

ОСОБЕННОСТИ АЛКОГОЛЬ-АССОЦИИРОВАННОЙ ШОКОГЕННОЙ ТРАВМЫ, ПОЛУЧЕННОЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

С.А.Гудков¹, Ю.Е.Барачевский², А.В.Баранов^{2,3}

¹ ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр им. Н.А.Семашко» ФМБА России, Архангельск, Россия

² ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, Россия

³ ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина», Сыктывкар, Россия

Резюме. Цель исследования – проанализировать эпидемиологические особенности алкоголь-ассоциированной шокогенной травмы, полученной на территории Арктической зоны Архангельской области.

Материалы и методы исследования. Материалы исследования – медицинские карты 140 пациентов, получивших алкоголь-ассоциированную шокогенную травму и доставленных для лечения в Архангельскую областную клиническую больницу – травмоцентр I уровня.

Метод исследования – статистический с использованием прикладной программы SPSS 22.0 для Windows.

Результаты исследования и их анализ. Среди лиц с шокогенной травмой 36,4% находились в состоянии алкогольного опьянения средней степени тяжести, доля мужчин среди которых составляла 94%. Представлено распределение шокогенных травм, полученных в состоянии алкогольного опьянения, по видам травматизма, возрасту травмированных и времени получения травмы.

Ключевые слова: алкоголь-ассоциированная шокогенная травма, алкогольное опьянение, Арктическая зона Архангельской области, травма, шок

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Гудков С.А., Барачевский Ю.Е., Баранов А.В. Особенности алкоголь-ассоциированной шокогенной травмы, полученной в Арктической зоне Архангельской области // Медицина катастроф. 2024. №3. С. 32-35. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2024-3-32-35>

FEATURES OF ALCOHOL-ASSOCIATED SHOCOGENIC TRAUMA IN THE ARCTIC ZONE OF THE ARKHANGELSK REGION

S.A.Gudkov¹, Yu.E.Barachevskiy², A.V.Baranov^{2,3}

¹ N.A.Semashko Northern Medical Clinical Center of the FMBA of Russia, Arkhangelsk, Russian Federation

² Northern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk, Russian Federation

³ State University named after Pitirim Sorokin, Syktvykar, Russian Federation

Summary. The purpose of the study is to analyze alcohol-associated shock injuries in the Arctic zone of the Arkhangelsk region to establish epidemiological features.

Materials and methods of research. Medical documents of 140 patients who received a shock injury and were taken for treatment to the Arkhangelsk Regional Clinical Hospital (level I trauma center) were analyzed. SPSS 22.0 for Windows was used for statistical analysis.

Research results and their analysis. Among persons with shockogenic trauma 36.4% were in a state of moderate alcohol intoxication, among them 94% were men. The distribution of shockogenic injuries in a state of alcoholic intoxication is presented according to the nature of the injury, the age of the injured and the time of injury.

Key words: alcohol-associated shock injuries, alcohol intoxication, Arctic zone of the Arkhangelsk region, shock, trauma

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Gudkov S.A., Barachevskiy Yu.E., Baranov A.V. Features of Alcohol-Associated Shocogenic Trauma in the Arctic Zone of the Arkhangelsk Region. *Meditsina Katastrof* = Disaster Medicine. 2024;3:32-35 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2024-3-32-35>

Контактная информация:

Барачевский Юрий Евлампиевич – докт. мед. наук, профессор; заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России
Адрес: Россия, 163069, Архангельск, Троицкий проспект 51
Тел.: +7 (8182) 24-11-29
E-mail: barje1@yandex.ru

Contact information:

Yuriy E.Barachevskiy – Dr. Sc. (Med.), Prof.; Head of Department of Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine of Northern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation
Address: 51, Troitskiy ave., Arkhangelsk, 163069, Russia
Phone: +7 (8182) 24-11-29
E-mail: barje1@yandex.ru

Введение

Архангельская область – один из субъектов Российской Федерации (далее – субъекты), значительная часть территории которых расположена в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ)¹. Площадь территории Архангельской области – 589,9 тыс. км², что больше площади территории таких крупных стран Западной Европы, как Франция (547 тыс. км²) и Испания (504,7 тыс. км²). При этом плотность населения – число жителей на 1 км² – низкая и составляет в среднем 2,8 чел./км², а в отдельных муниципальных районах области (Мезенский, Лешуконский) – 0,3 чел./км².

Для регионов АЗРФ характерны необычные климато-географические и социально-экономические условия: неблагоприятные, часто – с элементами экстремальности, погодные факторы (холод, тяжелый аэродинамический режим, резкие колебания атмосферного давления); выраженный фотопериодизм в течение года (полярная ночь и полярный день); низкая плотность населения; дефицит квалифицированных рабочих кадров; недостаточно развитая дорожная и железнодорожная сеть; недостаточная укомплектованность врачебными кадрами, средним медицинским персоналом и современным диагностическим оборудованием государственных лечебных медицинских организаций (ЛМО), что отражается на их повседневной деятельности при оказании всех видов медицинской помощи, в первую очередь – скорой, в том числе скорой специализированной, и экстренной медицинской помощи, особенно при массовых поражениях [1, 2].

В настоящее время шокогенная травма, сопровождающаяся тяжёлыми последствиями для пострадавших, продолжает оставаться одной из самых важных проблем фундаментальной и клинической медицины [3, 4]. Известно, что отягощающим фактором травматизма является алкогольное опьянение [5, 6]. В связи с этим многие вопросы алкоголь-ассоциированного шокогенного травматизма остаются открытыми и требуют проведения дополнительных исследований.

Цель исследования – проанализировать контингент пострадавших с алкоголь-ассоциированной шокогенной травмой, полученной на территории Арктической зоны Архангельской области, для установления её (алкоголь-ассоциированной травмы) эпидемиологических особенностей.

Материалы и методы исследования. Материал исследования – выборка 140 медицинских карт пациентов, получивших шокогенную травму и доставленных для лечения в Архангельскую областную клиническую больницу (АОКБ) – травмоцентр I уровня. Учётные документы: сопроводительные талоны станции скорой медицинской помощи – СМП (ф. №114/у); медицинские карты стационарных больных (ф. №003/у); операционный журнал (ф. №063/у); рентгенограммы травмированных; заключения после выполнения рентгенографии и компьютерной томографии (КТ) у пациентов; заключения после выполнения ядерно-магнитно-резонансной томографии (ЯМРТ); материалы лабораторных исследований. Учётные формы отбирались по критериям ретроспективного описания серии случаев.

Критерии включения в исследования: пол – мужской и женский; пострадавшие с шокогенной травмой, поступившие в АОКБ; состояние алкогольного опьянения – факт устанавливался по медицинской карте ф. №003/у.

¹ О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 г. №296

Критерий исключения из исследования – возраст менее 18 лет.

Для статистического анализа использовалась прикладная программа SPSS 22.0 для Windows. Поскольку характер распределения некоторых количественных первичных результатов отличался от нормального, такие переменные представлены в виде медианы с первым (Q₁) и третьим (Q₃) квартилями. Категориальные переменные представлены в виде процентных долей. Различия между группами сравнения считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Исследование проведено в соответствии с этическими принципами, изложенными в Хельсинкской декларации. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», г.Архангельск (протокол №02/4-15 от 08.04.2015 г.).

Результаты исследования и их анализ. Результаты исследования получены при анализе алкоголь-обусловленных дорожно-транспортных происшествий (ДТП), произошедших на федеральной автодороге М-8 «Холмогоры» в Архангельской области [7].

Анализ показал, что доля пострадавших с тяжелой шокогенной травмой, находившихся в состоянии алкогольного опьянения, составила в общем числе травмированных 36,4% (табл. 1). Среднее содержание алкоголя в крови у таких пациентов – 1,55 [1,45-1,65]‰, что соответствует опьянению средней степени тяжести. Доля мужчин и женщин в общем числе пострадавших составила 94,1 и 5,9% соответственно, $p < 0,001$. Травмированные в состоянии алкогольного опьянения, получившие шокогенную травму, были статистически значимо моложе пострадавших, находившихся в трезвом состоянии, $p = 0,042$. Так, было установлено: в состоянии алкогольного опьянения находились пострадавшие в 15–20% всех ДТП; число травмированных мужчин превышало число травмированных женщин, $p < 0,001$; средний возраст пострадавших, находившихся в состоянии алкогольного опьянения, был ниже среднего возраста пострадавших, находившихся в трезвом состоянии, $p = 0,013$.

Следует подчеркнуть, что алкогольное опьянение является одним из факторов, затрудняющих диагностику шока в догоспитальном периоде, $p = 0,025$ [7]. Можно

Таблица 1 / Table No. 1
Распределение пострадавших с шокогенной травмой по наличию/отсутствию алкогольного опьянения и видам травматизма, чел./%

The distribution of shock injuries by the presence of alcohol intoxication and the nature of injuries, pers./%

Характеристика пострадавших / Characteristics of victims	Наличие алкогольного опьянения / Alcohol intoxication, n=51	Отсутствие алкогольного опьянения / No alcohol intoxication, n=89	P
Содержание алкоголя в крови / Blood alcohol content, ‰	1,55 [1,45-1,65]	0,0	–
Мужчины / Men	48 / 94,1	64 / 73,0	<0,001
Женщины / Women	3 / 5,9	25 / 27,0	<0,001
Возраст, лет / Age, years	35 [33-37]	37 [35-39]	0,042
Вид травматизма / The nature of injuries			
Производственный / Occupational injuries	3 / 5,9	8 / 9,0	–
Бытовой / Domestic injuries	11 / 21,6	9 / 10,1	–
Уличный / Street injuries	16 / 31,4	15 / 16,9	–
Дорожно-транспортный / Road traffic injuries	21 / 41,1	57 / 64,0	–

предположить, что одной из причин этого могут быть особенности клинической картины алкогольного опьянения средней степени тяжести, характеризующегося снижением чувствительности, в том числе болевой, а также невозможностью адекватно оценивать и реагировать на создавшуюся ситуацию. Кроме того, алкогольная интоксикация не только усложняет процесс диагностики тяжести травмы в догоспитальном периоде, но и утяжеляет течение травматической болезни – затрудняет репаративный процесс, практически в 2 раза повышает риски гнойно-септических осложнений, ухудшает исходы по восстановлению [8]. Так, на фоне алкогольного опьянения пострадавшего сочетанная черепно-мозговая (ЧМТ) и скелетная травма запускает каскад патологических реакций в виде микроциркуляторных нарушений, нарушений в системе гемостаза, системную воспалительную реакцию и – как итог – нарушение тканевой перфузии и возникновение полиорганной недостаточности [9]. Такие системные нарушения затрудняют процесс диагностики в догоспитальном периоде и утяжеляют течение травматической болезни.

В рамках исследования был проанализирован также характер травматизма, который привел к шокогенной травме. У травмированных, находившихся в трезвом состоянии, доминирует дорожно-транспортный травматизм (64,0%), затем следуют уличный (16,9%), бытовой (10,1%) и производственный (9,0%) травматизм. У пострадавших, находившихся в состоянии алкогольного опьянения, ранговые места по характеру травматизма остаются такими же, как и у трезвых травмированных, однако доля бытового и уличного травматизма возрастает практически в 2 раза и составляет 21,6 и 31,4% соответственно.

Установлено, что среди пострадавших с алкоголь-ассоциированной шокогенной травмой доля лиц в возрасте от 18 до 29 лет составляла почти 50%; в возрасте от 18 до 39 лет – превышала 70% (табл. 2). Данный факт, вероятно, можно объяснить тем, что молодые люди, имея меньший жизненный опыт, более уверены в своих силах и легкомысленнее относятся к ограничениям по употреблению алкоголя.

Подавляющее большинство (59,8%) шокогенных травм были получены пострадавшими, находившимися в состоянии алкогольного опьянения, в вечернее и ночное время – с 20.00 до 08.00 ч, причем в основном за счет бытового и уличного травматизма, нередко имевшего криминальный характер (табл. 3). Известно, что алкогольное опьянение уменьшает тормозное влияние коры головного мозга и приводит к появлению агрессивности, раздражительности, недовольству окружающими, что может стать провоцирующими факторами для возникновения конфликтных ситуаций и получения криминальной травмы.

Основное количество (более 50%) шокогенных травм было получено пострадавшими, находившимися в состоянии алкогольного опьянения, в субботу и воскресенье за счет значительного «вклада» дорожно-транспортного травматизма (табл. 4). Вероятно, этот факт может быть объяснен тем, что именно в выходные дни население в большей степени использует личный автомобиль для выезда на отдых, который, как правило, сопровождается употреблением алкоголя.

Таковы некоторые эпидемиологические особенности получения алкоголь-ассоциированной шокогенной травмы на территории Арктической зоны Архангельской области.

Таблица 2 / Table No. 2

Распределение пострадавших с шокогенной травмой, полученной в состоянии алкогольного опьянения, по возрасту и видам травматизма, чел./%

Distribution of shock injuries received while intoxicated by age of the injured and type of injury, pers./%

Вид травматизма / The nature of injuries	Возраст, лет / Age, years					Итого / Total
	18–29	30–39	40–49	50–59	60 и старше	
Производственный / Occupational injuries	1 / 2,0	1 / 2,0	0 / 0,0	0 / 0,0	1 / 2,0	3 / 5,9
Бытовой / Domestic injuries	4 / 7,8	2 / 3,9	0 / 0,0	5 / 9,8	0 / 0,0	11 / 21,6
Уличный / Street injuries	7 / 13,7	6 / 11,8	0 / 0,0	2 / 3,9	1 / 2,0	16 / 31,4
Дорожно-транспортный / Road traffic injuries	13 / 25,5	2 / 3,9	3 / 5,9	1 / 2,0	2 / 3,8	21 / 41,1
Всего / Total	25 / 49,0	11 / 21,6	3 / 5,9	8 / 15,7	4 / 7,8	51 / 100,0

Таблица 3 / Table No. 3

Распределение пострадавших с шокогенной травмой, полученной в состоянии алкогольного опьянения, по времени ее получения и видам травматизма, чел./%

Distribution of shockogenic injuries received while intoxicated by time and type of injury, pers./%

Вид травматизма / The nature of injuries	Время суток, ч / Time, h.						Итого / Total
	08.01–12.00	12.01–16.00	16.01–20.00	20.01–24.00	00.01–04.00	04.01–08.00	
Производственный / Occupational injuries	0 / 0,0	3 / 5,9	0 / 0,0	0 / 0,0	0 / 0,0	0 / 0,0	3 / 5,9
Бытовой / Domestic injuries	2 / 3,8	0 / 0,0	3 / 5,9	6 / 11,8	0 / 0,0	0 / 0,0	11 / 21,5
Уличный / Street injuries	1 / 2,0	3 / 5,9	1 / 2,0	4 / 7,8	6 / 11,8	1 / 2,0	16 / 31,5
Дорожно-транспортный / Road traffic injuries	1 / 2,0	4 / 7,8	3 / 5,9	5 / 9,8	2 / 3,9	6 / 11,7	21 / 41,1
Всего / Total	4 / 7,8	10 / 19,6	7 / 13,8	15 / 29,4	8 / 15,7	7 / 13,7	51 / 100,0

Таблица 4 / Table No. 4

Распределение пострадавших с шокогенной травмой, полученной в состоянии алкогольного опьянения, по дням ее получения и видам травматизма, чел./%

Distribution of shock injuries received while intoxicated by day of the week and nature of injury, pers. / %

Вид травматизма / The nature of injuries	День недели / Day of the week							Итого / Total
	пн / mo	вт / tu	ср / we	чт / th	пт / fr	сб / sa	вс / su	
Производственный / Occupational injuries	0/0,0	0/0,0	0/0,0	1/2,0	0/0,0	1/2,0	1/2,0	3/5,9
Бытовой / Domestic injuries	2/3,9	0/0,0	1/2,0	1/2,0	1/2,0	3/5,9	3/5,9	11/21,5
Уличный / Street injuries	0/0,0	5/9,8	2/3,9	1/2,0	2/3,9	3/5,9	3/5,9	16/31,5
Дорожно-транспортный / Road traffic injuries	0/0,0	0/0,0	2/3,9	1/2,0	4/7,8	4/7,8	10/19,6	21/41,1
Всего / Total	2 / 3,9	5 / 9,8	5 / 9,8	4 / 7,8	7 / 13,7	11 / 21,6	17 / 33,4	51 / 100,0

Выводы

1. Среди получивших шокогенную травму 36,4% находились в состоянии алкогольного опьянения средней степени тяжести.
2. Доля мужчин с шокогенной алкоголь-ассоциированной травмой составила 94,0%.
3. Пострадавшие с шокогенной травмой, полученной в состоянии алкогольного опьянения, были, как правило, моложе травмированных, находившихся в трезвом состоянии.
4. Около 60% пострадавших, находившихся в состоянии алкогольного опьянения, получили шокогенную

травму в промежутке от 20.00 до 08.00 ч с большим «вкладом» бытового и уличного травматизма, нередко – криминального характера.

5. В группе лиц, травмированных в состоянии алкогольного опьянения, доля пострадавших от бытового и уличного травматизма, была в 2 раза больше по сравнению с аналогичной долей в группе трезвых пострадавших.

6. Более 50% шокогенных алкоголь-ассоциированных травм пострадавшие получают в субботние и воскресные дни за счет значительного «вклада» дорожно-транспортного травматизма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гудков А.Б., Попова О.Н., Небученных А.А., Богданов М.Ю. Эколого-физиологическая характеристика климатических факторов Арктики. Обзор литературы // Морская медицина. 2017. Т.3, №1. С. 7-13.
2. Баранов А.В., Гончаров С.Ф., Мордовский Э.А., Самойлов А.С. Организация оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автомобильной дороге М-8 «Холмогоры» в Архангельской области в госпитальном периоде // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2021. №3. С. 18-25. DOI:10.25016/2541-7487-2021-0-3-18-25.
3. Гирш А.О., Черненко С.В., Мищенко С.В., Стуканов М.М., Мамонтов В.В. Безотлагательная реализация догоспитальной и госпитальной алгоритмированной интегративной экстренной медицинской помощи у пострадавшей с шокогенной кататравмой как залог успешного исхода лечения // Политравма. 2022. №1. С. 56-66.
4. Лапшин В.Н., Котляровский А.Ф., Афончиков В.С. Обезболивание при шокогенной травме и острой кровопотере // Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе. 2023. №1 (10). С. 24-31.
5. Петчин И.В., Баранов А.В., Меньшикова Л.И., Барачевский Ю.Е., Ключевский В.В., Модянов Н.Ю. Сравнительная характеристика пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях Арктической зоны Архангельской области в зависимости от алкогольного фактора // Менеджер здравоохранения. 2018. №4. С. 24-29.
6. Баранов А.В. Алкоголь-обусловленные дорожно-транспортные происшествия на федеральной автодороге М-8 «Холмогоры» в Архангельской области // Политравма. 2020. №1. С. 6-10.
7. Матвеев Р.П., Гудков С.А. Факторы шокогенной травмы, затрудняющие диагностику шока на догоспитальном этапе // Аллергология и иммунология. 2017. Т.17, №1. С. 53.
8. Фирсов С.А., Матвеев Р.П. Травматизм, ассоциированный с алкогольной интоксикацией: особенности периферического кровотока и эндотелиальной дисфункции // Медицина катастроф. 2015. №1. С. 29-31.
9. Фирсов С.А., Матвеев Р.П., Вилова Т.В. Сочетанные черепно-мозговые и скелетные травмы, ассоциированные с алкогольным потреблением // Экология человека. 2015. №1. С. 36-39.

REFERENCES

1. Gudkov A.B., Popova O.N., Nebuchennykh A.A., Bogdanov M.Yu. Ecological and Physiological Characteristics of Climatic Factors in the Arctic. Literature Review. *Morskaya Meditsina = Marine Medicine*. 2017; 3 (1): 7-13 (In Russ.).
2. Baranov A.V., Goncharov S.F., Mordovsky E.A., Samoylov A.S. Organization of Specialized Medical Care for Victims of Road Traffic Accidents on the Federal Highway M-8 «Kholmogory» in the Arkhangelsk Region during the Hospital Period. *Mediko-Biologicheskiye i Sotsial'no-Psikhologicheskiye Problemy Bezopasnosti v Chrezvychaynykh Situatsiyakh = Medical-Biological and Social-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2021;3:18-25. DOI:10.25016/2541-7487-2021-0-3-18-25 (In Russ.).
3. Girsh A.O., Chernenko S.V., Mishchenko S.V., Stukanov M.M., Mamontov V.V. Urgent Implementation of Prehospital and Hospital Algorithmic Integrative Emergency Medical Care in a Victim with Shock Catatrama as a Guarantee of a Successful Treatment Outcome. *Politravma = Politrauma*. 2022; 1:56-66 (In Russ.).
4. Lapshin V.N., Kotlyarskiy A.F., Afonchikov V.S. Anesthesia for Shockogenic Trauma and Acute Blood Loss. *Neotlozhnaya Khirurgiya im. I.I. Dzhanelidze = Emergency Surgery named after. I.I. Dzhanelidze*. 2023;(10): 24-31 (In Russ.).
5. Petchin I.V., Baranov A.V., Menshikova L.I., Barachevsky Yu.E., Klyuchevsky V.V., Modyanov N.Yu. Comparative Characteristics of Victims in Road Traffic Accidents in the Arctic Zone of the Arkhangelsk Region, Depending on the Alcohol Factor. *Menedzher Zdravookhraneniya = Healthcare Manager*. 2018;4:24-29 (In Russ.).
6. Baranov A.V. Alcohol-Related Traffic Accidents on the Federal Highway M-8 «Kholmogory» in the Arkhangelsk Region. *Politravma = Polytrauma*. 2020;1:6-10 (In Russ.).
7. Matveev R.P., Gudkov S.A. Factors of Shockogenic Trauma that Complicate the Diagnosis of Shock at the Prehospital Stage. *Allergologiya i Immunologiya = Allergology and Immunology*. 2017;17(1):53 (In Russ.).
8. Firsov S.A., Matveev R.P. Trauma Associated with Alcohol Intoxication: Features of Peripheral Blood Flow and Endothelial Dysfunction. *Meditsina Katastrof = Disaster Medicine*. 2015;1:29-31 (In Russ.).
9. Firsov S.A., Matveev R.P., Vilova T.V. Combined Craniocerebral and Skeletal Injuries Associated with Alcohol Consumption. *Ekologiya Cheloveka = Human Ecology*. 2015;1:36-39 (In Russ.).