

УДК 613.13:616.001.1(98)

**СЕЗОННАЯ СТРУКТУРА ШОКОГЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПО ВИДУ ТРАВМ У  
ЖИТЕЛЕЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

С.А. Гудков

ФГУЗ «Северный медицинский клинический центр им. Н.А. Семашко» ФМБА России, г.  
Архангельск, Россия

ФГБОУ «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, г.  
Архангельск, Россия

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

Научный руководитель: д.м.н., профессор Ю.Е. Барачевский

**Резюме:** представлены результаты анализа структуры шокогенных повреждений у 140 жителей Арктической зоны Архангельской области, поступивших на лечение в областной травмоцентр I уровня. Установлено, что во все сезоны года у пострадавших первое ранговое место занимают сочетанные травмы, второе – изолированные, третье – множественные. Доля наиболее тяжелых травм – сочетанных превышает 50% во все сезоны года. Наибольшее количество сочетанных травм возникает у травмированных в зимний период года.

**Ключевые слова:** травма, шок, сезон года, Арктическая зона, Архангельская область.

**SEASONAL STRUCTURE OF SHOCK-GENE INJURIES BY TYPE OF INJURIES IN  
RESIDENTS OF THE ARCTIC ZONE OF THE ARKHANGELSK REGION**

S.A. Gudkov

N.A. Semashko Northern Medical Clinical Center of the FMBA of Russia, Arkhangelsk, Russia  
Federal State Budgetary Educational Institution "Northern State Medical University" of the  
Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk, Russia

Department of Mobilization Preparation of Healthcare and Disaster Medicine

Scientific supervisor: MD, professor Yu.E. Barachevsky

**Abstract:** the article presents the results of the analysis of the structure of shock-gene injuries in 140 residents of the Arctic zone of the Arkhangelsk region admitted for treatment to the regional trauma center of the first level. It was found that in all seasons of the year, combined injuries occupy the first rank place among victims, isolated injuries occupy the second, and multiple injuries occupy the third. The share of the most severe injuries - combined ones - exceeds 50% in all seasons of the year. The greatest number of combined injuries occurs in those injured in the winter period of the year.

**Key words:** Injury, shock, season of the year, Arctic zone, Arkhangelsk region.

**Введение.** Тяжелые травматические повреждения, сопровождающиеся шоком (шокогенные травмы), в повседневных условиях мирного времени возникают у 2% пострадавших [1], однако при чрезвычайных ситуациях в результате катастроф их доля увеличивается до 20% [2]. При этом летальность может достигать 35 - 40%, а у пострадавших с крайне тяжелыми политравмами – превышать 50% [3].

Не вызывает сомнений, что исход лечения пострадавших с шокогенными травмами во многом определяется видом травмы [4]. При травматических повреждениях в основе формулирования диагноза, выстраивания стратегии и тактики лечения находится систематизация повреждений с выделением изолированных, множественных, сочетанных и комбинированных травм [5].

Архангельская область (АО) является одним из 9 субъектов Российской Федерации, имеющих территории в Арктической зоне (АЗ РФ). Природно – климатические и погодные условия в АО неблагоприятные с элементами экстремальности. Значительный экономический потенциал АО определяется судостроительной, космической, рыбной, лесозаготовительной и целлюлозно – бумажной промышленностью. Природно-климатические и социально-экономические особенности АО отражаются на многих сторонах жизни населения: трудовой деятельности, условиях быта и отдыха, структуре заболеваемости, в том числе и на травматизме.

**Цель исследования.** Выявить особенности сезонной структуры шокогенных повреждений по виду травм у жителей Арктической зоны Архангельской области.

**Материалы и методы.** Обследованы 140 пациентов с травматическим шоком, поступивших для лечения в травмоцентр I уровня Архангельской областной клинической больницы. Анализировались учётные формы медицинских документов: сопроводительный талон станции скорой медицинской помощи (ф. №114/у), медицинская карта стационарного больного (ф. № 003/у), операционный журнал (ф. № 063/у), рентгенограммы травмированных, заключение компьютерной томографии и ядерно-магнитно-резонансной томографии и результаты лабораторных исследований. Критериями включения в исследование являлись: пол (мужской и женский), возраст (18 лет и старше), шокогенная травма у пострадавших. Критерием исключения из исследования явился возраст менее 18 лет.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Архангельск (протокол № 02/4-15 от 08.04.2015г.) и проведено с соблюдением этических норм, изложенных Хельсинской декларацией и директивах Европейского сообщества (8/906 ЕС). При статистическом анализе полученных результатов использовались количественные и категориальные переменные. Количественные переменные представлены простой средней арифметической, категориальные – в

виде процентных долей с 95% доверительным интервалом (ДИ). Для статистической обработки данных использован пакет прикладных программ STATAver.12.

**Результаты.** При анализе структуры шокогенных травм, полученных пострадавшими на территории АО, установлено, что первое ранговое место занимают сочетанные травмы, доля которых составляет 55% (95% ДИ 47-63). Наибольшее число их пострадавшие получают зимой и летом (соответственно 17,1% и 14,3%), а наименьшее – осенью (12,1%) и весной (11,5%). Второе ранговое место у пострадавших занимают изолированные травмы с долей 35% (95% ДИ 28-43). Больше всего изолированных травм возникает у пострадавших летом и осенью (по 10%), а меньше – зимой и весной (соответственно 8,6% и 6,4%). Третье ранговое место среди травм, сопровождающихся шоком у пострадавших, занимают множественные травмы – 10% (95% ДИ 6-16). Наибольшее количество их возникает весной (4,3%) и зимой (3,6%), наименьшее – летом (1,4%) и осенью (0,7%).

Следует заметить, что 29,3% пострадавших с тяжелыми шокогенными травмами были травмированы зимой, 25,7% - летом, 22,9% - осенью и 22,1% - весной.

**Обсуждение.** Известно, что среди всех видов шокогенных травм у пострадавших особое внимание всегда привлекают сочетанные травмы [4], которые характеризуются тем, что у травмированных в результате экстремального механического воздействия имеется несколько очагов повреждения в различных областях тела [5]. Такие травмы всегда сопровождаются жизнеугрожающими последствиями для пострадавших [3].

В рамках выполненного исследования сочетанных шокогенных травм было больше, чем у половины пострадавших во все сезоны года. Особенно много их было у травмированных в зимний период года с долей почти 60%, причем, в основном в результате дорожно-транспортных происшествий. Причиной установленного факта является то, что период суровой арктической зимы ухудшаются условия для безопасного дорожного движения: появляется наледь на асфальтовом покрытии дорог, снижается видимость во время метелей, наступает короткий световой период естественного освещения («зимние сумерки»), нередко происходит сужение полос движения после сильных снегопадов.

С лечебно-тактических позиций сочетанные травмы имеют особое значение не только из-за их значительного количества, но и тяжести состояния травмированных. Так, в исследовании Е.К. Гуманенко с соавт.[3] установлено, что все пострадавшие с тяжелыми сочетанными травмами нуждаются в специализированной реаниматологической помощи, экстренная многопрофильная специализированная помощь необходима 93,7% травмированным, а высокотехнологичное лечение травматической болезни - 36% пострадавшим. Следует заметить, что поступление в лечебную медицинскую организацию пострадавшего с шокогенной сочетанной травмой приводит к значительной нагрузке на все функциональные подразделения организации, особенно, при

одновременном поступлении нескольких травмированных при возникновении чрезвычайной ситуации.

Поскольку основным природно – климатическим и погодным фактором арктической территории является холод и при этом значительное количество сочетанных шокогенных травм пострадавшие в АО получают зимой, то в рамках оказания экстренной медицинской помощи травмированным на догоспитальном этапе необходимо машины скорой помощи оснастить индивидуальными средствами обогрева для травмированных (термоодеяло) и устройствами для подогрева инфузионных растворов.

### **Выводы**

1. Среди шокогенных повреждений, полученных пострадавшими в Арктической зоне Архангельской области, преобладают сочетанные травмы.
2. Во все сезоны года доля шокогенных сочетанных травм превышает 50%.
3. Наибольшее количество сочетанных травм, сопровождающихся шоком, возникает у пострадавших в зимний период года.

### **Список литературы**

1. Зуев С.Г., Кузьмин А.Г., Савин Я.А. Структура госпитальной летальности при шокогенной травме //Скорая медицинская помощь: сб. тез. всерос. науч.- практ. конф. - Спб.,2013.С.68-69.
2. Валиев Э.Ю., Каримов Б.Р., Убайдуллаев Б.С., Мирджалилов Ф.Х. Травматический шок: этиология, патогенез, клиника, диагностика//Вестник экстренной медицины.2015.№3.С.52-57.
3. Гуманенко Е. К., Завражнов А. А., Супрун А. Ю., Хромов А.А. Тяжелая сочетанная травма и политравма: определение, классификация, клиническая характеристика, исходы лечения // Политравма. 2021. № 4. С. 6-17. DOI: 10.24412/1819-1495-2021-4-6-17.
4. Гудков С.А. Сравнительная оценка тяжести шокогенной травмы на основе оценочных шкал и их значимости //Бюллетень Северного государственного медицинского университета.2018.№2(41).С.125-126.
5. Тулупов А.Н., Мануковский В.А., Арискина О.Б. Политравма. Руководство для врачей. – М., 2022. 960 с.