

**М. И. Губайдуллин, Ю. А. Тюков, С. И. Зарков, Р. Я. Сафин**

Челябинская государственная медицинская академия  
ул. Воровского, 64, Челябинск, 454092, Россия  
E-mail: gadru@yandex.ru

## **ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИЧИН НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ТРАВМ**

С целью установления причин неблагоприятных исходов дорожно-транспортных травм при условии оказания медицинской помощи на госпитальном этапе изучены медицинские карты стационарных больных 387 пострадавших в ДТП на дорогах Челябинска, в том числе 339 погибших в лечебных учреждениях и 48 пострадавших, которым установлена группа инвалидности. Установлено, что первоначальными причинами инвалидизации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях являются травмы нижних конечностей и травмы, захватывающие несколько областей тела. В числе причин летальных исходов на госпитальном этапе преобладают «другие уточненные травмы с вовлечением нескольких областей тела» (по МКБ-10 – Т06.8). На исход дорожно-транспортных травм наибольшее влияние оказывала тяжесть самой травмы. Соблюдение требований, указанных в нормативных документах по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ДТП, позволяет предотвратить до 8,8 % случаев летального исхода и до 22,1 % – инвалидизации.

*Ключевые слова:* дорожно-транспортная травма, причина, инвалидизация, летальный исход.

В структуре неблагоприятных исходов дорожно-транспортных травм происходит дальнейшее увеличение доли летальных исходов и первичной инвалидизации. По официальным данным ГИБДД РФ за 2009 г., в Российской Федерации произошло 203 605 дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в результате которых погибли 26 084, получили ранения – 257 034 человека. По мнению Е. В. Николаевой [1], полностью выздоравливают около 60,0 % лиц, перенесших дорожно-транспортную травму. Стойкая утрата трудоспособности (переход на инвалидность) наблюдается у 6,0–11,0 % пострадавших. В структуре первичной инвалидности в РФ стойкая утрата трудоспособности вследствие транспортных травм составляет 48,0 %, которая наблюдается преимущественно в молодом и зрелом возрасте.

Дорожно-транспортные травмы имеют огромное социально-экономическое значение, так как занимают одну из трех основных причин смертности людей в возрасте от 5 до 44 лет и влияют на среднюю продолжительность жизни и размеры невосполнимых потерь населения, а также наносят серьезный экономический ущерб государству в 1–3 % валового национального продукта [2].

Поэтому изучение эпидемиологии, последствий дорожно-транспортных травм и причин неблагоприятных исходов в настоящее время не теряет актуальности и привлекает внимание исследователей самых разных специальностей, так как только через совместные организованные усилия лиц, оказывающих медицинскую помощь, можно достичь существенного снижения уровня инвалидизации и смертности от транспортных травм [3–5].

Из доступной отечественной и зарубежной литературы следует, что научные исследования в основном направлены на изучение причин летальных исходов на догоспитальном этапе [6] или экспертную оценку качества оказания медицинской помощи на госпитальном этапе в случаях обращения граждан в судебно-следственные органы [7]. Остаются неизученными причины неблагоприятных исходов, их истинная распространенность и рекомендации по снижению инвалидности и смертности от дорожно-транспортных травм.

**Цель исследования:** установить и провести анализ причин, влияющих на показатели первичной инвалидизации и летальных исходов вследствие дорожно-транспортных

травм, и определить на госпитальном этапе оказания медицинской помощи оптимальные пути снижения уровня стойкой утраты трудоспособности и смерти лиц, получивших дорожно-транспортные травмы.

### Материал и методы

Методом сплошной выборки изучены медицинские карты стационарных больных (форма № 003/у) из двух городских клинических больниц № 3 и 9 г. Челябинска за период с 2005 по 2009 г. Выявлено 387 пострадавших в ДТП, из них 339 погибших в лечебных учреждениях и 48 пострадавших, которым, по данным Главного бюро медико-социальной экспертизы по Челябинской области, установлена группа инвалидности. Неблагоприятными исходами мы считали случаи инвалидизации или смерти непосредственно от дорожно-транспортных травм или их осложнений.

В результате судебно-медицинского исследования указанной документации установлена структура первичных и непосредственных причин инвалидизации и летальных исходов транспортных травм с расчетом доли и стандартной ошибки доли в структуре первоначальных и непосредственных причин нежелательных исходов. Определение степени различия между группами причин стойкой утраты трудоспособности и смерти производилось непараметрическим аналогом критерия Стьюдента – критерия  $Z$  с поправкой Йейтса на непрерывность [8].

### Результаты исследования и обсуждение

Выявленные первоначальные причины инвалидизации среди 48 пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях имели следующую последовательность: первое ранговое место статистически высокозначимо ( $p = 0,0015$ ;  $z = 3,50$ ) занимали переломы костей нижних конечностей ( $45,8 \pm 5,7 \%$ ), второе – сочетанные травмы, захватывающие две и более области тела ( $20,8 \pm 4,3 \%$  случаев). Существенно реже первичная инвалидность обусловлена повреждениями головы, шеи и туловища ( $12,5 \pm 3,7 \%$ ) и переломами верхних конечностей ( $8,4 \pm 2,6 \%$ ).

При ретроспективном анализе структуры непосредственных причин инвалидизации пострадавших установлено, что статистически высокозначимо ( $p = 0,001$ ;  $z = 4,37$ ) большее число случаев тяжелых последствий

обусловлено тяжестью травмы вследствие многокомпонентности повреждений ( $58,3 \pm 7,1 \%$ ) и атипичности клинической картины повреждения, замедления репаративных процессов ( $18,8 \pm 5,6 \%$ ), меньшее – субъективными препятствиями со стороны пострадавшего в виде позднего обращения за медицинской помощью (более чем сутки после травмы), добровольного отказа от лечения ( $6,2 \pm 3,5 \%$ ). Необходимо отметить, что  $16,7 \pm 5,4 \%$  случаев такого вида последствий можно было избежать при соблюдении сроков до оперативного лечения переломов длинных трубчатых костей, установленных федеральными и местными стандартами оказания медицинской помощи, методическими рекомендациями и руководствами в отношении лиц с травмами различной локализации на госпитальном этапе (превышение установленных пределов связано с отсутствием в лечебном учреждении расходных материалов для оперативного вмешательства при травмах конечностей).

При судебно-медицинском экспертном исследовании медицинских документов лиц, умерших в лечебно-профилактических учреждениях Челябинска, статистически высокозначимо ( $p = 0,001$ ;  $z = 17,19$ ) преобладала ( $80,4 \pm 2,5 \%$ ) причина смерти, обозначенная в МКБ-10 как «Т 06.8. Другие уточненные травмы с вовлечением нескольких областей тела». Существенную часть больничных летальных исходов составляла досуточная летальность, в  $49,0 \pm 3,2 \%$  случаев. Непосредственными причинами смерти в первые сутки были гиповолемический шок тяжелой степени, тяжелая черепно-мозговая травма с разрушением вещества головного мозга и внутричерепными кровоизлияниями. В последующие дни пребывания пострадавших в стационаре причинами смерти стали жировая эмболия, тромбоэмболия легочной артерии, гнойно-септические осложнения.

Статистически высокозначимо ( $p = 0,001$ ;  $z = 7,84$ ) при наибольшей доле смертельных случаев, как и у лиц со стойкой утратой трудоспособности, имеется прямая причинно-следственная связь с тяжестью травмы ( $53,7 \pm 2,7 \%$  случаев). Некоторые летальные исходы ( $25,4 \pm 2,4 \%$ ) обусловлены кратковременностью пребывания пострадавшего в больнице. В меньшей степени, как по количеству, так и по отношению к непосредственным причинам стойкой утраты трудоспособности, летальные исходы были связаны с атипичностью проявления, со скрытым течением травмы, отсутствием

адекватного ответа организма на лечение ( $10,6 \pm 1,7\%$ ) или субъективными препятствиями со стороны пациента в виде позднего (через несколько часов или суток после травмы) обращения за медицинской помощью ( $2,9 \pm 0,9\%$ ). Установлено, что, хотя и меньше по сравнению со случаями инвалидности,  $7,4 \pm 1,4\%$  такого рода неблагоприятных исходов можно было избежать при соблюдении нормативных актов, регулирующих оказание медицинской помощи на госпитальном этапе лицам с дорожно-транспортными травмами. Среди них по причине диагностических дефектов зафиксированы  $80,0 \pm 8,0\%$  случаев смертельных исходов, по причине клинических ошибок в лечении (терапия осуществлялась неадекватно, не в полном объеме относительно стандартов медицинской помощи) – в  $20,0 \pm 8,0\%$  случаев.

### Заключение

В большинстве случаев первоначальными причинами инвалидизации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях являются переломы длинных трубчатых костей нижних конечностей и травмы, захватывающие несколько областей тела. В числе причин летальных исходов на госпитальном этапе преобладают «другие уточненные травмы с вовлечением нескольких областей тела» (по МКБ-10). На исход дорожно-транспортных травм наибольшее влияние оказывала тяжесть самой травмы. Соблюдение требований, указанных в нормативных документах по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ДТП, позволяет предотвратить до  $8,8\%$  случаев летальных исходов и до  $22,1\%$  – инвалидизации.

### Список литературы

1. Николаева Е. В. Травмы конечностей: медицинская экспертиза // Главный врач. 2003. № 1–2. С. 48–52.
2. Доклад о состоянии дорожного движения в мире: Пер. с англ. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2009.
3. Козлов С. В. Совершенствование организации работы службы судебно-медицинской экспертизы по случаям дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом (на примере г. Хабаровска): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Хабаровск, 2007.
4. Якунин С. А. Эпидемиологические особенности автомобильного травматизма в России и за рубежом // Судебно-медицинская экспертиза. 2007. Т. 50, № 4. С. 8–13.
5. Nantulya V. M. The Global Challenge of Road Traffic Injuries: Can We Achieve Equity in Safety? // Injury Control and Safety Promotion. 2003. Vol. 10. P. 3–7.
6. Мирошниченко А. Г., Пенюгина Е. Н., Стожаров В. В., Михайлович В. А. Распределение погибших по срокам смерти после дорожно-транспортного происшествия // Скорая медицинская помощь. 2007. № 1. С. 33–35.
7. Быховская О. А. Судебно-медицинская оценка дефектов оказания медицинской помощи в условиях крупного города: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2002.
8. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. М., 1998.

*Материал поступил в редколлегию 30.12.2010*

**M. I. Gubaidullin, Yu. A. Tyukov, S. I. Zarkov, R. Ya. Safin**

### EXPERT EVALUATION OF UNFAVORABLE OUTCOME CAUSES OF TRAFFIC ACCIDENT INJURIES

The case histories of 387 victims of traffic accidents on the roads of Chelyabinsk city were reviewed aiming at establishing the causes of unfavorable outcomes of traffic accident injuries. All the patients were admitted to the hospital and provided medical care. Among them, there were 339 who later had a fatal outcome and 48 those who sustained traumas and remained disabled. The degree of disability was determined by the Local Autonomous Bodies. It was established that the first causes of traffic accidents victims' disability were the results of lower extremities damage, multiple injuries of several parts of the body as well as injuries of unspecified location. In cases with fatal outcomes the prevalent causes were other specified injuries involving several parts of the body. The severity of the trauma itself had a significant impact on the traffic accident outcome. Strict adherence to the requirements of providing medical care for persons who suffered in traffic accidents enables to prevent  $8,8\%$  of fatal outcomes and  $22,1\%$  of disability cases.

*Keywords:* traffic accident injury, cause, disability, fatal outcome.