

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ACTUAL PROBLEMS OF MEDICAL EVACUATION

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-66-69>
УДК 614.883

Оригинальная статья
© ФМБЦ им.А.И.Бурназяна

РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

И.В.Исаева¹, И.И.Костюк², Н.Н.Баранова^{3,4}

¹ ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

² БУЗ «Территориальный центр медицины катастроф», Омск, Россия

³ ФГБУ «ГНЦ - Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна» ФМБА России, Москва, Россия

⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме. Цель исследования – изучить и оценить промежуточные результаты реализации стратегии развития санитарной авиации в Омской области.

Материалы и методы исследования. Материалы исследования: учетные формы, заполняемые специалистами территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) в информационной системе «Мониторинг центров медицины катастроф» (smk.minzdrav.gov.ru); отчетная форма отраслевого статистического наблюдения №56 «Сведения о деятельности медицинских организаций, осуществляющих оказание экстренной медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации при выездных формах работы, в том числе имеющих отделения экстренной консультативной медицинской помощи» за 2021 год; отчеты о работе ТЦМК Омской области.

Методы исследования – аналитический, статистический.

Результаты исследования и их анализ. Проанализированы изменения, произошедшие при совершенствовании комплекса системных подходов к организации оказания медицинской помощи в экстренной форме населению Омской области. Выполнен сравнительный анализ показателей работы авиамедицинских бригад (АМБр) ТЦМК при оказании экстренной медицинской помощи (ЭМП) с применением санитарной авиации в режимах повседневной деятельности и чрезвычайной ситуации (ЧС).

Ключевые слова: авиамедицинские бригады, Омская область, санитарная авиация, санитарно-авиационная эвакуация, территориальный центр медицины катастроф, экстренная медицинская помощь

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Исаева И.В., Костюк И.И., Баранова Н.Н. Реализация стратегии развития санитарной авиации в Омской области // Медицина катастроф. 2023. №1. С. 66-69. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-66-69>

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-66-69>
UDC 614.883

Original article
© Burnasyan FMBC FMBA

REALIZATION OF STRATEGY OF SANITARY AVIATION DEVELOPMENT IN OMSK AREA

I.V.Isaeva¹, I.I.Kostyuk², N.N.Baranova^{3,4}

¹ The National Medical Surgical Center named after N.I. Pirogov, Moscow, Russian Federation

² Territorial Center for Disaster Medicine of the Omsk Region, Omsk, Russian Federation

³ State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russian Federation

⁴ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Summary. Investigation purpose – to research and assess an interim results of sanitary aviation development strategy realization in Omsk area.

Materials and methods of the investigation. Investigation materials: accounting forms filled in “Disaster medicine centers monitoring” system (smk.minzdrav.gov.ru) by specialists of territorial center of disaster medicine (TCDM); report form of industry statistic monitoring №56 “An information about an activity of medical organizations which implement an urgent medical treatment provision and medical evacuation conducting on mobile work forms, including organizations having an emergency consulting medical treatment departments” in 2021; Omsk area TCDM work reports.

Investigation methods – analytic, statistic

Investigation results and their analysis. Changings which happened during improvement of complex of systematic approaches to the organization of emergency form medical treatments provision for population in Omsk area were analyzed. A comparative analysis of avia-medical crews of TCDM work indicators during emergency medical treatment provision with a usage of sanitary aviation in daily and emergency modes were analyzed.

Key words: avia-medical crews, emergency medical treatment, Omsk area, sanitary aviation, sanitary-aviation evacuation, territorial center of disaster medicine

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Isaeva I.V., Kostyuk I.I., Baranova N.N. Realization of Strategy of Sanitary Aviation Development in Omsk Area. *Meditsina Katastrof* = Disaster Medicine. 2023;1:66-69 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2023-1-66-69>

Контактная информация:

Исаева Ирина Владимировна – зам. руководителя Центра управления в кризисных ситуациях Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова
Адрес: Россия, 105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская д. 65
Тел.: +7 (987) 290-17-84
E-mail: iisaeva1968@gmail.com

Contact information:

Irina V. Isaeva – Deputy Head of the Crisis Management Center, Moscow of National Medical Surgical Center named after N.I. Pirogov
Address: 65, Nizhnyaya Pervomayskaya str., Moscow, 105203, Russia
Phone: +7 (987) 290-17-84
E-mail: iisaeva1968@gmail.com

Введение

Территория Омской области занимает 1/5 часть территории Западной Сибири. Протяженность территории Омской области с севера на юг – 600 км, с запада на восток – 300 км. В состав Омской области входят 32 муниципальных района и 6 городов.

Для увеличения доступности оказания медицинской помощи населению области в 2016 г. в соответствии с распоряжением Минздрава Омской области «О маршрутизации при оказании медицинской помощи пациентам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в Омской области» №283-р были определены зоны ответственности лечебных медицинских организаций (ЛМО) по оказанию скорой специализированной медицинской помощи данной категории пострадавших.

В целях выполнения Указа Президента Российской Федерации «О стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» от 6 июня 2019 г. №254, с учетом климато-географических и демографических особенностей области, распоряжением Губернатора Омской области от 31 июля 2019 г. №137-рп на основании типовой стратегии развития санитарной авиации в субъектах Российской Федерации (далее – субъекты) была утверждена стратегия развития санитарной авиации в Омской области до 2024 г.

К 2019 г. на территории Омской области в систему оказания медицинской помощи в экстренной форме входили: 2 областные больницы, 15 городских больниц, 2 больницы скорой медицинской помощи (СМП), 32 центральные районные больницы (ЦРБ), 4 родильных дома и перинатальный центр. Следует отметить, что в области имел место значительный кадровый дефицит медицинского персонала, а у врачей коэффициент совместительства составлял 1,5.

Служба СМП Омской области представлена станцией СМП в г. Омске с 95 бригадами СМП, а также двумя специализированными психиатрическими бригадами СМП, функционирующими на базе клинической психиатрической больницы. В 32 муниципальных районах при центральных районных больницах имеются отделения СМП, в которых функционируют 57 выездных бригад.

Поскольку на территориях северных районов Омской области – Усть-Ишимского, Тевризского, Знаменского, Тарского, Седельниковского, Большеуковского, Большереченского – периодически происходят ограничения транспортного сообщения с рядом населенных пунктов, организовать оказание медицинской помощи в данных районах возможно только с применением наземного транспорта повышенной проходимости или с использованием санитарной авиации.

Цель исследования – изучить и оценить промежуточные результаты реализации стратегии развития санитарной авиации в Омской области.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в Федеральном центре медицины катастроф (ФЦМК) ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова» Минздрава России и

БУЗ Омской области «Территориальный центр медицины катастроф» (ТЦМК) в 2022 г. В процессе исследования был выполнен сравнительный анализ работы санитарной авиации в Омской области до и после создания в структуре ТЦМК отделения экстренной консультативной скорой медицинской помощи (ЭКСП). Специалисты ТЦМК вносили информацию в электронном виде в следующие разделы информационной системы «Мониторинг центров медицины катастроф» (smk.minzdrav.gov.ru): «Сведения о деятельности медицинских организаций, осуществляющих оказание экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации при выездных формах работы», «Суточные показатели работы выездных бригад ТЦМК в режиме повседневной деятельности».

При этом использовались данные: отчетной формы отраслевого статистического наблюдения №56 «Сведения о деятельности медицинских организаций, осуществляющих оказание экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации при выездных формах работы, в том числе имеющие отделения экстренной консультативной медицинской помощи за 2021 год» и другой отчетной документации, а также информация, предоставленная ТЦМК Омской области.

Объект исследования – система оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации (ЭМП и МЭ) с применением санитарной авиации в Омской области.

Результаты исследования и их анализ. С 2017 г. Омская область участвует в реализации приоритетной федеральной программы по обеспечению своевременности оказания экстренной медицинской помощи гражданам, проживающим в труднодоступных районах Российской Федерации. В области благодаря дополнительному финансированию ежегодно увеличивается количество вылетов санитарной авиации.

Так, с 2016 г. по 2021 г. количество вылетов санитарной авиации увеличилось в области в 6,8 раза – с 64 до 439.

За последние 3 года в области были сформированы 4 медицинских округа, в которые вошли несколько муниципальных районов со средней численностью населения 100–150 тыс. чел., и созданы межмуниципальные медицинские центры (ММЦ).

До 2020 г. на территории области с применением санитарной авиации осуществлялась только межбольничная транспортировка больных и пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС) специалистами отделения ЭКМП областной клинической больницы с местом базирования вертолета в международном аэропорту г.Омска.

Так как в области отсутствовала авиационная инфраструктура, вылеты осуществлялись только в светлое время суток с возможностью выполнения не более одного вылета в день в северные районы. В связи с этим одной из основных задач, стоящих перед органом управления здравоохранением, было решение вопросов доступности медицинской помощи, оказываемой в экстренной форме, для населения северных районов. В данных районах

практически отсутствовали дороги с твердым покрытием, особенно большим был дефицит врачебных кадров, низким – уровень материально-технического оснащения лечебных медицинских организаций (ЛМО), находящихся на значительном расстоянии от специализированных медицинских центров, расположенных в Омске.

В результате исследования были выявлены факты, которые, по нашему мнению, значительно затрудняют обеспечение доступности медицинской помощи в экстренной форме для населения Омской области:

- наличие труднодоступных населенных пунктов;
- низкая плотность населения, особенно в сельских районах;
- низкий уровень обеспеченности врачами, особенно в сельской местности – в среднем в 2 раза ниже, чем в городах;
- отсутствие логистики оперативного вылета авиаборта к месту вызова;
- отсутствие авиамедицинских бригад (АМБр), дежурящих у места базирования вертолета;
- неразвитость авиационной инфраструктуры для осуществления полетов в режиме «24/7»;
- удаленность специализированных медицинских центров от северных районов Омской области.

В связи с этим была изменена система организации оказания медицинской помощи в экстренной форме – в 2020 г. было создано дополнительное отделение ЭКСМП на базе ТЦМК. Кроме того, территория Омской области была разделена на две зоны ответственности, закрепленные за санитарной авиацией: южную часть области, включая областной центр, закрепили за областной клинической больницей (ОКБ); зоной ответственности ТЦМК стало население наиболее отдаленных от г. Омска девяти северных районов – Тарского, Знаменского, Тевризского, Усть-Ишимского, Большеуковского, Седельниковского, Муромцевского, Большереченского, Колосовского.

Для оперативности выполнения вызовов региональная информационная система управления службой СМП была преобразована в единую диспетчерскую службу экстренной консультативной скорой медицинской помощи Омской области. Были построены и реконструированы вертолетные (посадочные) площадки, расположенные на расстоянии, обеспечивающем 15-минутный доезд на санитарном автотранспорте до лечебной медицинской организации.

В аэропорту г.Тары определено дополнительное место базирования вертолета Ми-8, оборудованного модулем медицинским вертолетным. Время доезда от нового места базирования до ЛМО 2-го уровня составило не более 10 мин.

Около приемного отделения клинической больницы г.Тары была построена вертолетная площадка – с перспективой использования вертолетов легкого класса.

Там же был развернут круглосуточный санитарно-авиационный пункт и сформированы специализированные авиамедицинские бригады (АМБр), создан первичный сосудистый центр, установлены ангиограф, магнитно-резонансный томограф и подготовлены специалисты-диагносты. В результате большинство пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) стали эвакуировать из северных районов в ЛМО г.Тары.

В структуре нового отделения ЭКСМП на базе ТЦМК был создан круглосуточный консультативно-диспетчерский центр, позволяющий осуществлять мониторинг всех

пациентов, находящихся в состоянии тяжелой степени тяжести, а также получать оперативную информацию из ЛМО зоны ответственности – 9 северных районов. Консультантом консультативно-диспетчерского центра ТЦМК стал врач анестезиолог-реаниматолог – старший врач отделения ЭКСМП. Данные изменения позволили планировать количество санитарно-авиационных эвакуаций пациентов и определять маршруты предстоящих вылетов из районов зоны ответственности.

В целях оперативного реагирования на вызовы и расширения возможностей взлета-посадки вертолета Ми-8 были определены и согласованы с главами администраций северных районов места посадки вертолета.

Кроме проведения межбольничной медицинской эвакуации, в период ледостава и ледохода на р.Иртыш стали выполнять санитарно-авиационные эвакуации больных и пострадавших в ЧС из труднодоступных населенных пунктов. С главами данных сельских поселений также были согласованы места посадочных площадок вертолета. В 2020–2022 гг. специалисты ТЦМК выполнили 11 санитарно-авиационных эвакуаций по экстренным показаниям из труднодоступных населенных пунктов северных районов.

Для повышения эффективности работы специалисты ТЦМК разработали методические рекомендации по

Таблица / Table
Время (мин) полета вертолета Ми-8 в северные районы Омской области
Flight time (min) of Mi-8 helicopter to northern areas of the Omsk region

Населенные пункты, в которых расположены ЛМО Settlements with medical treatment organizations (MTO)	Время полета Flight time		Сокращение времени полета Reducing of flight time
	до г.Омска to the city of Omsk	до г.Тары to the city of Tara	
Большеречье –ЛМО 1-го уровня Bolsheyreche –1 st level MTO	60	30	30
Большие Уки –ЛМО 1-го уровня Bolshie Uki–1 st level MTO	90	30	60
Знаменское –ЛМО 1-го уровня Znamenskoe–1 st level MTO	85	20	65
Колосовка –ЛМО 1-го уровня Kolosovka–1 st level MTO	75	25	50
Муромцево –ЛМО 1-го уровня Muromtsevo –1 st level MTO	80	30	50
Седельниково –ЛМО 1-го уровня Sedelnikovo –1 st level MTO	95	25	70
Тара (место базирования) –ЛМО 2-го уровня Tara (place-based) – 2 nd level MTO	70	0	70
Тевриз –ЛМО 1-го уровня Terviz –1 st level MTO	110	40	70
Усть-Ишим –ЛМО 1-го уровня Ust-Ishim –1 st level MTO	140	70	70

каждому этапу санитарно-авиационной эвакуации – от консультативного «звонка» до момента госпитализации пациента в специализированный медицинский центр. Создание полноценного сосудистого медицинского центра в г.Тара позволило эвакуировать туда абсолютное большинство пациентов с сосудистой патологией из северных территорий и тем самым решить проблему своевременного начала оказания специализированной медицинской помощи в экстренной форме в госпитальном периоде.

Специалисты ТЦМК Омской области осуществили расчет времени полета вертолета на территорию 9 северных районов Омской области в зависимости от расстояния от мест базирования вертолетов в гг.Омске и Тара (таблица).

За I квартал 2022 г. специалисты авиамедицинских бригад ТЦМК выполнили санитарно-авиационную эвакуацию 67 пациентов с прикрепленных территорий в специализированный сосудистый центр г.Тары. Сравнительный анализ проведения санитарно-авиационных эвакуаций пациентов в гг.Тара и Омск показал, что в результате было сэкономлено 112 летных часов, а экономия финансовых средств, с учетом стоимости одного летного часа, составила более 27,5 млн руб.

Выводы

1. В результате совершенствования организационных подходов при оказании ЭМП больным и пострадавшим в ЧС с применением санитарной авиации повысилась доступность медицинской помощи для жителей труднодоступных и удаленных районов Омской области и, соответственно, увеличилась эффективность их лечения и улучшился прогноз благоприятного исхода у пациентов, находящихся в угрожающих жизни состояниях.

2. Территория Омской области разделена на 2 зоны ответственности по оказанию медицинской помощи пациентам с применением санитарной авиации.

3. Создана ЛМО 2-го уровня, оснащенная ангиографом, магнитно-резонансным томографом и укомплектованная соответствующими специалистами.

4. Организовано новое место базирования медицинского вертолета с авиамедицинской бригадой.

5. Стали выполняться вылеты к пациентам в догоспитальном периоде.

6. Практически в 2 раза сократилось время полета вертолета и проведения санитарно-авиационной эвакуации пациентов.