

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Министерство здравоохранения Архангельской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Северный государственный медицинский университет» Министерство  
здравоохранения Российской Федерации

#### **IV ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКИЕ ЧТЕНИЯ**

Сборник научных трудов

Архангельск, 2015г.

<sup>1</sup> Баранов А.В., <sup>1</sup> Барачевский Ю.Е., <sup>2</sup> Ключевский В.В,  
<sup>1</sup>Матвеев Р.П., <sup>3</sup>Баушев В.О.

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет,  
<sup>2</sup> ГБОУ ВПО Ярославский государственный медицинский университет,  
<sup>3</sup> ГБУЗ АО Новодвинская центральная городская больница,

#### **ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Резюме.** Проанализированы истории болезни 327 пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), произошедших в 2012-2014 годах в г. Северодвинске Архангельской области и на прилегающих к нему автодорогах (12-км участок федеральной автодороги М-8 «Холмогоры» и ряд региональных дорог, связывающих город с другими муниципальными образованиями области). Оценена тяжесть повреждений у пострадавших по шкале ISS (Injury severity score), выявлено что наиболее тяжелые повреждения на трассе получали пешеходы, а в городских условиях – мотоциклисты.

Отмечено превалирование тяжелых сочетанных повреждений улиц мужского пола.

**Ключевые слова.** Дорожно-транспортные происшествия, изолированная, множественная и сочетанная травма, тяжесть повреждения.

**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 [6]. В Российской Федерации ежегодно от травм в ДТП погибает около 30 тыс. её граждан, в большинстве своем молодого и трудоспособного возраста, и около 300 тыс. – получают различной тяжести повреждения [1]. 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 травматизма, в целом, тенденциозно растут, сохраняя лидерство среди всех видов травматизма [2, 4].

**Целью нашего исследования** явилась оценка тяжести повреждений у пострадавших в ДТП, зарегистрированных в арктической зоне Архангельской области.

**Материалы и методы исследования.** 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% ( $p < 0,05$ ).

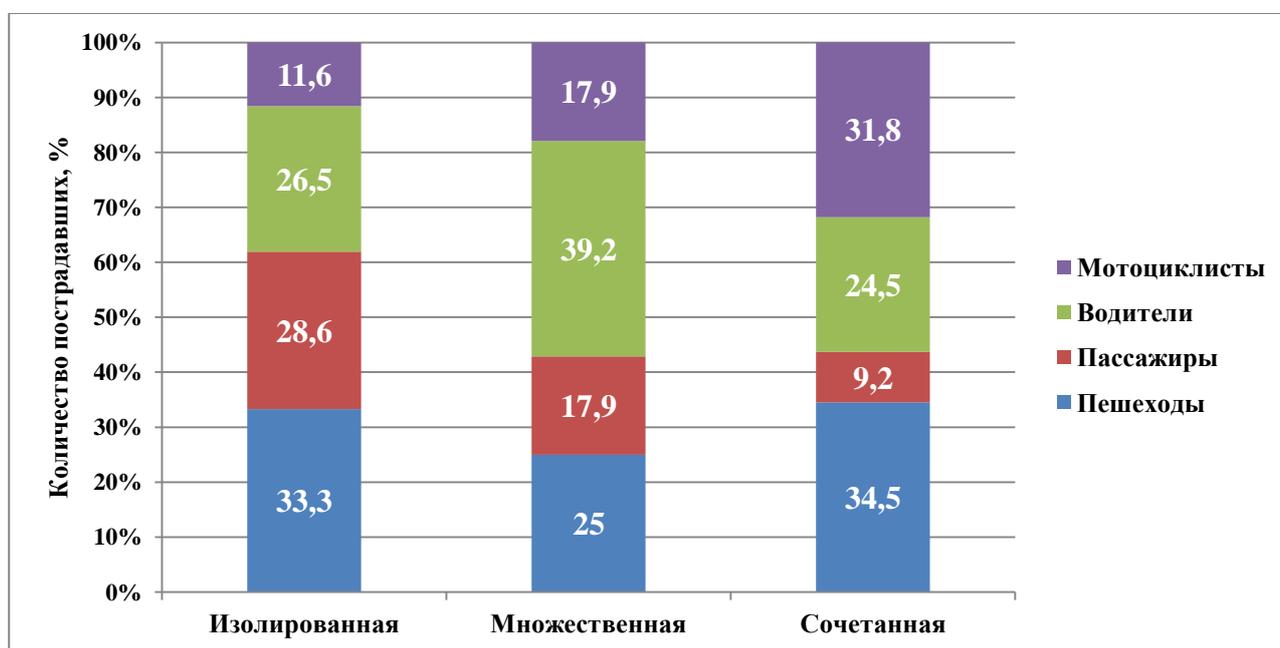
**Результаты.** Город Северодвинск, наряду с 5-ю муниципальными образованиями Архангельской области, согласно Указу Президента Российской Федерации [5], включен в Арктическую зону России. С областным центром и Москвой этот город соединяет федеральная автодорога (ФАД) М-8 «Холмогоры», завершающаяся часть которой в части медицинского обеспечения находится в зоне ответственности Северодвинской ССкМП.

При рассмотрении обстоятельств ДТП в изучаемом регионе нами были выделены следующие категории пострадавших: пешеходы, попавшие в ДТП – 108 (33,0%) человек, 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 (69,4%), а на прочих автодорогах – 100 (30,6%) человек.

Анализируя структуру повреждений в ДТП, нами отмечено: в группе изолированных травм преобладали пешеходы (33,3%) и пассажиры автотранспортных средств (28,6%); в группе множественных травм преобладали водители (39,2%); а в группе сочетанных повреждений на максимальном уровне зарегистрировано количество пешеходов (34,5%) и мотоциклистов (31,8%) (рис. 1).

Анализируя половой состав пострадавших в ДТП, выявлено, что лица мужского пола чаще ( $p=0,0011$ ) получали тяжелые сочетанные повреждения. Этот объясняется тем, что мужчины доминируют среди водителей и они чаще чем женщины регистрируются в ДТП в нетрезвом состоянии.



**Рис. 1. Процентное соотношение обстоятельств ДТП и типа повреждения (n = 327).**

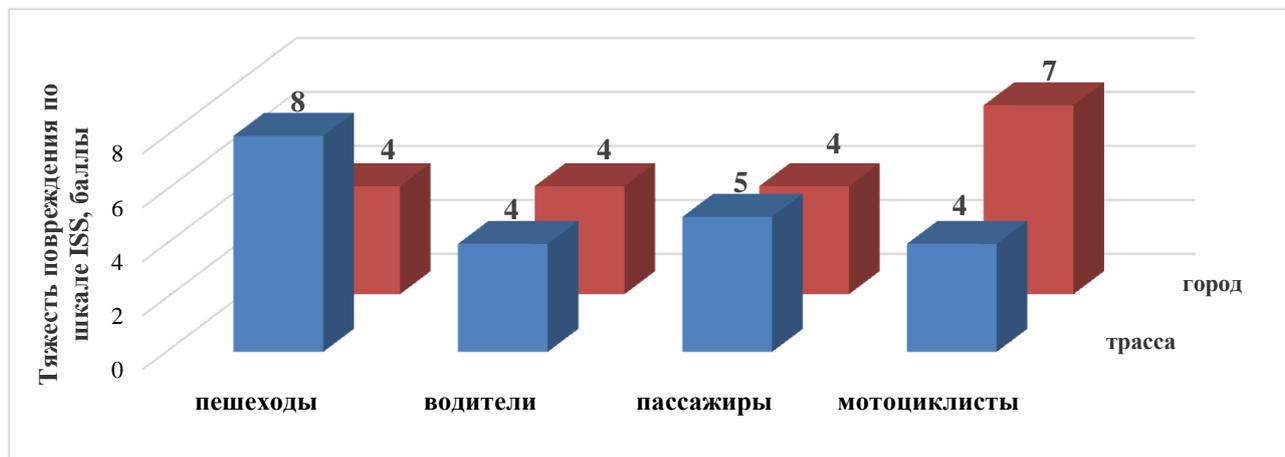
Среднее значение тяжести состояния травмированных в ДТП в арктической зоне Архангельской области, определяемое по шкале ISS составило 7,61 (4,0-9,0) балла; значимых половых отличий не отмечено.

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.

Оценивая степень тяжести состояния пострадавших относительно обстоятельств травмы, нами выявлено, что в г. Северодвинске наиболее высокую бальную 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, а, нередко, повреждаясь и от самого транспортного средства.

Прочие исследуемые категории пострадавших в ДТП по степени тяжести оценены в 4,0 балла. Объясняем тем, что на городских дорогах скорость автомобилей, как правило, нормативная, а значит и доля тяжелых травм не высока (рис. 2).



**Рис. 2. Зависимость тяжести повреждения от обстоятельств ДТП (n = 327).**

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.

### **Выводы:**

1. Сочетанные повреждения в ДТП преобладали у лиц мужского пола, а большее их число отмечено у пешеходов (34,5%) и у мотоциклистов (31,8%).
2. Среднее значение тяжести сочетанных повреждений составило – 13,4 балла, множественных травм – 9,18 балла ( $p < 0,0001$ ).
3. 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.

## Список литературы

1. Авербах Л.Г. Об оказании медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП. Менеджер здравоохранения. 2009. № 7. С. 32–37.
2. 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.
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. 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.
5. Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».
6. 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.