

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

SAFETY IN EMERGENCY ENVIRONMENT

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2022-2-11-16>
УДК 614.88 (571.150)

Оригинальная статья
© ФМБЦ им.А.И.Бурназяна

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

С.В.Широкоступ¹, Е.В.Зимина²

¹ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

² Алтайский краевой центр медицины катастроф КГБУЗ «Станция скорой медицинской помощи», Барнаул, Россия

Резюме. Цели исследования – разработать организационно-методические основы лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) населения Алтайского края при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), в том числе отнесенных к чрезвычайным ситуациям (ЧС) – ДТП-ЧС, в условиях оптимизации здравоохранения и, в частности, объединения территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) и станции скорой медицинской помощи (СМП); определить точки дальнейшего развития Службы медицины катастроф (СМК) Алтайского края.

Материалы и методы исследования. Проанализированы статистические данные о деятельности СМК Алтайского края, содержащиеся в учетно-отчетной форме №55 «Сведения о деятельности учреждения здравоохранения (медицинского формирования), принимавшего участие в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций», утвержденной приказом Минздравсоцразвития России от 3 февраля 2005 г. №112, а также официальные статистические данные ГИБДД Алтайского края. В выборку вошли статистические данные за 2019–2021 гг.

В исследовании был использован комплекс аналитических и статистических методов, позволивший обработать и проанализировать полученные данные, оценить систему оказания медицинской помощи и разработать комплекс мероприятий по совершенствованию системы ЛЭО в Алтайском крае на примере пострадавших в ДТП, по прогнозированию продолжительности их лечения и реабилитации. Обработка статистических данных осуществлялась с использованием программного комплекса Statistica 10.0 с расчетом интенсивных показателей, средней ошибки репрезентативности ($\pm m$) и достоверности различий методом Фишера.

Результаты исследования и их анализ. Представлены результаты анализа организационно-методических основ лечебно-эвакуационного обеспечения населения Алтайского края при дорожно-транспортных происшествиях в условиях оптимизации здравоохранения в 2019–2021 гг. Определены перспективы дальнейшего развития региональной Службы медицины катастроф, направления межведомственного планирования и проведения тактико-специальных учений (ТСУ), являющихся одним из базовых инструментов обеспечения готовности руководителей и персонала краевых медицинских учреждений к действиям по ликвидации последствий ДТП-ЧС. Обоснована необходимость обучения населения и заинтересованных лиц оказанию первой помощи, осуществляемого в рамках работы учебного центра медицины катастроф.

Ключевые слова: Алтайский край, бригады скорой медицинской помощи, дорожно-транспортные происшествия, дорожно-транспортные чрезвычайные ситуации, лечебно-эвакуационное обеспечение, медицинская эвакуация, медико-санитарные последствия, организация оказания медицинской помощи, погибшие, пораженные, пострадавшие, станция скорой медицинской помощи, тактико-специальные учения, территориальный центр медицины катастроф, чрезвычайные ситуации

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Широкоступ С.В., Зимина Е.В. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных чрезвычайных ситуациях в Алтайском крае // Медицина катастроф. 2022. №2. С. 11-16.
<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2022-2-11-16>

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2022-2-11-16>
UDC 614.88 (571.150)

Original article

© Burnasyan FMBC FMBA

TOPICAL ISSUES OF PROVIDING MEDICAL ASSISTANCE TO VICTIMS OF ROAD TRANSPORT EMERGENCIES IN THE ALTAI KRAI

С.В.Широкоступ¹, Е.В.Зимина²

¹ Altay State Medical University, Barnaul, Russian Federation

² Altay Regional Center for Disaster Medicine KGBUZ "Emergency Station", Barnaul, Russian Federation

Abstract. The aim of the research was:

- to elaborate organizational and methodical bases of medical evacuation for the population of the Altai region in cases of traffic accidents including emergency situations, in conditions of healthcare optimization, namely, under the process of merging of the territorial center for disaster medicine with the emergency medical aid station;

- to determine starting points for further development of the Emergency Medicine Service of the Altai Krai.

Materials and research methods. The statistical data of registration and reporting form no.55 "Information on the Activity of Healthcare Institution (Medical Formation) which took part in liquidation of medical and sanitary consequences of emergencies" of Altai Krai Disaster Medicine Service approved by the Order of the Ministry of Healthcare and Social Development of Russia dated February 3, 2005, no.112, and official statistical data of Altai Krai State Road Safety Department were analyzed. The sample included statistical data for 2019-2021.

The study used a set of analytical and statistical methods, which made it possible to process and to analyze the data obtained, to assess the system of medical care and to develop a set of measures to improve the medical evacuation system in Altai Krai using the data about victims of traffic accidents, to predict the duration of their treatment and rehabilitation. The statistical data were processed by means of Statistica 10.0 program complex with the calculation of intensive indices, mean representativeness error ($\pm m$) and significance of differences by Fisher's method.

Results of the study and their analysis. The results of the analysis of organizational and methodological bases of medical evacuation of the population of Altai Krai in road traffic accidents in the conditions of optimization of healthcare in 2019-2021 are presented. The prospects for further development of the regional Disaster Medicine Service, directions of interdepartmental planning and conducting of special tactical exercises, which are one of the basic tools ensuring readiness of managers and personnel of territorial medical institutions for actions on liquidation of consequences of traffic accidents and emergencies, were determined. The necessity of training the population and interested persons in rendering first aid, which is carried out within the framework of the work of the training center of disaster medicine, has been substantiated.

Key words: Altai Krai, ambulance crews, ambulance station, dead, emergency situations, injured, medical and sanitary consequences, medical evacuation, organization of medical aid, tactic-specific drills, territorial center of disaster medicine, traffic accidents, traffic emergencies, wounded

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Shirokostup S.V., Zimina E.V. Topical Issues of Providing Medical Assistance to Victims of Road Transport Emergencies in the Altai Krai. *Meditsina Katastrof* = Disaster Medicine. 2022;2:11-16 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2022-2-11-16>

Контактная информация:

Широкоступ Сергей Васильевич – докт. мед. наук, зав. кафедрой медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности Алтайского гос. мед. университета

Адрес: Россия, 656038, Барнаул, проспект Ленина, д. 40

Тел.: +7 (905) 986-41-87

E-mail: shirokostup@yandex.ru

Contact information:

Sergey V. Shirokostup – Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of Disaster Medicine and Life Safety of Altay State Medical University

Address: 40, Lenina avenu., Barnaul, 656038, Russia

Phone: +7 (905) 986-41-87

E-mail: shirokostup@yandex.ru

Безопасность дорожного движения (БДД) – один из стратегически важных вопросов в нашей стране. Дорожно-транспортный травматизм (ДТТ) наносит существенный материальный, физический и моральный ущерб, приводит к инвалидизации и гибели людей различного возраста. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) с медико-санитарными последствиями (погибшие, травмированные, инвалидизированные) требуют не ослаблять внимания к проблемам оказания первой и скорой медицинской помощи (СМП) при ДТП и в чрезвычайных ситуациях (ЧС) – [1]. Совершенствование организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП должно осуществляться после более глубокого изучения обстановки на дорогах и с учётом территориальных особенностей различных субъектов Российской Федерации (далее – субъекты) [2].

Следует отметить, что в северных и восточных «окраинных» регионах страны, для которых характерны низкая плотность населения, значительные расстояния между населенными пунктами и, соответственно, между лечебными медицинскими организациями (ЛМО), дорожно-транспортный травматизм имеет определенные особенности, которые обуславливают необходимость иных подходов к медицинскому обеспечению пострадавших в ДТП [3]. К таким регионам по ряду критерии относится и Алтайский край.

В Российской Федерации при оценке государственной системы обеспечения безопасности дорожного движения базовым принято считать 2004 г., так как в указанном году были поставлены цели, определены задачи и основные инструменты повышения БДД, в том числе закреплен программно-целевой подход к ее обеспечению [4].

Цели и целевые показатели Стратегии безопасности дорожного движения нашли отражение в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. №204, в котором был закреплен статус показателя «смертность в ДТП», входящего в число показателей, характеризующих достижение целей национального развития Российской Федерации^{1,2} [5, 6].

В Стратегии безопасности дорожного движения, Указе Президента Российской Федерации (2018) и Национальном проекте целевой ориентир представлен только в виде показателя «социальный риск», в то время как федеральные целевые программы (ФЦП) закрепляли комплекс абсолютных и относительных показателей состояния безопасности дорожного движения. Указанный комплекс позволяет более объективно оценивать состояние БДД на конкретной территории и проводить объективные сравнения с учетом численности населения и его автомобилизации: социальный риск – число погибших в ДТП на 100 тыс. населения; транспортный риск – число погибших в ДТП на 10 тыс. транспортных средств; тяжесть последствий ДТП – доля (%) погибших в общем числе пострадавших (погибшие + раненые) в ДТП в расчете на 100 пострадавших³ [7].

В декабре 2019 г. в целях реализации Стратегии развития санитарной авиации в Алтайском крае до 2024 г., а также для оптимизации системы здравоохранения Алтайского края проведена реорганизация КГБУЗ «Краевая клиническая больница», на базе которой были созданы отделение экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (ЭКМП и МЭ) КГБУЗ «Краевая клиническая больница» и Алтайский краевой центр медицины катастроф КГБУЗ «Станция скорой медицинской помощи» (далее – ТЦМК, Центр)⁴⁻⁷. При объединении ТЦМК и СМП была создана Единая диспетчерская служба (ЕДС) края, что привело к существенному сокращению времени реагирования, доезда до места ДТП и оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП и ЧС [5].

¹ Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 гг.: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 января 2018 г. №1-р.

² О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. №204 (ред. от 21 июля 2020 г.)

³ О внесении изменений в Правила учета дорожно-транспортных происшествий: Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. №859

В то же время пока не создана нормативная правовая база, регламентирующая работу объединенного Центра и станции СМП [1, 5].

Необходимо отметить, что неоказание первой помощи существенно влияет на возникновение осложнений после травм, полученных в ДТП. В связи с этим большую роль играет организация регулярного обучения оказанию первой помощи. Первая помощь не является медицинской, её оказывают до прибытия медицинских специалистов или до доставки пострадавшего в больницу. Первую помощь может оказать любой человек, находящийся в критический момент рядом с пострадавшим. Для некоторых категорий граждан (полицейские, сотрудники ГИБДД и МЧС России, водители и др.) оказание первой помощи – это служебная обязанность [6].

В современных условиях учения, проводимые с участием сил и средств Службы медицины катастроф (СМК), имеют характерные особенности и служат одной из форм исследования и проверки методов решения проблемных задач, теории и практики гражданской обороны (ГО), а также действий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Учения и тренировки – это форма обучения медицинских специалистов и метод проверки их готовности к выполнению возложенных на них задач в обстановке, максимально приближенной к реальной [7].

Все вышеперечисленные аспекты, существенно влияющие на организацию этапов лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО), были учтены при проведении исследования.

Цель исследования – разработать организационно-методические основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения Алтайского края при ДТП, в том числе ДТП, отнесенных к ЧС (ДТП-ЧС)*, в условиях оптимизации здравоохранения и, в частности, объединения ТЦМК и станции СМП, а также определить точки для дальнейшего роста Службы медицины катастроф Алтайского края.

Материалы и методы исследования. Проанализированы статистические данные о деятельности СМК Алтайского края, содержащиеся в учетно-отчетной форме №55 «Сведения о деятельности учреждения здравоохранения (медицинского формирования), принимавшего участие в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций», утвержденной приказом Минздравсоцразвития России от 3 февраля 2005 г. №112, а также официальные статистические данные ГИБДД Алтайского края. В выборку вошли статистические данные за 2019–2021 гг.

Распределение пострадавших осуществлялось по возрасту (взрослые, дети до 18 лет), а также по летальности (погибшие на месте ДТП-ЧС, умершие в

стационаре). В качестве первичной документации использовались форма №165/у-05 «Донесение о чрезвычайной ситуации (первичное, последующее, заключительное)» и данные суточного мониторинга пострадавших в ДТП-ЧС, госпитализированных в краевые медицинские организации.

Теоретическая и методологическая основа исследования – труды отечественных и зарубежных ученых в сфере организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП, нормативные правовые акты Правительства и Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В исследовании был использован комплекс аналитических и статистических методов, позволивший: обработать и проанализировать полученные данные; оценить систему оказания медицинской помощи; на примере пострадавших в ДТП разработать комплекс мероприятий по совершенствованию системы ЛЭО в Алтайском крае, по прогнозированию продолжительности их лечения и реабилитации. Обработка статистических данных осуществлялась с использованием программного комплекса Statistica 10.0 с расчетом интенсивных показателей, средней ошибки репрезентативности ($\pm m$) и достоверности различий методом Фишера.

Результаты исследования и их анализ. Согласно полученным данным, в 2019–2021 гг. в Алтайском крае в общем количестве ЧС преобладали ДТП-ЧС. За указанный период в крае произошли 146 ЧС, из них 143 – техногенных, в том числе 69 ДТП-ЧС, что составило $(50,68 \pm 4,14)\%$ от общего количества ЧС. В структуре техногенных ЧС доля ДТП-ЧС составляла $(48,25 \pm 4,18)\%$; пожаров – $(47,55 \pm 4,18)\%$; доля иных ЧС – $(2,8 \pm 1,38)\%$. Преобладание ДТП-ЧС связано с тем, что Алтайский край занимает первое место в Сибирском федеральном округе по протяженности дорог (16814,028 км), а путь доставки пострадавших до медицинского учреждения составляет: от 5–10 км (в границах таких крупных городов, как Барнаул, Бийск, Славгород, Рубцовск, Алтайск и др.) до 400 км.

В 2021 г. общее число пострадавших в ЧС по сравнению с 2019 г. снизилось на 25,54%; по сравнению с 2020 г. – увеличилось на 16,85%. В 2021 г. доля погибших в общем числе пострадавших снизилась: по сравнению 2019 г. – на 21,0%; по сравнению с 2020 г. – на 6,0%. В 2021 г. доля санитарных потерь снизилась на 30,95% (в 1,3 раза) – по сравнению с 2019 г. и увеличилась на 44,05% (в 1,8 раза) – по сравнению с 2020 г. В 2021 г. было госпитализировано больше пораженных: по сравнению с 2019 г. – на 39,68%; по сравнению с 2020 г. – на 41,26%. В 2021 г. по сравнению с 2019 г. число пораженных, которым медицинская помощь была оказана амбулаторно, уменьшилось на 242,85% – в 3,4 раза; по сравнению с 2020 г. – увеличилось на 52,38% – в 1,8 раза (табл. 1).

Снижение в 2020 г. числа пострадавших, погибших и пораженных в ЧС связано с реализацией введенного органами исполнительной власти субъектов особого порядка передвижения граждан и транспортных средств в целях обеспечения комплекса ограничительных мероприятий санитарно-эпидемиологического благополучия населения, установленного в соответствии с п.1 Указа Президента Российской Федерации от 11 мая 2020 г. №316⁸.

Прирост в указанный период числа пострадавших в ЧС происходил за счёт увеличения в 1,2 раза числа пострадавших в ДТП-ЧС. Так, по данным ГИБДД Алтайского

⁴ О реорганизации краевого государственного бюджетного учреждения «Краевая клиническая больница». Постановление Правительства Алтайского края от 15 октября 2019 г. №392.

⁵ О создании отделения экстренной консультативной помощи и медицинской эвакуации КГБУЗ «Краевая клиническая больница». приказ Минздрава Алтайского края от 11 ноября 2019 г. №302

⁶ О создании Алтайского краевого центра медицины катастроф: приказ Минздрава Алтайского края от 31 октября 2019 г. № 286

⁷ О Стратегии развития санитарной авиации в Алтайском крае до 2024 года: Постановление Правительства Алтайского края от 3 июля 2019 г. №250

⁸ В соответствии с п.1.1.5. Приложения к приказу МЧС России «Об установлении критерии информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 2021 г. №429 (вступил в силу с 1 января 2022 г.) к ДТП-ЧС относятся такие ДТП, в которых погибли 5 чел. и более или получили вред здоровью 10 чел. и более

Таблица 1 / Table No. 1

Данные о ЧС, произошедших в Алтайском крае в 2019–2021 гг.
Data on Emergencies that Occurred in the Altai Territory in 2019–2021

Год Year	Кол-во ЧС, абс. Number of emergencies, abs.	Число пострадавших, чел. Number of victims, people	Из них, чел./(%±m) Of them, people/(%±m)		Получили медицинскую помощь, чел./(%±m) Received medical care, people/(%±m)	
			погибли died	сан. потери sanitary losses	в стационаре in hospital	амбулаторно outpatient
2019	51	231	121/52,4	110/47,6	38/34,5	72/65,5
2020	44	153	106/69,3	47/30,7	37/78,7	10/21,3
2021	51	184	100/54,4	84/45,6	63/75,0	21/25,0

края, в 2021 г. количество ДТП уменьшилось: по сравнению с 2019 г. – на 22,52%; по сравнению с 2020 г. – на 10,12%; число пострадавших уменьшилось на 4,9%; число погибших – увеличилось на 0,9%. При сохраняющейся в течение трёх лет тенденции роста количества зарегистрированных случаев ДТП-ЧС общее число погибших в них снизилось: в 2021 г. по сравнению с 2019 г. – на 27,65%; по сравнению с 2020 г. – на 17,02%. В то же время число детей, погибших в ДТП-ЧС, увеличилось: в 2021 г. по сравнению с 2019 г. – в 2,25 раза; по сравнению с 2020 г. – в 1,8 раза. В 2021 г. общее число пострадавших в ДТП снизилось по сравнению с 2019 г. на 18,91%; по сравнению с 2020 г. – на 5,07%. В 2021 г. общее число пострадавших в ДТП-ЧС увеличилось: по сравнению с 2019 г. – на 15,83%; по сравнению с 2020 г. – на 23,33%. Рост в 2021 г. данного показателя связан с увеличением числа пострадавших детей: по сравнению с 2020 г. – в 1,9 раза; по сравнению с 2019 г. – в 4 раза (табл. 2).

В 2021 г. при снижении общего числа погибших в ДТП, в том числе в ДТП-ЧС, увеличилось число детей, погибших на месте ДТП-ЧС – доля детей, погибших на месте ДТП-ЧС, была в 2021 г. в 2,9 и 2,1 раза больше, чем в 2019 г. и 2020 г. соответственно.

В 2021 г. количество случаев оказания медицинской помощи увеличилось: в 1,8 раза – по сравнению с 2019 г. и в 2 раза – по сравнению с 2020 г. В 2021 г. по сравнению с 2019 г. увеличилось на 37,5% число пострадавших, госпитализированных в крайне тяжелом состоянии с места ДТП-ЧС.

В 2019–2021 гг. отмечался большой рост числа пострадавших, госпитализированных в состоянии средней степени тяжести с места ДТП-ЧС: в 2021 г. их число увеличилось в 2,8 и 1,9 раза по сравнению с 2019 г. и 2020 г. соответственно. Ежегодно увеличивалось число госпи-

тализированных. Так, в 2021 г. было госпитализировано пораженных в ДТП-ЧС в 1,8 раза больше, чем в 2019 г. Доля детей, пораженных в ДТП-ЧС и получивших амбулаторную помощь, составила 21% (табл. 3).

Таким образом, можно сделать вывод, что в 2019–2021 гг. количество ДТП-ЧС оставалось стабильным несмотря на снижение общего количества ДТП, а также общего числа пострадавших и погибших в ДТП. При этом необходимо отметить снижение смертности в ДТП-ЧС и увеличение доли погибших детей.

Одним из важнейших показателей (индикаторов) по разделу «Совершенствование оказания скорой медицинской помощи и деятельности Службы медицины катастроф здравоохранения Алтайского края» является время доезда бригад СМП до места ДТП. Так, показатель «время доезда» (менее 20 мин) выездных бригад скорой медицинской помощи в экстренной форме до места ДТП был достигнут в 2019 г. +1,16% (план 2019 г. – 96,6%), а в 2020 и 2021 гг. (плановый показатель – 96,5%) данный показатель достигнут не был и составлял: в 2020 г. – 1,38%, в 2021 г. – 2,73%.

В рамках исследования проведены расчеты времени доезда выездных бригад СМП в экстренной форме до места ДТП-ЧС в 2020 и 2021 гг. В связи с объединением с 1.12.2019 г. ТЦМК и СМП статистические данные за 2019 г. о времени доезда бригад ТЦМК не найдены. В основу расчета времени доезда бригад СМП при ДТП-ЧС положен расчет времени доезда выездных бригад СМП в экстренной форме до места ДТП в 2020 г. – 54,17%, что на 28,7% меньше по сравнению с показателем за 2021 г. – 76,0% (табл. 4).

Госпитальная летальность среди пораженных в ДТП-ЧС составляла: в 2021 г. – 7,3% (4 чел., из них один ребенок); 2020 г. – 3,3 (один человек, детей – 0); в 2019 г. – 25,0% (8 чел., из них один ребенок). Снижение процента летальных исходов в 2020 г. связано с ограничительными мерами по недопущению распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Необходимо отметить, что в 2021 г. госпитальная летальность снизилась в 3,4 раза по сравнению с аналогичным показателем за 2019 г. (рисунок).

Таблица 2 / Table No. 2

Данные о ДТП, в том числе ДТП-ЧС, произошедших в Алтайском крае в 2019–2021 гг.
Data on Road Accidents / Road Accidents-Emergencies in Altai Territory that Occurred in 2019–2021

Год Year	Кол-во ДТП, абс. Number of accidents, abs.		Число погибших в ДТП, чел. The number of deaths in road accidents, pers.				Число пострадавших в ДТП, чел. Number of victims in road accidents, pers.			
	всего* total	из них ДТП-ЧС of which road accidents - emergency	всего/ total		из них в ДТП-ЧС /of which road accidents - emergency		всего/ total		из них в ДТП-ЧС of which in road accidents - emergency	
			всего* total	в т.ч. детей including children	всего* total	в т.ч. детей including children	всего* total	в т.ч. детей including children	всего* total	в т.ч. детей including children
2019	2796	24	252	12	60	4	3584	414	101	7
2020	2513	25	226	8	55	5	3167	383	92	15
2021	2282	25	228	12	47	9	3014	395	120	28

* Данные ГИБДД Алтайского края / Data from the traffic police of the Altai Territory

Таблица 3 / Table No. 3

Распределение пораженных в ДТП-ЧС по степени тяжести состояния и оказанной медицинской помощи в 2019–2021 гг., чел.
Distribution of Victims in Road Accidents – Emergency of those Affected in to the Severity of the Lesion in 2019–2021, pers.

Год Year	Число пораженных The number of people affected in the emergency		Распределение по степени тяжести состояния Distribution of those affected in to the severity of the lesion						Число пролеченных амбулаторно Number of victims treated on an outpatient basis		Число госпитализированных Number of hospitalized			
			крайне тяжелое extremely heavy		тяжелое heavy		среднее medium		легкое light					
	всего total	в т.ч. детей including children	всего total	в т.ч. детей including children	всего total	в т.ч. детей including children	всего total	в т.ч. детей including children	всего total	в т.ч. детей including children	всего total	в т.ч. детей including children		
2019	41	3	5	1	14	0	13	2	9	0	9	0	32	3
2020	37	10	1	0	7	1	19	6	10	3	7	1	30	9
2021	73	19	8	1	13	5	36	9	16	4	18	4	55	15

Таблица 4 / Table No. 4

Доля вызовов бригад СМП, ранжированных по времени доеzда (до 20 мин) до места события, в 2019–2021 гг., %
The Share of Calls to Ambulance Teams, Ranked by the Time of Arrival (up to 20 minutes) to the Place of the Event, in 2019–2021, %

Время доеzда Time of arrival	Доля указанных вызовов / Percentage of specified calls													
	в общем количестве всех вызовов на место ДТП/ДТП-ЧС in the total number of all calls to the scene of an accident/accident-emergency						в общем количестве всех вызовов бригад СМП in the total number of all calls of ambulance teams							
	2019		2020		2021		2019	2020	2021					
До 20 мин Up to 20 min	ДТП road accident	ДТП-ЧС road accident - emergency	ДТП road accident	ДТП-ЧС road accident - emergency	ДТП road accident	ДТП-ЧС road accident - emergency	97,76	95,12	54,17	93,77	76,00	92,41	90,02	85,46
Целевой показатель Target	96,6	–	96,5	–	96,5	–	89,5	90	90,5	–	–	–	–	–

Полученные данные свидетельствуют о повышении критерии качества оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП-ЧС с применением алгоритмов взаимодействия в догоспитальном периоде ЛЭО.

Обсуждение

Результаты исследования показали, что создание Единой диспетчерской службы при объединении ТЦМК и СМП было своевременным и сократило время реагирования на ЧС сил и средств Службы медицины катастроф, в частности, время доеzда бригад СМП, что в свою очередь позволило оказывать медицинскую помощь в наиболее сжатые сроки и увеличить долю выживших среди пострадавших в ДТП.

С учетом данных научных публикаций по вопросам своевременного оказания первой помощи и его влияния на состояние и выздоровление пострадавших в ДТП, в том числе в ДТП-ЧС, сделан вывод о необходимости дальнейшего расширения обучения граждан оказанию первой помощи – открыт учебный центр медицины катастроф с использованием в учебном процессе симуляционного центра Алтайского государственного медицинского университета. Создание учебного центра стало особым направлением в деятельности по реализации межрегионального проекта «Вуз – регион». Запланировано обучение всех граждан, заинтересованных в получении навыков оказания первой помощи пострадавшим в ДТП.

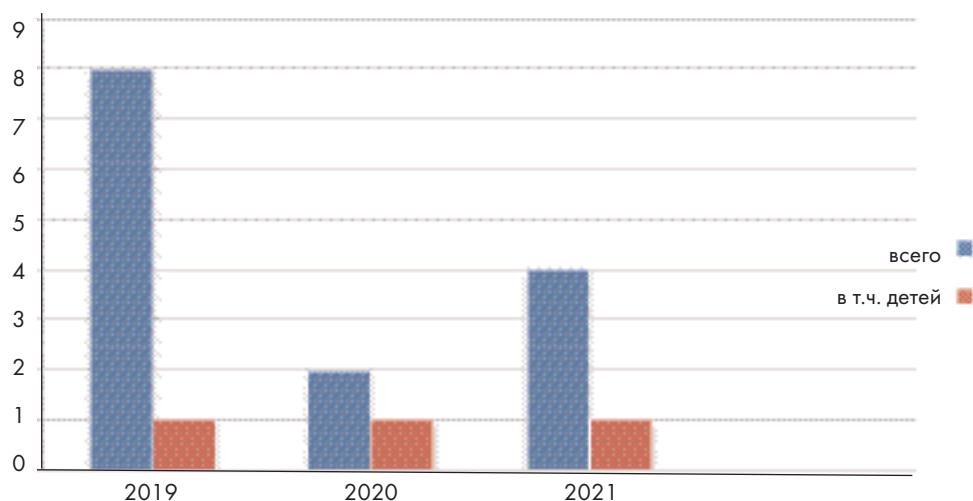


Рисунок. Летальность среди пострадавших в ДТП-ЧС, госпитализированных в медицинские учреждения в 2019–2021 гг., чел.
Fig. 1. Mortality among victims of road accidents hospitalized in medical institutions in 2019–2021, people

При объединении ТЦМК и СМП специалисты Центра разработали и внедрили в практику работы алгоритмы взаимодействия, выполняемые от момента получения вызова до госпитализации пострадавших в краевые медицинские учреждения. В январе 2022 г. в соответствии с рекомендациям Минздрава России, принятыми 28 декабря 2021 г. на заседании Комиссии по ЧС (КЧС) Правительства Российской Федерации, осуществлена редакция алгоритмов взаимодействия⁹.

Практика применения данных алгоритмов позволила четко и в кратчайшие сроки передавать информацию, что в свою очередь увеличило скорость оперативного реагирования сил СМК Алтайского края на ДТП и уменьшило временные потери в догоспитальном периоде ЛЭО. С целью оптимизации процесса ЛЭО в догоспитальном периоде планируется ввести в автоматизированную отчетно-учетную программу «Открытая скорая» сортировочный лист и отчетную форму 167/у-05. Специалисты учебного центра медицины катастроф запланировали также организацию обучения медицинских кадров в рамках дополнительного профессионального (ДПО) и непрерывного медицинского (НМО) образования по программе «Отчетно-учетная докумен-

⁹ Об утверждении алгоритмов реагирования Службы медицины катастроф Минздрава Алтайского края: приказ Минздрава Алтайского края от 24 января 2022 г. №19

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карапт О.Е. Методическое обеспечение работы отделений скорой медицинской помощи в структуре Службы медицины катастроф Республики Адыгея // Медицина катастроф. 2015; №4. С. 17-19.
2. Мельникова И.С., Шкатова Е.Ю. Характеристика тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий в Удмуртской Республике // Медицина катастроф. 2018; № 2. С. 11-13.
3. Баранов А.В., Мордовский Э.А., Самойлов А.С. Дорожно-транспортный травматизм на федеральной автодороге в регионе с низкой плотностью населения: актуальность проблемы и пути её решения // Медицина катастроф. 2021; № 2. С. 25-28.
4. Шпорт С.В., Баканов К.С., Кекелидзе З.И. Целевые ориентиры государственной системы обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации // Медицина катастроф. 2021; № 1. С. 18-24.
5. Тимкин В.А., Зайнульдинова В.А., Рипп О.Г. Концепция развития скорой медицинской помощи в Республике Бурятия и возможность её реализации в других субъектах Российской Федерации // Медицина катастроф. 2015; № 4. С. 12-14.
6. Дежурный Л.И., Шойгу Ю.С., Гуменюк С.А. и др. Первая помощь: Учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. М.: ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2018. 97 с.
7. Котенко П.К., Шевцов В.И. О некоторых аспектах проведения тактико-специального учения по организации работы медицинских учреждений МЧС России при одновременном массовом поступлении пораженных из очага чрезвычайной ситуации // Фундаментальные аспекты психического здоровья. 2018; № 1. С. 104-108.

тация Службы медицины катастроф». При проведении командно-штабных и тактико-специальных учений будет осуществляться отработка навыков применения вышеуказанных алгоритмов силами СМК на всех этапах ЛЭО.

Выводы

1. Повышению эффективности работы объединенного ТЦМК и СМП будет способствовать разработка нормативной правовой базы на федеральном и региональном уровнях с учетом специфики задач Службы медицины катастроф, включая разработку функционально точной модели объединённого центра, штатных нормативов и табелей оснащения его подразделений.

2. Для обучения населения навыкам оказания первой помощи необходимо разработать учебные программы для различных категорий граждан с учетом их профессиональных обязанностей (полицейские, сотрудники ГИБДД и МЧС России, военнослужащие, пожарные, педагоги), а также для всех участников дорожного движения (водители, пассажиры, пешеходы).

3. Для отработки навыков работы в ЧС необходимо осуществлять совместное межведомственное планирование проведения тактико-специальных учений, которые являются одним из базовых инструментов обеспечения готовности руководителей и персонала краевых медицинских учреждений к действиям по ликвидации последствий ЧС, а также слаженности в работе структурных подразделений и органов управления в целом.

REFERENCES

1. Karant O.E. Methodological Support of First-Aid Wards Activity within Structure of Service for Disaster Medicine of Republic of Adygeya. *Meditina Katastrof* = Disaster Medicine. 2015;4:17-19 (In Russ.).
2. Melnikova I.S., Shkatova E.Yu. Characterization of Severity of Consequences of Road Traffic Accidents in Republic of Udmurtia. *Meditina Katastrof* = Disaster Medicine. 2018;2:11-13 (In Russ.).
3. Baranov A.V., Mordovskiy E.A., Samoylov A.S. Road Transportation Injuries on the Federal Highway in the Region with a Low Population Density: Relevance of the Problem and Ways of its Solution. *Meditina Katastrof* = Disaster Medicine. 2021;2:25-28 (In Russ.).
4. Shport S.V., Bakanov K.S., Kekelidze Z.I. Targets of State Road Safety System in Russian Federation. *Meditina Katastrof* = Disaster Medicine. 2021;1:18-24 (In Russ.).
5. Timkin V.A., Zainul'dinova V.A., Ripp O.G. Concept of Development of First Aid in Buryat Republic and Possibility of its Realization in other Subjects of Russian Federation. *Meditina Katastrof* = Disaster Medicine. 2015;4:12-14 (In Russ.).
6. Dezhurnyy L.I., Shoygu Yu.S., Gumenuk S.A., et al. *Pervaya Pomoshch': Uchebnoye Posobiye dlya Lits, Obyazannyykh i (ili) Imeyushchikh Pravo Okazyvat' Pervyyu Pomoshch'* = First Aid: A manual for Persons Obligated and (or) Entitled to Provide First Aid. Moscow, TSNIIIOIZ Publ., 2018. 97 p. (In Russ.).
7. Kotenko P.K., Shevtsov V.I. On some Aspects of Conducting a Tactical-Special Exercise on the Organization of the Work of Medical Institutions of the Ministry of Emergency Situations of Russia with a Simultaneous Mass Admission of those Affected from the Focus of an Emergency Situation. *Fundament'nyye Aspekty Psichicheskogo Zdorov'ya* = Fundamental Aspects of Mental Health. 2018;1:104-108 (In Russ.).