

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В ТРАНСПОРТНЫХ АВАРИЯХ НА ФЕДЕРАЛЬНОЙ АВТОДОРОГЕ АРКТИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА РОССИИ**

*<sup>1</sup>Гудков С.А., <sup>1,2</sup>Кислов В.А.*

*<sup>1</sup>ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства», г. Архангельск, Россия*

*<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Архангельск, Россия*

**Актуальность.** В Российской Федерации выделена Арктическая зона (АЗРФ), которая представляет собой сухопутные территории 9 субъектов страны, объединенные по географическому положению в экономическую зону. В число таких субъектов входит и Архангельская область (АО), которая вносит существенный вклад в экономическое развитие страны. Площадь территории АО составляет почти 600 тыс. км<sup>2</sup>, плотность населения низкая (менее 2 чел. на км<sup>2</sup>). Климатические и погодные условия в области неблагоприятные, с элементами выраженной экстремальности. Сеть автомобильных дорог развита недостаточно, что затрудняет транспортную доступность некоторых населенных пунктов. При этом территорию АО в северо-восточном направлении пересекает единственная автодорога федерального значения М-8 «Холмогоры» (ФАД М-8), которая имеет протяженность 1259 км, из которых 565 км проходит по области через три медицинских округа. Поэтому медицинская эвакуация травмированных в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) на ФАД М-8 является важнейшей составляющей как в комплексе лечебно-организационных мероприятий, так и в системе их медицинского обеспечения в особых условиях Арктического региона с низкой плотностью населения.

**Цель.** Выявить особенности проведения медицинской эвакуации пострадавших в ДТП на ФАД М-8 с тяжелой травмой, сопровождающейся шоком, в травмоцентр на базе лечебной медицинской организации (ЛМО) III уровня – Архангельской областной клинической больницы (АОКБ) для разработки рекомендаций по совершенствованию эвакуационных мероприятий.

**Материалы и методы.** По критериям описания серии случаев проведен ретроспективный анализ медицинских документов 49 пострадавших в ДТП на ФАД М-8, получивших тяжелую механическую травму, сопровождающуюся шоком и поступивших на лечение в травмоцентр АОКБ. Анализировались медицинские документы: сопроводительный талон станции скорой медицинской помощи (форма 114/у), медицинская карта стационарного больного (форма

003/у), операционный журнал (форма 063/у), рентгенограммы, а также результаты компьютерной и ядерно-магнитной резонансной томографии и лабораторных исследований. Критериями включения были: пол мужской и женский; возраст 18 лет и старше; наличие тяжелой шокогенной травмы, полученной в результате ДТП на ФАД М-8.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом Северного государственного медицинского университета (протокол № 02/4-15 от 08.04.2015 г.) и проведено в соответствии с этическими нормами, изложенными в Хельсинской декларации и директивах Европейского сообщества (8/906 ЕС).

Для статистической обработки первичных данных использован пакет программ STATAver.12. Категориальные переменные представлены в виде процентных долей с указанием 95% доверительного интервала (95% ДИ).

**Результаты.** Анализ результатов проведенного исследования показал, что в течение первого «золотого» часа в травмоцентр АОКБ были доставлены 34,7% (95% ДИ 27,7-43,2) пострадавших в ДТП на ФАД М-8, получивших тяжелые механические травмы, сопровождающиеся шоком. При этом специализированными выездными бригадами скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации были транспортированы 35,3% (95% ДИ 27,8-43,3) пострадавших, а 64,7% (95% ДИ 56,5-72,4) – общепрофильными выездными бригадами скорой медицинской помощи ( $p < 0,0001$ ). В течение двух часов в АОКБ доставлено 10,2% (95% ДИ 6,1-16,1), в течение 3 часов – 6,1% (95% ДИ 2,4-10,0) пострадавших.

Известно, что полный объем специализированной реаниматологической помощи и полный объем многопрофильной специализированной хирургической помощи всем пострадавшим с тяжелыми травмами, сопровождающимися шоком, должен быть оказан в течение первых 6 часов. В рамках проведенной работы показано, что в период от 3 до 6 часов после получения травмы поступило в АОКБ 18,4% (95% ДИ 14,2-27,4) пострадавших. Таким образом, установлено, что в течение шести часов после получения травмы поступили в травмоцентр АОКБ 69,4% (95% ДИ 62,0-77,0) травмированных.

В настоящее время, для пострадавших с тяжелыми травмами, обязательным требованием является госпитализация в травмоцентры на базе ЛМО III уровня или в федеральные специализированные ЛМО не позднее 24 часов. Из центральных районных больниц АО в период от 6 до 24 часов были эвакуированы 25,6% (95% ДИ 18,6-32,7) пострадавших в ДТП на ФАД М-8. Таким образом, в первые сутки в травмоцентр на базе АОКБ поступили 95,9% (95% ДИ 90,0-97,6) пострадавших в ДТП с шокогенными травмами.

В более поздние сроки (от 24 до 53 часов) были эвакуированы 4,1% (95% ДИ 2,4-10,0) пострадавших.

Для эвакуации пострадавших привлекался автомобильный и авиационный медицинский транспорт. В целом, на территории Архангельской области (АО) имеется крайне неравномерное распределение сил и средств для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пострадавшим с шокогенными травмами на ФАД М-8 и их эвакуации в травмоцентр АОКБ из-за значительной протяженности федеральной автодороги (около 600 км).

**Выводы.** Проведенный анализ медицинской эвакуации пострадавших в ДТП на ФАД М-8 с шокогенными травмами в травмоцентр АОКБ показал, что в настоящее время целесообразно: организовать мобильные трассовые пункты на ФАД М-8 в трех медицинских округах для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи тяжело травмированным в ДТП; усилить кадровое и материально-техническое обеспечение ЛМО этих округов в части создания бригад экстренной медицинской помощи (БЭМП), базирующихся непосредственно на территории ЛМО; обеспечить выполнение целевых показателей «Стратегии развития санитарной авиации в Архангельской области до 2024 года»; совершенствовать развитие телемедицины для осуществления ведущими специалистами АОКБ консультаций, пострадавших в ДТП с тяжелыми шокогенными травмами, находящихся на лечении в ЛМО АО, для решения вопроса привлечения, при необходимости, квалифицированных специалистов (анестезиологов, травматологов, а в ряде случаев, и других) для оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим и решения вопроса об эвакуации последних в травмоцентр АОКБ.