



УДК: 614.86(98)

А.В. Баранов¹, Ю.Е. Барачевский¹, В.В. Ключевский², С.М. Грошилин³

ОЦЕНКА ОБСТОЯТЕЛЬСТВ И ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

¹ ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет,
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф,
Россия, 163000, Архангельск, пр. Троицкий 51. E-mail: Baranov.shyrik@mail.ru

² ГБОУ ВПО Ярославский государственный медицинский университет,
Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии,
Россия, 150000, Ярославль, ул. Революционная 5. E-mail: Kumzerov@yandex.ru

³ Ростовский государственный медицинский университет,
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф,
Россия, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29. E-mail: sgroshilin@rambler.ru

Цель: оценка обстоятельств и тяжести повреждений у пострадавших в ДТП, зарегистрированных в арктической зоне Архангельской области.

Материалы и методы: проанализированы истории болезни 327 пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), произошедших в 2012–2014 гг. в г. Северодвинске Архангельской области и на прилегающих к нему автодорогах (участок федеральной автодороги М-8 «Холмогоры» в 12 км и ряд региональных дорог, связывающих город с другими муниципальными образованиями области).

Результаты: оценены обстоятельства ДТП и тяжесть повреждений у пострадавших по шкале ISS (Injury severity score), выявлено преобладание травм на трассе у водителей и пассажиров, а на дорогах г. Северодвинска – травм пешеходов.

Выводы: наиболее тяжелые повреждения на трассе получали пешеходы, а в городских условиях — мотоциклисты. Отмечено превалирование тяжелых сочетанных повреждений у лиц мужского пола. Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, обстоятельства травмы, изолированная, множественная и сочетанная травма, тяжесть повреждения.

A.V. Baranov¹, Yu.E. Barachevsky¹, V.V. Klyuchevsky², S.M. Groshilin³

ASSESSMENT OF THE CIRCUMSTANCES AND SEVERITY OF INJURIES IN VICTIMS OF ROAD TRAFFIC ACCIDENTS IN ARCTIC AREA OF ARKHANGELSK REGION

¹ Northern State Medical University,
Department of mobilization training of health care and disaster medicine,
51 Troickiy st., Arkhangelsk, Russia, 163000. E-mail: Baranov.shyrik@mail.ru

² Yaroslavl State Medical University,
Department of traumatology, orthopedics and military surgery,
5 Revolyucionnaya st., Yaroslavl, Russia, 150000. E-mail: Kumzerov@yandex.ru

³ Rostov State Medical University,
Department of life safety and disaster medicine,
29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, Russia, 344022. E-mail: sgroshilin@rambler.ru

Purpose: assessment of the circumstances and the severity of injuries in victims in the accident, registered in the Arctic zone of the Arkhangelsk region.



Materials and methods: we analyzed the medical histories of 327 victims of road traffic accidents in 2012-2014 in Severodvinsk and adjoining roads of Arkhangelsk region (12-km section of the federal road M-8 «Kholmogory» and a range of regional roads connecting the city with other municipalities).

Results: the circumstances of the accidents and severity of victims' injuries were estimated using a scale of ISS (Injury severity score), the prevalence of injuries of drivers and passengers on the regional roads and injuries of pedestrians — on the roads of Severodvinsk was revealed. **Summary:** pedestrians had the most severe injuries on the regional roads among other victims, motorcyclists — in urban area. The prevalence of severe concomitant injuries was registered in males.

Keywords: road-traffic accidents, circumstances of the injury; isolated, multiple and concomitant injuries; the severity of the injury.

Введение

Дорожно-транспортный травматизм (ДТТ), приобретая характер общемировой эпидемии, является актуальной медицинской и социально-экономической проблемой. Среди причин смертности населения земного шара в группе лиц моложе 45 лет дорожно-транспортные происшествия (ДТП) занимают первое место [1]. В Российской Федерации ежегодно от травм в ДТП погибает около 30 тыс. граждан, в большинстве своем, молодого и трудоспособного возраста, и около 300 тыс. получают различной тяжести повреждения [2]. Смертность среди пострадавших в ДТП в 12 раз выше, чем у лиц с иной травмой, инвалидность — в 6 раз, а показания для экстренной госпитализации — в 7 раз [3]. Из существующих видов транспорта большинство аварий также происходит на автомобильном транспорте, а показатели ДТТ, в целом, тенденциозно растут, сохраняя лидерство среди всех видов травматизма [4,5]. Свыше половины ДТП происходит в городах. В Российской Федерации в 115 крупных городах, где проживает почти 50% всего городского населения страны и сосредоточено до 70% транспортного парка, происходит свыше 65% всех ДТП. [6]. Эти данные свидетельствуют о несомненной актуальности и необходимости исследований, отражающих проблематику ДТТ.

Цель исследования — оценка обстоятельств и тяжести повреждений у пострадавших в ДТП, зарегистрированных в арктической зоне Архангельской области.

Материалы и методы

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных статистических программ SPSS 22. Количественные признаки представлены как медиана (первый и третий квартиль) и среднее арифметическое (стандартное отклонение). Нормальность распределения определялась по критерию Холмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса. В условиях неподчинения данных закону нормального распределения сравнение двух групп по количественным признакам проводилось с использованием критерия U-теста Манна-Уитни для независимых групп. Анализ качественных признаков проводился с использованием

метода построения таблиц сопряженности, критерия хи-квадрат Пирсона и точного двустороннего критерия Фишера. В качестве критерия статистической значимости была выбрана вероятность случайной ошибки менее 5% ($p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение

Город Северодвинск, наряду с пятью муниципальными образованиями Архангельской области, согласно Указу Президента Российской Федерации [7], включен в Арктическую зону России. С областным центром и Москвой этот город соединяет федеральная автодорога (ФАД) М-8 «Холмогоры», завершающаяся часть которой в части медицинского обеспечения находится в зоне ответственности Северодвинской ССкМП.

При рассмотрении обстоятельств ДТП в изучаемом регионе были выделены следующие категории пострадавших: пешеходы, попавшие в ДТП — 108 человек (33,0%), водители автотранспортных средств — 69 (21,1%), пассажиры автотранспортных средств — 88 (26,9%) и водители мотоциклов — 62 человека (19,0%).

Количество пострадавших в ДТП на дорогах г. Северодвинска составило 227 человек (69,4%), а на прочих автодорогах — 100 (30,6%). На ФАД М-8 «Холмогоры» и прочих региональных автодорогах среди пострадавших преобладали водители и пассажиры автотранспортных средств — 34,8% и 46,7% соответственно, а в г. Северодвинске доминировали ($p < 0,05$) пешеходы — 42,7% (рис. 1).

Анализ структуры повреждений в ДТП показал: изолированные травмы преобладали в группе пострадавших пешеходов, сбитых автомобилем (33,3%), и в группе пассажиров автотранспортных средств (28,6%); множественные травмы преобладали в группе водителей (39,2%); сочетанные повреждения регистрировались на максимальном уровне среди пешеходов (34,5%) и мотоциклистов (31,8%).

Анализ полового состава пострадавших в ДТП показал, что лица мужского пола чаще ($p = 0,0011$) получали тяжелые сочетанные повреждения. Это объясняется тем, что мужчины доминируют среди водителей и они чаще, чем женщины, регистрируются в ДТП в нетрезвом состоянии.

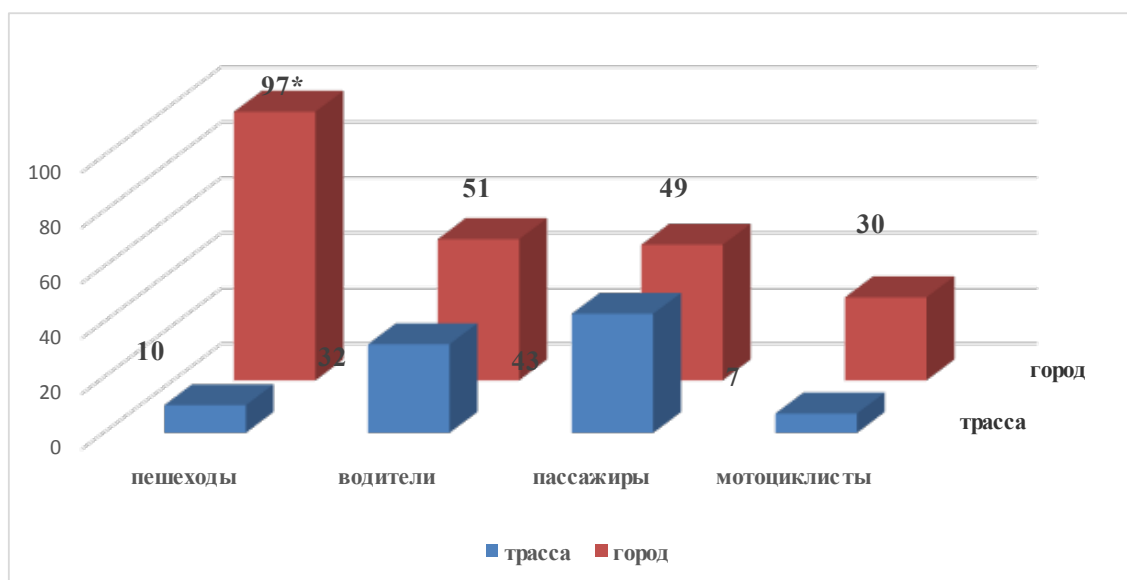


Рис. 1 Распределение пострадавших в зависимости от обстоятельств ДТП (n = 327)

Примечание: достоверно значимые различия абсолютных значений между городом и трассой: * при $p < 0,05$

Среднее значение тяжести состояния травмированных в ДТП в арктической зоне Архангельской области, определяемое по шкале ISS, составило 7,61 (4,0-9,0) балла; значимых половых отличий не отмечено.

Установлено, что тяжесть состояния у пострадавших с сочетанными травмами составила 13,4 (6,0-17,25) балла, что выше ($p < 0,0001$), чем у пострадавших с множественными повреждениями — 9,18 (4,0-13,75) балла, а у травмированных с множественными повреждениями выше ($p = 0,013$), чем у пострадавших с изолированными травмами — 4,01 (4,0-4,0) балла.

Оценка степени тяжести состояния пострадавших относительно обстоятельств травмы выявила, что в г. Северодвинске наиболее высокую балльную оценку тяжести получили травмированные мотоциклисты — 7,0 (4,0-16,0) баллов. В определённой мере это объясняется тем, что мотоцикл является весьма опасным и наименее защищенным для водителя видом транспорта, и становясь объектом ДТП, он (водитель) в ряде случаев вылетает из седла, разбиваясь о внешние предметы на дороге или повреждаясь от самого транспортного средства (рис. 2).

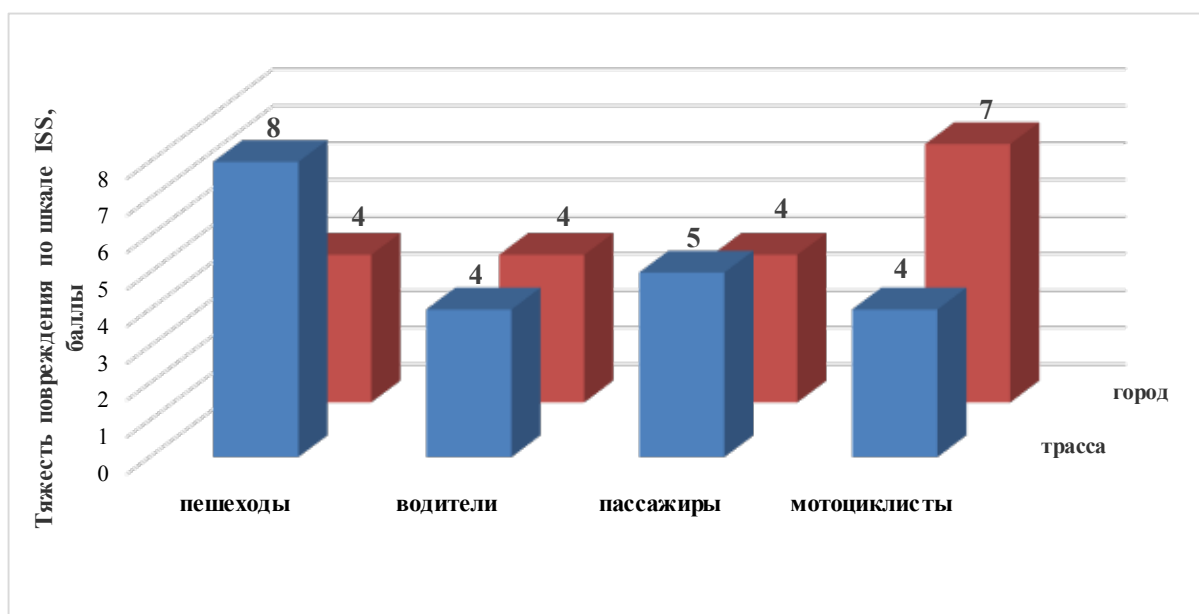


Рис. 2 Оценка тяжести травмы в зависимости от обстоятельств ДТП (n = 327)



Прочие исследуемые категории пострадавших в ДТП по степени тяжести оценены в 4,0 балла с небольшим разбросом медианы. Объясняем тем, что на городских дорогах скорость автомобилей, как правило, нормативная, а значит и доля тяжелых травм не высока.

На ФАД М-8 «Холмогоры» и региональных дорогах, связывающих Северодвинск с населенными пунктами арктической зоны Архангельской области, выявлена иная ситуация: наиболее тяжелые повреждения получали пешеходы – 8,0 (3,75-13,75) баллов. Полагаем, что в основе этого явления лежит высокий скоростной режим автотранспорта на федеральных и региональных дорогах, а, следовательно, и пешеходы получают более высокоэнергетические травмы, утяжеляющие состояние пострадавших.

Меньшие по тяжести травмы на трассах отмечены у пострадавших пассажиров автотранспортных средств — 5,0 (4,0-12,0) баллов, а у водителей и мотоциклистов — 4,0 балла с незначительным разбросом медианы.

Выводы

1. В дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автодороге М-8 «Холмогоры» и на региональных дорогах арктической зоны Архангельской области выявлено преобладание травм у водителей и пассажиров автотранспортных средств — 34,8% и 46,7% соответственно, а на дорогах г. Северодвинска преобладали (р < 0,05) травмы в группе пешеходов — 42,7%.

2. Сочетанные повреждения в ДТП доминировали у лиц мужского пола, а большее их число отмечено у пешеходов (34,5%) и у мотоциклистов (31,8%).

3. Тяжесть сочетанных повреждений составила — 13,4 балла, множественных травм — 9,18 балла.

4. Наиболее тяжелые повреждения в ДТП на дорогах г. Северодвинска получали мотоциклисты (7,0 баллов), а на федеральной автодороге М-8 «Холмогоры» и региональных дорогах вблизи Северодвинска — пешеходы (8,0 баллов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Peden M., Scurfield R., Mohan D., Hyder A., Jaravan E., Mathers C. World report on road traffic injury prevention. Geneva. World Health Organization 2004. 116-118 p.
2. Авербах Л.Г. Об оказании медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП. Менеджер здравоохранения. 2009. № 7. С. 32–37.
3. Гончаров С.Ф., Борисенко Л.В. Совершенствование системы медицинского обеспечения пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование организации оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях и профилактика отдаленных последствий травм». Москва. 2009. С. 15-18.
4. Багненко С.Ф., Стожаров В.В., Мирошниченко А.Г. и др. Дорожно-транспортный травматизм, как медико-социальная проблема. Скорая медицинская помощь. 2007. № 1. С. 5-11.
5. Семенов В.Ю., Кузнецова Т.Ф., Макаров И.А. Организация деятельности территориальной службы медицины катастроф Московской области на современном этапе. Медицина катастроф. 2009. № 3 (69). С. 5-9.
6. Государственный доклад «О состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2006 году». Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2007.
7. Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 г. N-296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».

ПОСТУПИЛА: 22.12.2015