

А.О. МЫСАЕВ<sup>1</sup>, В.К. УФИМЦЕВ<sup>2</sup>, Е.К. СЕМЕНОВ<sup>3</sup>, М.А. БАРАНОВСКАЯ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Государственный медицинский университет г. Семей

<sup>2</sup> Больница скорой медицинской помощи г. Усть-Каменогорск

<sup>3</sup> Больница скорой медицинской помощи г. Семей

## ХАРАКТЕРИСТИКА ТЯЖЕЛЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С АВТОДОРОЖНОЙ ТРАВМОЙ

*В статье представлены повреждения у больных с тяжелой нейротравмой в результате дорожно-транспортных происшествий за 2006-2010 гг. по г. Семей и близлежащий районов. Результаты этой статьи будут полезны при планировании работы нейрохирургических стационаров, а также при изучении травматизма.*

**Ключевые слова:** автодорожная травма, нейрохирургические повреждения, стационарные больные.

Введение. Травматизм является актуальной проблемой современного общества. Ежегодно в Республике Казахстан отмечается рост числа травм [1-3]. Наиболее проблематичным и сложным контингентом травматологических больных являются пострадавшие в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП), они же являются основным контингентом госпитальных больных – более 68% [4]. Среди пострадавших в ДТП преобладают пешеходы 53,3%, внутри автомобильная травма составляет 46%.

Многими авторами отмечается ежегодный рост количества погибших в автокатастрофах [3-6]. Летальность больных с политравмой в разных лечебных учреждениях СНГ с повреждением головы и шеи достигает 18,1-50% [4-7].

Основная причина госпитализации больных является множественная и сочетанная травма, сопровождающаяся черепно-мозговой травмой [7]. В структуре травм населения РК за 2009-2010 гг. травмы головы на 3 месте после травмы верхней и нижней конечности [1]. Наиболее высокий процент госпитализации больных отмечается при травме головы (63%) [3].

Большой удельный вес черепно-мозгового травматизма, высокая летальность и инвалидизация пострадавших, безусловно, выводят проблему нейротравматизма в разряд приоритетных [8].

Знание характера нейрохирургических повреждений при таких тяжелых травмах, как автодорожная, помогло бы улучшить подготовку врачей скорой помощи, нейрохирургов, травматологов; помочь в работе специализированных отделений в вопросе планирования работы, а также при изучении травматизма в целом с целью выработки мер профилактики и уменьшения последствий ДТП.

Материалы и методы. Дизайн – ретроспективное описательное исследование, глубиной 5 лет с 2006 по 2010 гг. включительно. Выборка – сплошная. Работа проводилась в архиве МЦ ГМУ г. Семей и основана на анализе данных истории болезни (форма 003/у) пострадавших в результате ДТП, получивших тяжелую травму и госпитализированных в нейрохирургическое отделение Медицинского центра Государственного медицинского университета г. Семей (МЦ ГМУ г. Семей),

являющееся единственным профильным отделением, оказывающее помощь взрослому населению (15 лет и более) жителям г. Семей и близлежащих районов.

Следующие параметры взяты для анализа: клинический диагноз, лечение в реанимационном отделении, наличие или отсутствие алкогольного опьянения, манипуляции при поступлении, объем лечения, результат лечения.

Критерии включения в исследование:

1. Автодорожная травма (в результате ДТП),
2. Дата ДТП с 01.01.2006 по 31.12.2010 включительно.

Критерии исключения из исследования:

1. Другие виды травм (бытовая, уличная, производственная и т.д.), а также травмы связанные с железнодорожным транспортом.

2. Повторные госпитализации одного и того же больного в стационар, в том числе на реабилитационное лечение, удаление имплантатов и др.

После завершения выкопировки (заполнения архивных карт) все данные кодировались и вводились в программу Excel. Далее статистический анализ проводился в программе SPSS версии 20. Большинство параметров представлены в абсолютных числах и процентах. Так как многие исследуемые параметры имели распределение отличное от нормального, мы использовали для анализа непараметрические критерии: медиана (Me), первый и третий квартили (Q1 и Q3), критерий Манна-Уитни (U), критерий Краскела-Уоллиса (H).

Результаты и обсуждение. За период 2006 - 2010 гг. в нейрохирургическое отделение МЦ ГМУ г. Семей было госпитализировано 6414 человек, из них после ДТП 700 человек, что составило 10,9% от общего числа госпитализированных больных.

Изолированная травма диагностирована у 74,6% (n=522) пострадавших, политравма – у 25,4% (n=178) больных. В структуре политравмы большую часть занимает сочетанная травма, которая выявлена у 24 % (n=168) больных. Далее множественная травма – 1,4% (n=10). Комбинированной травмы не было. Шок встречался у 2,3 % (n=16) больных.

Повреждения больных, полученные в результате ДТП, представлены в таблице 1, и сводная таблица повреждений по анатомическим областям представлена в таблице 2.

Таблица 1 - Развернутая характеристика повреждений у больных после ДТП

Область тела	Наименование травмы	Абс. число	Всего	% от всего
Голова	ОЧМТ	19	664	2,9
	ЗЧМТ	645		97,1
	Сотрясение головного мозга	513	645	79,5
	Ушиб головного мозга	132		20,5
	Внутричерепная гематома (эпидуральная, субдуральная, субарахноидальная, внутримозговая)	27	27	100
	Перелом костей свода черепа (теменная, височная, затылочная, лобная кости)	61	138	44,2
	Перелом костей основания черепа	31		22,5
Перелом костей лицевого скелета (нижняя/верхняя челюсть, скуловая, носовые кости)	46	33,3		
Позвоночник	Перелом / вывих в шейных позвонках	42	128	32,8
	Повреждение / разрыв спинного мозга на уровне шеи	22		17,2
	Перелом / вывих в грудных позвонках	32		25
	Повреждение / разрыв спинного мозга на уровне грудных позвонков	10		7,8
	Перелом / вывих в поясничных позвонках	16		12,5
	Повреждение / разрыв спинного мозга на уровне поясничных позвонков	6		4,7
Грудная клетка	Изолированные переломы ребер	27	41	65,9
	Множественные переломы ребер	7		17,1
	Двусторонние переломы ребер	5		12,2
	Перелом грудины	2	12	4,8
	Гемоторакс	6		50
	Пневмоторакс	3		25
	Пневмогемоторакс	0		0
	Двусторонний гемо-, пневмо-, пневмогемоторакс	0		0
	Ушиб сердца и его сумки	1		8,3
Ушиб легких	2	16,7		
Живот	Разрыв печени	0	2	0
	Разрыв почек	0		0
	Разрыв селезенки	0		0
	Разрыв мочевого пузыря	2		100
	Забрюшинная гематома	0		0
Верхняя конечность	Вывих / растяжение связок плечевого сустава	4	50	8
	Перелом ключицы	20		40
	Открытый перелом плечевой кости	0		0
	Закрытый перелом плечевой кости	8		16
	Вывих / растяжение связок локтевого сустава	0		0
	Открытый перелом костей предплечья	1		2
	Закрытый перелом костей предплечья	13		26
	Открытый перелом костей кисти	0		0
Закрытый перелом костей кисти	4	8		
Нижняя конечность	Переломы и разрывы сочленений костей таза	18	67	26,9
	Закрытый перелом бедра	2		3
	Открытый перелом бедра	0		0
	Вывих / повреждение связок / гемартроз коленного сустава. Разрыв менисков	10		14,9
	Закрытый перелом костей голени	12		17,9
	Открытый перелом костей голени	2		3
	Перелом костей / вывих голеностопного сустава	15		22,4
	Открытые переломы костей стопы	0		0
Закрытые переломы костей / вывихи суставов стопы	8	11,9		
Мягкие ткани	Раны, в том числе обширные	234	538	43,5
	Подкожные кровоизлияния / гематомы	60		11,1
	Ушиб мягких тканей	145		27
	Ссадины	99		18,4
Шок	Травматический шок	15	16	93,8
	Геморрагический шок	1		6,2
	Плевропульмональный шок	0		0
	Спинальный шок	0		0

Таблица 2 - Характеристика повреждений у больных после ДТП по анатомическим областям

	Наименование	Абс. число	%
1.	Голова	664	94,9
2.	Грудная клетка, в том числе переломы костей ГК	41	5,9
	повреждение внутренних органов ГК	12	1,7
3.	Живот (повреждение внутренних органов живота)	2	0,3
4.	Позвоночник	128	18,3
5.	Верхняя конечность	50	7,1
6.	Нижняя конечность	67	9,6
7.	Мягкие ткани	538	76,9

Как видно из таблицы 1 и 2, соответственно профилю анализируемого отделения преимущественно у больных было повреждение головы (94,9%) и позвоночника (18,3%). Повреждения костей нижней конечности встречаются у 9,6 % пострадавших, костей верхней конечности – 7,1%, грудной клетки – у 5,9%. Повреждение мягких тканей встречались у 76,9% больных.

В среднем больные после ДТП провели в нейрохирургическом стационаре 13,1 койко-дней (Me=10, Q1=8, Q3=14). Показатели койко-дней имеет

правостороннюю асимметрию. Статистически значимых различий койко-дней как в различных категориях участников дорожного движения (критерий Краскела - Уоллиса  $H=1,274$ ;  $p=0,259$ ), так и по половому признаку нет (критерий Манна-Уитни  $U=56173$ ,  $z = -1,602$ ,  $p=0,109$ ). В связи с тяжестью полученных травм 43 больных (6,1%) проходили интенсивную терапию в условиях реанимации. В среднем они провели в реанимации 5,6 койко-дней (Me=4, Q1= 1, Q3=9).

Манипуляции, проведенные при поступлении пострадавшим, представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Манипуляции больным после ДТП при поступлении в нейрохирургическое отделение

Вид манипуляции	Частота	Процент
Не проводились	422	60,3
Трепанация черепа	12	1,7
Операция на позвоночнике	30	4,3
ПХО раны	108	15,4
Перевязка раны, ссадины	83	11,8
Корсет	13	1,8
Воротник Шанца	41	5,9
Другое	5	0,7
Итого:	714	101,9

Как видно из таблицы 3, большинству больным при поступлении не проводились никакие манипуляции (60,3%). Далее 15,4% больным проведена ПХО раны и 11,8% перевязка раны или ссадины. Воротник Шанца и корсет наложен при поступлении 5,9% и 1,8% пострадавшим. Операции на позвоночнике проведена у 4,3% и трепанация (трифинация) черепа у 1,7%.

Постельный режим и медикаментозная терапия была применена у 583 человек (81,7%). Трепанации черепа выполнена у 12 больных (1,7%), наложен фиксирующий корсет и воротник Шанца 65 больным (9,1%). Оперативное лечение, в том числе на позвоночнике, проведено у 52 больных (7,3%). Другое лечение у 4 больных (0,5%).

В результате проведенного в стационаре лечения 666 (95,1%) больных выписаны с улучшением, переведены в травматологическое отделение БСМП для продолжения лечения 10 (1,4%) больных, 9 человек (1,3%) переведены в другой стационар для продолжения лечения, один пострадавший был переведен в урологическое отделение, 8 человек (1,2%) самовольно ушли или отказались от продолжения лечения. Шестерым больным рекомендовано пройти освидетельствование МСЭК.

Таким образом, доля госпитализированных больных после ДТП в общей структуре госпитализации составило 10,9%.

Изолированная травма диагностирована у 74,6% пострадавших. В структуре политравмы большую часть занимает сочетанная травма, которая выявлена у 24 % (n=168) больных. Шок встречался у 2,3 % (n=16) больных. Соответственно профилю отделения преимущественно у больных было повреждение головы (94,9%) и позвоночника (18,3%).

В среднем больные после ДТП провели в нейрохирургическом стационаре 13,1 койко-дней (Me=10, Q1=8, Q3=14). Интенсивное лечение в условиях реанимации требуется 6,1% пострадавшим. В среднем они провели в реанимации 5,6 койко-дней (Me=4, Q1= 1, Q3=9). Постельный режим и медикаментозная терапия была применена у 81,7% больных. В результате проведенного в стационаре лечения, 95,1% больных выписаны с улучшением.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Джаксыбекова Г.К., Сембинова А.С., Бекежанова Л.З., Кенжебек А.К. Основные показатели травматолого-ортопедической помощи населению РК в 2010 г. // Статистический сборник (специальный выпуск к 10-летию НИИТО). – Астана, 2011. – с.90.
- 2 Джаксыбекова Г.К. Основные показатели травматолого-ортопедической помощи населению РК в 2009 г. // Статистический сборник – Астана, 2010. – с.76.
- 3 Батпенов Н.Д., Джаксыбекова Г.К. Актуальные вопросы организации травматолого-ортопедической помощи населению РК // Травматология және ортопедия. – 2003. - №2. – с.3-4.
- 4 Хаджибаев А.М., Валиев Э.Ю. Дорожно-транспортный травматизм в Республике Узбекистан и организация медицинской помощи пострадавшим // Травматология және ортопедия. – 2011. - №2. – с.33-34.
- 5 Цой Г.В., Иванов В.В., Собарь В.С. причины политравмы, диагностика и тактика лечения // Травматология және ортопедия. – 2004. - №4. – с.73-74.
- 6 Абиев Т.М., Ералинов Е.К., Тлемисов М.А., Сагинова Д.А. К вопросам по организации экстренной помощи при сочетанной травме по данным ОАРИТ МКБ им.профессора Х.Ж.Макажанова // Травматология және ортопедия. – 2005. - №2. – с.12-13.
- 7 Вердиев В.Г., Мирзоев А.Ф. Дорожно-транспортный травматизм в Азербайджане и его особенности // Травматология және ортопедия. – 2011. - №2. – с.23-24.
- 8 Пошатаев К.Е. Эпидемиологические и клинические аспекты черепно-мозговой травмы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: свободный, [http://www.fesmu.ru/SITE/files/editor/file/dmj/2010/201004/201004\\_38.pdf](http://www.fesmu.ru/SITE/files/editor/file/dmj/2010/201004/201004_38.pdf).

**А.О. МЫСАЕВ, В.К. УФИМЦЕВ, Е.К. СЕМЕНОВ, М.А. БАРАНОВСКАЯ**

**ЖОЛ-КӨЛІК ЖАРАҚАТТАРЫМЕН НАУҚАСТАРДАҒЫ НЕЙРОХИРУРГИЯЛЫҚ ЖАРАҚАТТАРДЫҢ СИПАТТАМАСЫ**

**Түйін:** Мақалада 2006-2010 жж. Семей аймағы бойынша жол-көлік апаттары нәтижесінде ауыр нейрожарақаттармен науқастарды ауруханаға жатқызудың эпидемиологиялық талдауы ұсынылған. Бұл мақаланың нәтижелері нейрохирургиялық стационарлардың жұмысын жоспарлауда және травматизмді зерттеуде пайдалы болады.

**Түйінді сөздер:** жолкөлік апаты, нейрохирургиялық жарақаттар, стационарлық науқастар.

**A.O. MYSAYEV, V.K. UFIMTSEV, E.K. SEMENOV, M.A. BARANOVSKAYA**

**CHARACTERISTIC OF SEVERE INJURY AMONG NEUROSURGERY PATIENTS AFTER ROAD TRAFFIC COLLISIONS**

**Resume:** Injuries are the actual problem of modern society. The most problematic and complex contingent of trauma patients are injured in road traffic accidents (RTA), they are also the main contingent of hospital patients - more than 68% [4]. Among the injured in a traffic accident pedestrians prevail 53.3%, within the automotive injury is 46%.

Many authors have noted the annual growth of the number of deaths in road accidents [3-6]. The main reason for hospitalization of patients is multiple and combined trauma, accompanied by a traumatic brain injury [7]. In the structure of the injuries of the RK for 2009-2010 head injury on 3rd place after the trauma of the upper and lower limbs. [1] The highest percentage of patients the hospital with a head injury (63%). [3] A large proportion of traumatic brain injury, high mortality and disability suffered, of course, bring the problem to the category neyrotravmatizma priority [8].

Knowledge of the nature of neurosurgical damage in such severe injuries like road would help to improve the training of emergency room physicians, neurosurgeons, trauma surgeons, to help in the work of the specialized departments in planning work as well as in the study of injuries in general in order to develop prevention and mitigation of accidents. The injury characteristic in patients with severe neurotrauma after road traffic collisions in 2006-2010 at Semey and its vicinity is present in the article. The results of this paper will be useful in the planning of neurosurgical health care system and traumatism research.

**Keywords:** road traffic injury, neurosurgery injury