

УДК 616-001

DOI 10.24412/2312-2935-2024-5-711-720

СМЕРТНОСТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ ЗА 2015-2023 ГГ. В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

С.В. Вяльцин¹, А.С. Вяльцин², М.В. Мирзаева¹, А.В. Тюрин¹, М.О. Вольфсон¹

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург

²ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск

Введение. Проблема обеспечения безопасности дорожного движения в стране остается достаточно острой. Постоянное увеличение автомобильного парка, наряду с другими причинами, приводит к росту количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП), тяжесть последствий которых вполне сравнима с национальным бедствием. Причинами смертей в результате ДТП являются многие факторы: это и плохие дороги, и плохие водительские умения, и вождение автомобиля в состоянии алкогольного опьянения, невнимательность и плохая культура вождения, и многие другие факторы. Проблема смертности при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) вышла далеко за рамки медицинской и рассматривается в числе одной из приоритетных социальных проблем. Несмотря на ежегодное снижение количества ДТП, остаются высокими показатели пострадавших и погибших на дорогах в Российской Федерации (РФ) в результате ДТП, как среди трудоспособного населения, так и среди детей до 17 лет. Оказание своевременной медицинской помощи на всех этапах ее оказания имеет первостепенное значение.

Цель. Анализ реализации мероприятий по снижению смертности в результате дорожно - транспортных происшествий за период с 2015 по 2023 гг. на региональном уровне.

Материалы и методы. Данные мониторинга реализации мероприятий по снижению смертности от дорожно - транспортных происшествий за период 2015 по 2023 гг. далее (Мониторинг) Центра медицины катастроф (далее ЦМК) который является структурным подразделением клинической станции скорой медицинской помощи г. Оренбурга (далее «КССМП»)

Результаты. Анализ данных мониторинга по Оренбургской области в период с 2015 по 2023 годы показал, что количество случаев пострадавших в результате ДТП, погибших и умерших сократилось в 1,6 раза, среднемноголетний показатель за исследуемый период составил (-260,7).

В структуре из числа пострадавших, погибших и умерших в результате ДТП лица трудоспособного возраста составляют 75,0 %, дети возрасте от 0 до 17 лет 5,1 %. следует отметить, что темп роста числа погибших на месте ДТП за период с 2015 по 2023 год сократился 1,4 раза.

Число выездов со временем доезда в области до 20 минут составляет 94 % всех случаев вызовов по поводу «ДТП». При этом следует отметить, что число выездов бригад скорой медицинской помощи с поводом к вызову «ДТП» за исследуемый период сократилось на 26 %.

Заключение. Реализации мероприятий по снижению смертности от дорожно-транспортных происшествий по Оренбургской области показала эффективность в периоде с 2015 по 2023 год. Снижается не только количество ДТП, но и число пострадавших и погибших. Это относится ко всем категориям населения, и особенно важно для лиц работоспособного возраста, потому что именно в наиболее трудоспособном возрасте (до 45 лет) дорожно-транспортные травмы являются доминирующей по частоте причиной смертности населения. Так как снижается число смертей в стационарах и травмоцентрах, то можно говорить не только о эффективности мероприятий по снижению смертности от ДТП благодаря повышению безопасности дорожного движения, но и благодаря улучшению работы медицинских организаций в отношении повреждений, получаемых в результате ДТП.

Ключевые слова. Дорожно-транспортные происшествия, дорожно-транспортный травматизм, пострадавшие, смертность.

DEATHS AS A RESULT OF ROAD ACCIDENTS IN 2015-2023. IN THE ORENBURG REGION

S.V. Vyaltzin¹, A.S. Vyaltzin², M.V. Mirzaeva¹, A.V. Tyurin¹, M.O. Wolfson¹

¹ *Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Orenburg*

² *Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk*

Introduction The issue of ensuring road safety within the country continues to be a significant concern. The continuous increase in the vehicle fleet, among other factors, contributes to an increase in road accidents, with the severity of their consequences being comparable to a national catastrophe. Causes: there are several factors that contribute to fatalities resulting from road accidents. These include poor road conditions, lack of driving skills, impaired driving due to alcohol, inattentiveness, and a lack of driving culture. Other contributing factors include: - Poor road infrastructure - Lack of awareness among drivers - Inadequate enforcement of traffic laws - Insufficient training for new drivers. Significance: while there has been an annual decline in the number of accidents, the rate of injuries and fatalities on roads in Russia remains high, both for the working population and children under 17. Providing timely medical assistance at all stages is of utmost importance.

The purpose of this analysis is to examine the implementation of measures aimed at reducing deaths caused by road accidents in the region over the period from 2015 to 2023.

Materials and Methods. Monitoring data on the implementation of measures to reduce road traffic fatalities for the period 2015–2023, hereinafter referred to as "Monitoring", conducted by the Center for Disaster Medicine (CDM), a structural unit of the Orenburg Clinical Emergency Medical Station.

Results. An analysis of monitoring data for the Orenburg region for the period 2015-2023 has shown that the number of victims, fatalities, and deaths from traffic accidents decreased by 1.6 times. The average annual figure for this period was (-260.7). In terms of the composition of the number of people injured, killed, and deceased as a result of accidents, individuals of working age account for 75% and children aged 0-17 years account for 5.1%. It is worth noting that the growth rate in the number of fatalities at the scene of accidents decreased 1.4-fold for the period between 2015 and 2023. Approximately 94% of all calls regarding accidents are for incidents with a response time of

up to 20 minutes. Furthermore, it is worth noting that there was a 26% decrease in the number of emergency medical team visits due to calls regarding "accidents" during the study period.

Conclusion The implementation of measures to reduce road accident-related deaths in the Orenburg Region has been effective during the period from 2015 to 2023. This is evident not only in the decrease in the number of road accidents, but also in the reduction of the number of injuries and fatalities. This applies to all segments of the population and is particularly significant for people in working age, as road traffic-related injuries are the leading cause of death among this group. As the number of fatalities in hospitals and trauma centers has decreased, we can conclude not only the effectiveness of efforts to reduce road accident deaths through improved road safety measures, but also through enhanced performance of medical organizations in treating injuries resulting from such accidents.

Keywords. Traffic accidents, traffic injuries, victims.

Введение. Ухудшение демографической ситуации в стране связана с депопуляционными процессами (показатели смертности превышают показатели рождаемости) в структуре смертности в России, ведущие место занимают: болезни системы кровообращения, новообразования и внешние причины. В структуре смертности от внешних причин значительную часть представляют ДТП, которые в большей части управляемы, что вызывает обеспокоенность в обществе и отличаются относительно низким возрастом смерти. Снижением смертности от внешних причин занимаются все ветви органов исполнительной власти в том числе и медики (их ведущая роль – оказание медицинской помощи, обучение населения оказанию первой помощи). С 2019 г. в нашей стране реализуется национальный проект «Безопасные качественные дороги». Одной из целей выше указанного проекта является снижение смертности в результате дорожно-транспортных происшествий в 3,5 раза по сравнению с 2017 годом - до уровня, не превышающего четырёх человек на 100 тыс. населения (к 2030 году- стремление к нулевому уровню смертности), в результате ДТП, повышение качества автомобильных дорог и расширение их сети [1]. Дорожно-транспортный травматизм представляет собой одну из основных причин смертности и госпитализации среди трудоспособного населения, что приводит их к исключению из сфер производства, инвалидизации и смерти детей до 17 лет. Перед государством ставятся важные социально-экономические и демографические задачи по реализации безопасности движения. В настоящее время по стране сохраняется высокое количество ДТП, при этом наблюдается позитивная тенденция снижения количества дорожно-транспортной смертности. В среднем за 2015–2019 годы в РФ на дорогах и улицах происходили 171 (\pm 8,4) тыс. ДТП, в которых погибали 19,5 (\pm 2,6) тыс. человек, в том числе 0,8 (\pm 0,1) тыс. детей и подростков в возрасте

до 18 лет, и получали травмы 220,5 ($\pm 6,4$) тыс. человек, в том числе 26 ($\pm 0,6$) тыс. детей и подростков [2].

Целью работы является анализ реализации мероприятий по снижению смертности в результате дорожно - транспортных происшествий за период с 2015 по 2023 гг. на региональном уровне.

Материалы и методы: по данным мониторинга реализации мероприятий по снижению смертности от дорожно - транспортных происшествий за период 2015 по 2023 гг. далее (Мониторинг) Центра медицины катастроф (далее ЦМК) который является структурным подразделением клинической станции скорой медицинской помощи г. Оренбурга (далее «КССМП»)

Результаты. Анализ данных мониторинга по Оренбургской области в период с 2015 по 2023 годы показал, что количество случаев пострадавших в результате ДТП, погибших и умерших сократилось в 1,6 раза (353, 303, 293, 272, 256, 259, 178, 211, 222), среднемноголетний показатель за исследуемый период составил (- 260,7) случаев (Рисунок 1).



Рисунок 1. Число пострадавших в результате ДТП, погибших и умерших (человек)

В структуре из числа пострадавших, погибших и умерших в результате ДТП лица трудоспособного возраста составляют 75,0 %, дети возрасте от 0 до 17 лет 5,1 %. следует отметить, что темп роста числа погибших на месте ДТП за период с 2015 по 2023 год сократился 1,4 раза (241 случаев, 212, 220, 201, 183, 180, 127, 153, 167), средний многолетний показатель составил 187,1 случай. Следует отметить, что за изучаемый период несмотря на

динамику снижения числа погибших в результате транспортных происшествий, 72 % от общего числа пострадавших умерли до прибытия выездной бригады центра отделения экстренной помощи, территориального центра медицины катастроф на месте, при этом лица трудоспособного возраста составили 56 %, дети от 0 до 17 лет составили 4%. Гибель пострадавших в результате ДТП на месте до прибытия выездной бригады скорой медицинской помощи, указывает на тяжесть повреждений от полученных травм и несвоевременность оказания первой помощи на месте происшествия. Своевременное и эффективное оказание первой помощи пострадавшим в ДТП могло бы уменьшить показатели смертности в результате полученных травм [3,4].

В соответствии с Федеральным Законом от 21.11.2011 № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» ст.31 первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. Выживаемость при ДТП напрямую зависит от своевременности проводимых мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим на месте и в процессе транспортировки в медицинскую организацию именно в этот момент проводится интенсивная терапия, направленная на поддержание витальных функций, так как отсутствие адекватной медицинской помощи может привести к переходу адаптивных реакций в патологические, истощению резервных возможностей организма и их срыву, и гибели пострадавших [5,6]. Общеизвестно понятие «золотого часа» - временного фактора. Так в период с 2015 г. по 2023 г. число умерших при транспортировке выездными бригадами центра отделений экстренной помощи, территориальными центрами медицины катастроф сократилось в 2,5 раза с 10 случаев 2015 г. до 4 случаев 2023 г. Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в Оренбургской области была утверждена распоряжением министерства здравоохранения Оренбургской области от 08.06.2015 г. № 1341. В соответствии с приказами Минздравсоцразвития РФ от 15.12.2009 г. №991н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком" и от 31.03.2010г.№201н "Об утверждении порядка

оказания медицинской помощи населению при травмах и заболеваниях костно - мышечной системы". Медицинская помощь пострадавшим при ДТП осуществляется в травмоцентрах I, II и III уровня соответственно.

Число пострадавших в результате ДТП, поступивших в травмоцентры составило в 2015 г. – 3081 человек, в 2023 г. - 2180 человек, темп прироста составляет (- 29,2 %). Основным принципом организации помощи при дорожно-транспортной травме явилось представление о ней, как о специализированном виде помощи. Среди поступивших в травмоцентры дети в возрасте 0-17 лет составляют 15,9 %, лица трудоспособного возраста 68,5 % от общего количества поступивших. Среднегодовой показатель поступивших в травмоцентры в результате ДТП составил 2501,6 случаев, при этом основное количество пострадавших были доставлены в травмоцентры II уровня 82,1 %, травмоцентры III уровня 16,1 % и травмоцентры I уровня 1,8 %. Из общего количества пострадавших в результате ДТП за исследуемый период в травмоцентры госпитализировано 1384 чел. (среднегодовой показатель) что составило 55,3 %. Значительное количество пострадавших госпитализировано в травмоцентры II уровня (80,8 %), второе рейтинговое место занимают травмоцентры III уровня (14,3 %) и травмоцентры I уровня (2,1 %) на третьем месте.

Количество умерших в травмоцентрах в первые сутки в период с 2015 г. по 2023 г. сократилось с 49 до 26 случаев, среднегодовой показатель составило 31,5 случай (Рисунок 2).

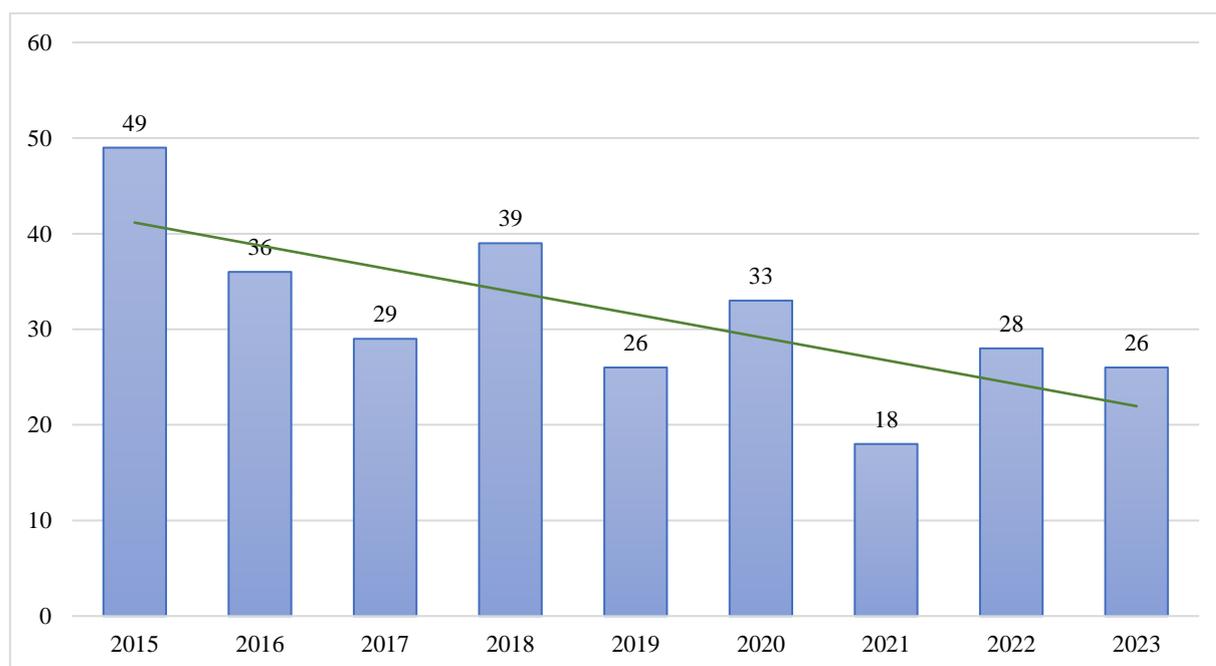


Рисунок 2. Количество умерших в травмоцентрах в первые сутки (человек)

В первые сутки травмоцентрах II уровня умерло значительное количество пострадавших среднегодовалый показатель составляет 23,5 случая (74,6%), в травмоцентрах III уровня среднегодовалый показатель составил 6,6 случая (20,9%) и травмоцентрах I уровня данный показатель составил 1,3 случая (4,1%).

В период с 2015 по 2023 гг. за медицинской помощью травмоцентры в результате ДТП обратилось 2501 человек среднегодовалый показатель, значительное количество из них приходится на травмоцентры II уровня (82,0 %). Следует отметить, что число пострадавших в результате ДТП, госпитализированных в травмоцентры, за исследуемый период сократился в 2 раза (с 2161 до 1065), среднегодовалый показатель составил 1384,2. Среди госпитализированных 68 % лица трудоспособного возраста. Основная нагрузка по госпитализации пострадавших ложится в травмоцентры II уровня (среднегодовалый показатель составляет 1118,3), на травмоцентры I уровня приходится 2 % от общего числа госпитализированных.

Сохранения жизни пострадавших в результате ДТП и оказания неотложной помощи на прямую связан с работой скорой и неотложной помощью. Число выездов со временем доезда в области до 20 минут составляет 94 % всех случаев вызовов по поводу «ДТП». При этом следует отметить, что число выездов бригад скорой медицинской помощи с поводом к вызову «ДТП» за исследуемый период сократилось на 26 % (с 2784 случая в 2015г. до 2056 случая 2023 год), темп прироста равен -0,26. Актуален вопрос сокращения времени прибытия медицинских служб на место дорожно-транспортного происшествия, повышения эффективности их деятельности по оказанию помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП [7,8]. Оценка работы клинической станции скорой медицинской помощи г. Оренбурга число сохраненных жизней в среднегодовалый показатель за период 2015 - 2023 гг. составляет 34,4 человек.

Заключение: реализации мероприятий по снижению смертности от дорожно-транспортных происшествий по Оренбургской области показала эффективность в периоде с 2015 по 2023 год. Снижается не только количество ДТП, но и число пострадавших и погибших. Это относится ко всем категориям населения, и особенно важно для лиц работоспособного возраста, потому что именно в наиболее трудоспособном возрасте (до 45 лет) дорожно-транспортные травмы являются доминирующей по частоте причиной смертности населения. Так как снижается число смертей в стационарах и травмоцентрах, то можно говорить не только о эффективности мероприятий по снижению смертности от ДТП благодаря

повышению безопасности дорожного движения, но и благодаря улучшению работы медицинских организаций в отношении повреждений, получаемых в результате ДТП.

Список литературы

1. Масляков В.В., Горбелик В.Р., Пименов А.В., Поляков А.В., Пименова А.А. Анализ основных ошибок при оказании первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях и возможные пути уменьшения их количества. Медицина катастроф. 2020;2:62–66
2. Щербук Ю. А., Багненко С. Ф., Мирошниченко А. Г. [и др.] Основы организации и оказания скорой медицинской помощи при тяжелых сочетанных повреждениях пострадавшим вследствие ДТП. Санкт-Петербург: Государственное бюджетное учреждение "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе".2011;112
3. Вяльцин С. В., Костюк И. И., Семенова Н. В. [и др.] Дорожно-транспортные происшествия и этапное оказание медицинской помощи пострадавшим, на примере Омской области. Медицина катастроф. 2023;4:42-45
5. Мейтиев Ф. Ж. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим в результате ДТП на догоспитальном этапе. Наука. Образование. Техника. 2016;3-4(57):147-153
6. Болотникова Н. И. Оказание медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном этапе в Астраханской области. Астраханский медицинский журнал. 2013; 8(3):108-110
7. Попов А. В. Высокая смертность при ДТП в Российской Федерации: возможные причины и пути снижения. Мир транспорта. 2019;17(82):192-205
8. Мельникова И. С. Характеристика тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий в Удмуртской Республике. Медицина катастроф. 2018;2(102):11-13

References

1. Maslyakov V.V., Gorbelyk V.R., Pimenov A.V., Polyakov A.V., Pimenova A.A. Analysis of the main errors in providing first aid to victims of road accidents and possible ways to reduce their number. Disaster Medicine 2020;2:62-66
2. Shcherbuk Yu. A., Bagnenko S. F., Miroshnichenko A. G. [et al.] Fundamentals of the organization and provision of emergency medical care for severe combined injuries to victims of an

accident. St. Petersburg: State budgetary institution "St. Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze".2011;112

3. Vyaltzin S. V., Kostyuk I. I., Semenova N. V. [et al.] Traffic accidents and staged medical care for victims, on the example of the Omsk region. Disaster Medicine. 2023;4:42-45

5. Meitiev F. J. Features of providing medical care to victims of an accident at the pre-hospital stage. Science. Education. Technic. 2016;3-4(57):147-153

6. Bolotnikova N. I. Providing medical assistance to victims of road accidents at the pre-hospital stage in the Astrakhan region. Astrakhan Medical Journal. 2013; 8(3):108-110

7. Popov A.V. High mortality in road accidents in the Russian Federation: possible causes and ways to reduce. The world of transport. 2019;17(82):192-205

8. Melnikova I. S. Characteristics of the severity of the consequences of road accidents in the Udmurt Republic. Disaster Medicine. 2018;2(102):11-13

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study was not sponsored by any organization.

Conflict of interest. The authors have no conflicts of interest to disclose.

Сведения об авторах

Вяльцин Сергей Валентинович - кафедра медицины катастроф ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кандидат медицинских наук, доцент кафедры, 460002, Оренбургская область, Оренбург, пр. Парковый,7, e-mail: vyulcin_58@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8597-3391; SPIN: 5970-4163

Вяльцин Алексей Сергеевич - кафедра топографической анатомии, оперативной хирургии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия, кандидат медицинских наук, доцент кафедры, e-mail: aleksey_vyaltzin@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2569-438X; SPIN: 1341-7794

Мирзаева Маргарита Вадимовна - кафедра медицины катастроф ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кандидат биологических наук, доцент кафедры, 460002, Оренбургская область, Оренбург, пр. Парковый,7, e-mail: eliseeva_91@bk.ru, ORCID: 0000-0002-8706-3818; SPIN: 2697-4384

Тюрин Александр Валерьевич - кафедра медицины катастроф ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, доцент кафедры, 460002, Оренбургская область, Оренбург, пр. Парковый,7, e-mail: sasa809@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-4263-0548; SPIN: 7303-1642

Вольфсон Маргарита Олеговна - кафедра медицины катастроф ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, ассистент кафедры, 460002, Оренбургская область, Оренбург, пр. Парковый,7, e-mail: margowolfson@gmail.com, ORCID: 0009-0003-7349-9068; SPIN: 5941-1927

Information about the authors

Vyaltsin Sergey Valentinovich - Department of Disaster Medicine, Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department, 460002, Orenburg region, Orenburg, Park ave.,7, e-mail: vyulcin_58@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8597-3391; SPIN: 5970-4163

Vyaltsin Alexey Sergeevich - Department of Topographic Anatomy, Operative Surgery, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russia, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department, e-mail: aleksey_vyaltsin@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2569-438X; SPIN: 1341-7794

Mirzaeva Margarita Vadimovna - Department of Disaster Medicine, Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department, 460002, Orenburg region, Orenburg, Park ave.,7, e-mail: eliseeva_91@bk.ru, ORCID: 0000-0002-8706-3818; SPIN: 2697-4384

Tyurin Alexander Valerevich - Department of Disaster Medicine, Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department, 460002, Orenburg region, Orenburg, Park ave.,7, e-mail: sasa809@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-4263-0548; SPIN: 7303-1642

Wolfson Margarita Olegovna - Department of Disaster Medicine, Orenburg State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Assistant of the Department.
office address: 460002, Orenburg region, Orenburg, Park ave.,7, e-mail: margowolfson@gmail.com, ORCID: 0009-0003-7349-9068; SPIN: 5941-1927

Статья получена: 27.06.2024 г.
Принята к публикации: 20.12.2024 г.