

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ
В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ
НА ФЕДЕРАЛЬНОЙ АВТОДОРОГЕ М-8 «ХОЛМОГОРЫ» В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Ф.Гончаров^{1,2}, А.В.Баранов^{3,4}

¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА России, Москва, Россия

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

³ ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, Россия

⁴ ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет» Минобрнауки России, Череповец, Россия

Резюме. Цель исследования – оценить результаты оказания скорой медицинской помощи (СМП) пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) на федеральной автодороге (ФАД) М-8 «Холмогоры» в Архангельской области с целью дальнейшего совершенствования ее организации.

Материалы и методы исследования. Материалы исследования – 906 медицинских карт пациентов, получивших медицинскую помощь в стационарных условиях (ф.003/у), поступивших по срочным показаниям после ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» в лечебные медицинские организации (ЛМО) Архангельской области в период с 1 января 2012 по 31 декабря 2018 г. Учетные формы отбирались по критериям ретроспективного сплошного документального наблюдения.

Результаты исследования и их анализ. Скорая медицинская помощь была оказана большинству (85,9%) травмированных в ДТП и включала в себя применение обезболивающих средств (77,4%), транспортную иммобилизацию (67,0%) и внутривенную инфузию протившоковых препаратов (30,6%). Отмечено, что в догоспитальном периоде значительное число пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями (11,4%) не получили медицинскую помощь в необходимом объеме. Сделан вывод: несмотря на разделение территории Архангельской области на медицинские округа имеют место серьезные недостатки в распределении бригад СМП на ФАД М-8 «Холмогоры», в том числе не выделены бригады СМП для обслуживания конкретных участков ФАД. Предложены пути совершенствования организации оказания скорой медицинской помощи на ФАД М-8 «Холмогоры» в Архангельской области.

Ключевые слова: Архангельская область, догоспитальный период, дорожно-транспортные происшествия, лечебные медицинские организации, пострадавшие, скорая медицинская помощь, федеральная автодорога М-8 «Холмогоры»

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Гончаров С.Ф., Баранов А.В. Оказание скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автодороге М-8 «Холмогоры» в Архангельской области // Медицина катастроф. 2020. №3. С. 42–46. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-3-42-46>

EMERGENCY MEDICAL CARE DELIVERY TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENTS
ON FEDERAL HIGHWAY M-8 Kholmogory in Arkhangelsk Region

S.F.Goncharov^{1,2}, A.V.Baranov^{3,4}

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine Zashchita of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

³ Northern State Medical University, the Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk, Russian Federation

⁴ Cherepovets State University, the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Cherepovets, Russian Federation

Abstract. *The purpose of the study is to evaluate the results of providing emergency medical care (SMP) to victims of road accidents on the Federal highway (FAD) M-8 Kholmogory in the Arkhangelsk region in order to further improve its organization.*

Materials and methods of research. Research materials – 906 medical records of patients who received medical care in inpatient conditions (f.003/u), who were admitted for urgent indications after an accident on the FAD M-8 Kholmogory to medical organizations of the Arkhangelsk region in the period from January 1, 2012 to December 31, 2018. Accounting forms were selected based on the criteria of retrospective continuous documentary observation.

Research results and their analysis. Emergency medical care was provided to the majority (85.9%) of those injured in road accidents and included the use of painkillers (77.4%), transport immobilization (67.0%) and intravenous infusion of anti-shock drugs (30.6%). It is noted that in the pre-hospital period, a significant number of victims with multiple and combined injuries (11.4%) did not receive medical care of needed scale. The conclusion is made: despite the division of the territory of the Arkhangelsk region into medical districts, there are serious shortcomings in the distribution of SMP teams on the FAD M-8 Kholmogory, including the lack of SMP teams to serve specific sections of the FAD. Ways to improve the organization of SMP at the FAD M-8 Kholmogory in the Arkhangelsk region are proposed.

Key words: ambulance, Arkhangelsk Region, Federal Highway M-8 Kholmogory, medical organizations, pre-hospital period, road accidents, victims

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Goncharov S.F., Baranov A.V. Emergency Medical Care Delivery to Victims of Road Accidents on Federal Highway M-8 Kholmogory in Arkhangelsk Region. *Meditsina Katastrof = Disaster Medicine.* 2020; 3: 42–46 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-3-42-46>

Контактная информация:

Баранов Александр Васильевич – к.м.н., ведущий научный сотрудник Череповецкого государственного университета
Адрес: Россия, 162600, Череповец, просп. Луначарского, 5
Тел.: +7 (8202) 55-65-97
E-mail: baranov.av1985@mail.ru

Contact information:

Aleksandr V. Baranov – Cand. Sci. (Med.), Senior Research Scientist of Cherepovets State University
Address: 5, Lunacharsky ave., Cherepovets, 162600, Russia
Phone: +7 (8202) 55-65-97
E-mail: baranov.av1985@mail.ru

Введение. Дорожно-транспортный травматизм (ДТП) – актуальная социально-медицинская проблема современности [1–3]. Одной из основных причин высокой смертности среди пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) является неэффективная организация работы по оказанию медицинской помощи такому пострадавшим в догоспитальном периоде [4, 5]. Ведущей автотранспортной артерией Российского Севера является федеральная автодорога (ФАД) М-8 «Холмогоры» (далее – ФАД М-8, ФАД), пересекающая с севера на юг крупнейший регион Европейской части России – Архангельскую область. Этой автодороге присущи особенности, характерные для всех трасс Севера: значительная протяженность; большие расстояния между лечебными медицинскими организациями (ЛМО); часто – плохая видимость, обусловленная климато-географическими особенностями региона. Все это увеличивает вероятность возникновения большого количества ДТП с медико-санитарными последствиями, а также снижает своевременность и результативность оказания медицинской помощи пострадавшим [6–8].

Цель исследования – оценить результаты оказания скорой медицинской помощи (СМП) пострадавшим в ДТП на федеральной автодороге М-8 «Холмогоры» в Архангельской области с целью дальнейшего совершенствования её организации.

Материалы и методы исследования. Материал исследования – выборка 906 медицинских карт пациентов, получивших медицинскую помощь в стационарных условиях (ф.003/у), поступивших по срочным показаниям после ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» в ЛМО Архангельской области в период с 1 января 2012 по 31 де-

кабря 2018 гг. Учетные формы отбирались по критериям ретроспективного сплошного документального наблюдения – отобраны все истории болезни пострадавших в ДТП, получивших стационарное лечение в исследуемый период.

Критерии включения в исследование:

1. Пол – мужской и женский.
2. Пострадавшие в ДТП на участках ФАД М-8 «Холмогоры» в Архангельской области, получившие стационарное лечение.
3. Травма получена в период с 2012 по 2018 гг. включительно.

Критерии исключения из исследования:

1. Возраст – меньше 18 лет.
2. Отсутствие травмы, полученной в ДТП – в анамнезе.

Статистическая обработка данных, выполненная с использованием пакета прикладных статистических программ SPSS 22, включала формирование нулевой и альтернативной гипотез, проверку гипотезы о соответствии эмпирического распределения закону нормального распределения при помощи теста Холмогорова-Смирнова. Характер распределения во всех группах отличался от нормального, поэтому количественные данные представлены в виде медианы 25%-ного и 75%-ного квартилей; для принятия или отклонения нулевой гипотезы использовали: при сравнении двух групп – непараметрический критерий Манна-Уитни; при сравнении нескольких групп – критерий Краскела-Уоллиса. Различия между группами наблюдения считали статистически значимыми при $p < 0,05$ с применением поправки на множественные сравнения – поправка Бонферрони.

Исследование проведено в соответствии с этическими стандартами, изложенными в Хельсинской декларации. Протокол исследования одобрен экспертным советом по биомедицинской этике Северного государственного медицинского университета (Архангельск), протокол №08/11-17 от 29.11.2017 г.

Результаты исследования и их анализ. В Архангельской области ФАД М-8 «Холмогоры» проходит через 3 медицинских округа: Вельский, Архангельский и Северодвинский. В соответствии с Постановлением Правительства Архангельской области от 18 июня 2019 г. №321-пп зоны ответственности на ФАД М-8 «Холмогоры» распределены между ЛМО, характеристика медицинских сил и средств которых представлена в табл. 1.

Выявлено, что на отрезке от 810-го км ФАД, где заканчивается зона ответственности Вельской ЦРБ, до 1190-го км ФАД, где начинается зона обслуживания Архангельской областной клинической станции СМП, имеется 380-километровый участок, на котором находятся только 3 маломощные ЛМО: Шенкурская, Холмогорская и Виноградовская ЦРБ, имеющие в общей сложности всего 7 фельдшерских бригад скорой медицинской помощи.

При медицинской эвакуации пострадавших маршрутизация является одним из важнейших инструментов спасения жизни и сохранения здоровья населения в чрезвычайных ситуациях – ЧС [9]. В соответствии с распоряжениями о маршрутизации пострадавшие в ДТП на ФАД М-8 должны доставляться в вышеуказанные ЛМО для оказания им специализированной медицинской помощи, однако дефицит бригад СМП, протяженность участков автодороги, а также то, что эти же бригады обслуживают 3 больших района Архангельской области, один из которых – Шенкурский – находится на противоположном от автодороги берегу реки Северная Двина, значительно снижают оперативность оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в ДТП на ФАД.

Необходимы четкая проработка вопросов маршрутизации пострадавших с тяжелой множественной и сочетанной травмой, которые должны доставляться в ЦРБ только для стабилизации состояния, вывода из шока или выполнения urgentных хирургических или травматологи-

ческих вмешательств с их обязательной дальнейшей эвакуацией в травмоцентр 1-го уровня/ЛМО 3-го уровня, а также обязательный мониторинг их состояния как в догоспитальном периоде, так и в процессе проведения межбольничной медицинской эвакуации. Мониторингу подлежат: состояние пострадавших с тяжелой политравмой, процесс диагностики и оказания им медицинской помощи в догоспитальном периоде, а также их маршрутизация при проведении медицинской эвакуации.

Таким образом, рассматривая обеспеченность скорой медицинской помощью пострадавших в ДТП на территории Архангельской области, можно заключить что несмотря на разделении территории области на медицинские округа наблюдается выраженная неравномерность в распределении бригад СМП, их явная недостаточность для медицинского обеспечения столь больших расстояний на ФАД, а также отсутствие специально выделенных бригад экстренного реагирования для обеспечения медицинской помощью пострадавших на трассе.

Проанализирован объем оказания медицинской помощи в догоспитальном периоде пострадавшим в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» в Архангельской области. Выявлено, что она была оказана подавляющему большинству пострадавших в ДТП – 85,9% ($p < 0,001$) и включала применение обезболивающих средств (77,4%), транспортную иммобилизацию (67,0%) и внутривенную инфузию протившоковых препаратов (30,6%) – табл. 2.

Следует отметить, что в наибольшем объеме скорая медицинская помощь оказывалась в Вельском, в наименьшем – в Архангельском медицинских округах, $p = 0,004$.

Для анализа и обобщения данных о пострадавших в ДТП они были разделены на следующие группы:

1. Пострадавшие с изолированными повреждениями – единичное повреждение.
2. Пострадавшие с множественной травмой – несколько повреждений в пределах одной анатомической области.
3. Пострадавшие с сочетанными повреждениями – повреждения, охватывающие несколько анатомических областей.

Таблица 1/ Table 1

Медицинские силы и средства ЛМО Архангельской области, оказывающих скорую медицинскую помощь на ФАД М-8 «Холмогоры»

Composition of forces and means of medical organizations of the Arkhangelsk Region, providing medical care on FAD M-8 Kholmogory

Медицинский округ на ФАД М-8 Medical district on FAD M-8	Лечебные медицинские организации Medical organization		
	ведущая ЛМО Leading medical organization	ЛМО и зоны их ответственности Divisions and their areas of responsibility	силы и средства ЛМО Forces and means
Вельский 695-й–909-й км Velskiy 695-909 km	Вельская центральная районная больница – ЦРБ Velskaya CRH	Вельская ЦРБ – 695-й–809-й км Velskaya CRH – 695-809 km Шенкурская ЦРБ – 810-й–909-й км Shenkursk CRH – 810-909 km	5 фельдшерских бригад СМП 5 BSMP (paramedical) 2 фельдшерские бригады СМП 2 BSMP (paramedical)
Архангельский 910-й–1224-й км Arkhangelskiy 910-1224 km	Архангельская областная клиническая станция скорой медицинской помощи – СМП Arkhangelsk regional clinical ambulance station – ARCAS	Виноградовская ЦРБ – 910-й–1119-й км Vinogradovskaya CRH – 910-1119 km Холмогорская ЦРБ – 11120-й–1190-й км Kholmogorskaya CRH – 1120-1190 km Архангельская областная клиническая станция СМП – 1191-й–1224-й км Arkhangelskaya RCAS – 1191-1224 km	2 фельдшерские бригады СМП 2 BSMP (paramedical) 3 фельдшерские бригады СМП 3 BSMP (paramedical) 41 бригада СМП: 25 – врачевных; 16 –фельдшерских 41 BSMP: 25 – medical; 16 – paramedics
Северодвинский 1275-й–1271-й км Severodvinskiy 1275-1271 km	Северодвинская станция СМП Severodvinsk Station of emergency medical care - SSEMC	Северодвинская станция СМП – 1225-й–1271-й км Severodvinskaya SEMC – 1225-1271 km	14 бригад СМП: 5 – врачевных; 9 – фельдшерских 14 BSMP: 5 – medical; 9 – paramedics

Установлено, что у 207 пострадавших (22,8%) отмечены изолированные повреждения, у 124 (13,7%) – множественные, у 575 пострадавших (63,5%) – сочетанные. По шкале ISS средняя степень тяжести травмы составила: у пострадавших с изолированными травмами – 4 [4; 9] балла; с множественными – 9,5 [6; 16] балла; с сочетанными травмами – 14 [8; 24] баллов, $p < 0,001$.

Самые тяжелые травмы ($p < 0,001$) выявлены на участке ФАД М-8 в Северодвинском медицинском округе – средняя степень тяжести травм – 12 [6; 21] баллов, что объясняется более качественным дорожным покрытием участка ФАД в указанном округе, позволяющим водителям развивать более высокую скорость, что в случае ДТП приводит к более тяжелым повреждениям у пострадавших (табл. 3).

Отмечено, что 80 пострадавших (11,4%) с тяжелой множественной и сочетанной травмой (политравмой) – 16,1% – с множественными и 10,4% – с сочетанными повреждениями – вообще не получили какой-либо меди-

цинской помощи в догоспитальном периоде, что может быть связано как с гиподиагностикой, так и с недооценкой медицинским персоналом бригад СМП степени тяжести полученных травм.

При рассмотрении групп наиболее тяжелых пострадавших с множественной и сочетанной травмой (политравмой) выявлено, что иммобилизация проводилась в 75,8 и 70,1% случаев; обезболивание – в 66,1 и 81,2% случаев; протившоковая инфузионная терапия – в 24,2 и 40,0% случаев соответственно.

Выводы

1. Имеющихся в наличии сил и средств ЛМО для оказания полноценной медицинской помощи в догоспитальном периоде пострадавшим в ДТП на ФАД – недостаточно. Несмотря на разделение территории области на медицинские округа наблюдается неравномерность и недостаточность в распределении бригад СМП на ФАД, не выделены бригады СМП для обслуживания конкретных участков ФАД.

Таблица 2/Table2

Распределение пострадавших в ДТП на ФАД М-8 по медицинским округам и мероприятиям скорой медицинской помощи

Distribution of victims of road accidents on Federal Highway M-8 by medical districts of the Arkhangelsk region and types of emergency medical assistance

Показатель Indikator	Медицинские округа, в которых произошли ДТП с медико-санитарными последствиями Location of an accident with medical consequences			p
	Вельский (3) Velsky district (3)	Архангельский (1) Arkhangelsk district (1)	Северодвинский (2) Severodvinsk district (2)	
Всего пострадавших, чел. Victims, total, people	140	569	197	–
Медицинская помощь, чел./% Medical measures, people/%				
Не оказана Has not been provided	13/9,2	81/14,2	21/10,6	NS
Обезболивание Anesthesia	115/82,1	419/73,6	167/84,8	1-2=0,002 1-3 NS 2-3 NS
Иммобилизация Immobilization	112/80,0	347/61,0	148/75,1	1-2 $p < 0,001$ 1-3 $p < 0,001$ 2-3 NS
Внутривенная инфузия Intravenous infusion	63/45,0	153/26,9	30/31,0	1-3 $p < 0,001$ 2-3 NS 2-3 $p = 0,009$

Таблица 3/Table3

Распределение пострадавших в ДТП на ФАД М-8 по видам травм и мероприятиям скорой медицинской помощи

Distribution of victims of road accidents on Federal Highway M-8 by type of injury and types of emergency medical assistance

Показатель Indikator	Травма / Trauma				p
	изолированная (1) isolated (1)	множественная (2) multiple (2)	сочетанная (3) combined (3)	итого total	
Всего пострадавших, чел. Victims, total, people	207	124	575	906	–
Медицинская помощь, чел./% Medical measures, people/%					
Не оказана Has not been provided	35/16,9	20/16,1	60/10,4	115/14,1	1-2 NS 1-3 $p = 0,015$ 2-3 NS
Обезболивание Anesthesia	152/73,4	82/66,1	467/81,2	701/77,4	1-2 NS 1-3 NS 2-3 $p < 0,001$
Иммобилизация Immobilization	110/53,1	94/75,8	403/70,1	607/67,0	1-2 $p < 0,001$ 1-3 $p < 0,001$ 2-3 NS
Внутривенная инфузия Intravenous infusion	17/8,2	30/24,2	230/40,0	277/30,6	1-2 $p < 0,001$ 1-3 $p < 0,001$ 2-3 $p < 0,001$

2. В догоспитальном периоде скорая медицинская помощь была оказана большинству пострадавших (85,9%, $p < 0,001$) и включала в себя применение обезболивающих средств (77,4%), транспортную иммобилизацию (67,0%) и внутривенную инфузию противошоковых препаратов (30,6%).

3. Значительная доля травмированных с множественными и сочетанными повреждениями не получила медицинскую помощь в необходимом объеме – иммобилизация была выполнена в 75,8 и 70,1% случаев; обезболивание – в 66,1 и 81,2; инфузионная – терапия в 24,2 и 40,0% случаев соответственно, что может свидетельствовать как о гиподиагностике, так и о недооценке медицинским персоналом бригад СМП тяжести травм, полученных пострадавшими в ДТП.

Таким образом, для улучшения оперативности и качества оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» необходимо:

1. Увеличить количество бригад СМП в Холмогорской, Виноградовской и Шенкурской ЦРБ как минимум на

одну единицу для каждой ЦРБ с их обязательным закреплением за участком ФАД, проходящим через территорию района.

2. Регулярно обучать на циклах повышения квалификации медицинский персонал скорой медицинской помощи и Службы медицины катастроф специфике оказания медицинской помощи пострадавшим с тяжелой множественной или сочетанной травмой, особенно в состоянии травматического или геморрагического шока, а также алгоритму действий при наличии большого числа травмированных, что часто имеет место при возникновении ДТП-ЧС на федеральных автодорогах.

3. Соблюдать маршрутизацию пострадавших в ДТП с тяжелой множественной и сочетанной травмой с использованием, при необходимости, санитарной авиации для их доставки в травмоцентр 1-го уровня/ЛМО 3-го уровня.

4. Проводить мониторинг состояния пострадавших с политравмой в догоспитальном периоде и при межбольничной эвакуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов А.Ю., Исаева И.В., Бобий Б.В. Улучшение результатов лечения пострадавших с сочетанными механическими травмами в дорожно-транспортных происшествиях на примере Республики Татарстан // Скорая медицинская помощь. 2018. №1. С. 40-47.
2. Мельникова И.С., Шкатова Е.Ю., Утева А.Г. Показатели работы скорой медицинской помощи в ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий в Удмуртской Республике за 2011-2018 гг. // Скорая медицинская помощь. 2020. №1. С. 22-26.
3. Себелев А.И., Ярмолич В.А., Поройский С.В. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в Волгоградской области // Медицина катастроф. 2019. №3. С. 12-16.
4. Баранов А.В., Ключевский В.В., Меньшикова Л.И., Барачевский Ю.Е., Петчин И.В. Оценка оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе у пострадавших с политравмой в дорожно-транспортных происшествиях Арктической зоны Российской Федерации // Политравма. 2018. №2. С. 11-16.
5. Петчин И.В. Оптимизация оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в моногороде Арктической зоны России: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2019. 27 с.
6. Ульянов А.А., Громут А.А., Федько Р.В. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях вне населенных пунктов в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре // Медицина катастроф. 2017. №4. С. 19-21.
7. Попов В.П., Рогожина Л.П., Кашеварова Л.Р. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на федеральных автодорогах // Медицина катастроф. 2017. №3. С. 22-25.
8. Варакина Ж.Л., Санников А.Л. «Травматическая эпидемия» в современной России (на примере Архангельской области). Архангельск: Изд. СГМУ, 2018. 198 с.
9. Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф. Медицинская эвакуация при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: маршрутизация, критерии качества // Скорая медицинская помощь. 2019. № 4. С. 4-13.

REFERENCES

1. Anisimov A.Yu., Isaeva I.V., Bobiy B.V. Improving the Results of Treatment of Victims with Concomitant Mechanical Injuries in Road Traffic Accidents on the Example of the Republic of Tatarstan. *Emergency*, 2018; 1: 40-47 (In Russ.)
2. Mel'nikova I.S., Shkatova E.Yu., Uteva A.G. Ambulance Performance Indicators in the Elimination of the Consequences of Road Traffic Accidents in the Udmurt Republic for 2011-2018. *Emergency*, 2020; 1: 22-26 (In Russ.)
3. Sebelev A.I., Yarmolich V.A., Poroykiy S.V. Provision of Emergency Medical Care to Victims of Road Traffic Accidents in the Volgograd Region. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*, 2019; 3: 12-16 (In Russ.)
4. Baranov A.V., Klyuchevskiy V.V., Men'shikova L.I., Barachevskiy Yu.E., Petchin I.V. Assessment of the Provision of Medical Care at the Prehospital Stage for Victims with Polytrauma in Road Traffic Accidents in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Polytravma*, 2018; 2: 11-16 (In Russ.)
5. Petchin I.V. *Optimizatsiya okazaniya meditsinskoy pomoshi postradavshim v dorozhno-transportnykh proissheshtviyakh v monogorode Arkticheskoy zony Rossii = Optimization of Medical Care for Victims of Road Traffic Accidents in the Monotown of the Arctic Zone of Russia*. Extended abstract of candidate's thesis in Medicine. Moscow Publ., 2019, 27 p. (In Russ.)
6. Ul'yanov A.A., Gromut A.A., Fed'ko R.V. Organization of Medical Assistance to Victims of Road Traffic Accidents outside the Settlements in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*, 2017; 4: 19-21 (In Russ.)
7. Popov V.P., Rogozhina L.P., Kashevarova L.R. *Okazanie yekstrennoy meditsinskoy pomoshi postradavshim v dorozhno-transportnykh proissheshtviyakh na federal'nykh avtodorogakh = Provision of Emergency Medical Care to Victims of Road Traffic Accidents on Federal Highways*. *Meditsina katastrof = Disaster Medicine*, 2017; 3: 22-25 (In Russ.)
8. Varakina Zh.L., Sannikov A.L. "Travmaticheskaya epidemiya" v sovremennoy Rossii (na primere Arkhangel'skoy oblasti) = Traumatic Epidemic in Modern Russian Federation (on the example of the Arkhangelsk Region). Arkhangelsk, Publishing House of NSMU, 2018, 198 p. (In Russ.)
9. Baranova N.N., Goncharov S.F. Medical Evacuation during Emergency Response: Routing, Quality Criteria. *Emergency*, 2019; 4: 4-13 (In Russ.)

Материал поступил в редакцию 25.08.20; статья поступила после рецензирования 03.09.20; принята к публикации 09.09.20
The material was received 25.08.20; the article after peer review procedure 03.09.20; the Editorial Board accepts the article for publication 09.09.20