

## АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПАЦИЕНТАМ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

В.Х. ШАРИПОВА, А.Т. ЭШБОЕВ, А.Х. АЛИМОВ, Е.Ю. РЕЗОНТОВА, М.Г. РАСЯЕВА

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

## ANALYSIS OF PRE-HOSPITAL CARE FOR PATIENTS WITH COMBINED TRAUMA

V.H. SHARIPOVA, A.T. ESHBOEV, A.H. ALIMOV, E.Y. REZONTOVA, M.G. RASYAEVA

Republican Research Center of Emergency Medicine, Tashkent, Uzbekistan

**Цель.** Анализ оказания помощи на догоспитальном этапе у пациентов с сочетанной травмой с выявлением недостатков.

**Материал и методы.** Проведен анализ оказания помощи 1204 пациентам с сочетанной травмой (СТ) и анализ летальности. I период исследования (2014–2018 гг.) включил в себя 874 пациентов с СТ. II период исследования (2019–2021 гг.) включил в себя 330 пациентов с СТ. Мужчины составили 70,4% от общего количества пациентов с СТ, остальные 29,6% составили женщины. Преимущественно пациенты были в молодом, трудоспособном возрасте, средний возраст составил  $40,5 \pm 2,2$  лет.

**Результаты.** Улучшился показатель доставки тяжёлых пациентов с сочетанной шокогенной травмой реанимобилями на 80%. Внедрение алгоритма обезболивания с учетом общего состояния пациентов с сочетанной и шокогенной травмой улучшило показатель обезболивания в 2 раза, улучшился показатель времени доставки пациентов в стационар на 50%. Создание симуляционных центров, проведение тренингов, мастер-классов с целью обучения врачей скорой медицинской помощи навыкам и знаниям оказания помощи на догоспитальном этапе позволило улучшить показатель выявляемости шока в 2 раза. При оказании помощи пациентам с сочетанной и шокогенной травмой улучшился показатель интубации трахеи в 2 раза, показатель катетеризации периферической вены и проведения инфузионной терапии в процессе транспортировки – на 47%, показатель иммобилизации конечности – на 28%. Показатель иммобилизации шейного отдела позвоночника в процессе транспортировки улучшился незначительно, оставаясь на низком уровне.

**Заключение.** На сегодняшний день сохраняется необходимость в непрерывном проведении постоянных обучающих мастер-классов по оказанию помощи пациентам с шокогенной травмой, с акцентом на важность обезболивания, и необходимость проведения манипуляций, таких как: интубация трахеи, иммобилизация конечности, иммобилизация шейного отдела позвоночника, проведение инфузионной терапии.

**Ключевые слова:** сочетанная шокогенная травма, догоспитальный этап, стандарты оказания помощи, шкала оценки боли, персонализированный подход, непрерывное обучение.

**Aim.** Analysis of prehospital care in patients with combined trauma with the identification of problems.

**Material and methods.** The analysis emergency medical care to 1204 patients with combined trauma (CT) and the analysis of mortality was carried out. The I - study period (2014–2018) included 874 patients with CT. The II – study period (2019–2021) included 330 patients with CT. 70.4% of patients were men, the remaining 29.6% were women. The patients were mostly of young, the average age was  $40.5 \pm 2.2$  years.

**Results.** The rate of delivery of severe patients with combined traumas special critical care team has improved by 80%. The introduction of the analgesia algorithm, taking into account the general condition of patients with combined and shockogenic trauma, improved the rate of analgesia by 2 times, the rate of delivery of patients to the hospital improved by 50%. The creation of simulation centers, conducting trainings, master classes to train emergency physicians in the skills and knowledge of providing care at the prehospital stage made it possible to improve the shock detection rate by 2 times. When providing assistance to patients with combined and shockogenic trauma, the rate of tracheal intubation improved by 2 times, the rate of peripheral vein catheterization and infusion therapy during transportation improved by 47%, the rate of immobilization of the limb by 28%. The indicator of immobilization of the cervical spine during transportation improved slightly, remaining at a low level.

**Conclusion.** To date, there remains a need for continuous training workshops on care for patients with shock trauma, with an emphasis on the importance of pain relief, and the need for manipulations such as tracheal intubation, immobilization of a limb, immobilization of the cervical spine, and infusion therapy.

**Keywords:** combined shock injury, prehospital stage, standards of care, pain rating scale, personalized approach, continuous education.

## Введение

Проблема оказания помощи пациентам с политравмами, сочетанными и множественными травмами остаётся актуальной на протяжении многих лет. Для того чтобы снизить показатели смертности от травм, необходимо определить возникающие осложнения и причины смерти на всех этапах оказания помощи. Большинство авторов сходятся во мнении, что результат лечения при политравме зависит, прежде всего, от организации специализированной медицинской помощи; в частности, подчеркивается важность догоспитального этапа, поскольку своевременность и качество помощи на этом этапе являются ведущими условиями, влияющими на исход травм и их лечение [1,2]. Однако, ряд клиницистов отмечают, что в настоящее время отсутствует единый подход к оценке состояния и тактике лечения пострадавших с политравмой, что приводит к тому, что часть больных с тяжелыми повреждениями получают несоответствующую помощь, начиная с догоспитального этапа [3,4].

Система ЭМП должна способствовать качественному оказанию помощи на всех звеньях и контролировать эффективность и результативность практики обезболивания на догоспитальном этапе, обеспечивая обратную связь с оперативным персоналом [5,6].

К сожалению, на сегодняшний день мы сталкиваемся с ситуацией отсутствия или оказания полноценной помощи и обезболивания на догоспитальном этапе даже со стороны бригад скорой медицинской помощи, где присутствуют врачи. Большое значение имеет регулярное образование, которое направлено на обучение правильности, очередности оказания помощи [7,8]. Решением вопроса явилось бы разработка протоколов оказания помощи на догоспитальном звене ЭМП. Вышеописанные барьеры, имеющиеся в каждодневной практике, должны быть устранены и оказание помощи пациентам с травматическими повреждениями должно носить приоритетный характер.

**Цель.** Анализ оказания помощи на догоспитальном этапе у пациентов с сочетанной травмой с выявлением недостатков.

## Материал и методы

Проведен анализ оказания помощи 1204 пациентам с сочетанной травмой, поступившим в Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) в период с 2014 по 2021 гг. Исследование разделено на 2 этапа. I период исследования (2014–2018 гг.) включил в себя 874 пациентов с СТ. II период исследования (2019–2021 гг.) включил в себя 330 пациентов с СТ. Мужчины составили 70,4% от общего количества пациентов с СТ, остальные 29,6% составили женщины. Преимущественно пациенты были в молодом, трудоспособном возрасте, средний возраст составил  $40,5 \pm 2,2$  лет (табл. 1).

**Таблица 1.** Распределение по полу и возрасту

Показатель	I период, n=874	II период, n=330	Всего, n=1204
Мужчин	602(68,8%)	246 (74,5%)	848 (70,4%)
Женщин	272(31,2%)	84(25,5%)	356 (29,6%)
Средний возраст	41,5±4,2	40,5±1,5	40,5±2,2

Распределение пациентов по механизму травмы выявило, что наибольшее количество травм произошли в результате ДТП, составив 60,5%, на втором месте травмы в результате кататравмы – 29,5%. Бытовой механизм травмы составил в среднем 9,8% (табл. 2).

**Таблица 2.** Сравнительная характеристика пациентов по механизму травмы, абс. (%)

Вид травмы	I период, n=874	II период, n=330	Всего, n=1204
ДТП	540 (61,8)	201 (61)	741 (61,6)
Кататравма	248(28,4)	96 (29)	344(28,6)
Другой механизм	86 (9,8)	33 (10)	119 (9,8)

ДТП – дорожно-транспортное происшествие, СТ – сочетанная травма.

Большую часть составили пациенты с травмой головы в сочетании с травмой опорно-двигательного аппарата – 884 (73,4%) пациента. 190 (15,7%) пациентов поступили с травмой головы в сочетании с травмой опорно-двигательного аппарата и травмой грудной клетки. 64 (5,4%) пациента поступили с черепно-мозговой травмой в сочетании с травмой грудной клетки, но без травматических повреждений опорно-двигательного аппарата. 32 (2,7%) пациента имели черепно-мозговую травму в сочетании с травмой опорно-двигательного аппарата и позвоночника. 34 (2,8%) пациента поступили с черепно-мозговой травмой в сочетании с травмой опорно-двигательной системы и травмой внутренних органов. В 98,5% случаев травма сопровождалась черепно-мозговой травмой различной степени тяжести (легкая степень ЧМТ – 56%, средняя степень ЧМТ – 24%, тяжелая степень ЧМТ – 20%). При оценке тяжести повреждений применялась шкала ISS (Injury Severity Score) (табл. 3).

**Таблица 3.** Распределение больных по шкале тяжести политравм ISS, абс. (%)

Баллы / степень повреждения	I период, n=874	II период, n=330
1–9 баллов – легкая степень	370 (42,4)	145 (43,9)
10–15 баллов – средняя степень	324 (37,1)	117 (35,4)
16–24 балла – тяжелое повреждение	125 (14,4)	51 (15,4)
Свыше 24 баллов – крайне тяжелое	54 (6,1)	17 (5,1)

Пациентов с тяжелыми повреждениями поступило в среднем 15%, со средней степенью повреждения в среднем 36%, с лёгкой степенью повреждения в среднем 43% пациентов. Пациентов с крайне тяжелыми повреждениями в 1 период исследования поступило в 6,1% случаев, во 2 периоде исследования в 5,1% случаев. Нами были изучены следующие показатели: способ обезболивания на догоспитальном этапе, объём оказываемой помощи, способ доставки пациентов, выявляемость шока, полноценность объёма оказываемой помощи. Статистическую обработку полученного материала проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica for Windows 8.0.

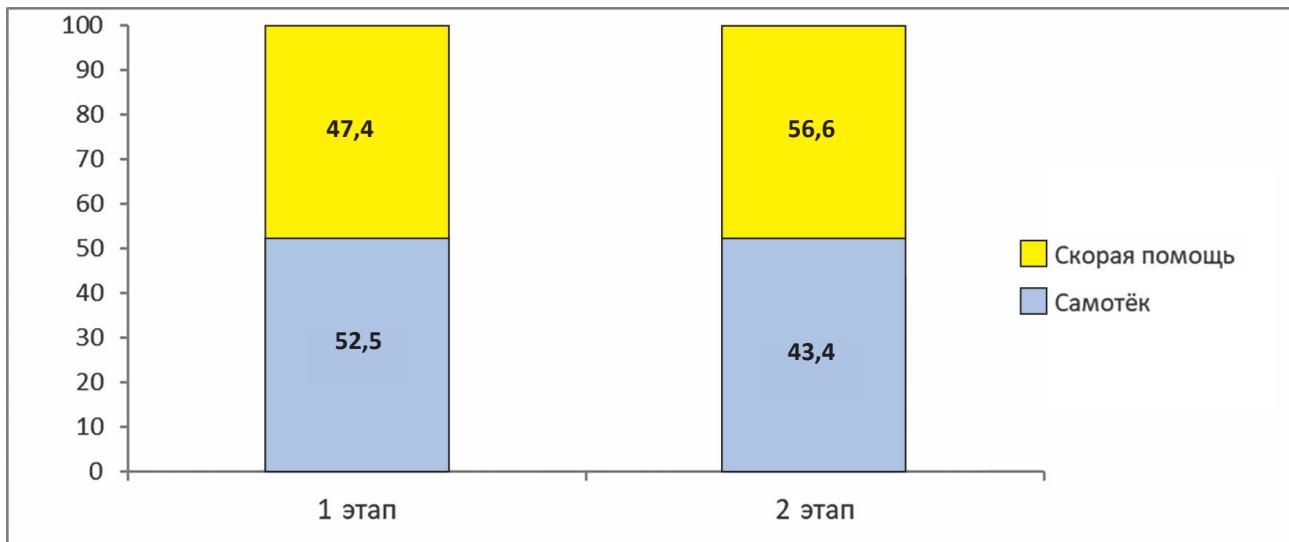


Рис. 1. Способ доставки пациентов с сочетанной травмой в стационар, %

## Результаты

В 1 периоде исследования из общего количества пациентов с сочетанной травмой (874 пациента) 47,4% (415 пациентов) доставлены в стационар машиной скорой медицинской помощи, 52,5% (459 пациентов) доставлены с места происшествия самотёком. Из общего количества пациентов с сочетанными травмами во 2 периоде исследования (330 пациентов) 56,6% (187 пациентов) доставлены машинами скорой медицинской помощи, самотёком доставлены 43,4% (144 пациента). Соответственно, пациенты, доставленные самотёком, не получали необходимую помощь на догоспитальном этапе. Во 2 периоде исследования показатель доставки пациентов машиной и бригадой скорой медицинской помощи несколько улучшился, но оставался на низком уровне (рис. 1).

Из общего количества пациентов, доставленных скорой медицинской помощью на 1 этапе исследования реанимобилями доставлены лишь 12% пациентов. На 2 этапе исследования количество пациентов, доставленных реанимобилями, достигло 59%, т.е. увеличилось в 5 раз (рис. 2).

Увеличилось применение наркотических анальгетиков бригадами СМП в 1,5 раза во 2 периоде исследования, по сравнению с 1-первым периодом исследования. На 1 этапе исследования ненаркотические анальгетики применялись в 23,2% случаев, а на 2 этапе исследования ненаркотические

анальгетики применялись в 30,6% случаев. Значительно улучшился показатель отсутствия обезболивания. Если на 1 этапе исследования обезболивание не применялось в 42,6% случаях, то на 2 этапе исследования данный показатель составил 17%, снизившись более чем в 2 раза (рис. 3).

Пациенты, доставленные в течение первых 30 мин от момента получения травмы на 1 этапе исследования, составили 17,1%. На 2 этапе исследования данный показатель увеличился в 2,7 раза, по сравнению с 1 этапом исследования, составив 47,7%. Доставка пациентов в течение первого часа после получения травмы в 1 периоде исследования составила 52,4%, а во 2 периоде исследования уменьшилась до 38,2%, что в 1,3 раза (25,6%) ниже, чем в 1 периоде исследования. В 1 периоде исследования 31,3% пациентов были доставлены в стационар во временном периоде более 1 часа, а во 2 периоде исследования этот показатель составил 14% (рис. 4). Данный показатель уменьшился на 51% во 2 периоде исследования, по сравнению с 1 периодом исследования.

Такое же сравнение было проведено из общего количества пациентов, доставленных машинами скорой медицинской помощи. Из 415 пациентов, доставленных скорой медицинской помощью, на 1 этапе исследования в течение 30 мин от получения травмы доставлены 40%, а на 2 этапе исследования этот показатель повысился на 42%, составив

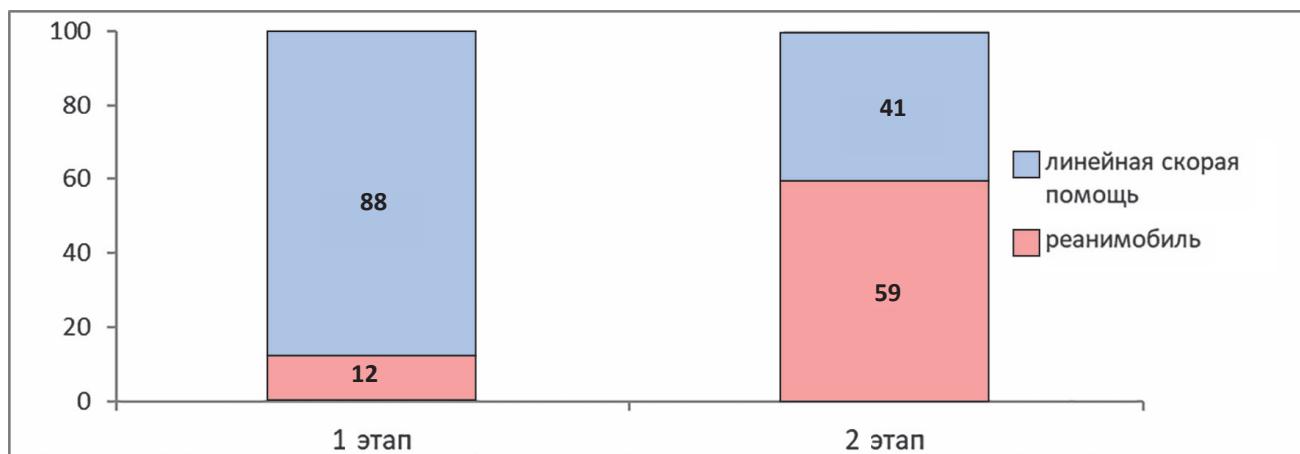


Рис. 2. Показатель доставки пациентов реанимобилем, %

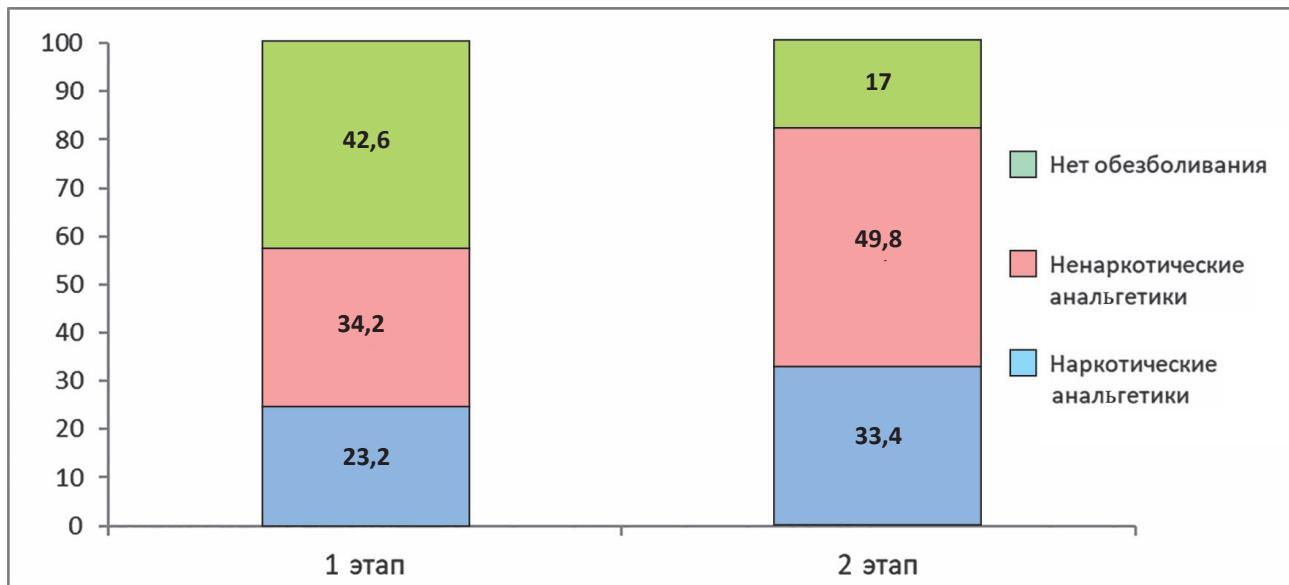


Рис. 3. Показатель обезболивания, %

70% от общего количества пациентов (187 пациентов), доставленных скорой медицинской помощью. На 1 этапе исследования в течение первого часа (среднее время доставки  $40,3 \pm 2,4$  мин.) доставлены 55% пациентов с сочетанной травмой, на 2 этапе исследования данный показатель улучшился, составив 29%, что на 52,7% ниже, чем на 1 этапе исследования. Данный показатель уменьшился за счет увеличения доставки пациентов во временной отрезок, равный 30 минутам. Показатель доставки пациентов во временном отрезке более 1 часа на 1 этапе исследования составил 5%, а на 2 этапе подобных пациентов, доставленных в течение более 1 часа, не было.

При анализе сопроводительных листов бригад скорой помощи, сопоставлении их с общим состоянием пациента и анализе историй болезни на этапе приёмно-диагностического отделения РНЦЭМП выявлено, что интубация трахеи на 1 этапе исследования должна была быть выполнена в 20% случаев, а выполнена в 4,8% случаев. На 2 этапе исследования данный показатель улучшился в 2 раза, однако оставался на низком уровне. Фактическое выполнение ин-

тубации трахеи должно было осуществляться в 22,4% случаев, а выполнено лишь в 8% случаев (табл. 4). Причинами этого являются отсутствие навыков проведения интубации трахеи у врачей скорой медицинской помощи, боязнь развития гемодинамических нарушений при введении медикаментов для проведения интубации трахеи.

Катетеризация периферической вены и проведение инфузационной терапии на догоспитальном этапе в 1 периоде исследования должно было быть выполнено у 75% пациентов с сочетанной травмой, доставленных бригадами скорой медицинской помощи. Фактически, данная манипуляция выполнена лишь в 26,6% случаев. Во 2 периоде исследования должный показатель составил 77,5%, фактически выполнено в 50,3% случаев. Проведение катетеризации периферической вены и проведение инфузационной терапии на 2 этапе исследования улучшилось на 47%, по сравнению с 1 этапом исследования.

Обезболивание на 1 этапе исследования фактически осуществлено в 57,4% случаев, хотя должный показатель составлял 100%. Показатель обезболивания улучшился на 2

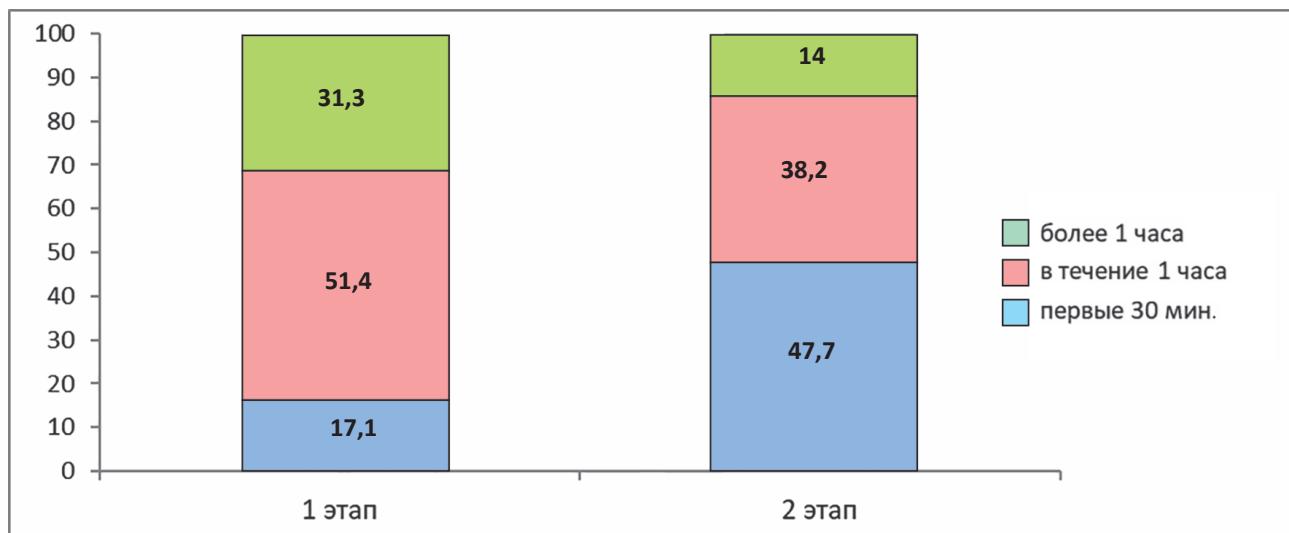


Рис. 4. Показатель времени доставки пациентов в стационар, %

**Таблица 4.** Частота и характер лечебных манипуляций, проведенных бригадами скорой медицинской помощи пациентам с сочетанной и шокогенной травмой, абс. (%)

Манипуляция	I период, n=415		II период, n=187	
	Необходимо было сделать	Фактически сделано	Необходимо было сделать	Фактически сделано
Интузия трахеи	83 (20)	4 (4,8)	42 (22,4)	15 (8)
Катетеризация периферической вены и инфузационная терапия	311(75)	83(26,6)	145 (77,5)	73 (50,3)
Обезболивание	415 (100)	238 (57,4)	187 (100)	150 (80,3)
Иммобилизация поврежденной конечности	305 (73,4)	122 (40)	142(75,9)	104 (55,6)
Иммобилизация шейного отдела позвоночника	415 (100)	41 (10)	187 (100)	23 (12,3)

этапе исследования, составив 80%, при должном показателе – 100%. Внедрённый алгоритм обезболивания, согласно общему состоянию пациента с сочетанной травмой, позволил улучшить показатель обезболивания на 1,5 раза.

Иммобилизация поврежденной конечности на 1 этапе исследования произведена в 40% случаев, должностной показатель составил 73,4%. На 2 этапе исследования иммобилизация конечности произведена в 55,6% случаев, должностной показатель составил 75,9%. Данный показатель оказания помощи на догоспитальном этапе улучшился на 2 этапе исследования на 28%.

Иммобилизация шейного отдела позвоночника должна производиться во всех случаях травматических повреждений и травма шеи должна подозреваться во всех 100% случаев травм. Фактический показатель иммобилизации шейного отдела позвоночника на 1 этапе исследования составил 10%. На 2 этапе исследования данный показатель улучшился незначительно, составив 12,3%, при должностном значении – 100%. Это связано с тем, что для врача скорой помощи приоритетным направлением в оказании помощи пациентам с сочетанной травмой на догоспитальном этапе является контроль гемодинамики и быстрая транспортировка в стационар, нежели иммобилизация шейного отдела позвоночника (согласно проведенному анкетированию).

### Обсуждение

Анализ деятельности бригад скорой медицинской помощи при оказании помощи пациентам с сочетанной шокогенной травмой на догоспитальном этапе выявил, что проблема доставки пациентов машинами скорой медицинской помощи остаётся на низком уровне. Несмотря на увеличение парка машин скорой медицинской помощи, количества реанимобилей, реформирование догоспитального звена экстренной медицинской помощи, данная проблема доставки пациентов самотёком продолжает быть актуальной. Решение данной проблемы заключается в информировании и агитации населения с целью обращения их за помощью в скорую медицинскую помощь для начала своевременного оказания помощи пациенту, правильной иммобилизации, целенаправленной госпитализации.

Реформирование догоспитального звена скорой медицинской помощи в период с 2019 по 2021 гг. выявило, что увеличение парка машин скорой помощи, увеличение количества реанимобилей и оснащение их необходимым оборудованием, улучшило показатель доставки тяжёлых пациентов с сочетанной шокогенной травмой реанимобилями на 80%. Внедрение алгоритма обезболивания с учетом общего состояния пациентов с сочетанной и шокогенной травмой улучшило показатель обезболивания в 2 раза. Увеличение парка машин, внедрение программы

мониторинга расположения и активности машин и бригад скорой медицинской помощи позволило улучшить показатель времени доставки пациентов в стационар на 50%. Создание симуляционных центров, проведение тренингов, мастер-классов с целью обучения врачей скорой медицинской помощи навыкам и знаниям оказания помощи на догоспитальном этапе позволило улучшить показатель выявляемости шока в 2 раза. При оказании помощи пациентам с сочетанной и шокогенной травмой улучшился показатель интубации трахеи в 2 раза, показатель катетеризации периферической вены и проведения инфузационной терапии в процессе транспортировки на 47%, показатель иммобилизации конечности на 28%. Показатель иммобилизации шейного отдела позвоночника в процессе транспортировки улучшился незначительно, оставаясь на низком уровне.

### Заключение

На сегодняшний день сохраняется необходимость в непрерывном проведении постоянных обучающих мастер-классов по оказанию помощи пациентам с шокогенной травмой, с акцентом на важность обезболивания, и необходимость проведения манипуляций, таких как: интубация трахеи, иммобилизация конечности, иммобилизация шейного отдела позвоночника, проведение инфузационной терапии. Также возникает необходимость рассмотрения вопроса об альтернативных путях проведения инфузационной терапии при наличии шока у пациентов и спавшихся венах при централизации кровообращения. Альтернативным способом проведения инфузационной терапии является внутрикостная инфузационная терапия. Соответственно, возникает необходимость расширения навыков врачей скорой медицинской помощи с проведением специализированных образовательных мастер-классов.

### Литература

1. Mota M., Santos E., Cunha M., Abrantes T., Caldes P., Santos M.R. Non-pharmacological interventions for acute pain management in adult trauma victims: A scoping review. JBI Evidence Synthesis. 2021;19(7):1555-1582. doi: 10.11124/JBIES-20-00189.
2. World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals, P. 32.
3. Ahmadi A., Bazargan-Hejazi S., Zadie Z.H., Euasobhon P., Ketumarn P., Karbasfrushan A. et al. Pain management in trauma: A review study. J Inj Violence Res. 2016;8(2):89-98. doi: 10.5249/jivr.v8i2.707.
4. Shackelford S., Eastridge B.J. Epidemiology of prehospital and hospital traumatic deaths from life-threatening hemorrhage. In: Damage Control Resuscitation. Eds Spinella P. Springer. 2020;12:31-40.

5. Yousefifard M., Askarian-Amiri S., Alavi S.N.R., Sadeghi M., Saberian P., Baratloo A., Talebian M.T. The Efficacy of Ketamine Administration in Prehospital Pain Management of Trauma Patients; a Systematic Review and Meta-Analysis. Archives of Academic Emergency Medicine. 2020;8(1):e1.
6. María Jesús G., Fernandez-Sandoval, Bryam J. Vasquez-Zavala. Association between pre-hospital care time and hospital mortality in victims of traffic accidents. Rev Fac Med Hum. 2020;20(1):144-152. Doi: 10.25176/RFMH.v20i1.2558.
7. Powell J.R., Browne L.R., Guild K., Shah M.I., Crowe R.P., Lindbeck G., et al. Evidence-based guidelines for prehospital pain management: Literature and methods. Prehospital Emergency Care, 2023;27(2):154-161. doi: 10.1080/10903127.2021.2018074.
8. Berkeveld E., Popal Z., Schober P., Sideman W.P., Bloemers F.W., Giannakopoulos G.F. Prehospital time and mortality in polytrauma patients: a retrospective analysis. BMC Emergency Medicine. 2021;21(78):1-6. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00476-6>.

## QO'SHMA SHIKASTLANISH OLGAN BEMORLARGA KASALXONAGACHA BOSQICHDA KO'RSATILGAN YORDAM TAHЛИI

V.H. SHARIPOVA, A.T. ESHBOYEV, A.X. ALIMOV, E.Y. REZONTOVA, M.G. RASYAYEVA

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi, Toshkent, O'zbekiston

**Maqsad.** Qo'shma shikastlanish olgan bemorlarga ko'rsatilgan kasalxonagacha yordam sifatini tahlil qilish.

**Material va usullar.** Qo'shma shikastlanish (QSh) olgan 1204 bemorga tibbiy yordam ko'rsatish va o'lim ko'rsatkichlari tahlili o'tkazildi. I tadqiqot davri (2014–2018) QSh bilan og'rigan 874 bemorni o'z ichiga oldi. II tadqiqot davri (2019–2021) QSh bilan kasallangan 330 nafar bemor ma'lumotlarini o'z ichiga oldi. Bemorlar umumiy sonining 70,4 % erkaklar, 29,6 % ini ayollar tashkil etdi. Bemorlar asosan mehnat yoshida bo'lib, o'rtacha  $40,5 \pm 2,2$  yoshni tashkil etdi.

**Natijalar.** Reanimobillar bilan qo'shma shokogen jarohati bo'lgan og'ir bemorlarni yetkazib berish darajasi 80% ga yaxshilandi. Qo'shma shokogen shikast olgan bemorlarning umumiy holatini hisobga olgan holda og'riqsizlantirish algoritmini joriy etish og'riqsizlantirish ko'rsatkichinini 2 baravar yaxshiladi, bemorlarni kasalxonaga yetkazish muddati 50% ga qisqardi. Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlarini kasalxonadan oldingi bosqichda yordam ko'rsatish ko'nikmalari va bilimlarini o'rgatish maqsadida simulyatsiya markazlarini tashkil etish, treninglar, mahorat darslari o'tkazish bemorlarda shok holatini aniqlash ko'rsatkichinini 2 baravar oshirishga imkon berdi. Qo'shma va shokogen shikastlanish olgan bemorlarga yordam berishda traxeya intubatsiyasi ko'rsatkichi 2 baravar yaxshilandi, periferik vena kateterizatsiyasi va transport jarayonida infuzion terapiya ko'rsatkichi 47% ga, oyoq-qo'llarning immobilizatsiyasi ko'rsatkichi 28% ga oshdi. Tashish paytida umurtqa pog'onasi bo'yin qismi immobilizatsiyasi ko'rsatkichi past darajada saqlanib qolgan holda biroz yaxshilandi.

**Kalit so'zlar:** qo'shma shokogen travma, kasalxonadan oldindi bosqich, tibbiy yordam berish standartlari, og'riqni baholash shkalasi, personallahgan yondashuv, uzluksiz o'rganish.

### Сведения об авторах:

Шарипова Висолатхон Хамзаевна – доктор медицинских наук, руководитель отдела анестезиологии и реаниматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: visolat\_78@mail.ru. ORCID ID: 0000-0003-2517-1183

Эшбоев Абдулхаким Тулаганович – PhD, директор Сурхандарьинского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: termez9111@rambler.ru. ORCID ID: 0000-0003-4260-4155

Алиев Азамат Хасанович – младший научный сотрудник отдела анестезиологии и реаниматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: azamat.kh.alimov@gmail.com. ORCID ID: 0000-0001-5777-6166

Резонтова Елена Юрьевна – младший научный сотрудник отдела анестезиологии и реаниматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: rezontova@gmail.com

Расяева Мария Георгиевна – младший научный сотрудник отдела анестезиологии и реаниматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: masyanyalucky@gmail.com

Поступила в редакцию: 24.06.2023

### Information about authors:

Visolatkhon H. Sharipova – PhD, DSc, Head of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Republican Research Centre of Emergency Medicine. E-mail: visolat\_78@mail.ru. ORCID ID: 0000-0003-2517-1183

Abdulhakim T. Eshboev – PhD, Director of Surkhandarya branch of Republican Research Centre of Emergency Medicine. E-mail: termez9111@rambler.ru. ORCID ID: 0000-0003-4260-4155

Azamat H. Alimov – Junior researcher of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Republican Research Centre of Emergency Medicine. E-mail: azamat.kh.alimov@gmail.com. ORCID ID: 0000-0001-5777-6166

Elena Y. Rezontova – Junior researcher of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Republican Research Centre of Emergency Medicine. E-mail: rezontova@gmail.com

Mariya G. Rasyaeva – Junior researcher of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Republican Research Centre of Emergency Medicine. E-mail: masyanyalucky@gmail.com

Received: 24.06.2023