4	2	8	31	22,2	2	3	25	8,3	3	9	42,9	25	1
35-44	8	38,1	19,6	1	9	34,2	22	3	3	25	7,3	4	8	38,1	19,6	2
45-75	3	14,3	15,8	3	8	31	42,1	1	4	33,1	21,1	1	2	9,5	10,6	3
Всього	21	100			26	100			12	100			21	100		

Примітки: * - питома вага до даної групи, %; ** - питома вага до групи тяжкості пошкодження, %.

Таблиця 3. Інтергальний аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою розподілу терміну тяжкості пошкоджень за шкалою ISS позитивним результатом перебігу у клініко-нозологічних групах.

ISS	До 10 хв.				До 20 хв.				До 30 хв.			
	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R
16-24	1	100	0,8	1	12	42,9	9,8	1	24	50	19,6	4
25-34	0	0	0		9	32,1	16	2	14	29,1	25	3
35-44	0	0	0		5	17,9	24	3	7	14,6	33,3	2
45-75	0	0	0		2	7,1	25	4	3	6,3	37,5	1
Всього	1	100			28	100			48	100		

Продовження таблиці 3.

ISS	До 40 хв.				До 50 хв.				До 60 хв.				60 хв. і більше			
	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R	n	*	**	R
16-24	21	52,5	17	1	19	67,9	15,4	1	11	52,4	8,9	1	35	83,3	28,5	1
25-34	12	30	21,4	2	7	25	12,5	2	8	38	14,3	2	6	14,3	10,7	2
35-44	4	10	19,1	3	2	7,1	9,6	3	2	9,6	9,6	3	1	2,4	4,8	3
45-75	3	7,5	37,5	4	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
Всього	40	100			28	100			21	100			42	100		

Примітки: * - питома вага до даної групи, %; ** - питома вага до групи тяжкості пошкодження, %.

IV рангове місце(до 40 хвилин) - 19,9%
V рангове місце (до 50 хвилин) - 17,7%
VI рангове місце (до 60 хвилин) - 8,9%
VII рангове місце (60 і більше хвилин) - 14,6%

З тяжкістю пошкодження до 74 балів найбільш часто отримували допомогу:

I рангове місце(до 10 хвилин) - 0%
II рангове місце (до 20 хвилин) - 11,1%
III рангове місце (до 30 хвилин) - 14,8%
IV рангове місце(до 40 хвилин) - 22,2%
V рангове місце (до 50 хвилин) - 29,6%
VI рангове місце (до 60 хвилин) - 14,8%
VII рангове місце (60 і більше хвилин) - 7,4%

В цілому до 10 хвилин отримали допомогу 0,7%, до 20 хвилин - 11,4%, до 30 хвилин - 21,2%, до 40 хвилин - 19,3%, до 50 хвилин 17,1%, до 60 хвилин - 10,4%, більше 60 хвилин - 19,9%.

Таким чином, найбільше всіх постраждалих до 30 хвилин, на другому - до 40 хвилин, але це залежить від тяжкості пошкодження. В цілому спостерігалась тенденція прискорення надання медичної допомоги із збільшенням показника тяжкості пошкодження, але однак залишається більш значним у всіх групах пошкоджень постраждалих понад 1 годину.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Тяжкість пошкодження постраждалих внаслідок ДТП є одним із найбільш інформативних показників, що впливають на перебіг травматичного процесу при наданні медичної допомоги в догоспітальному і ранньому госпітальному етапах.

2. Пошкодження реально визначається при прибутті бригади екстреної медичної допомоги, тому залежить насамперед від терміну прибуття бригад та можливості початку надання медичної допомоги, при тому даний термін коливається від 10 хв. до 60 і більше.

3. Має місце залежність тяжкості пошкодження і терміну надання медичної допомоги при чому найбільш швидко надається допомога постраждалим з "менш тяжкою" травмою (27,4%) і "більш тяжкою" травмою (29,6%) та з найбільш меншою травмою (0,7%).

4. Існує група постраждалих з "тяжкою" і "вкрай тяжкою" травмою, яким (за шкалою ISS - 14,6% і 7,4%) допомога надається на догоспітальному етапах в термін більше 60 хв., що пов'язано з неможливістю доступу медичних працівників до постраждалих.

У перспективі планується вивчити клініко-епідеміологічну характеристику пошкоджень у постраждалих з політравмою в результаті ДТП.

Список літератури

1. 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 //Міжвідомчий медичний журнал "Наука і практика". - 2014. - №1(2). - С.82-86.
2. Клинико-организационные принципы, основы и критерии системы оказания медицинской помощи пострадавшим с травматическими повреждениями /С.Е. Гурьев, Н.Н. Березка, В.Д. Шищук, А.С. Соловьёв //Травма. - 2010. - Т.11, №2. - С.133-140.
3. Принципи надання невідкладної медичної допомоги постраждалим дитячого віку з політравмою на догоспітальному етапі [Електронний ресурс] /С.О. Гур'єв, Ю.В. Шкатула // Травма. - 2012. - Т.13, №4. - С.161-165. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Travma_2012_13_4_35
4. Лечебно-диагностическая тактика при политравме на догоспитальном этапе /И.З. Яковцов, Б.В. Гунько, С.В. Рынденко [та ін.] //Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. пр. Укр. військово-мед. акад. - К., 2006. - Вип.17. - С.180-185.
5. Dutton RP Trauma mortality in mature trauma systems: are we doing better? An analysis of trauma mortality patterns, 1997-2008. /RP Dutton, LG Stansbury, S. Leone //The Journal of Trauma Injury, Infection, and Critical Care. 2010; 69(3): P.620-626.
6. Epidemiology of major trauma /K. Soreide //Br. J. Surg. - 2009. - Vol.96(7). - P.697-698.
7. Frink M. Polytrauma management - a single centre experience /M. Frink, C. Zeckey, P. Mommsen et al. //Injury. 2009 Nov; 40 Suppl 4: P.5-11.

Гурьев С.Е., Нацевич Р.О., Палагнюк К.В.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ И СОСТОЯНИЯ ПОСТРАДАВШИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПРИТРАССОВЫХ БОЛЬНИЦАХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И РАННЕМ ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ

Резюме. *В работе проведен анализ 316 случаев пострадавших с полисистемными повреждениями в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в условиях притрассовой больницы на догоспитальном и раннем госпитальном этапе. Установлено, что тяжесть повреждения в результате ДТП от срока оказания медицинской помощи в притрассовых больницах на догоспитальном и раннем госпитальном этапах по шкале ISS составила: до 10 мин. получили помощь - 0,6% пострадавших, в 20 мин. - 11,39%, до 30 мин. - 21,2%, до 40 мин. - 19,3%, до 50 мин. - 17,09%, до 60 мин. - 10,44%, и более 60 мин. - 19,94%. Применение современных технологий лечения, унифицированных протокольных схем лечения и протоколов принятия клинико-организационных решений необходимо для улучшения лечения пострадавших с полисистемными повреждениями в результате ДТП в условиях притрассовой больницы на догоспитальном и раннем госпитальном этапах.*

Ключевые слова: *дорожно-транспортное происшествие, притрассовая больница, пострадавшие, шкала ISS, шкала TS.*

Guriev S.E., Natsevych R.O., Palahniuk K.V.

STANDARDIZATION OF INDICATORS OF SEVERITY OF DAMAGE AND THE STATUS OF VICTIMS DEPENDING ON THE DURATION OF CARE ROAD HOSPITALS IN THE PREHOSPITAL AND EARLY HOSPITAL STAGES

Summary. *The article provides data analyzing 316 cases affected with multiple trauma owing to traffic accidents at the pre-hospital and early hospital stages treated in conditions of a roadside hospital. It is found that injure severity owing to traffic accidents since the medical care treated at pre-hospital and early hospital stages in conditions of a roadside hospital in accordance with Injury Severity Score (ISS) amounted to the following rates: 0,6% of casualties received medical treatment over the period of 10 min, up to 20 min - 11,39%, up to 30 min - 21,2%, up to 40 min - 19,3%, up to 50 min - 17,09%, up to 60 min - 10,44%, and more than 60 min - 19,94%. To improve the results of treatment the patients with polysystem injuries owing to traffic accidents at the pre-hospital and early hospital stages in conditions of a roadside hospital it is necessary to use up-to-date treatment technologies as well as the unified treatment protocol schemes and clinical decision-making records.*

Key words: *traffic accident, roadside hospital, casualties, Injury Severity Score (ISS), Trauma Score (TS).*

Рецензент - д.мед.н. Танасієнко П.В.

Стаття надійшла до редакції 10.01.2017

Гур'єв Сергій Омелянович - д. мед. н., професор, Лауреат Державної премії в галузі науки і техніки, заступник директора ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України"; +38(044)5185708

Нацевич Руслан Олександрович - пошукач ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України"; +38(044)5185708
Палагнюк Костянтин Валентинович - пошукач ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України"; +38(044)5185708