

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Science & Healthcare
PEER-REVIEWED MEDICAL JOURNAL

**Ғылым мен
Денсаулық Сақтау
Наука и
Здравоохранение**



4(I), 2021

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ВЫПУСК**

Министерство здравоохранения
Республики Казахстан
Учредитель: НАО
«Медицинский университет Семей»
Основан в 1999 году.

Журнал зарегистрирован в
Министерстве информации и
коммуникаций Республики Казахстан
Комитете государственного контроля
в области связи, информатизации и
средств массовой информации
№ 17773-Ж.

Входит в Перечень научных
изданий, рекомендуемых Комитетом
по контролю в сфере образования и
науки МОиН Республики Казахстан для
публикации основных результатов
научной деятельности (Приказ №303
от 29.03.2021г.)

Включен в Ulrich's Periodicals
Directory, Global Health, CAB
Abstracts, InfoBase Index, Directory
of Research Journals Indexing,
Российский индекс научного
цитирования (РИНЦ), E-library.ru,
Cyberleninka.ru, Norwegian register
for scientific journals (NSD),
Всесоюзный институт научной и
технической информации Российс-
кой академии наук (ВИНИТИ РАН),
Ассоциацию CONEM, РАЦС,
DataBase Indexing, ICI World of
Journals, Russian Science Citation
Index на платформе Web of Science

Подписной индекс 74611

в каталоге «Казпочта»

Цена свободная

Сайт <http://newjournal.ssmu.kz>

e-mail: selnura@mail.ru

Адрес редакции:

071400, г. Семей

ул. Абая Кунанбаева, 103

контактный телефон:

(7222) 56-42-09 (вн. № 1054)

факс: (7222) 56-97-55

Выпускающий редактор:

Э.Ф. Сапаргалиева

Переводчики:

С.А. Жаукенова, Н.А. Шумский
Перепечатка текстов без разрешения
журнала запрещена.

При цитировании материалов
ссылка на журнал обязательна.

Отпечатано в типографии

Медицинского университета Семей

Подписано в печать: 26.08.2021г.

Формат 60х90/8.

Печать цифровая. Усл.п.л 15,0

Тираж 50 экз., зак.164

ISSN 2410 - 4280

НАУКА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Специальный выпуск 4 (I), 2021

Журнал «Наука и Здравоохранение» - рецензируемый междисциплинарный научно-практический журнал, который публикует результаты оригинальных исследований, литературные обзоры, клинические случаи, краткие сообщения и отчеты о конференциях по широкому кругу вопросов, связанных с клинической медициной и общественным здоровьем. Основной читательской аудиторией журнала является биомедицинское научное сообщество, практикующие врачи, докторанты и магистранты в области медицины и общественного здоровья.

Главный редактор: Е.Т. Жунусов

доктор медицинских наук, профессор

Зам. главного редактора: Т.А. Булегенов

доктор медицинских наук, профессор

Редакционный совет:

Абдрахманов А.С. (Нур-Султан, Казахстан)

Акильжанова А.Р. (Нур-Султан, Казахстан)

Акшулаков С.К. (Нур-Султан, Казахстан)

Баймаханов Б.Б. (Алматы, Казахстан)

Брузати Лука Джиованни Карло (Удин, Италия)

Виджай Кумар Чатту (Торонто, Канада)

Гржибовский А.М. (Архангельск, Российская Федерация)

Гюрель Фазыл Сердар (Анкара, Турция)

Джерзи Крупински Белецки (Барселона, Испания)

Даутов Т.Б. (Нур-Султан, Казахстан)

Жумадилов Ж.Ш. (Нур-Султан, Казахстан)

Кавальчи Джемиль (Анкара, Турция)

Ковальчук В.В. (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Лесовой В.Н. (Харьков, Украина)

Лукьянов С.А. (Москва, Российская Федерация)

Мутиг К. (Шарите, Германия)

Носо Й. (Шимане, Япония)

Раманкулов Е.М. (Нур-Султан, Казахстан)

Степаненко В.Ф. (Обнинск, Российская Федерация)

Тапбергенов С.О. (Семей, Казахстан)

Тринчеро Элизабетта Флора Ольга (Милан, Италия)

Хоссейни Хенгаме (Скрантон, Соединенные Штаты Америки)

Хоши М. (Хиросима, Япония)

Шейнин А. (Тель-Авив, Израиль)

Редакционная коллегия:

Адылханов Т.А., Аймагамбетов М.Ж., Ахметова А.К., Дюсупов Алм.А.,

Еспенбетова М.Ж., Жанаспаев М.А., Жумадилова З.К., Казымов М.С.,

Каражанова Л.К., Нуртазина А.У., Танышева Г.А., Токанова Ш.Е.,

Хайбуллин Т.Н., Чайжунусова Н.Ж., Шабдарбаева Д.М.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



ҚР ДСМ «Ұлттық шұғыл медицинаны үйлестіру
орталығы» ШЖҚ РМК

Қазақстан Республикасының
Жедел медициналық жәрдем қауымдастығы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 30 ЖЫЛДЫҒЫНА ЖӘНЕ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ
АВИАЦИЯ ҚЫЗМЕТІНІҢ 10 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«МЕДИЦИНАЛЫҚ АВИАЦИЯНЫ ДАМУ ТУДАҒЫ ЗАМАНАУИ
ТҰЖЫРЫМДАМАЛАРЫ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ»
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ

Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы,
2021 жылғы 2 қыркүйек



НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ



АССОЦИАЦИЯ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РГП на ПХВ «Национальный координационный
центр экстренной медицины» МЗ РК

Ассоциация Скорой медицинской помощи
Республики Казахстан

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ»,
ПОСВЯЩЕННОЙ 30-ЛЕТИЮ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
И 10-ЛЕТИЮ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

г. Нур-Султан, Республика Казахстан
02 сентября 2021 г.

“National coordination center for emergency medicine”
of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan

Association of emergency medical aid
of the Republic of Kazakhstan

PROCEEDINGS

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
“MODERN CONCEPTS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AIR AMBULANCE”
DEDICATED TO THE 30TH ANNIVERSARY OF THE INDEPENDENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE 10TH ANNIVERSARY
OF AIR AMBULANCE SERVICE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan
02 September, 2021



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Уважаемые участники конференции!

От имени Министерства здравоохранения Республики Казахстан позвольте поприветствовать всех участников конференции! Символично, что в год 30-летия Независимости Республики Казахстан празднует свое 10-летие служба медицинской авиации.

Сегодня услуги медицинской авиации доступны во многих развитых странах и в некоторых странах постсоветского пространства, в том числе в Казахстане. В Республике Казахстан медицинская помощь в форме медицинской авиации оказывается населению Национальным координационным центром экстренной медицины в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Медицинская авиация является особым, социально ориентированным видом организации здравоохранения. Экстренная медицинская помощь была и остаётся важным звеном системы здравоохранения, от эффективности работы которой, в значительной мере, зависит сохранение здоровья и жизни населения. Уровень ее организации непосредственно влияет на снижение таких важнейших показателей, как материнская и младенческая смертность, летальные случаи при травматизме, инфаркте, инсульте и многие другие.

Республика Казахстан имеет свои территориально-демографические особенности, такие как малая плотность населения и большие расстояния между населенными пунктами. При площади более 2,7 миллионов квадратных километров и численностью населения 19 миллионов человек, плотность населения республики составляет 7 человек на квадратный километр. Использование медицинской авиации особенно актуально для оказания помощи пациентам, проживающим в труднодоступных регионах, вдали от медицинских учреждений в условиях недостатка или отсутствия качественных дорожных покрытий, проходимых для наземных машин скорой помощи. Часто это обуславливается рельефом местности, например, горными массивами, лесами и т. п. В связи со слабо развитой инфраструктурой в сельской местности, где проживает около 40% населения Казахстана, авиационный транспорт является единственным средством обеспечения населения экстренной медицинской помощью. В таких условиях значительно повышается роль медицинской авиации в системе здравоохранения. В Послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2020 года отмечается особая важность развития транспортной медицины для отдаленных регионов.

Основная задача службы - обеспечить оказание своевременной, доступной медицинской помощи на основе постоянного развития, улучшения качества услуг, а также внедрения международных стандартов. Службой медицинской авиации разрабатываются и внедряются специальные стандарты, правила и нормы, гарантирующие высокий уровень предоставляемых пациентам услуг. С целью повышения их качества, а также обеспечения безопасности пациентов службой медицинской авиации проводится ряд мероприятий по повышению кадрового потенциала, в том числе в части внедрения единой системы непрерывного обучения сотрудников в соответствии с международными стандартами (BLS/ACLS/PALS/PHTLS и другими).



ЦОЙ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
Министр здравоохранения Республики Казахстан



Специальные требования предъявляются и к авиационному парку. Все используемые воздушные суда сертифицированы в Комитете гражданской авиации Республики Казахстан. Воздушные суда, предназначенные для выполнения транспортировки пациентов по линии медицинской авиации оснащены специализированным оборудованием и приборами в соответствии с утвержденными нормативно-правовыми актами Республики Казахстан, позволяющие проводить в полном объеме весь комплекс реанимационных мероприятий, инфузионную терапию, отслеживать жизненно необходимые показатели пациента, перевозить пациентов на искусственной вентиляции легких, а также детей, включая новорожденных с первых дней жизни, в специализированном кузове с поддержанием необходимой комфортной температуры.

Стоит обратить внимание, что в настоящее время наряду со всем миром, Республика Казахстан продолжает борьбу с пандемией, устранению негативных социальных и других эффектов, связанных с распространением коронавирусной инфекции. Правительство предпринимает все необходимые меры по недопущению распространения COVID-19, направленные на защиту жизни и здоровья всего населения Республики Казахстан. Службой медицинской авиации также принимаются оперативные действия по обеспечению медицинских работников средствами индивидуальной защиты в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения и Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Разрабатываются стандарты операционных процедур для транспортировки пациентов с подозрением или подтвержденным диагнозом COVID-19. На постоянной основе проводится обучение, по правильному использованию средств защиты (надевание и безопасное снятие), как медицинского персонала, так и членов экипажа воздушного и наземного транспорта. Отдельное внимание уделяется санитарной обработке воздушного и наземного транспорта после транспортировки пациентов с COVID-19. Транспортировка пациентов, требующих лечения, которое невозможно оказать на месте, осуществляемая авиационным транспортом по линии медицинской авиации, должна обеспечивать инфекционную безопасность, как пациентов, так и сопровождающих медицинских работников.

В настоящее время мир меняется стремительными темпами, возникают новые угрозы и вызовы, на которые необходимо давать достойные ответы. Но вместе с вызовами появляются и возможности, позволяющие сформировать тенденцию к устойчивому развитию и улучшению эффективности работы. На современном этапе развития нашей страны дальнейшее совершенствование службы скорой медицинской помощи и медицинской авиации является одной из приоритетных целей государственной политики Республики Казахстан в сфере здравоохранения.

Международная научно-практическая конференция «Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации», посвященная 30-летию Независимости Республики Казахстан и 10-летию службы медицинской авиации Республики Казахстан» направлена на обсуждение актуальных для отрасли тем, будут обсуждены конкретные практические, научные вопросы, которые дадут новый импульс устойчивого развития экстренной медицины для пересмотра существующих подходов и увеличения эффективности работы.

С уважением, Министр здравоохранения Республики Казахстан А. Цой



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Уважаемые участники конференции, гости, коллеги!

*Приветствую Вас на международной
Научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы
развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости
Республики Казахстан и 10-летию службы
медицинской авиации Республики Казахстан.*

РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» МЗ РК на протяжении 10 лет является неотъемлемой частью службы экстренной медицины. Данная конференция организована с целью дальнейшего развития и совершенствования служб, оказывающих экстренную медицинскую помощь, в том числе в форме медицинской авиации.

Основной задачей конференции является возможность обмена с коллегами из разных стран передовым опытом и знаниями в сфере оказания экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации, а также обсуждение актуальных вопросов, перспектив и современных аспектов развития экстренной медицины.

В ходе конференции будут затронуты вопросы истории развития и становления медицинской авиации в Республике Казахстан, особенностей работы служб экстренной медицины, обеспечения безопасности полетов при оказании экстренной медицинской помощи и взаимодействия наземных экстренных служб со службой медицинской авиации.

В связи с пандемией коронавирусной инфекции, следует уделить внимание вопросам, связанным с оказанием дистанционных медицинских услуг.

Надеюсь, что полученные результаты будут полезны для всех участников конференции, а предложенные рекомендации найдут своё применение в практической деятельности и позволят улучшить качество и доступность экстренной медицинской помощи с использованием воздушного транспорта.

В заключение хочется сказать, что проведение конференции является важным событием в службе экстренной медицины, несомненно, внесет вклад в улучшение качества оказания медицинской помощи и создаст стимулы для дальнейшей плодотворной работы!

Благодарю всех участников конференции, партнеров и коллег из зарубежья за проявленный интерес и активное участие!



**Ахильбеков Н.С.,
Председатель Правления РГП на ПХВ
«Национальный координационный
центр экстренной медицины» МЗ РК**



ВВЕДЕНИЕ

В 1990 годы после распада СССР сокращался функционирующий парк воздушных судов, уменьшалось количество местных воздушных линий. Росло число частных авиакомпаний, которые не могли решить проблему медицинской авиации из-за отсутствия коммерческой выгоды. Для становления медицинской авиации, отвечающей современным требованиям здравоохранения, требовалось поэтапное реформирование.

Здравоохранение и поддержка медицины всегда входили и входят в приоритетные для Казахстана отрасли. После провозглашения независимости Казахстан предпринял значительные усилия, направленные на модернизацию унаследованной им от советского периода системы здравоохранения. За годы Независимости в здравоохранении республики проводился целый ряд преобразований и реформ, в результате которых произошло совершенствование скорой медицинской помощи и развитие самостоятельной службы медицинской авиации.

28 января 2011 года Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев выступил с Посланием народу Казахстана, в котором определил важный вектор развития национального здравоохранения - повышение доступности и качества оказания медицинских услуг. Одной из форм оказания экстренной медицинской помощи населению, обеспечивающих её доступность и своевременность, является медицинская авиация.

Медицинская помощь в форме медицинской авиации на республиканском уровне начала предоставляться населению Казахстана с апреля 2011 года Республиканским координационным центром санитарной авиации, находившимся в составе АО «Республиканского научного центра неотложной медицинской помощи».





*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Основной Миссией службы является оказание экстренной медицинской помощи путем улучшения ее доступности для населения Республики Казахстан. А главное Видение определено как: эффективная и надежная служба экстренной медицинской помощи, основанная на пациент-ориентированном подходе, постоянном развитии, повышении качества и безопасности пациентов, внедрении национальных и международных стандартов.

Создание службы санитарной авиации в Республике Казахстан было обусловлено необходимостью обеспечить своевременность и доступность оказания качественной медицинской помощи населению, проживающему в отдаленных районах страны, при невозможности ее оказания из-за отсутствия медицинского оборудования или специалистов соответствующей квалификации в медицинской организации по месту нахождения.

В целях успешной координации деятельности медицинских организаций по оказанию экстренной медицинской помощи по линии медицинской авиации, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2012 года № 1724 было создано РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» Министерства здравоохранения Республики Казахстан. В дальнейшем Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 января 2019 года № 12 Центр был переименован в РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

С первых дней своего создания Национальный координационный центр экстренной медицины осуществлял свою деятельность в тесном взаимодействии с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан через АО «Казавиаспас», а также с некоторыми иными авиакомпаниями страны. Первоначально авиационные услуги медицинской авиации оказывались 6 вертолетами и 6 самолетами.



Вместе с тем, в кратчайшие сроки была налажена работа Диспетчерской службы, которая выполняла процедуры приема информации от региональных координаторов для формирования оперативной заявки на вылет воздушного судна медицинской авиации и мобильных бригад. Первый вылет по линии медицинской авиации был осуществлен 12 июля 2011 года.





Всего, с момента создания Национального координационного центра экстренной медицины за 10-летний период деятельности выполнено **18 014** вылетов:

2011 год – 323 вылета

2012 год – 1005 вылетов

2013 год – 1355 вылетов

2014 год – 1875 вылетов

2015 год – 2149 вылетов

2016 год – 2192 вылетов

2017 год – 2210 вылетов

2018 год – 2351 вылетов

2019 год – 2369 вылетов

2020 год – 2185 вылетов



Оказано **25107** медицинских услуг, из них: транспортировано в медицинские организации **17159** (68%) пациентов, проведено **4010** (16%) консультаций, дистанционных медицинских услуг (далее ДМУ) - **2560** (10%) и **1378** (5%) операций.

За весь период деятельности оказана медицинская помощь в форме медицинской авиации **23414** пациентам, среди них, **5187 (22%)** детям с патологиями детского возраста, **4797 (20%)** пациентам с различными травмами, (в том числе пострадавшим при ДТП - 1880), **3701 (16%)** пациентам с болезнями системы кровообращения, **3670 (16%)** женщинам с акушерскими патологиями, **3463 (15%)** новорожденным с патологиями и **2596 (11%)** пациентам с прочими заболеваниями.





*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Выполнено **85** вылетов для транспортировки граждан Республики Казахстан из зарубежных клиник находящихся в критическом состоянии (США - 4, ОАЭ - 4, Российская Федерация - 17, Тайланд - 8, Южная Корея- 10, КНДР -3, Германия - 2, Турция - 17, Кыргызстан - 3, Швейцария - 2, Индия - 2, Белоруссия, Польша, Египет, Грузия, Дания, Филиппины, Италия, Индонезия, Украина, Сингапур, Монголия, Чехия, Кипр).

Выполнен **71** вылет для транспортировки специалистов по изъятию донорских органов

(сердца, печени, обеих почек и глазного яблока).

Для оказания консультативной помощи профильными специалистами республиканских медицинских организаций и медицинских организаций городов Нур-Султан и Алматы с 2017 года организовано **117** вылетов воздушными судами регулярных рейсов гражданской авиации.

Вышеперечисленные показатели отражают доступность оказания экстренной высококвалифицированной, специализированной и высокоспециализированной медицинской помощи в форме медицинской авиации для населения удалённых регионов Республики Казахстан.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» Медицинская авиация – это предоставление скорой медицинской помощи в экстренной форме населению с привлечением воздушного транспорта. Медицинская помощь в форме медицинской авиации в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи предоставляется гражданам Республики Казахстан, кандасам, беженцам, иностранцам и лицам без гражданства, постоянно проживающим на территории Республики Казахстан.

Работа медицинской авиации ведется в таких направлениях, как транспортировка пациентов, проведение очных консультаций, проведение дистанционных медицинских услуг, организация проведения операций, транспортировка донорских органов и биоматериала. В среднем, медицинской авиацией осуществляется от 3 до 15 вылетов





в сутки. Наибольшая доля вылетов осуществляются для оказания медицинской помощи в случаях травм, в том числе по причине дорожно-транспортных происшествий, а также при патологиях детского возраста, болезнях системы кровообращения, при патологиях новорожденных, при акушерско-гинекологических патологиях, хирургических, терапевтических и других заболеваний.

В настоящее время организована работа по линии медицинской авиации во всех регионах Республики Казахстан. Повсеместное покрытие авиатранспортом позволяет обеспечить доступность медицинской помощи населению отдаленных и труднодоступных районов страны. В интересах медицинской авиации используются свыше 30 единиц воздушных судов - самолеты и вертолеты, оснащенные специализированным оборудованием, позволяющим проводить реанимационные мероприятия как в воздухе, так и на земле, а также создающими условия для безопасной транспортировки пациентов.

Все используемые воздушные суда сертифицированы в Комитете гражданской авиации Республики Казахстан. В каждом областном центре, а также в городах Нур-Султан, Алматы и Шымкент для обеспечения своевременности и доступности при медицинских учреждениях организованы отделения медицинской авиации и задействован врач-координатор службы.

Привлечение воздушных судов и специализированных бригад медицинской авиации дает возможность для оказания быстрой и качественной медицинской помощи в круглосуточном режиме каждому, кто в ней нуждается, независимо от затрудненности маршрута, а высокий уровень организации таких полетов и укомплектованность высокотехнологичным современным медицинским оборудованием, делает оказание медицинской помощи пациентам более комфортной, безопасной и максимально быстрой.



Следует отметить, что Национальный координационный центр экстренной медицины является координатором деятельности организаций скорой медицинской помощи и приемных отделений медицинских организаций, оказывающих стационарную помощь. В рамках данного направления проводится работа с регионами по мониторингу и улучшению показателей работы, в том числе, по вопросам кадрового обеспечения, материально-технического оснащения, логистике и другим.

В настоящее время в Республике Казахстан осуществлена модернизация службы скорой медицинской помощи, включающая совершенствование скорой медицинской помощи в соответствии с лучшими международными практиками. Стартовавшая в июле 2017 года модернизация подразумевает внедрение двухуровневой системы оказания неотложной медицинской помощи, применение дифференцированного подхода к оказанию скорой и неотложной медицинской помощи и внедрение единой информационной системы управления



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



вызовами в регионах, которая позволила ускорить и оптимизировать процессы приема и обработки вызовов. Вызовы службы скорой медицинской помощи были оптимизированы и сгруппированы по категориям срочности. Все машины скорой медицинской помощи страны приведены к унифицированному единому республиканскому стандарту.

С целью повышения качества скорой медицинской помощи внедрена новая система обучения специалистов службы навыкам оказания неотложной медицинской помощи в соответствии с международными стандартами. На постоянной основе ведется отработка практических навыков специалистами областных и городских станций скорой помощи по оказанию экстренной медицинской помощи на базе симуляционных кабинетов областных и городских станций скорой медицинской помощи, а также во время участия в ежегодных Республиканских соревнованиях скорой помощи.



В 2016 году во главе с Республиканским центром санитарной авиации (ныне НКЦЭМ) организована Ассоциация скорой медицинской помощи Республики Казахстан, в состав которой вошли служба скорой медицинской помощи областей, городов республиканского значения и столицы. Основной целью Ассоциации является содействие развитию службы скорой медицинской помощи в Казахстане,

представление и защита прав и законных интересов организаций скорой медицинской помощи Республики Казахстан и работников в сфере оказания скорой медицинской помощи. Для достижения своей цели Ассоциация осуществляет следующие основные виды деятельности: разработка и реализация государственных и отраслевых программ, связанных с развитием и совершенствованием скорой медицинской помощи Республики Казахстан; принимает участие в совершенствовании





**Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан**



нормативной правовой базы в области здравоохранения; проводит независимую общественную экспертизу, анализирует, обобщает и пропагандирует результаты научных исследований и новые технологии в области оказания скорой медицинской помощи, создает банк данных, осуществляет справочно-информационную деятельность по тематике Ассоциации; оказывает содействие службе скорой медицинской помощи Республики Казахстан в повышении качества оказания экстренных и неотложных состояний, участвует в отечественных и зарубежных ярмарках и выставках, организует специализированные выставки и аукционы и другие.



Кроме того, с 2017 года Национальный координационный центр экстренной медицины проводит мониторинг поэтапного внедрения триаж-системы (сортировки в зависимости от степени тяжести их состояния и санитарно-эпидемиологического риска) приемных отделений медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях в Республике Казахстан. Также в 2021 году утвержден «Стандарт организации оказания экстренной медицинской помощи в приемных отделениях медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях в Республике Казахстан», который устанавливает требования и правила к процессам организации оказания экстренной медицинской помощи в приемных отделениях стационара. Вместе с тем, Национальный координационный центр экстренной медицины продолжает выезды в регионы с организационно-методической помощью и разъяснительной целью по реализации данного стандарта.



В целях реализации Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2017 года №933 «Об утверждении Правил предоставления медицинской помощи в форме санитарной авиации», утверждено Положение о Ситуационном центре в РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» МЗ РК (№72 от 12.06.2019 г). С марта месяца 2020 года в Национальном координационном центре экстренной медицины (далее НКЦЭМ) был создан Ситуационный центр, основными задачами которого является: принятие эффективных управленческих решений по своевременной организации экстренной медицинской



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



помощи для критических пациентов; обеспечение сбора, обработки и анализа информации, необходимой для мониторинга критических пациентов, находящихся в реанимационных отделениях стационаров, критических пациентов с акушерской патологией (беременные, родильницы, роженицы); обеспечение текущего информирования и информационно-справочного обслуживания пользователей ситуационного центра, защиты информации.

Медицинская авиация является фрагментом в линейке оказания неотложной медицинской помощи. В целом, процесс оказания неотложной помощи включает в себя: своевременную медицинскую помощь на месте, оперативную транспортировку пациента и дальнейшее оказание квалифицированной медицинской помощи в приемном отделении стационара. Проведенная модернизации службы неотложной медицинской помощи в Республике Казахстан, в рамках которой была пересмотрена структура и основные подходы деятельности службы неотложной медицинской помощи, позволяет сохранить жизнь и здоровье тысячам человек, повышая удовлетворённость населения доступностью и качеством оказания экстренной медицинской помощи.





УДК 616-083.98:578.835.2+614.2

КОНЦЕПЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО СПРАВОЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ДЛЯ РАБОТНИКОВ ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ

Миннуллин И.П.¹, Сорокин В.Г.², Ходаков А.И.³, Колодин М.Ю.³

¹ Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия;

² «Консультативно-диагностический центр с поликлиникой», Управления делами Президента Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия;

³ Академия информационных технологий, г. Санкт-Петербург, Россия.

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения 11 марта 2020 года объявила вспышку нового коронавируса, вызывающего заболевание COVID-19, пандемией. Одним из самых действенных способов борьбы с коронавирусной инфекцией стала самоизоляция людей, дистанционное общение и участие в рабочих процессах. Общение, обучение и контролируемое, систематическое самообразование с помощью Бюллетеня «Наиболее часто встречающиеся в практике скорой медицинской помощи синдромы и заболевания» позволяет производить самообучение дистанционно и постоянно, в процессе самой работы.

На фоне широкого внедрения в медицинскую практику высокотехнологичных методов диагностики и лечения все более актуальным становится доведение информации о достижениях науки и техники до конечного потребителя – практикующего врача. Вместе с тем развитие информационных технологий сделало потенциально возможным их применение для этих целей. В связи с этим нужны новые организационные и методические решения.

Цель. Настоящая работа представляет собой попытку применения возможностей современных телекоммуникационных технологий с целью преодоления пробелов в использовании на практике положений Клинических рекомендаций по скорой медицинской помощи (2015), негативно сказывающихся на качестве работы экстренных служб и оказания скорой медицинской помощи. Восполнить эти пробелы призван электронный справочно-образовательный ресурс для

экстренных служб и работников скорой медицинской помощи - *система e.EM* (научный руководитель проекта – профессор И.П. Миннуллин), предназначенный для доведения до практикующих специалистов экстренных служб и скорой медицинской помощи актуальной медицинской информации, содержащейся в Бюллетене «Наиболее часто встречающиеся в практике скорой медицинской помощи синдромы и заболевания».

Материалы и методы исследования. Система *e.EM* функционирует на базе сайта Российского общества скорой медицинской помощи www.emergencyrus.ru. Ее информационное наполнение обеспечивает интернет-редакция, осуществляющая подготовку и выпуск тематических бюллетеней с частотой 1 раз в два месяца.

Источником информационных материалов для тематических бюллетеней системы *e.EM* являются рекомендованные РОСМП издания – Клинические рекомендации и Национальное руководство по скорой медицинской помощи и др.

В каждом выпуске тематического бюллетеня системы *e.EM* предусматривается размещение иллюстративного материала в виде видеороликов, фотографий, схем, таблиц и текста по наиболее актуальным патологическим состояниям и нозологическим единицам. Это позволяет медицинским работникам легче, быстрее и точнее запомнить большой объем сложных профессиональных сведений.

Изучение предлагаемых материалов является оперативной формой дистанционного обучения (самообучения) экстренных служб врачей и



**Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан**



фельдшеров скорой помощи, позволяет им развивать и совершенствовать свои профессиональные компетенции, повышать качество оказываемой медицинской помощи.

Подготовку очередного выпуска тематического бюллетеня осуществляет методист интернет-редакции, являющийся авторитетным квалифицированным специалистом по выбранной проблематике, для подготовки разных тематических выпусков на договорной основе приглашаются соответствующие специалисты.

Задачей методиста интернет-редакции, ответственного за подготовку очередного тематического бюллетеня, является выработка дизайна выпуска, сбор и систематизация материала, передача его специалистам технической поддержки.

Специалисты технической поддержки оформляют представленный материал в виде электронного бюллетеня и включают его в свой интернет-ресурс www.med.testanketa.ru. Для каждого выпуска бюллетеня система автоматически генерирует свою интернет-ссылку и QR-код, которые передаются диспетчеру интернет-редакции.

Диспетчер интернет-редакции по электронной почте поддерживает контакты с региональными службами скорой медицинской помощи, оформившими подписку на систему *е.ЕМ*, ведет учет подписчиков, пересылает им e-mail ссылку и код очередного выпуска тематического бюллетеня.

Региональная служба скорой медицинской помощи направляет полученную интернет-ссылку для дальнейшей работы на персональный электронный адрес тем сотрудникам, которые

нуждаются в повышении квалификации и профессиональной поддержке по тематике данного выпуска электронного бюллетеня.

Электронная оболочка системы *е.ЕМ* позволяет пользователям – специалистам экстренных служб и скорой медицинской помощи данной медицинской организации взаимодействовать с интернет-редакцией по принципу обратной связи: после отработки материала имеется возможность размещать в ресурсе свои вопросы, замечания, комментарии и предложения, получая на них квалифицированные ответы. По желанию подписчика (региональной службы скорой медицинской помощи) система *е.ЕМ* позволяет организовать дистанционное тестирование на предмет определения уровня профессиональных компетенций как отдельного специалиста (врача или фельдшера), так и персонала медицинской организации в целом.

Результаты исследования. Результаты его апробации в ряде подразделений скорой медицинской помощи свидетельствуют о появившейся возможности использовать современные гаджеты в целях повышения профессионального уровня специалистов здравоохранения первого контакта – работников экстренных медицинских служб и скорой медицинской помощи.

Выводы. Первый опыт использования системы *е.ЕМ* в тестовом режиме позволяет сделать вывод о его успешном использовании для информирования и оперативного обучения в условиях Чрезвычайных Ситуаций. В отличие от вебинаров и семинаров пользователи могут получить нужную информацию в удобное для себя время и в более конспективном виде



УДК 616:1.7

АКТУАЛЬНОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В АВИАЦИОННОМ ТРАНСПОРТЕ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ В ОТДАЛЕННЫХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Туляганов Д.Б., Инамов О.Я.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность: Обеспечение доступности медицинской помощи для всех слоев населения закреплено Законом Республики Узбекистан «Об охране здоровья граждан». Реализация данного требования Закона приобретает особую актуальность при неотложных состояниях, требующих срочного вмешательства. В мире ежегодно растет число людей, которым требуется срочная медицинская помощь и медицинская эвакуация. Данное обстоятельство существенно обостряет проблему доступности медицинских услуг для населения, особенно, проживающих в отдаленных и труднодоступных районах, а также в сельской местности. В этой связи, большую роль приобретает развитие отрасли санитарной авиации. Санитарная авиация – как служба экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, предназначенная для обеспечения доступности медицинской помощи для жителей отдаленных и труднодоступных районов в виде выездной формы работы, является важным звеном в организационной структуре здравоохранения Узбекистана.

На сегодняшний день система здравоохранения Республики Узбекистан для нужд медицинской транспортировки использует, в основном, специализированный автомобильный транспорт. Высокая плотность населения и широкая сеть учреждений здравоохранения с использованием специализированного автомобильного транспорта в большинстве случаев, удовлетворяет потребности в организации экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации. В ряде случаев, с увеличением расстояния до пункта доставки специалиста, возможности автомобильного транспорта влияют на эффективность всего процесса. В данных

обстоятельствах необходимость использования авиационного транспорта становится очевидной.

Цель работы: Обоснование использования авиационного транспорта в организации экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации в отдаленных районах Республики Узбекистан.

Материалы и методы: Изучена деятельность службы санитарной авиации за 2020 год по выполнению заданий в отдаленных районах Республики Узбекистан.

Результаты: В 2020 году станциями санитарной авиации Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи и его региональными филиалами выполнено 39505 вызовов. Только в 107 случаях отправка специалистов осуществлялась рейсовыми самолетами. Как правило, эти вылеты осуществлялись в областные лечебные учреждения специалистов из республиканских специализированных центров.

Станции санитарной авиации региональных филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи располагают только специализированным автомобильным транспортом для оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации. В 3 регионах Узбекистана имеются 7 районов, расположенных на удалении от 150 до 330 км от региональных центров. В 2020 году в эти отдаленные районы было выполнено 439 выездов, в том числе 51 медицинская эвакуация. При этом время в пути до пункта назначения заняло в среднем от 2,5 часов (150 км) до 4,5 часов (330 км).

Выводы: В условиях выполнения заданий в отдаленных районах использование возможностей только автомобильного транспорта в деятельности



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



санитарной авиации становится недостаточным и малоэффективным.

В отдаленных районах, использование авиационного транспорта, несмотря на дороговизну услуг, является бесспорной альтернативой, не только за счет сокращения времени реагирования, но и создания щадящих условий при транспортировке больных службой санитарной авиации.

В концепции развития системы здравоохранения Республики Узбекистан на 2019

— 2025 годы, в целях дальнейшего развития службы экстренной и скорой медицинской помощи предусмотрено оснащение авиационной техникой.

Авиационная техника в арсенале службы санитарной авиации, внесет ощутимый вклад в повышении эффективности, качества и доступности медицинской помощи в отдаленных районах Республики Узбекистан.

УДК 614.88:00+4.9+(575.1-25)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАГИРОВАНИЯ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ВНЕДРЕНИЕМ АСУ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДА ТАШКЕНТА - ПЕРВЫЙ ОПЫТ

Туляганов Д.Б., Бурибаев Д.Г., Анваров Х.Э.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Республика Узбекистан

Рядом высших нормативно-правовых актов (Постановлениями Президента Республики Узбекистан от 16 октября 2018 года №№ ПП-3973 и 4308 от 04 мая 2019 года) было поручено проработать проект по усовершенствованию системы экстренной медицинской помощи.

В Службу СМП города Ташкента поставлено и введено в эксплуатацию современное информационно-коммуникационное оборудование; Поставлено 150 специальных автомобилей класса «В» на базе «Ford», оснащенных специальным медицинским оборудованием; создана телекоммуникационная инфраструктура, построен центр обработки данных (ЦОД); создана локально-вычислительная сеть, интегрированная в корпоративную VPN - сеть, объединяющую 12 подстанций скорой медицинской помощи; создан Call – центр для приема и обработки вызовов на номер «103», разработана специальная учебная программа, подготовлен учебно-методический материал.

Организовано обучение более 300 операторов, врачей и фельдшеров по работе в

автоматизированной системе. Осуществлен монтаж, настройка и ввод в эксплуатацию Системы транкинговой радиосвязи, состоящей из 6 базовых станций, Центра коммутации и управления (МСО); Созданы ситуационные центры в СММП, Министерстве здравоохранения РУз, Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи; На серверном оборудовании ССМП города Ташкент установлено, внедрено и введено в постоянную эксплуатацию программное обеспечение - «Автоматизированная система управления скорой медицинской помощи».

Информационная система скорой медицинской помощи интегрирована с программным обеспечением «Диспетчерской системы «MEDDATA - 103»». Разработано программное обеспечение «Автоматизированная система управления службой скорой медицинской помощи» с адаптацией программного обеспечения и интеграцией в единую информационную систему.

В настоящее время программно-аппаратный комплекс «Автоматизированная система



управления скорой медицинской помощи» введен в постоянную эксплуатацию. Внедренный программно-аппаратный комплекс функционирует стабильно, руководство Службы скорой медицинской помощи (ССМП) и персонал по достоинству оценивают значительное преимущество Системы по сравнению с прежним состоянием процессов оказания скорой медицинской помощи.

Проанализировав материал поступивших заявок в службу СМП города Ташкента после установки АСУ сократилось время приема и передачи вызовов бригады до 1–2 минут, время доезда машин скорой медицинской помощи, соответственно начало оказания медицинской

помощи сократилось с 20 –30 минут на 12 –15 минут. Без режима АСУ опоздания бригады составило 20%, после установки число опозданий резко снизилось и составляет 7,6%

Таким образом, в результате ввода в эксплуатацию АСУ СМП в Службе скорой медицинской помощи города Ташкент реализован эффективный механизм, обеспечивающий визуальный контроль диспетчерской службы, автоматическое формирование аналитической, справочной информации и отчетности, мониторинг и оптимизацию управления каретами скорой медицинской помощи, мониторинг процессов оказания скорой помощи в режиме реального времени.

UDC 616.98:614.88:519.22

EVALUATION OF THE CLINICAL, DEMOGRAPHIC, RADIOGRAPHIC AND LABORATORY CHARACTERISTICS WITH THE SUSPECTED COVID-19 PATIENTS IN EMERGENCY DEPARTMENT OF BASKENT UNIVERSITY

**Sevil Ozek, Murat Muratoglu, Hayrettin Meftun Kaptan,
Ishaq Sakwa Eshikumo, Ebru Bıyıklı**

Baskent university,
Ankara, Turkey

Objective: By using descriptive features that will enable early diagnosis of patients with suspected COVID-19, it will be possible to limit the disease and prevent poor outcomes. Especially in the early stages of the pandemic, the information about the COVID-19 were scanty. The aim of this study was that to determine the clinical, demographic, radiological, laboratory features and the factors that affect the prognosis and early recognition of the disease in suspected COVID-19 cases.

Patients and Methods: In our retrospective, cross-sectional, hospital-based single-center study, 1277 patients aged 18 years and over who admitted to Baskent University Ankara Hospital Adult Emergency Service between March 11, 2020 and

August 31, 2020 and who met the criteria for COVID-19 suspected cases on arrival were included. Demographic data of all patients, vital and clinical findings at the time of admission, results of laboratory tests performed, results of RT-PCR swab samples, computed tomography results, treatments they received, duration of current complaints at the time of admission, hospitalization durations, treatment modalities information, morbidity and mortality information were recorded in the prepared data forms. Durations were recorded in day format and the primary outcome was 30-day mortality. SPSS v25.0 package program was used for statistical evaluations.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Results: By Aug 31, 2020, 295 of 1277 admitted hospital patients had been identified as having laboratory-confirmed 2019-nCoV infection in our emergency department. Most of the COVID-19 patients were men (168 [56.9%] of 295); there was statistically significant difference between gender and COVID-19 (127 [43.1%] of 295 was female; $p=0.004$). For all COVID-19 patients, mean age was 54.32 ± 20.177 , that was similar to the mean age value of all patients (53.89 ± 21.351). Among 101 patients who received invasive mechanical ventilation, 76 (75.2%) of them were women, and among 148 patients who needed intensive care unit hospitalization, 110 (74.3%) of them were women too. Although there was a relationship between female gender and the need for ICU and IMV ($p < 0.001$), there was no statistically significant difference between gender and survival ratio ($p = 0.158$). The patients were categorized by age groups, mortality and comorbidities were more common at the age of 65 and over ($p < 0.001$). Patients who died in all groups were more likely to be in older age, we found that 81 (80.2%) of the patients who died ($n=101$) were in the 65 years and older group. We recorded the most common comorbidities as hypertension (20.3%), atrial fibrillation (11.6%) and diabetes (11%), respectively. We found that 84 (40.6%) of 207 patients with suspected exposure history had confirmed COVID-19 as last diagnosis. The most common symptoms were fever (44.7%), followed by weakness (43.1%) and cough (36.6%). The presence of shortness of breath was associated with a higher need for ICU admission. More than half of the active smoking patients with confirmed COVID-19 (56.6%) had infiltration in thorax CT ($p = 0.03$). Although no statistically significant difference was found, the mortality rates of active smokers were higher than those of non-smokers (10.1% vs. 7.4%) ($p=0.342$). We found that infiltration was presented in 39.3% of patients with shortness of breath, 36.2% of patients with cough, 31.1% of patients with fever, 30.7% of patients with fatigue and 18.5% of patients

with chest pain. CT findings were associated with dyspnea, cough, chest pain, and fatigue symptoms ($p < 0.001$, $p=0.017$, $p < 0.001$ and $p < 0.001$, respectively). Patients with infiltration had lower saturation values at the time of admission and higher minute respiratory rates, compared with patients not had infiltration ($p < 0.001$). The presence of infiltration on CT findings was associated with thrombocytopenia, lymphocytopenia, high platelet / lymphocyte ratios, high CRP, D-dimer, LDH and AST, impaired renal function tests and high lactate level ($p < 0.001$; $p < 0.001$; $p=0.002$; $p < 0.001$; $p < 0.001$; $p < 0.001$; $p < 0.001$; and $p < 0.001$, respectively). In 210 (71.2%) of the patients who had confirmed COVID-19 ($n=295$), there was infiltration in the CT scan performed at the time of presentation. The last diagnosis of COVID-19 was observed in 27.9% ($n = 70$) of the patients who had a negative PCR test ($n = 666$, 80.2%) on admission and had signs in favor of suspicious pneumonia on CT imaging ($n=251$, %37,7). The primary outcome was higher in patients with the last diagnosis of confirmed COVID-19 compared to the group with non-COVID-19 diagnosis (13.6% vs. 8.1%; $p < 0.001$).

Conclusion: In this study, we showed that older age, smoking history, suspected exposure, male gender, presence of comorbidities, especially HT, shortness of breath, tachypnea, low saturation at admission, high CRP, LDH, d-dimer and hs-troponin values, high platelet / lymphocyte ratio, lymphocytopenia, thrombocytopenia and lactate elevation were associated with COVID-19 and poor prognosis. Regarding the poor sensitivity of RT-PCR swab tests, these results may provide earlier recognition of COVID-19, which is in the differential diagnosis with many diseases in emergency services, and early activation of isolation and treatment algorithms by clinicians. Knowing the defining features of the disease and the factors affecting its prognosis play a key role in the fight against COVID-19, which we are still struggling with destructive consequences for.



UDC 615.3/9:616.89-008.441.441.44

CYPERMETHRIN POISONING – AN UNCOMMON SUICIDAL COMPOUND CASE REPORT

Dr Venkatesh A.N.¹, Dr Basavaradder S.B.², Dr Rajanna H.²

¹ Senior Consultant & Head, Emergency Medicine, Apollo Hospitals, Karnataka Region, India

² Associate consultant Emergency Medicine, Apollo Hospital, Bengaluru, India.

² Consultant Emergency Medicine, Apollo Hospital, Bengaluru, India.

All that shines is not Gold

Abstract

Insecticide and pesticide poisoning and ingestion are relatively common in India. Organophosphate (OP) compounds have been and still one of most common pesticide used for self harm. Introduction of various similar chemicals into the market is posing difficulties in management of patients presenting with ingestion of these chemicals to the emergency room (ER). Many times these products could have similar branding but with different chemical composition. The lack of freely available national database of these products and advice on the management in case of poisoning due to them has been a challenge which is yet to be addressed.

Learning points and objectives:

- To be aware that not all pesticides are not OP compounds.
- With newer products coming into market, we need to be read the labels carefully and make a decision regarding further management of these patients.

In the meantime we have to be cautious and aware that pesticides and insecticides have a wide chemical composition. ER physicians may have to take time and effort to get the correct chemical and review their management while attending to such cases.

Introduction:

Organophosphate (OP) poisoning is one of the most common poisoning presentations to emergency departments in India. In Urban India we have seen frequent presentations with insecticide poisoning of both accidental and intentional ingestion. OP poisoning is diagnosed based on history when available, clinical presentation and the smell of OP from patient. But apart from OP there are other pesticides which have similar smell and can present with similar clinical presentations. Cypermethrin is one such compound. Cypermethrin is a class-2 Pyrethroid compound used for pesticide control. Its use has been increasing as it is relatively more toxic to pests and rodents (about 2250 times more toxic to insects than mammals).

Cypermethrin crosses the blood-brain barrier and induces neurotoxicity and motor deficits. Cypermethrin prolongs the opening of sodium channel, a major site of its action, leading to hyper-excitation of the central nervous system. In addition to sodium channel, cypermethrin modulates chloride, voltage-gated calcium and potassium channels, alters the activity of glutamate and acetylcholine receptors and adenosine

triphosphatases and induces DNA damage and oxidative stress in the neuronal cells. Cypermethrin also modulates the level of neurotransmitters, including gamma-aminobutyric acid and dopamine. At high concentration pyrethroids also act on GABA-gated chloride channel which may be responsible for seizure.

Toxicity to humans due to pyrethroid can be of two types. Type I can manifest as hypersensitivity reaction, like anaphylaxis, reflex hyper excitability and fine tremors. Type II produces watery diarrhoea, coarse tremor, reflex hyper excitability, choreoathetosis, and seizure. On ingestion it produces throat and epigastric pain, nausea, vomiting, salivation, dysphagia, dizziness, headache, and fatigue. Burning or tingling sensation, numbness, paraesthesias, lacrimation, photophobia, conjunctival congestion, and bronchospasm are the other manifestations due to direct or dermal exposure. In our case, most of the symptoms were present. Ingestion of large doses may produce neurotoxicity like, tremors, fasciculation, convulsion, coma, pulmonary edema, respiratory failure and cardiac conduction disturbances.



The toxic oral dose in mammals is greater than 100-1000mg/kg, and the potentially lethal acute oral dose is 10-100g.

With both the compounds being freely available over the counter, both the compounds being used for similar purposes and both of them having similar clinical presentations it is relevant and important to try and establish the cause as Treatment of both is different. Cypermethrin do not have any antidote. Their management is mainly symptomatic. They also have clearance levels hence can be expected to have faster recovery. On the other hand OP poisoning may need more aggressive management and can be given Pralidoxime as an antidote.

Learning points and objectives:

- To be aware that not all pesticides are not OP compounds.
- With newer products coming into market, we need to be read the labels carefully and make a decision regarding further management of these patients.

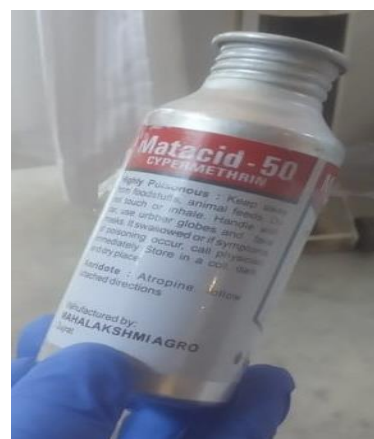
Case presentation:

A 36 year old female brought to Emergency Room (ER) with complaints of multiple episodes of vomiting, burning sensation in the chest and excessive salivation. Her symptoms had been progressively been getting worse. She also gave history of having consumed a bottle of pesticide – Metacid about 100ml to kill herself about two hours before presentation. Her family became aware of this and had brought her to Emergency department for further management. She had history of previous suicidal attempts. Currently she seemed quite and hesitant to interact.

She was noted to have a heart rate of 82 beats/min, blood pressure of 120/70, respiratory rate of 16/min, temp of 98.6. Her pupils were bilaterally 3mm and reactive. She was noted to have increased oral secretions. Her chest was clear. Rest of examination was unremarkable.

With above history she was diagnosed to have consumed OP poison and was planned to be treated as such. In view on ongoing nausea and vomiting and smell of OP from patient, stomach was with ryle's tube was initiated. As patient was noted to have increased salivation she was also give atropine 0.6mg bolus twice in ER. Up on further discussion with family, they had brought the container from which she had consumed the poison. The container was labeled – Metacid which is a relatively brand name for OP compound methyl parathion. But on reading fully it had mentioned under the name as Cypermethrin. This made us re-think if we are really dealing with OP

compound. Patient was stable and was not having in marked features of OP poisoning and with her presenting symptoms settling, we admitted patient to ICU for further observation. We looked up on further management of cypermethrin poisoning and learnt that it was symptomatic management. She continued to stay asymptomatic for next 24 hours in ICU and did not need any further medications. She was reviewed by Psychiatry team and discharged from hospital in stable and symptom Free State.



Container used by patient.

Conclusion:

It is important to go through the chemical contents of ingested substance when dealing with poisoning. The labeling, branding and familiarity may lead to bias and incorrect interpretation of ingested substance and hence can affect the treatment. Thought the presentation with OP and cypermethrin can be similar there are some difference in their management. It is important to try and establish the compound to be able to tailor the care appropriately. This will help avoid atropinisation in cases where they are not needed and limit to symptomatic management. There are some similarities in treatment, like the use of stomach wash. We can use the time of initial treatment being administered to establish the ingested compound. Pralidoxime can be given in undifferentiated cases, as early administration of PAM has beneficial effects in OP poisoning and has not been noted to cause harm by its administration cypermethrin poisoning. It is the use of atropine which need, to be monitored. Use of atropine should be stopped on confirmation of cypermethrin poisoning. Current and recent advice is to treat cypermethrin poisoning cases symptomatically.



References:

1. Aggarwal P., Jamshed N., Ekka M., Imran A. Suicidal poisoning with cypermethrin: A clinical dilemma in the emergency department // J Emerg Trauma Shock. 2015;8(2):123-125. doi:10.4103/0974-2700.145424
2. Junquera P. «Cypermethrin: Safety Summary for Veterinary Use», Parasitopedia.net, WHO Acute

Hazard classification: Class II, moderately hazardous. Dec 15 2017.

3. Singh A.K., Tiwari M.N., Prakash O., Singh M.P. A current review of cypermethrin-induced neurotoxicity and nigrostriatal dopaminergic neurodegeneration // Curr Neuropharmacol. 2012; 10(1) : 64-71. doi:10.2174/157015912799362779
4. «Cypermethrin», Inchem, URL: inchem.org/documents/pims/chemical/pim163.htm

UDC 616.24-005.1:614.83.98

MANAGEMENT OF HEMOPTYSIS IN EMERGENCY ROOM

Dr Venkatesh A.N.¹, Dr Rajanna H.²

¹ Senior Consultant & Head, Emergency Medicine, Apollo Hospitals, Karnataka Region. India.

² Consultant Emergency room, Apollo Hospital, Bengaluru, India

Abstract

We present a case of 21y old man who had presented to our hospital with hemoptysis and breathing difficulty. He was previously been diagnosed as having pulmonary Koch's and had received treatment for same. Now had presented with worsening hemoptysis. While he was waiting in ER for pulmonologist initial management was initiated. After being reviewed by specialty team they wanted to do bronchial arterial embolization. While team and theatre were preparing, patient was in emergency room (ER) and his hemoptysis was getting worse.

This made me search for available options for management of sever haemoptysis in ER. Though the definitive (non-surgical) management is arterial embolization. We look for management option in ER while the definitive treatment is being arranged, or if patient needs to be transferred to place of definitive treatment, or if there is no option of arterial embolization.

We learn from the review that ER can play its role in stabilizing these patients. They can also initiate management measure to transfer patient to specialty centre, where needed. In places and situation where no further care is available these additional measure could make a difference in helping manage patients with pulmonary Hemorrhage.

Learning Points:

The aim of this article is to emphasize on;

- The initial assessment and management of patients with severe hemoptysis in ED
- Further steps which could be undertake in ED to stop or control sever hemoptysis

Case Presentation:

21 year old male presented with history of hemoptysis for past 3-4 days. He had been bringing up 15-20 ml of blood every day. He had presented as it was getting progressively worse. He had history of Pulmonary Tuberculosis (TB) about three years back for which he had completed six months course of anti-TB treatment. He was seen in Emergency department. He was noted to be tachycardic with HR of 130 beats

/min with a BP of 110/70 mmhg, his RR was 24 with oxygen saturation of 84% on room air and requiring 8 ltr/min of oxygen to maintain a saturation of 95%. His temperature was noted to be 98F. on examination he was lean built and was noted to have crackles diffusely on right lung fields.

He did not have any high risk features in history for COVID. In view of his presentation he was treated as a high risk of COVID while in ED. He was not on any



other medication and not other risk factors for bleeding.

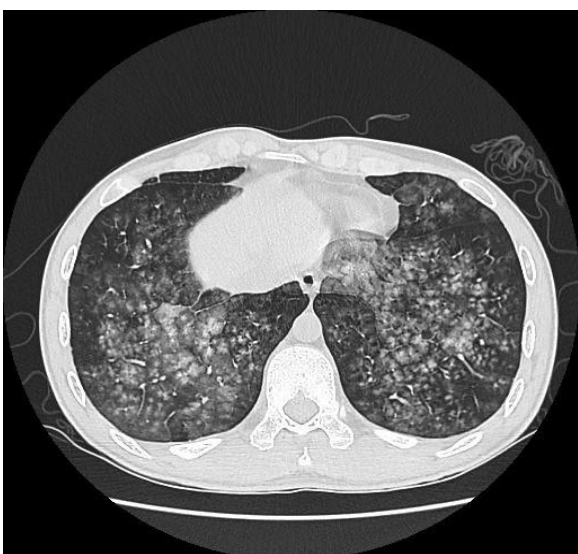
He was having bouts of cough bringing up 15-20ml of blood with each bout. It was noted an approximalty 150-200ml of blood loss in 30 mins of his arrival. An intravenous cannula was secured and bloods sent to lab. He was given codeine 45mg (15ml of corex-T) as anti-tussive. 1G of Tranaxamic acid [1, 11, 28] was given as slow injection over 15-20 mins. He was also started on ringers lactate 100ml/hour. His Chest x-ray showed –right upper lobe fibrosis and bilateral diffuse ground glass appearance.

Patient seemed to be settling with his coughing bouts and thus his hemoptysis. But he still had been

having bouts of cough and hemoptysis. Hence we prepared for intubation if symptoms continued as he had lost almost about 400ml of blood in 90 mins. In view of blood loss, blood transfusion was of one unit was started. On discussing with Pulmonology team, they advised CT chest with contrast to evaluate the feasibility of Bronchial artery embolization (BAE). Patient underwent CT scan and was back in ED. While we wait for report and for further plan, we had a young patient with ongoing cough and hemoptysis (much less severe than from arrival) we had run out of further interventions and were waiting for further advice from Pulmonology team.

This made me ask myself is that all we can do in emergency for patients with hemoptysis?

Patients CT images:





Patient was shifted to ICU waiting further management plan. As the CT reports was available and on review by interventional radiologist patient underwent BAE on the same evening. He continued to maintain his own airway and breathing, was hemodynamically stable and tolerated procedure well. He continued to have good recovery. He was noted to have HB of 9.9 which had dropped to 7.4 on day two of admission. He had received a further two units of blood transfusion. The next day he underwent a bronchoscopy for evaluation which showed clots in right bronchus which was cleared. No active bleed was noted. His COVID tests were negative. Patient was discharged on day 6 of his admission in a stable condition.

Learning Points:

The aim of this article is to emphasize on:

- The initial assessment and management of patients with severe hemoptysis in ED
- Further steps which could be undertake in ED to stop or control sever hemoptysis

Review:

Hemoptysis is a worrying presentation for both the doctor and patients. It can be due to a wide spectrum of cause from infective to inflammatory, from vascular to malignancy [8, 9]. Hemoptysis was associated with a high mortality of 70% [10], which has been reduced to 6.5% to 38% [10].

Etiology: Pulmonary TB is the most common cause for presentation of hemoptysis in India [2, 3, 4] followed by Pneumonia and bronchiactasis. TB is said to be cause in 27-78% in various studies across the country.

This is different to presentation in European countries [5, 6] where pulmonary malignancy is a leading cause along with cryptogenic causes. In a report in 2019 WHO [7] has reported the total number of cases in India as of August 2018 was 2690000 which would be about 199 cases per 100,000. The incidence of TB in India is reducing by the year but in recent years there has been an increase in new and relapse cases of TB. Most cases of sever hemoptysis are due to TB [4].

In the case presented above CT scan of chest was suggestive of aspergilloma. He did have history of pulmonary TB for which he had been treated 3 years ago. There was no evidence of recurrence.

There is still lack of consensus on severity of hemoptysis and no uniform management guidelines for management of hemoptysis. With more patients

being admitted to hospitals through ED there is increased need for guidelines for management of hemoptysis. Most classification of severity noted have classified as volume of blood loss per day or over 24 hours.

Etiologies of hemoptysis: [12-21]

Pulmonary-airway	Neoplasm*
	Bronchitis*
	Bronchiectasis*
	Airway trauma
	Foreign body
	Bronchovascular fistula
Pulmonary-parenchymal	Pneumonia*
	Tuberculosis*
	Mycetomas*(aspergillosis)/fungal infections
	Lung abscess
	Parasitic diseases
	Leptospirosis
	Cocaine inhalation
	Lung contusion
	Vasculitis (Wegener, etc.)
	Systemic lupus erythematosus
	Behcet's disease
	Goodpasture syndrome
	Idiopathic pulmonary hemosiderosis
Pulmonary-vascular	Pulmonary embolism*
	Arteriovenous malformation
	Pulmonary artery pseudoaneurysm
	Dieulafoy's disease
	Pulmonary veno-occlusive disease
	Bronchial telangiectasia
Cardiac	Heart failure*
	Mitral stenosis
	Congenital heart disease
Iatrogenic	Anticoagulant and antiplatelet medications
	Pulmonary artery catheter
	Biopsy
	Bronchoscopy
	Airway stent
	Endotracheal tube erosion
	Bevacizumab treatment
Others	Idiopathic*
	Disorders of coagulation
	Thoracic endometriosis (catamenial hemoptysis)

***The most common etiologies.**



For practical purposes in ED we can adopt the following classification;

Mild – specs of blood in phlegm or <50ml in last 24 hours;

Moderate – blood noted on each bout of cough or 50-200 ml in last 24 hours;

Sever – frequent recurrent bouts of cough with hemoptysis with loss of >200ml in last 24 hours or >50ml blood/hour during last consecutive hours;

Life threatening – intractable cough with hemoptysis with > 100ml/hr blood loss in last two consecutive hours or moderate to severe hemoptysis with hemodynamic instability.

Applying this classification Patient described earlier would be life threatening group.

Management in ED

Since early 20th century it has been recognized the management of hemoptysis has to be based on severity [22] and there is no one size fits all. Patients presenting with mild to moderate symptoms can be managed conservatively [23] and referred to speciality teams for further management. Patients presenting with severe or life threatening hemoptysis needs stabilization and further management in ED [24]. The Patient described above was having life threatening hemoptysis. He was managed according to principles of resuscitation guidelines.

On assessment of airway, our patient was talking comfortably and airway was clear. It should be noted that even though it is clear at time of assessment, there is a potential for impending blockage of airway with clots and hence wide bore suction should be at hand and endotracheal intubation tray should be ready to hand.

In case presented, patient was breathing spontaneously. His RR was 24-28 and he was maintaining a SaO₂ of 88-90 on RA and was requiring 2-4 ltrs O₂ to maintain SaO₂ >95%. We avoided Hudson mask as he was having recurrent bouts out hemoptysis and managed on nasal cannula. This is one case where even if are able to maintain a clear airway patients breathing can deteriorate due to bleed into lungs. Important learning point from this is, what are the measure we can take in ED to stop or prevent further bleed.

Assessing his circulation, he was noted to be hemodynamically stable on presentation but in class 1 shock. He continued to have hemoptysis >200 ml of blood in first hour. We gained two IV line in both cubital fossa and sent bloods for cross matching 4 units. We noted we have O-ve as standby. We were

ready to volume replace with blood if patient had any signs of worsening shock. We had started on ringer lactate at 100ml/hour.

We used the other line for medications; he had been given ondasetron 4mg, Pantoprazole 40mg, cefoperazone+sulbactam 1.5gm. He was also given 1gm Tranaxamic acid. We gave syp codeine 10mg and repeated 10mg after 20mins to help suppress cough.

Patient was shifted for CT chest to radiology and had returned to ED. His trip to CT scan was uneventful.

Pulmonology team were in Department and reviewed the patient and advised the patient to be shifted to ICU for further management. Patient was planned for BAE which has been effective in treating with hemoptysis [11, 24, 26]. While waiting for ICU bed or while waiting patient being shifted to cath-lab for BAE are there any further measures which could be done in ED to address the problem?

In patients who are on anticoagulants, it is important to reverse where possible.

Adrenaline nebulization – it has been reported that topical endobronchial use of adrenaline in various concentration has shown to stop bleeding during bronchoscopy and lung biopsy [24, 29]. This is on the understanding of vasoconstrictor effect of adrenaline and hence helping halt the bleeding process. In the absence of bronchoscopy nebulized adrenaline could have vascular constricting effect and causing bronchodilatation which could help in halting the bleeding process. *Breuer et.al* [30] have reported that nebulized 8mg adrenaline is not inferior to 0.3 mg intramuscular route. Hence nebulized adrenaline can be used in patients with hemoptysis to help stop the bleed.

Cold saline bronchial lavage- application of cold to cause vaso-spasm to arrest bleed is tried in cases of epistaxis. On the same principle applying cold compresses on bronchial vessels can reduce or halt hemoptysis. *A.A. Conlan et.al.* [27] has reported in 1980 a case series of 12 patients who had undergone rigid bronchoscopy and cold saline bronchial lavage as an emergency. Four had TB and another five of them had bronchiectasis with secondary fungal infections. All the patients were reported to have stopped bleed. Two of them had re-bleed which was controlled by second cold saline lavage. There was no mortality in study group and all patients were discharged in stable condition.

As these patients would need intubation for further management of hemoptysis, They could be electively



intubated in ED and use a rigid bronchoscopy for cold saline lavage.

Tamponade by pneumothorax – The principle of halting the bleed by Tamponade effect was written by William MacLennan in 1908 [22]. He had written that by inducing a iatrogenic pneumothorax with oxygen we can cause tamponade effect and on affected lung. The oxygen would be gradually absorbed as the lung re-expands. There is no case reports of studies reported about this procedure. F.H. Young [31] has described same and has also stated that inducing a pneumoperitonium can also be beneficial in managing sever hemoptysis.

In centers where BAE or cardio-thoracic surgeons are readily available these additional measure may not be of much in practical terms. These measures can be invaluable in centers or situations where BAE or Cardio-thoracic team are not readily available for further intervention. Further data on use of these measure can help guide further ED management.

These measures may not be an alternative to BAE but when instituted diligently could buy time till patient is prepared for further definitive treatment.

Conclusion

Pulmonary haemorrhage, massive pulmonary haemorrhage is not a common presentation ER. But it is one of those case that when presents itself can be very challenging and demanding of ER skills and management. ER have now established their place in resuscitating such patients with initial management with blood and fluids as needed. In this review we learn that there is more ER can offer to such patient that initial stabilisation and can give a better fighting chance for patients with pulmonary haemorrhage at their recovery.

The aim of this article is to emphasize on;

- The initial assessment and management of patients with severe hemoptysis in ED
- Further steps which could be undertake in ED to stop or control sever hemoptysis

References:

1. Kinoshita T., Ohbe H., Matsui H., Fushimi K., Ogura H., Yasunaga H. Effect of tranexamic acid on mortality in patients with haemoptysis: a nationwide study // *Crit Care*. 2019;23(1):347. Published 2019 Nov 6. doi:10.1186/s13054-019-2620-5.
2. Shah Naveed, Wani Manzoor, Khursheed Syed, Bhargava Rakesh, Ahmad Zuber, Dar Khurshid, Bachh Altaf. Etiology of Hemoptysis in India Revisited

// *International journal of Medical and Health Sciences*. 2016. 5.

3. Deepak Talwar, Jitesh Chudiwal, R.C. Jain, Sandeepan Kumar; Hemoptysis: Causes, interventions and outcomes - Indian single centre experience // *European Respiratory Journal* Sep. 2012, 40 (Suppl 56) P3491;

4. Saurabh Kumar Singh, Kamlesh K. Tiwari, Etiology of hemoptysis: A retrospective study from a tertiary care hospital from northern Madhya Pradesh, India // *Indian Journal of Tuberculosis*. Volume 63, Issue 1, 2016, Pages 44-47, ISSN 0019-5707.

5. Fartoukh M., Khoshnood B., Parrot A., Khalil A., Carette M.F., Stoclin A., Mayaud C., Cadranet J., Ancel P.Y. Early Prediction of In-Hospital Mortality of Patients with Hemoptysis: An Approach to Defining Severe Hemoptysis. *Respiration* 2012;83:106-114. doi: 10.1159/000331501

6. Michele Mondoni, Paolo Carlucci, Sara Job, Elena, Maria Parazzini, Giuseppe Cipolla, Matteo Pagani, Francesco Tursi, Luigi Negri, Alessandro Fois, Sara Canu, Antonella Arcadu, Pietro Pirina, Martina Bonifazi, Stefano Gasparini, Silvia Marani, Andrea Claudio Comel, Franco Ravenna, Simone Dore, Fausta Alfano, Giuseppe Francesco S ferrazza Papa, Fabiano Di Marco, Stefano Centanni, Giovanni Sotgiu - Observational, multicentre study on the epidemiology of haemoptysis // *European Respiratory Journal* Jan 2018, 51(1). 1701813; DOI: 10.1183/13993003.01813-2017

7. WHO Tuberculosis profile: India. 05.02.2021. Worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&lan=%22EN%22&iso2=%22IN%22&main_tabs=%22est_tab%22.

8. Domingos-Grando R., Zanetti G., Marchiori E. Hemoptisis en tuberculosis: la importancia de la tomografia computarizada con contraste // *Arch Bronconeumol*. 2016; 52 : 173–174. DOI: 10.1016/j.arbr.2015.10.014

9. Singh A., Singhal S., Jain N., Talwar D. Managing hemoptysis: What to do or what not to do? *Lung India* [serial online] 2018 [cited 2021 Feb 5]; 35. 449-52. Available from: <https://www.lungindia.com/text.asp?2018/35/5/449/239881>.

10. Radchenko C., Alraiyes A.H., Shojaee S. A systematic approach to the management of massive hemoptysis. *Journal of thoracic disease*, 9 (Suppl 10), 2017. S.1069–1086. doi.org/10.21037/jtd.2017.06.41.

11. Gagnon S., Quigley N., Dutau H., Delage A., Fortin M. Approach to Hemoptysis in the Modern Era //



Canadian respiratory journal. 2017, 1565030. <https://doi.org/10.1155/2017/1565030>.

12. Gagnon S., Quigley N., Dutau H., Delage A., Fortin M. Approach to Hemoptysis in the Modern Era // Canadian respiratory journal. 2017, 1565030. <https://doi.org/10.1155/2017/1565030>.

13. Tsiligianni I., Maltezas G., Siafakas N.M., Tzanakis N., Tsoumakidou M., Chrysosfakis G. A prospective analysis of 184 hemoptysis cases—diagnostic impact of chest X-ray, computed tomography, bronchoscopy // *Respiration*. 2006; 73(6):808–814. doi: 10.1159/000091189. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

14. McGuinness G., Beacher J.R., Harkin T.J., Garay S.M., Rom W.N., Naidich D.P. Hemoptysis: prospective high-resolution CT/bronchoscopic correlation // *Chest*. 1994;105(4):1155–1162. doi: 10.1378/chest.105.4.1155. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

15. Vizcaya S.M., Jiménez L.J., Tornero M.A. Etiology of hemoptysis: prospective analysis of 752 cases // *Revista Clínica Española*. 2001; 201(12):696–700. doi: 10.1016/s0014-2565(01)70953-8. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

16. Sakr L., Dutau H. Massive hemoptysis: an update on the role of bronchoscopy in diagnosis and management // *Respiration*. 2010; 80(1): p. 38. doi: 10.1159/000274492. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

17. Vanni S., Bianchi S., Bigiarini S., et al. Management of patients presenting with haemoptysis to a Tertiary Care Italian Emergency Department: the Florence Haemoptysis Score (FLHASc) // *Internal and Emergency Medicine*. 2017 doi: 10.1007/s11739-017-1618-8. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

18. Stebbings A.E., Lim T.K. Cause, treatment and outcome of patients with life-threatening haemoptysis // *Singapore Medical Journal*. 1999;40(2):67–69. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

19. Unsal E., Köksal D., Cimen F., Tacihoca N., Sipit T. Analysis of patients with hemoptysis in a reference hospital for chest diseases // *Tuberk Toraks*. 2006;7(2):p. 44. [\[Google Scholar\]](#)

20. Hirshberg B., Biran I., Glazer M., Kramer M. R. Hemoptysis: etiology, evaluation, and outcome in a tertiary referral hospital // *Chest*. 1997;112(2):440–444. doi: 10.1378/chest.112.2.440. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

21. Jones R., Charlton J., Latinovic R., Gulliford M.C. Alarm symptoms and identification of non-cancer

diagnoses in primary care: cohort study. *BMJ*. 2009;339:p. b3094. doi: 10.1136/bmj.b3094. [\[PMC free article\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#)

22. MacLennan W. On the Management and Treatment of Haemoptysis. *Hospital* (Lond 1886). 1908 May 16;44(1133):169–171. PMID: 29818884; PMCID: PMC5211132.

23. Ittrich, H., Bockhorn, M., Klose, H., & Simon, M. The Diagnosis and Treatment of Hemoptysis // *Deutsches Arzteblatt international*, 2017. 114(21), 371–381. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0371>

24. Radchenko C., Alraiyes A. H., Shojae S. A systematic approach to the management of massive hemoptysis // *Journal of thoracic disease*, 9 (Suppl 10), 2017. S.1069–1086. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.06.41>.

25. Josh Farkas, 'severe hemoptysis' 2016, Dec-21, The Internet Book of Critical Care. emcrit.org/ibcc/hemoptysis/

26. Kathuria H., Hollingsworth H. M., Vilvendhan R., Reardon C. Management of life-threatening hemoptysis // *Journal of intensive care*, 2020. 8, 23. <https://doi.org/10.1186/s40560-020-00441-8>.

27. Conlan A.A., Hurwitz S.S. Management of massive haemoptysis with the rigid bronchoscope and cold saline lavage // *Thorax*. 1980 Dec;35(12):901–4. doi: 10.1136/thx.35.12.901. PMID: 7268664; PMCID: PMC471410.

28. Prutsky G., Domecq J.P., Salazar C.A., Accinelli R. Antifibrinolytic therapy to reduce haemoptysis from any cause // *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Apr 18;(4):CD008711. doi: 10.1002/14651858.CD008711.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Nov 02;11:CD008711. PMID: 22513965.

29. Mall W., Abel H. Topical application of epinephrine during bronchoscopy in barbiturate-halothane-anaesthesia and its influence on cardiac action // *Bronchopneumologie*. 1978. Jul-Aug; 28(4):311–6. PMID: 92354.

30. Breuer C., Wachall B., Gerbeth K., Abdel-Tawab M., Fuhr U. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of moist inhalation epinephrine using a mobile inhaler // *European journal of clinical pharmacology*. 2013. 69(6), 1303–1310. <https://doi.org/10.1007/s00228-012-1465-5>.

31. Young F.H. Treatment of Severe Haemoptysis. *British medical journal*, 1955. 2(4932), 192–194. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.4932.192>.



УДК 616-377.169.3

ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Агыбаев Г.Р., Тасмаганбетова Л.С., Кусаинова Д.С.

РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Актуальность: Как известно, все медицинские работники должны обладать отработанными практическими навыками, быстро принимать правильные решения в критической ситуации для пациента, что имеет большое значение в ситуациях с жизнеугрожающими состояниями.

Прохождение обучения с использованием симуляционных технологий, признано одним из передовых методов подготовки медицинских кадров.

В настоящее время проводится масштабная модернизация служб экстренной медицинской помощи, в частности службы скорой медицинской помощи, в рамках которой проводится подготовка сертифицированных инструкторов и каскадное обучение специалистов по международным стандартам.

Данные мероприятия на глобальном уровне приведут к увеличению показателя успешной реанимации, снижению догоспитальной летальности и инвалидизации населения.

Цель работы: Совершенствование практических навыков у специалистов, оказывающих экстренную медицинскую помощь.

Материалы и методы исследования: Обзор специализированных рекомендаций и руководство для инструктора по международным стандартам American Heart Association, European Resuscitation Council; Протокольные поручения, Операционные планы и Дорожные карты Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Результаты исследования: Программы обучения составлены на основе рекомендаций международных аккредитованных Ассоциаций по неотложной помощи, которые основаны на углубленном изучении литературы по реанимации, долгих споров и обсуждениях, в которых принимали участие специалисты-реаниматологи из разных стран и члены Комитета по неотложной

помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и подкомитетов.

Все рекомендации международных аккредитованных Ассоциаций по неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, относящиеся к клинической стратегии, вмешательству, лечению и анализам, были сопоставлены с Классом рекомендации и уровнем доказательности и имеют наиболее современный формулировки, утвержденные Американской коллегией кардиологов.

В программах обучения для совершенствования подготовки медицинских кадров учитываются современные научные достижения, стандарт организации учебного процесса и применение новых технологий. Также рассматривается влияние курсов на формирование у слушателей базовых и профессиональных компетенций, навыков и блоков знаний, предусмотрена логическая последовательность теоретического и практического обучения, концентрированная форма их проведения.

Таким образом, раз в два года, врач-инструктор проходят курсы повышения квалификации в Международных Аккредитованных Ассоциациях (Национальной ассоциации специалистов неотложной помощи (National Association of Emergency Medical Technicians - NAEMT), Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association - AHA) в рамках Программы 005 «Повышение квалификации и переподготовка кадров государственных организаций здравоохранения», Проекта «Социальное медицинское страхование».

По итогам прохождения курсов подготовки инструкторов, сертифицировано: по BLS - 24 инструктора, по ACLS - 17 инструкторов и по PhTLS - 9 инструкторов.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Результатами данного обучения являются высокие показатели обучения медицинских работников на уровне специалистов скорой медицинской помощи Республики Казахстан.

В рамках исполнения пунктов Дорожной карты по совершенствованию организации оказания скорой медицинской помощи по итогам I полугодия 2021 года в Республике Казахстан из подлежащих к обучению 12 104 медицинских работников обучено: 10 026 по BLS (82,8%), 9 982 по ACLS (82,5%), 9 631 по PALS (79,6%) и 9 552 по PhTLS (78,9%).

Для лучшего усвоения знаний и приобретения необходимых практических навыков предлагается

использование активных методов обучения с применением современных наглядных пособий, фантомов, инструментов и видеофильмов, симуляционного оборудования, а также с привлечением самих слушателей для создания экстренных ситуаций.

Выводы: Процесс обучения специалистов скорой медицинской помощи международным стандартам способствует снижению показателей смертности на догоспитальном этапе, увеличению успешной реанимации и повышению продолжительности жизни населения Республики Казахстан.

УДК 616-377.169.3

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Агыбаев Г.Р., Тайбеков Б.К., Колотилов Е.А.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан**

Актуальность. В любой момент каждый может оказаться в ситуации, когда жизнь или здоровье находящегося рядом человека будет зависеть от наших действий. Одной из основных причин неоказания помощи является отсутствие знаний и навыков, необходимых в критической ситуации. Это особенно актуально для медицинских сотрудников, оказывающих экстренную медицинскую помощь. Скорую медицинскую помощь гражданам Республики Казахстан на догоспитальном этапе оказывают врачи (21%) и фельдшера (79%) станций скорой медицинской помощи (далее СМП). От знаний и умений специалистов СМП зависят здоровье, а зачастую и жизнь пациента. Для того чтобы эти знания и умения были высокого качества и отвечали запросам времени, нужна эффективная система образования. С 2017 года в Республике Казахстан начато активное обучение специалистов скорой медицинской помощи международным стандартам оказания экстренной медицинской помощи.

Цель работы: Проведение анализа эффективности обучения специалистов службы СМП международным стандартам экстренной медицинской помощи с применением современных симуляционных технологий и определение путей совершенствования эффективности методов обучения.

Материалы и методы исследования: Был проведен анализ деятельности учебно-тренингового центра НКЦЭМ (далее УТЦ) в период с 2017 по 2020 годы, а также результатов мониторинга и свода статистических отчетов службы СМП в период с 2016 по 2020 годы для изучения динамики изменения показателей успешной реанимации, которая является одним из ключевых показателей эффективности работы СМП.

Результаты исследования: За период с 2017 по 2020 годы врачами-инструкторами УТЦ международным стандартам экстренной медицинской помощи обучено 9315 специалистов



областных и городских станций СМП, отделений СМП при ПМСП в различных регионах Республики Казахстан.

Из таблицы 1 видно, что с каждым годом количество специалистов, прошедших обучение международным стандартам экстренной помощи неуклонно растет. Отмечавшийся спад обучения в 2020 году был обусловлен ограничением выезда врачей-инструкторов в регионы вследствие неблагоприятной эпидемиологической обстановки.

Из таблицы 2 видно, что в 2016 году процент успешных реанимаций по стране в целом был

ниже, чем после начала обучения специалистов СМП стандартам BLS, ACLS, PALS, PHTLS. Так в 2016 году общий показатель успешной реанимации по стране составлял 35,7%, а в 2017 году 40,5%. В последующие годы этот показатель удавалось сохранять на высоком уровне, благодаря реформам в здравоохранении, а также проведению непрерывного каскадного обучения сотрудников СМП международным стандартам оказания помощи.

Таблица 1.

№	Наименование семинар-тренингов	2017	2018	2019	2020	Итого
1	BLS (Базовая реанимация)	1246	796	1751	511	4304
2	ACLS (Расширенная сердечно-легочная реанимация)	30	608	977	213	1828
3	PALS (Расширенная сердечно-легочная реанимация в педиатрии)	158	329	690	116	1293
4	PHTLS (Оказание медицинской помощи на догоспитальном этапе при травмах)	90	875	640	58	1663
5	Комплекс BLS/ACLS/PALS/PHTLS	-	-	5	222	227
	ИТОГО	1524	2613	4058	1120	9315

Таблица 2.

№ п/п	Регионы	Успешная реанимация (%)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Акмолинская область	15,8	13,5	41,5	51,4	46,2
2	Актюбинская область	28,6	47,8	65,0	47,4	45,0
3	Алматинская область	80,5	91,4	42,3	52,0	46,5
4	Атырауская область	30,7	53,8	50,0	48,3	48,1
5	Восточно-Казахстанская область	12,0	20,3	17,6	20,0	16,8
6	Жамбылская область	48,0	48,6	43,8	49,2	42,1
7	Западно-Казахстанская область	15,4	40,0	49,0	45,0	47,1
8	Карагандинская область	28,7	31,9	51,4	47,1	53,3
9	Костанайская область	30,3	26,2	24,5	17,8	25,9
10	Кызылординская область	23,5	26,8	40,5	44,0	56,8
11	Мангыстауская область	30,0	100,0	9,0	30,0	47,9
12	Павлодарская область	18,8	20,7	53,1	62,5	68,4
13	Северо-Казахстанская область	75,0	41,7	54,5	33,3	41,5
14	Туркестанская область	37,3	42,7	27,5	31,3	37,0
15	г. Шымкент	40,5	44,4	55,1	66,9	50,0
16	г. Алматы	28,1	74,4	33,6	47,7	33,9
17	г. Нур-Султан	69,0	17,0	29,2	50,0	66,0
	РК	35,7	40,5	40,1	41,7	40,0

Инструкторами УТЦ НКЦЭМ обучение проводилось в основном в Атырауской, Западно-Казахстанской, Кызылординской и Мангыстауской областях, а также в Актюбинской, Восточно-Казахстанской, Костанайской и Южно-Казахстанской областях. Обучение проводилось сертифицированными врачами-инструкторами, имеющими большой

опыт работы на специализированных бригадах СМП и/или в отделениях реанимации и интенсивной терапии. В проведении семинаров-тренингов по BLS, ACLS, PALS, PHTLS активно использовались современные многофункциональные манекены и симуляционные технологии, позволяющие создавать учебные сценарии максимально приближенные к



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



реальным. Анализ данных (таблица 2) показал, что в указанных регионах доля успешных реанимаций в 2020 году по сравнению с 2016 годом значительно возросла: в Атырауской области с 30,7% до 48,1%; в Западно-Казахстанской области с 15,4% до 47,1; в Кызылординской области с 23,5 до 56,8% и в Мангыстауской области с 30,0% до 47,9%.

Выводы:

1. Обучение специалистов СМП международным стандартам экстренной медицинской помощи является одним из эффективных инструментов повышения качества оказания экстренной медицинской помощи и снижения смертности населения на догоспитальном этапе.

2. Необходимо продолжить непрерывное обучение международным стандартам оказания экстренной медицинской помощи врачей и фельдшеров СМП, а также врачей и среднего медицинского персонала приемных отделений стационаров и других медицинских организаций, оказывающих экстренную медицинскую помощь.

3. Для проведения качественного обучения необходимо привлекать сертифицированных инструкторов с практическим опытом работы в службах экстренной медицины. При этом важное значение имеет использование в процессах обучения современных качественных многофункциональных манекенов и симуляционных технологий.

УДК 64.2:613.693

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ

Айткулова М.К.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан**

Актуальность. Понятие качества всегда было основополагающим во всех сферах деятельности. В наше время стремление соответствовать этому канону возрастает, и медицинская сфера не является исключением. Медицинская помощь предполагает индивидуальный и качественный подход на пути оказания помощи пациентам, а экстренная медицинская помощь это залог успеха к спасению жизни пациентов. Система менеджмента качества подразумевает совокупность действенных стандартов и процедур, направленных на систематизацию всех процессов деятельности. Существование качества без безопасности немыслимо, поскольку одно дополняет другое воедино. При оказании экстренной медицинской помощи пациентам мы часто сталкиваемся с проблемами качества (осложнения) и удовлетворенности со стороны пациентов (жалобы и обращения). Кроме того, регистрация медицинских ошибок и вред причиненный впоследствии, негативным образом

оказывает влияние на репутацию организации. Одним из самых серьезных препятствий в повышении качества медицинской помощи является нежелание признать существующие в системе проблемы. Немаловажным аспектом является выбор эффективных мер и их правильной реализации. Еще одним ключевым фактором успеха является доказательство того, что предпринятые меры являются действенными.

Внутренний контроль качества и безопасности оказания медицинской помощи является актуальным, так как от своевременности, эффективности, безопасности экстренной медицинской помощи, во многом зависит конечный результат. Экстренная помощь требует слаженности в работе всего коллектива, а также необходима полная обеспеченность ресурсами.

Цель работы.

- Внедрение общепринятых стандартов качества в сфере медицинской авиации и стремление соответствовать их требованиям;



- совершенствование процессов оказания медицинской помощи с целью повышения ее качества и эффективности;

- создать условия безопасности предоставления услуг пациентам и существенно повысить качество медицинского обслуживания;

- снижение риска медицинских ошибок, повышение безопасности пациента (снижение количества медицинских ошибок по управляемым причинам, связанным с оказанием медицинской помощи);

- престиж и признание организации.

Материалы и методы исследования.

За основу измерения процесса внедрения системы менеджмента качества взяты утвержденные нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения, стандарты аккредитации медицинских организаций, разработанные руководства и правила, стандарты операционных процедур, отчеты. С момента начала внедрения стандартов до их успешного применения был пройден большой и трудоемкий путь с привлечением всего персонала. Основная задача заключалась в том, чтобы правильно продумать все шаги и наметить стратегический план по реализации задуманного. Для начала был составлен план по внедрению стандартов качества и предприняты меры по его реализации, а также проводился непрерывный мониторинг исполнения.

Результаты исследования.

Внедрение системы менеджмента качества в работу службы медицинской авиации позволило организовать систему управления, которая формирует ориентированную на потребителя культуру организации; включить в практику работы организации процессный подход, риск-ориентированное мышление и циклы совершенствования деятельности; Процессный подход предполагает систематический контроль и анализ производственных процессов и их взаимодействия таким образом, чтобы достигать намеченных результатов в соответствии с политикой в области качества и стратегическим направлением организации.

Риск-ориентированное мышление позволяет определять факторы, которые могут привести к отклонению от запланированных результатов процессов и системы менеджмента качества организации, а также использовать предупреждающие средства управления для минимизации негативных последствий и максимального использования возникающих

возможностей. Реагирование на риски и возможности создает основу для повышения результативности системы менеджмента качества, достижения более высоких результатов и предотвращения негативных последствий. Внедрение эффективных и безопасных условий для сотрудников позволяет повысить дисциплину работы коллектива.

Внедрение системы менеджмента качества позволило добиться следующих результатов:

- стандартизованы основные процессы деятельности;

- разработаны более ста стандартов операционных процедур;

- повышение безопасности (оказание медицинской помощи, применение лекарственных средств и медицинской техники, инфекционный контроль, использование транспортных средств и др.);

- внедрена система оценки удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг;

- разработаны меры по выявлению и минимизации рисков;

- в коллективе внедрена «культура безопасности» и система регистрации инцидентов;

- внедрена система по выявлению ошибок/медикаментозных ошибок;

- непрерывное обучение сотрудников (инструктаж, плановое/внеплановое обучение, мастер-классы).

Достигнутые результаты:

- в 2017 году РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» МЗ РК (НКЦЭМ) прошел внешнюю комплексную оценку (Национальная аккредитация) с присвоением статуса II категории;

- в 2020 году НКЦЭМ был успешно реаккредитован с присвоением I категории.

Выводы:

Внедрение системы менеджмента качества упорядочивает работу на всех уровнях медицинской организации и приносит вполне осязаемые результаты. Это повышение уровня удовлетворенности пациентов и, что немаловажно, удовлетворенности сотрудников от своей работы, это снижение количества инцидентов, связанных с оказанием медицинской помощи, снижение количества ошибок и осложнений в процессе лечения. Уже только этих аргументов должно быть достаточно для сомневающихся в необходимости применения



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



стандартов управления качеством и безопасностью в медицине. Но есть еще и положительный экономический эффект, заметный даже на уровне отдельно взятого медицинского учреждения, не говоря уже о регионе или стране.

При построении системы менеджмента качества определяются цели и политика в области качества, последовательно внедряются процессный и системный подходы,

закладываются элементы риск-ориентированного мышления, формируется культура взаимоотношений с пациентами и заинтересованными сторонами. Система менеджмента качества интегрирует в одно целое медицинские стандарты на основные и вспомогательные процессы, процессы управления, человеческие ресурсы, оборудование, инфраструктуру и многие другие специфичные аспекты деятельности медицинской организации.

УДК 614.88

ЖЕДЕЛ МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘРДЕМ КӨРСЕТУ ТӘРТІБІНДЕГІ САНАТТАРҒА ҚАТЫСТЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР

Акылбеков М.Ж.

**ШЖҚ «Жедел медициналық жәрдем қызметі» КМК,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы**

Өзектілігі: Еліміздің жедел медициналық көмек қызметінде 2017 жылдан бастап денсаулыққа елеулі зиянды болғызбау және (немесе) өмірге төнген қатерді жою үшін кезек күттірмейтін медициналық араласуды қажет ететін кенеттен болған жіті аурулар мен жай-күйлер, созылмалы аурулардың асқынуы кезінде көрсетілетін шұғыл медициналық көмек және пациенттің өміріне анық қатер төндірмейтін, кенеттен болған жіті аурулар мен жай-күйлер, созылмалы аурулардың асқынуы кезінде көрсетілетін кезек күттірмейтін медициналық көмек түсінігі қалыптасты. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2017 жылғы 3 шілдедегі № 450 «Қазақстан Республикасында жедел медициналық көмек көрсету қағидаларын бекіту туралы» бұйрығына сәйкес шақыртулар 4 жеделділік санаттарға бөлінеді.

Шақыртулар «103» нөмірі арқылы орталық диспетчерлік бөліммен қабылданып, жеделділік санаттарға сараланады. Жеделділік санаттары бойынша алғашқы 1-3 санаттарын жедел жәрдем қызметінің бригадалары, ал 4 санатты Емхана құрамында ұйымдастырылған шұғыл медициналық көмек бригадалары қызмет көрсетеді.

«103» нөмірі арқылы қабылданған шақыртулар шақырушылардың айтуымен жедел медициналық

көмек қызметінің диспетчерлерімен жеделділік санаттарына бөлінеді.

Тәртіп бойынша диспетчерлер жіті аурулар немесе өмірге қауіптің айқын белгілерінсіз созылмалы аурулардың асқынуы болған жағдайда шақыртуларды емханаға беру қажет. Сәйкесінше емхана қызметі 1 сағат көлемінде пациентке қызмет көрсетеді. Шақырушылар тарапынан пациенттің жағдайын айқындау мәселелері бүгінгі күнде өзекті мәселелердің біріне айналды. Мысалы, «Созылмалы аурулардың салдарынан ауырсыну синдромы» - 4 санатқа, ал «Кеуде қуысындағы ауырсыну» - 1 санатқа жатқызылады. Диспетчерлермен сұрау кезінде шақырушы тарапынан көп жағдайда кеуде тұсындағы ауырсыну себебімен шектеледі. Бұл кезекте диспетчерлер аталған шақыруды мамандандырылған бригадаға 1 санаты бойынша беруге мәжбүр. Аталған шақыртуға 15 минутке дейін мамандандырылған бригадамен көмек көрсетіліп, шақырту соңы 4 санат деңгейіндегі нәтижемен аяқталады. Бұл өз кезегінде, күтпеген шығындарға алып келеді. Себебі 4 жеделділік санаттағы пациенттерге медициналық көмек үшін емханалар жоспарлы түрде ай сайын қаржыландырылады. Алайда, шақыртуды жедел медициналық көмек қызметі көрсетеді, себебі, кеуде қуысындағы асқынулар бойынша кезек күттірмейтін аурудың пайда болу нәтижесінде



орын алған жағдайда, шақырту соңы қауіпті аяқталуы мүмкін.

Жоғарыда көрсетілгендерге сәйкес, 4 жеделділік санат шақыртулардың мәселелері қайта қарауды талап етіп, өзекті болып қалуда.

Жұмыстың мақсаты: Жедел медициналық көмектің 4-ші санатын жедел медициналық көмек қызметіне қайтару мәселелері.

Зерттеу материалдары мен әдістері: Зерттеу жүргізуге 2020-2021 жж. 1 жартыжылдығы статистикалық деректер салыстырмалы түрде алынып, орташа есептік мәні бойынша нәтиже жасалды.

Зерттеу нәтижелері: Атап айтсақ, жедел медициналық жәрдем тәуліктік шақыртулардың жалпы санының 7-8 %-ы 4 жеделділік санатына, 11-13 %-ы 1 жеделдік санатына жатқызылады (пациенттердің шақыртуларының негізінде). Пациенттердің шақыртуларының негізінде анықталған 1 жеделдік санатындағы пациенттердің 28-30 %-ы стационарға жеткізіледі. Жеткізілген пациенттердің 72-75 % ауруханаға жатқызылып, қалғаны үйге амбулаториялық емдеуге қайтарылады.

Шақыртулардың нәтижесі бойынша талдау жүргізетін болсақ, пациенттерден сұрау кезінде анықталған шақыртулар санаттары медициналық қызмет көрсетілгеннен соң нақты анықталатындығын көруге болады.

Алайда, шақыртулардың 4 жеделділік санаты бойынша емханаларға қаражат бөлінгенімен, шақыртуға қызмет көрсету көп жағдайда жедел жәрдем станциясының бригадалары көмегімен жүзеге асырылады.

Қорыта келгенде, «103» нөмірі арқылы қабылданған шақыртулар жеделділік санаттарына бөлінгендігімен, оның ішіндегі 4 жеделділік санатына орталықтандырылған және сапалы қызмет көрсету үшін жедел медициналық көмек станциясының қызметіне берілгендігі жөн.

Қорытынды: Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-225/2020 «Жедел медициналық жәрдем, оның ішінде медициналық авиацияны тарта отырып көрсету қағидаларын бекіту туралы бұйрығындағы көрсетілген 4 жеделділік санатына жатқызылатын шақыртуларды жедел медициналық көмек қызметіне берілгендігі жөн.

УДК 616-083.98:614.2

ОПЫТ РАБОТЫ СИТУАЦИОННОГО ЦЕНТРА В НАЦИОНАЛЬНОМ КООРДИНАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Ахильбеков Н.С., Жаркимбеков Б.К., Агыбаев Г.Р.,
Асылханұлы Е., Онеров Б.А., Уразалинов В.О.**

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан**

В последние десятилетия во всем мире идет активное внедрение дистанционных коммуникаций и телемедицинских технологий в практическое здравоохранение является одной из важных задач, которые стоят перед специалистами. Телемедицина является направлением медицинской науки, связанным с дистанционным получением врачебной помощи, путем применения информационных и телекоммуникационных технологий. Одним из очень важных аспектов телемедицины является проведение консультаций высококвалифицирован-

ных специалистов узкого и широкого профиля в сложных клинических случаях и в условиях дефицита кадровых специалистов в областях и регионах Республики Казахстан.

В целях реализации Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2017 года №933 «Об утверждении Правил предоставления медицинской помощи в форме санитарной авиации», утверждено Положение о Ситуационном центре в РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



медицины» МЗ РК (№72 от 12.06.2019 г.). С марта месяца 2020 года в Национальном координационном центре экстренной медицины (далее НКЦЭМ) был создан Ситуационный центр, основными задачами которого является: принятие эффективных управленческих решений по своевременной организации экстренной медицинской помощи для критических пациентов; обеспечение сбора, обработки и анализа информации, необходимой для мониторинга критических пациентов, находящихся в реанимационных отделениях стационаров, критических пациентов с акушерской патологией (беременные, родильницы, роженицы); обеспечение текущего информирования и информационно-справочного обслуживания пользователей ситуационного центра, защиты информации.

Цель работы: Провести анализ деятельности работы ситуационного центра НКЦЭМ и обосновать необходимость его дальнейшего развития и функционирования.

Материал и методы исследования: Проведен анализ деятельности ситуационного центра НКЦЭМ за период с 2020 года по настоящее время на основании статистических данных НКЦЭМ по ТМК.

Результаты исследования: Ситуационный центр действует в круглосуточном режиме и осуществляет постоянную связь между НКЦЭМ и медицинскими организациями районов, областей,

городов республиканского значения и столицы. Учитывая ситуацию в стране, по приказу министра здравоохранения с целью снижения смертности, снижения осложнения коронавирусной инфекции COVID-19 при НКЦЭМ с марта месяца 2020 года созданы 3 экспертных групп в составе: анестезиолога-реаниматолога, пульмонолога, инфекциониста, клинического фармаколога. С марта месяца 2020 года организована ежедневная консультация по ТМК с пациентами с тяжелой формой пневмонии по регионам Республики Казахстан.

С июня месяца 2020 года организована 4 экспертная группа. Ежедневная консультация по ТМК с врачами специалистами в составе акушер-гинеколога, реаниматолога, клинического фармаколога и других смежных специалистов по поводу тактики ведения и лечения беременных пациенток с экстрагенитальными патологиями и тяжёлыми послеродовыми осложнениями. С 10.08.2020 г. Создана 5 экспертная группа в составе врачей детских анестезиологов - реаниматологов, педиатров, неонатологов и других смежных специалистов. С 01.01.2021г. Создана 6 экспертная группа в составе врачей кардиохирургов, анестезиологов реаниматологов, перфузиологов (пациентам которым показана ЭКМО).

Ситуационным центром НКЦЭМ за 9 месяцев 2020 года было выполнено 31034 консультаций (Таблица 1), из них с акушерской патологией 119 женщинам (Таблица 2).



Таблица 1.



Таблица 2.

Дистанционные медицинские услуги (ДМУ) проводились в формате онлайн на платформах (Webex, ZOOM), а также через телефоны.

В условиях инфекционных и провизорных стационаров за 2020 год 16 пациентам были выставлены показания и проведена экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО).

В условиях пандемии вирусных инфекций, когда число зараженных людей и территории распространения растут с неконтролируемой скоростью, решающую роль играет быстрое реагирование медицинских работников.

В случаях, когда единственным выходом является жесткая самоизоляция, телемедицина остается единственным доступным инструментом здравоохранения. Как показала пандемия COVID-19, отправившая на вынужденную самоизоляцию миллионы жителей по всему миру, системы телемедицины с возможностью видеосвязи стали

незаменимым атрибутом удаленного приема, ведения и лечения больных.

Выводы: Телемедицинские консультации Ситуационного центра НКЦЭМ оказались незаменимыми при работе с регионами страны в сложной эпидемиологической обстановке. Благодаря современным цифровым технологиям мы делаем высококвалифицированную медицинскую помощь более доступной во всех регионах Республики Казахстан. Любой врач может воспользоваться знаниями и практиками лучших медицинских экспертов страны. Это позволит и в будущем повышать общий уровень качества оказания медицинских услуг по всей стране.

Специалисты ситуационного центра принимают самое активное участие в работе по актуализации клинических рекомендаций по ведению и лечению критических пациентов, находящихся в реанимационных отделениях стационаров страны.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



УДК 614.44:613.693

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПАЦИЕНТОВ МОБИЛЬНЫМИ БРИГАДАМИ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ КАЗАХСТАНА

**Ахильбеков Н.С., Агыбаев Г.Р., Ырымбаева Н.Ж.,
Жакенова Ф.Я., Агажаева Г.О.**

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан**

Актуальность: Транспортировка пациентов требующих такого лечения, которое невозможно оказать на месте, осуществляемая воздушным судном по линии санитарной авиации должна обеспечивать инфекционную безопасность, как пациентов, так и сопровождающих медицинских работников. Актуальность приобретает работа в условиях пандемии COVID 19. Каждая медицинская организация, независимо от форм собственности, должна быть готова к участию в проведении первичных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по локализации и ликвидации очага чумы, холеры, вирусных геморрагических лихорадок, COVID 19 и других глобальных инфекций.

Цель работы: Описание профилактических мер по возникновению внутрибольничного заражения глобальными инфекциями, COVID 19 среди пациентов и медицинского персонала, членов экипажа воздушного судна путем организации противоэпидемических мер и своевременного выполнения контактных мер предосторожностей.

Материалы и методы исследования: Ретроспективное описание оперативных мер реагирования в начале пандемии COVID 19 в 2020 году.

Результаты исследования: В РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» (далее Центр) до начала пандемии ежегодно пересматривался и утверждалась приказом Уполномоченного лица «Программа по глобальным инфекциям». Также в рамках действующих нормативно-правовых актов в Республике Казахстан, Стандартов аккредитации медицинской организации скорой медицинской помощи и санитарной авиации, утвержденных приказом Министерства здравоохранения

Республики Казахстан от 02 октября 2012 года №676 предпринимались меры по ежегодному тестированию на готовность на случай возникновения особо опасных инфекций, в частности к чуме, холере, включающее материально-техническое оснащение, теоретические и практические навыки медицинского персонала.

До пандемии регистрировались единичные транспортировки пациентов с туберкулезом легких из-за рубежа, осложненные случаи кори, энтеровирусной, кишечных инфекций, менингитов. Все случаи транспортировки пациентов с инфекционными заболеваниями отрабатывались с соблюдением противоэпидемических мер. При этом предпринимались контактные меры предосторожностей, исключая контаминацию и заражение сотрудников Центра.

В 2018 году зарегистрирован случай транспортировки пациента помимо основного заболевания «экзотического» для Казахстана инфекционного заболевания мелиоидоз, вызванный *Burkholderia pseudomallei*. Транспортировка осуществлялась с Королевства Таиланд, г. Бангкок в стационар г. Алматы. Все действия по данному случаю отрабатывались совместно со специалистами Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

В рамках подготовки на случаи особо опасных инфекций (чума, холера) предполагалось минимальное привлечение санитарной авиации для транспортировки пациентов. Предполагалось оперативное участие доставки медицинских специалистов в очаги инфекции. Такие требования направлялись на локализацию очага в месте его возникновения, исключая вывоз инфекции за пределы очага.

Пандемия новой, неизвестной в своем инфекционном и эпидемиологическом проявлении



коронавирусной инфекции COVID 19 в силу своей повсеместной распространённости и с целью сохранения жизни пациентов сделала вызов службе. Принимались оперативные меры по обеспечению средствами индивидуальной защиты персонала соответственно рекомендаций Всемирной организации здравоохранения, Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Проведены и проводятся постоянные обучения, как медицинского персонала, так и членов экипажа воздушного и наземного транспорта по правильному использованию средств защиты – надевание и безопасное снятие.

Отдельное внимание уделяется санитарной обработке воздушного и наземного транспорта после транспортировки пациентов с COVID 19. Внесены изменения в договора с авиакомпаниями, по необходимости ими, в свою очередь, заключения договоров с лицензированными

дезинфекционными службами, которые в свою очередь, проводят обработку воздушного судна после транспортировки пациента с COVID 19. Это обеспечивает безопасную транспортировку других пациентов, в число которых входят пациенты с иммуносупрессиями и другой тяжелой клинической патологией.

Выводы:

Продолжающаяся пандемия с ее меняющимся эпидемиологическим процессом, возникновением новых штаммов COVID 19 требует от всех медицинских служб постоянной готовности и своевременному оказанию квалифицированной медицинской помощи пациентам. Только структурированный, мультидисциплинарный и командный подход в борьбе с данной инфекцией дает шанса пациентам на жизнь и здоровье, предусмотренное их правом Конституцией Республики Казахстан.

УДК 616-082.4

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ ПО ЛИНИИ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ

Ахильбеков Н.С., Агыбаев Г.Р., Тайбеков Б.К.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан**

Актуальность: Одной из частых причин летальности в современной медицине является политравма. Казахстан стоит на одном из первых мест по показателям летальности от политравм, полученных в результате ДТП. Высокие показатели смертности от этой причины связаны в основном с тяжестью полученных травм, несвоевременной доставкой и невозможностью оказания адекватной медицинской помощи пострадавшим в учреждениях здравоохранения, расположенных в непосредственной близости от автомобильных трасс. Наиболее эффективным способом своевременной транспортировки пострадавших с политравмой для оказания высокотехнологичной медицинской помощи в специализированных центрах является привлечение медицинской авиации. Поскольку аэротранспортировка пациентов имеет свои

особенности, необходима разработка и внедрение соответствующих правил межгоспитальной транспортировки пациентов с политравмой по линии медицинской авиации (на воздушных судах).

Цель работы: разработка алгоритма межгоспитальной транспортировки пациентов с политравмой по линии медицинской авиации.

Материал и методы исследования: Был проведен ретроспективный анализ карт вызова бригад санитарной авиации (форма № 110-2/у) и электронных карт пациентов с политравмой (архивная база программы АДИС РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» г. Нур-Султан), транспортированных по линии медицинской авиации из стационаров районного значения в клиники областного уровня, из областных центров



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



в клиники республиканского значения (г. Нур-Султан и г. Алматы) в период с 2017 по 2019 гг. В анализ были включены пациенты с политравмой в возрасте старше 17 лет. Критерием исключения явились пациенты младше 17 лет; пациенты с летальным исходом на догоспитальном этапе; пациенты, транспортированные из других стран.

Результаты исследования: В НКЦЭМ разработаны и внедрены правила по транспортировке пациентов с политравмой. В основе правил заложен пошаговый алгоритм организации и проведения транспортировки пациентов с учетом международных стандартов безопасности пациентов. Решение лечебно-диагностических вопросов является ответственностью сотрудников мобильной бригады медицинской авиации и/или врачей-консультантов, осуществляющих транспортировку пациентов. Организационными вопросами выполнения санзадания занимается диспетчерская служба НКЦЭМ.

Правилами регламентированы особенности подготовки пациентов с политравмой к транспортировке с учетом физиологии аэромедицинской транспортировки и возможных рисков развития осложнений. Во время транспортировки («от койки до койки») проводится непрерывный мониторинг состояния пациентов с

использованием современной медицинской аппаратуры и лечение органических дисфункций при их возникновении согласно международным стандартам оказания экстренной медицинской помощи.

За анализируемый период по линии медицинской авиации было осуществлено 572 вылета и транспортировано 644 пациента. Из районных центров в областные клиники было доставлено 423 пострадавших, из областных центров в республиканские клиники транспортировано 68 больных. Консультацию и лечение на местах получили 265 пациентов. Во время транспортировки проводилось поддержание физиологической стабильности пациента посредством непрерывного мониторингования и превентивных мер. Все аэромедицинские транспортировки были выполнены успешно, летальных исходов во время транспортировок пациентов с политравмой на специализированных воздушных судах не было.

Выводы: Внедрение, утвержденных в НКЦЭМ правил транспортировки пациентов с политравмой позволяет минимизировать риск развития осложнений и летальности межгоспитальной транспортировки пострадавших на специализированных воздушных судах по линии медицинской авиации.

УДК 616-083.98+613.693+(574.25)

ОПЫТ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ахметжанов К.К., Бесембинова А.Е.

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи»
Управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области.
г. Павлодар, Республика Казахстан

Актуальность: Медицинская авиация (ранее служба называлась «санитарная авиация») - авиация, предназначенная для оказания экстренной медицинской помощи в условиях плохой транспортной доступности или большой удаленности от медицинских учреждений, а также

для быстрой транспортировки больных и пострадавших, когда этого требует тяжесть состояния пациента. Медицинская авиация в круглосуточном режиме осуществляет оказание экстренной помощи на воздушном и наземном санитарном транспорте, оборудованном новейшей



медицинской техникой в сопровождении высококвалифицированных специалистов. Эта служба является одной из самых экстренных в системе здравоохранения Павлодарской области, а потому опыт ее работы очень важен для изучения.

Цель работы: показать качественные изменения в работе медицинской авиации Павлодарской области и отразить важность оснащения службы и постоянной подготовки ее специалистов.

Материалы и методы исследования:

1. Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан №225 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации» от 30 ноября 2020 года.

2. Отчетная документация КГП на ПХВ «Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи».

Результаты исследования: С 2017 года на базе медицинской авиации сформированы отдельные бригады политравмы, которые выполняют вызовы к пострадавшим в ДТП, травмы после падения с высоты и так далее. В ее состав входят реаниматолог, травматолог, хирург и нейрохирург, медсестра-анестезистка. Специализированная бригада оснащена необходимым инструментарием, который позволяет выполнять даже сложные операции на месте и госпитализировать пациента уже после стабилизации его состояния. К примеру, 2 декабря 2020 года на линию 103 поступил звонок о том, что в районе села Муткенова в Актогайском районе произошло ДТП. Населенный пункт находится в 18 км от райцентра и в 110 км от областного центра. В экстренном порядке на место направили 4 бригады скорой помощи. На месте ДТП бригады скорой помощи оказали своевременную медицинскую помощь, в экстренном порядке 7 пострадавших доставили с различными травмами в Актогайскую центральную районную больницу (ЦРБ).

В связи с аварией на базе областной станции скорой помощи создали штаб экстренного реагирования, было принято решение незамедлительно без поступления оперативной заявки сформировать мобильные бригады медицинской авиации в составе профильных специалистов: 2 бригады политравмы (травматолог, нейрохирург, реаниматолог) и 2 бригады для детей (реаниматолога, нейрохирурга, травматолога) со специализированным оборудованием и направить в ЦРБ. Бригада в течение короткого времени прибыла в больницу. После осмотра бригадами санитарной авиации, проведения

консилиума и стабилизации состояния пациентов было принято решение в экстренном порядке транспортировать взрослых и детей в Павлодар для дальнейшего лечения на областном уровне. Двух взрослых пациентов доставили в отделение политравмы Павлодарской городской больницы №1. В областную детскую больницу доставили 4 детей. Все пострадавшие были спасены.

Уже четвертый год в медицинской авиации работает и акушерско-гинекологическая мобильная бригада. В ее состав входят реаниматолог, гинеколог и акушерка. Эта бригада экстренно выезжает или вылетает к беременным, роженицам и новорожденным с различными патологиями. Данная бригада оснащена инкубационным транспортным кузовом для новорожденных, мониторами для отслеживания витальных показателей новорожденных и взрослых пациентов, видеоларингоскопом с видеокамерой. Также имеется УЗИ-аппарат для обследований на месте, энцефалограф и аппарат, определяющий состав газов и электролитов в крови.

Вот еще один из показательных примеров работы, когда медицинская авиация отработала семь вызовов за трое суток. Для транспортировки тяжелых пациентов из города Экибастуз, Железинского и Актогайского районов медработники задействовали как воздушную, так и наземную технику. 23 апреля 2021 года в службу санитарной авиации поступило сразу две заявки из Экибастуза. Помощь специалистов потребовалась недоношенному мальчику, родившемуся на 31-ой неделе беременности с синдромом дыхательных расстройств, и 23-летней беременной женщине, у которой диагностировали преэклампсию тяжелой степени. Обоих пациентов транспортировали в областной перинатальный центр г. Павлодар одним бортом на самолете АН-2.

Для обслуживания еще пяти вызовов работники санавиации задействовали наземный транспорт. Из-за нелетной погоды с 24 по 26 января медицинские бригады выезжали за пациентами на реанимобилях. Из центральной больницы Железинского района в областной центр доставили 78-летнего мужчину с пневмонией и тяжелой дыхательной недостаточностью. В Актогайском районе помощь павлодарских медиков понадобилась 38-летней женщине, находящейся на 24 неделе беременности. С диагнозом «Преэклампсия тяжелой степени» ее транспортировали в региональный перинатальный центр. Сразу трех мужчин с острым инфарктом миокарда в Павлодар транспортировали из



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Экибастуза. Для стабилизации состояния пациентов 1949, 1953 и 1959 годов рождения туда направлялись реанимационные бригады не только медицинской авиации, но и кардиологические бригады скорой помощи.

Технический парк медицинской авиации состоит из 3 реанимобилей, самолета АН-2 и вертолета МИ-8. Вне зависимости от расстояния на наземном транспорте представители службы должны добраться до пациента в течение двух часов, а на воздушном судне - в течение одного часа. Данное время регламентируется приказом МЗ РК № 225 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации» от 30 ноября

2020 года. Для этого весь транспорт, как авто, так и воздушный транспорт, оснащен навигационной системой, которая позволяет отслеживать маршрут движения и время прибытия к месту нахождения пациента.

Выводы:

1. По итогам прошлого года сотрудники медицинской авиации отработали 240 заявок на наземном транспорте и 120 на воздушном, в 2021 году уже выполняли 85 выездов и 60 вылетов.

2. Благодаря профессиональной подготовке работников и современному оснащению медицинской авиации в Павлодарской области смогли достичь индикатор - отсутствия летальных исходов на этапе транспортировки.

УДК 616-083.98:613.693+006.955

ИТОГИ РЕФОРМИРОВАНИЯ СЛУЖБЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ахметжанов К.К.

**Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи»
Управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области.
г. Павлодар, Республика Казахстан**

Актуальность. В период пандемии COVID-19, которую Всемирная организация здравоохранения объявила 11 марта 2020 года, на службу скорой медицинской помощи легла огромная нагрузка. В пиковое время количество вызовов, поступающих на линию 103 в Павлодарской области, увеличилось в два раза – с 500-600 до 1100-1200 в сутки. Не будь областная станция скорой помощи так подготовлена в момент резкого роста заболевших коронавирусом, не исключено, что справиться с возросшим потоком пациентов не удалось бы. Поэтому опыт реформирования службы, которая считается одной из лучших в Казахстане, актуален и может быть передан в другие регионы республики и стран СНГ.

Начиная с 2010 года, на областной станции скорой помощи внедрены сразу 12 проектов реформирования службы:

1. Автоматизированная система управления;
2. Навигационная система;
3. Автоматизированное рабочее место;
4. Электронная медицинская карта;
5. «Пиковые бригады»;
6. Патрулирование бригад;
7. Перевод автотранспорта на газовое оборудование;
8. Специализированный учебный центр;
9. Тriage-система (сортировка пациентов);
10. Дистанционная электрокардиограмма;
11. Внедрение интерактивного дистанционного обучения;
12. Использование возможностей телемедицины на догоспитальном этапе.

Внедрение этих проектов позволило повысить оперативность работы станции с 86% до 99%, уменьшить время доезда бригад скорой помощи



при выполнении вызовов I, II и III категории срочности, снизить летальность на этапе транспортировки на 21%, уменьшить пробег санитарного транспорта с 365 км до 213 км в сутки и снизить расход горюче-смазочных материалов на 20%.

Кроме того, для покрытия травмоопасных участков на трассах республиканского значения в Павлодарской области открыли дополнительные посты скорой медицинской помощи – всего 6 единиц. Каждый из этих пунктов оснащен двумя единицами санитарного автотранспорта, оборудованного на 100%. Благодаря этому дополнительных постов службы оказывают помощь не только пострадавшим в ДТП, но и сельскому населению.

Цель работы: показать важность технического оснащения и профессиональной подготовки службы для обеспечения населения экстренной медицинской помощью.

Материалы и методы исследования: Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан №450 от 3 июля 2017 года «Об утверждении Правил оказания скорой медицинской помощи в Республике Казахстан». Отчетная документация Коммунального государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи».

Результаты исследования: 14 августа 2016 года был издан приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан №734 «О внедрении пилотного проекта по оптимизации службы скорой медицинской помощи в Павлодарской и Кызылординской областях». Основная цель пилота – объединение и реструктуризация всей службы скорой помощи области. Для его реализации были поставлены и осуществлены приоритетные задачи:

1. Обучение медицинского персонала скорой помощи всей области практическим навыкам оказания неотложной медицинской помощи в соответствии с международными стандартами;
2. Централизация пунктов скорой медицинской помощи на областном уровне;
3. Передача отделения санитарной авиации в управление областной станций службы скорой помощи;
4. Усовершенствование межведомственного взаимодействия;

5. Повышение информатизации и повсеместное внедрение GPS-систем в службу скорой помощи всей области в целях обеспечения своевременного прибытия бригад СМП;

6. Улучшение материально-технической базы.

За прошедшие 11 лет на областной станции скорой помощи организована единая диспетчерская служба, обеспеченная навигационной системой и связью (телесвязь, телефония, интернет и прочее). Поступление всех вызовов по линии 103 осуществляется в том есть звонки из любого населенного пункта региона централизованно попадают в единый call- центр. Далее вызовы передаются на смартфоны и планшеты медицинских бригад, что сокращает время передачи вызова и исключает ошибки при передаче оперативной информации.

С июля 2019 года на станции начали применять метод удержания звонка. Прежде всего был разработан алгоритм по 10 жизненным ситуациям, когда, дав необходимые рекомендации, можно спасти жизнь человека. Алгоритм удержания звонка был введен в автоматизированную систему управления. 50 работников службы прошли соответствующее обучение и получили сертификаты. Подсчет проведенных удержаний звонка ведет информационная система. За период с июля 2019 года по октябрь 2020 года было выполнено 288 удержаний звонка. Новый метод помог принять 5 домашних родов и 9 случаев попадания инородного тела в дыхательные пути детей, доказал свою состоятельность в 25 случаях ожогов. В более чем 90 случаях благодаря удержанию звонка удалось уменьшить болевой синдром при болях в сердце. Около 40 удержаний звонка выполнили при гипертермическом синдроме у детей. В летний период сотрудники службы 12 раз инструктировали отдыхающих на берегу озера Маралды и реки Усолка, которые проводили реанимационные пособия едва не утонувшим людям. Благодаря удержанию звонка в Павлодаре удалось спасти 68-летнего пенсионера, который подавился твердой пищей. В Экибастузе мужчина, не имеющий медицинского образования, смог принять роды - диспетчер объяснила мужчине алгоритм действий и, когда на место прибыла бригада 103, тот уже держал новорожденного на руках.

С ноября 2016 года в состав областной станции скорой медицинской помощи вошла и



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



медицинская (ранее – санитарная) авиация. Это дало возможность более оперативно решать вопросы транспортировки пациентов при угрожающих жизни состояниях, в том числе и из отдаленных районов области.

Согласно приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан №582 от 24 октября 2019 года, в Павлодарской области была реализована «Дорожная карта по совершенствованию организации оказания скорой медицинской помощи в Республике Казахстан на 2019-2020 годы». Все мероприятия этого документа – 17 пунктов – были выполнены. В частности:

- создан единый call-центр на базе областной станции скорой помощи;
- сформирован бюджет организации;
- заключены договоры на оказание гарантированного объема бесплатной медицинской помощи;
- определены зоны покрытия скорой помощью: города - 100%, районы - 80%; открыты дополнительные посты на травмоопасных участках автомобильных трасс Павлодарской области;
- проведено обучение сотрудников по международным стандартам: базовая реанимация – 100%, расширенная сердечно-легочная реанимация, в том числе и в педиатрии, оказание помощи при травмах – 100%, безопасное вождение – 100%;
- внедрена единая автоматизированная система управления по всему региону, АСУ интегрирована с Республиканским центром санитарной авиации;
- охват и интеграция системы навигации выполнены на 100%;
- сформирована единая техническая служба по обслуживанию санитарного транспорта;
- сформирован единый лекарственный формуляр;

- для выполнения вызовов IV категории срочности открыто 8 отделений неотложной медицинской помощи при поликлиниках Павлодара, Экибастуза и Аксу; заключены договоры аутсорсинга с небольшими поликлиниками трех городов.

По данным, предоставленным Национальным координационным центром экстренной медицины (НКЦЭМ), Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи занимает первое место (100 баллов) среди всех областных и городских станций Республики Казахстан.

Выводы: В результате реформирования службы скорой помощи были улучшены основные индикаторы работы. Оперативность службы с 78% повысилась до 99%. С 20 минут до 8 минут сократилось время прибытия к больному. Уменьшилось количество ошибок в фельдшерских бригадах, работающих в районах. С 5% до 0,4% сократилось число расхождений диагнозов со стационарами. Жители сел стали получать неотложную медицинскую помощь на уровне областного центра. Досуточная летальность снизилась с 24 случаев за 9 месяцев 2019 года до 19 случаев в 2020 году. Доля успешных реанимаций выросла с 64,7% до 66,7%. Внедрение информационных технологий, сокращение времени прибытия на вызов привело к отсутствию летальности на этапе транспортировки при ДТП на загородных трассах региона.

В октябре 2020 года сотрудники КГП на ПХВ «Павлодарской областной станции скорой медицинской помощи» проходили национальную аккредитацию, в результате которой организация приобретает официальное подтверждение соответствия качества предоставляемых услуг установленному стандарту. Аккредитационная комиссия поставила высокую оценку деятельности станции, присвоив ей I категорию. Эту процедуру павлодарская служба проходит регулярно, начиная с 2012 года, и всегда получает наилучший результат.



УДК 616.2

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА АНАЛИЗА ОБРАЩАЕМОСТИ В СЛУЖБУ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Ахметова Г.Д., Индершиев В.А., Балканай Г.Б., Жубатканова Ж.К.,

Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры скорой и неотложной медицинской помощи
А.Т. Мусаев

НАО «Казахский национальный медицинский университет им. Асфендиярова»,
г. Алматы, Республика Казахстан.

Актуальность

Согласно последним данным, показатель заболеваемости COVID-19 в Казахстане стремительно возрос. [1] Все еще не решена проблема COVID-19. На данный момент идет подъем заболеваемости данной инфекции, т.н. вторая волна. [2]

Цель исследования: Проанализировать обращаемость в службу скорой помощи в 2020 году и сравнить ее с предыдущими годами.

Материалы и методы исследования: Был проведен статистический анализ обращаемости по таким критериям как: общая обращаемость, структура обращаемости по нозологиям, динамика обращаемости по нозологиям, динамика обращаемости по поводу ОРВИ, пневмонии, динамика госпитализаций, а также динамика обращений сельского населения.

Результаты и их обсуждение

Было выявлено, что начиная с марта 2020 года обращаемость в СНМП по сравнению с 2018, 2019 года начала падать, достигнув минимума в апреле 2020 года (45571 случаев). По сравнению с предыдущими годами в текущем году на 3% выросла доля обращений по поводу патологий органов дыхания, составив 27%. Процент госпитализаций с января по май 2020 года был выше, чем в 2018, 2019 гг. На период с марта по май наблюдается наибольший процент госпитализаций (48%, 42,6%, 47,2% соответственно). Также наблюдается тенденция к

снижению обращаемости в СНМП у жителей сельской местности (По 2020 году наибольший показатель 5306 случаев в январе и наименьший показатель 2405 в апреле 2020 года).

Заключение

Исходя из полученной информации, можно предположить, что число обращений в службу СНМП уменьшилось вследствие карантинных мер, принятых с марта по июнь 2020г. Население, находясь на самоизоляции, меньше подвергалось травмирующим и провоцирующим заболеваниям факторам. Учитывая характер поражения Covid-19, возрос процент обращений, по поводу болезней органов дыхания, а также количество госпитализаций по сравнению с предыдущими годами.

Литература:

1. ИТ-штаб по борьбе с коронавирусом [Электронный ресурс] / Статистические данные по Covid-19 в Республике Казахстан; - Электрон. дан. - Режим доступа: <https://anti-corona.kz/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус. каз.
2. Ситуация с коронавирусом официально [Электронный ресурс] / Официальный новостной ресурс по Covid-19 в Республике Казахстан; - Электрон. дан. - Режим доступа: <https://www.coronavirus2020.kz/ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус. каз.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



УДК 616-053.2:614.88+519.22

АНАЛИЗ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ ПОМОЩИ В РАМКАХ ИНТЕГРИРОВАННОГО ВЕДЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Балкибекова В.З., Абитаев Б.А., Коркмазов А.Ш.

Жамбылская областная станция скорой медицинской помощи
Управления здравоохранения акимата Жамбылской области,
г. Тараз, Республика Казахстан

Актуальность: В Республике Казахстан происходят множество изменений во всех сферах жизни общества. Особенно сильно эти изменения касаются положения детей раннего возраста. Для выявления этих изменений и принятия, необходимых мер необходимо четко исследовать максимальное количество показателей жизнедеятельности детей раннего возраста. Актуальность исследований определяется, важной ролью организации скорой медицинской помощи в сохранении здоровья населения страны. Необходима перестройка работы в новых социально-экономических условиях. Огромную важность приобретает достаточность информационной и методической поддержки развития кадрового потенциала скорой помощи, как составной части системы обеспечения качественного медицинского обслуживания.

Цель работы: Изучить количественные показатели деятельности Жамбылской областной станции скорой медицинской помощи на уровне первичной медико-санитарной помощи.

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось в рамках стратегии

«Интегрированное ведение болезней детского возраста», согласно приказу Министра здравоохранения РК № 1027 от 29.12.2017 года «Об утверждении Стандарта организации оказания педиатрической помощи в Республике Казахстан». Данные получены из автоматизированной системы управления "Комек". На анализ взяты данные по вызовам к детям от 0 до 5-ти лет за период 2020-01-01 08:30:50 - 2020-07-01 08:03:43 и 2021-01-01 08:33:04 - 2021-07-01 08:30:28.

Результаты исследования: Согласно данным Департамента охраны здоровья и развития детей и подростков ВОЗ и Детского фонда ООН основная смертность детей раннего возраста определена такими состояниями: кашель и затрудненное дыхание, диарея, лихорадка, нарушение питания. Универсальная прогрессивная модель патронажного наблюдения за детьми раннего возраста на уровне ПМСП большое внимание уделяет травматизму и несчастным случаям.

В данной выборке представлен анализ вызовов к детям до пяти лет с кашлем, диареей и несчастным случаем.

Таблица 1.

Количественные данные АСУ «Комек».

Состояния	6 месяцев 2020 года			6 месяцев 2021 года		
	Обращений всего	Направлено на госпитализацию	%	Обращений всего	Направлено на госпитализацию	%
всего	31662	6568	20,7%	34663	9102	26,2%
Из них диарея	776 (2,4%)	422	54,3%	1968 (5,6%)	1031	52,3%
Из них кашель	13754 (43,4%)	3094	22,4%	15097 (43,5%)	3029	20%
Из них несчастные случаи	2616 (8,2%)	1755	67%	3302 (9,5%)	2130	64,5%

Как видно из таблицы, основную массу вызовов составляют так называемые «управляемые причины». За первое полугодие 2021 года количество вызовов к детям с кашлем и затрудненным дыханием, диареей и несчастными случаями составило 20367 (58,7% от общего количества вызовов), против 17146 случаев (54,1% от всех вызовов) за такой же период 2020 года.

Дети с кашлем и затрудненным дыханием остаются ведущим состоянием при вызове скорой помощи - 43,5% в 2021 году, против 43,4% прошлого года.

Процент же детей, направленных на госпитализацию довольно низок – 20% текущего года против 22,4% прошлого года.



Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан

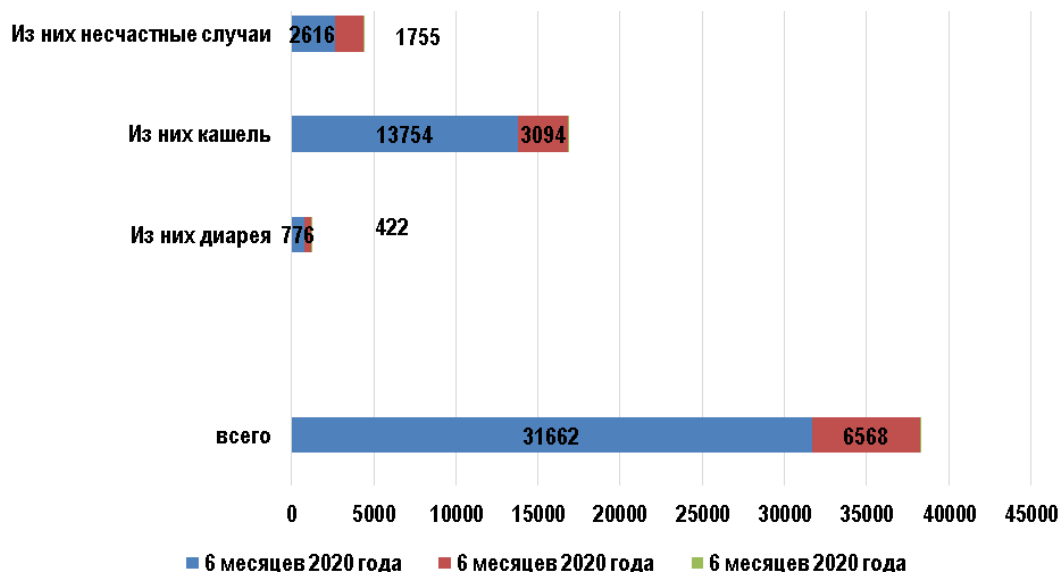


Рисунок 1. Количественные данные АСУ «Комек» за 6 месяцев 2020 года.

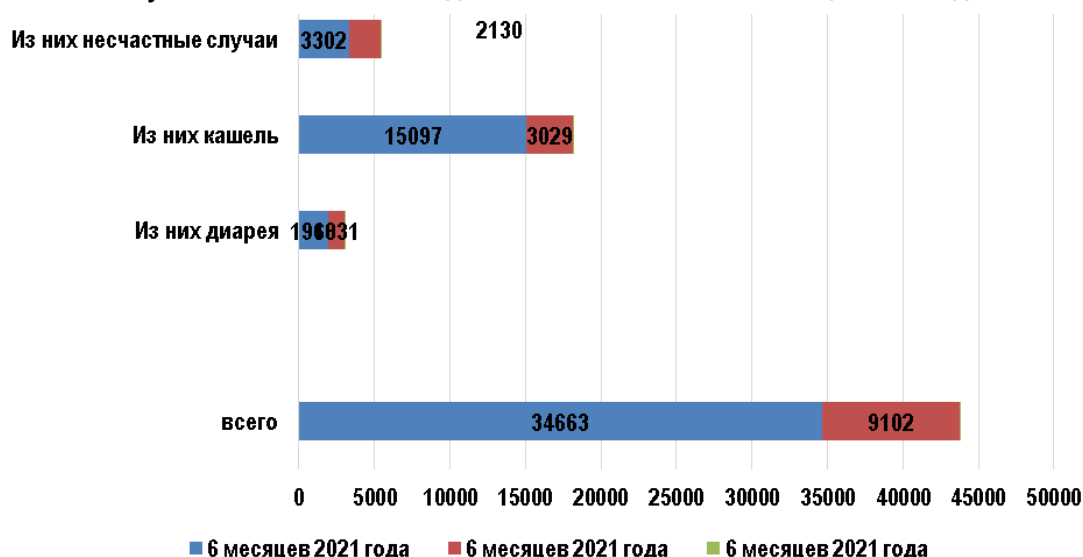


Рисунок 1. Количественные данные АСУ «Комек» за 6 месяцев 2021 года.

Очень высокий процент детей, направленных на госпитализацию составили вызова у детей с диареей – 52,3% за 2021 год, против 54,3% 2020 года. Возможно, это связано с большим количеством детей с «умеренным обезвоживанием», которые должны отпаиваться в пунктах оральной регидратации в течение 4-х часов, что невозможно в условиях скорой помощи.

Самый большой процент детей, направленных на госпитализацию составили несчастные случаи (травмы, ожоги, отравления и т.д.) - 64,5% в текущем году, против 67% прошлого года. В данном случае направление на госпитализацию более, чем необходимо, поскольку предполагает последующее наблюдение за ребенком.

Выводы: Интегрированное ведение болезней детского возраста позволяет снизить заболеваемость, смертность и инвалидизацию детей раннего возраста на 40%. Медицинские работники Жамбылской областной станции скорой помощи владеют навыками ИВБДВ и с успехом применяют их на практике. К сожалению, управление несчастными случаями целиком и полностью зависят от создания «безопасной среды» вокруг ребенка. Стандарт организации оказания педиатрической помощи в Республике Казахстан рекомендует использовать для этих целей универсально-прогрессивную модель патронажного наблюдения за детьми раннего возраста на уровне ПМСП.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Также хотелось бы отметить проблему детей с кашлем и с затрудненным дыханием. Ведущее звено наблюдения за детьми с «управляемыми заболеваниями» принадлежит поликлиникам в рамках интегрированного ведения болезней детского возраста. Для скорой помощи останутся дети с неотложными признаками, признаками общей опасности и тяжелыми состояниями.

Немаловажным является слабая интеграция медицинских информационных систем скорой помощи с поликлиникой и стационаром. Оказание скорой неотложной помощи является неотъемлемой частью организации здравоохранения в целом, в связи с чем крайне необходимо интегрировать медицинские информационные системы поликлиники, скорой помощи и стационара.

УДК 614.88

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ – 60 ЛЕТ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ

Балкибекова В.З., Кызгараева К.С., Коркмазов А.Ш.

**«Жамбылская областная станция скорой медицинской помощи
Управления здравоохранения акимата Жамбылской области»
г. Тараз, Республика Казахстан.**

Актуальность

Скорая медицинская помощь Жамбылской области начала свою деятельность в далекие 60-е годы прошлого столетия. Тогда скорая медицинская помощь функционировала как отделение больницы скорой медицинской помощи г. Джамбул Жамбылской области. Это была небольшое отделение, имеющая в своем составе два автомобиля, 10 фельдшеров и маленькая диспетчерская, оснащенная радиостанцией и двумя стационарными телефонными аппаратами. Вызова по г. Джамбул принимали два диспетчера. В районах на вызова скорой помощи выезжали фельдшера ФАП и МП.

В связи с увеличением населения в 1974 году встала необходимость организации станции скорой помощи. На сегодняшний день наша станция – мощнейшая система организации медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при острых заболеваниях и состояниях, угрожающих жизни, а также для предотвращения существенного вреда здоровью на месте происшествия и (или) в пути следования в медицинскую организацию по всей Жамбылской области.

Цель работы:

Создание оптимальной системы оказания догоспитальной помощи, удовлетворяющей потребности населения и соответствующей высоким стандартам оказания неотложной медицинской помощи для каждого пациента путем постоянного повышения качества работы и постоянного мониторинга прогресса.

Материалы и методы исследования: анализ мониторинга исполнения Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020, зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 декабря 2020 года; Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 18 сентября 2009 года; Статистические данные Жамбылской областной станции скорой медицинской помощи управления здравоохранения акимата Жамбылской области».

Результаты исследования

На сегодняшний день население Жамбылской области составляет – 1129741 человек. Радиус обслуживания 130 км. Всего количество населенных пунктов по Жамбылской области составляет - 372, из них количество, покрытых



скорой помощью - 273, не покрытых скорой медицинской помощью - 99.

В данное время территорию Жамбылской области обслуживает 1 станция, 3 подстанции и 11 отделений скорой медицинской помощи.

На базе станции расположен Call-центр, который оснащен автоматизированной системой управления (АСУ) вызовами «Комек». АСУ «Комек» позволяет вести спутниковый мониторинг за автомобильным транспортом, интегрирована с GPS-навигацией санитарного автотранспорта, что позволяет автоматически выбирать маршрут движения до адреса пациента, чем минимизируется время доезда и системой фиксирующая запись приема вызова. Так же, АСУ «Комек» интегрирована с поликлиниками, многопрофильными стационарами Жамбылской области и НКЦЭМ. Call-центр оснащен 12 вводами «103». Все вызова «103» Жамбылской области централизованы на базе областной станции скорой медицинской помощи. Вызова принимают 12 диспетчеров, специально обученные на базе НКЦЭМ по приему вызова и «удержанию звонка», из них 2 диспетчера обучились в г. Нур-Султан на тренера-диспетчера, которые в дальнейшем каскадным методом обучают других диспетчеров. Методом «Удержания звонка» только за последние полгода 3 случая привели к успешной реанимации; 17 успешных «удержания звонка» при инородном теле в верхних дыхательных путях; - 23 успешных «удержания звонка» при судорожном синдроме; - 12 успешных «удержания звонка» при бессознательных состояниях; 3 «удержания звонка» при массовых ДТП; 5 «удержания звонка» роды на дому (Мерке, Кордай, Тараз) и 4 «удержания звонка» при остром коронарном синдроме.

Общее количество выездных бригад скорой медицинской помощи - 91, из них специализированные бригады - 4, фельдшерские бригады - 87. Из общего количества бригад СМП в г. Тараз работают - 38, в районах - 53. Службу медицинской авиации выполняют 3 мобильные бригады: акушерско-гинекологическая, неонатологическая, нейрохирургическая-травматологическая.

В ЖОССМП трудятся на благо населения 44 врача и 900 фельдшеров, для непрерывного повышения мастерства которых организован симуляционный кабинет. Учебная комната создана для последипломного обучения медицинских работников и водителей скорой медицинской помощи. Три врача имеют степени «Магистр

общественного здравоохранения». Два врача имеют сертификаты тренера по международным стандартам: BLS, ACLS, PHTLS. Эффективность работы учебного центра это: снижение случаев смерти на этапе транспортировки и увеличение процента успешных реанимаций на догоспитальном этапе. Тренера симуляционного центра пользуются большим спросом в образовательных и правоохранительных учреждениях области. С активным обучением сотрудников скорой медицинской помощи по международным стандартам оказания экстренной медицинской помощи повысилось качество оказания скорой медицинской помощи, чему свидетельством является призовое 2-ое место бригады Жамбылской областной станции СМП на III Республиканских соревнованиях бригад скорой медицинской помощи.

Количество санитарных автомашин составило - 180 единиц. Санитарные автомашины станции скорой медицинской помощи оснащены GPS навигацией и медицинским оборудованием 100%.

Санитарная авиация оснащена самолетом АН-2 авиакомпании «Жана Элем» - 2 единицы и одним вертолетом «Казавиаспас» Eurocopter С-145. Наземный санитарный автотранспорт представлен тремя реанимобилями «JAC SUNRAY- транспортер», одним реанимобилем «УАЗ PROFi- транспортер» и «Хюндай» реанимобиль с кювезом.

Не обошла стороной скорую помощь и текущая пандемия, вызванная распространением коронавируса SARS-CoV-2. Наши доблестные специалисты первыми оказались на линии огня и с достоинством переносят все тяготы и невзгоды, связанные с данной болезнью. В жару и в холод, ночью и днем, экипированные и обученные по международным стандартам, врачи, фельдшера, водители и санитары выходят на борьбу с COVID-19!

Выводы

Наша Миссия - защита здоровья людей путем предоставления доступных и отвечающих современному профессиональному и техническому уровню медицинских услуг скорой медицинской помощи при возникновении заболеваний и состояний, требующих экстренной медицинской помощи для предотвращения существенного вреда здоровью и (или) устранения угрозы жизни.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



УДК 614.2-616.01

РОЛЬ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Билалова В.М.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республики Казахстан**

Актуальность: Республика Казахстан имеет свои территориально-демографические особенности, такие как малая плотность населения, большие расстояния между населенными пунктами. При площади более 2,7 миллионов квадратных километров и численностью населения 18,9 миллионов человек, плотность населения республики составляет около 7 человек на квадратный километр. Жители отдаленных районов Казахстана не всегда имеют возможность получить высококвалифицированную медицинскую помощь на месте. В таких условиях особенно повышается роль медицинской авиации в системе здравоохранения. В связи со слабо развитой инфраструктурой в сельской местности, где проживает 41,3% населения Казахстана, авиационный транспорт является единственным средством обеспечения населения экстренной медицинской помощью. Так, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан на начало 2020 года зарегистрировано 7 693 127 сельских жителей и 10 938 652 городских жителей.

Цель: Настоящая работа представляет собой изучение и анализ службы медицинской авиации Республики Казахстан и выявления значимости ее доступности для сельского населения.

Материалы и методы исследования: Обзор нормативно-правовых актов, статистические данные за 2019 и 2020 годы.

Результаты исследования: Согласно проведенному исследованию нормативно-правовых актов, в соответствии с «Правилами оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации» основаниями для оказания медицинской помощи в форме медицинской авиации с использованием авиатранспорта являются: трудная доступность

(отсутствие дорожных покрытий, горная местность, населенные пункты, отдаленные от доступа медицинской помощи); невозможность оказания медицинской помощи из-за отсутствия медицинского оборудования или квалифицированного профильного специалиста по месту нахождения пациента и другие. Иными словами, служба медицинской авиации привлекается при отдаленности населенных пунктов от доступа медицинской помощи, для быстрой транспортировки пациентов и пострадавших в медицинское учреждение, когда этого требует тяжесть их состояния, или доставки квалифицированных специалистов к пациенту. Вместе с тем, в Послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2020 года уделяется особое внимание развитию транспортной медицины для отдаленных регионов.

Обзор статистического сборника Министерства здравоохранения Республики Казахстан показал, что показатель заболеваемости населения в 2019 году составил 54813,7 на 100 000 населения. Данный показатель среди городского населения отмечается на уровне 61518,0 случаев на 100 000 населения, а среди сельских жителей – 44439,4 на 100 000. Исходя из полученной информации, можно сделать заключение о том, что заболеваемость населения развивается вне зависимости от места проживания и неотложное состояние, связанное с ним, может возникнуть и в самых отдаленных регионах страны, где затруднено оказание экстренной медицинской помощи наземными видами транспорта.

Рассматривая применение сил медицинской авиации с точки зрения дефицита квалифицированных профильных специалистов, была получена следующая информация: по



данном Республиканского центра развития здравоохранения за 2020 год в Республике Казахстан потребность во врачебных кадрах составила 4662,72 единиц. При этом особенно острый дефицит кадров отмечается в следующих регионах: Алматинская область – 457, Карагандинская область – 457, Западно-Казахстанская область – 386, Акмолинская область 364, Костанайская область – 363, Восточно-Казахстанская область – 338. Отмечается нехватка узкоспециализированных врачей, таких как: врач общей практики – 757,25, анестезиолог-реаниматолог (взрослый) – 299, врач-педиатр – 243,75, терапевт – 222, врач скорой неотложной помощи – 220,25, акушер-гинеколог, в

т.ч. детский – 219,25, инфекционист (взрослый) – 152,75, врач лучевой диагностики – 131. Как видно из приведенной информации, в регионах существует высокая врачебная кадровая потребность. При подобных условиях отсутствие профильных специалистов в регионах является одной из причин применения службы медицинской авиации.

Статистический отчет службы медицинской авиации Республики Казахстан по итогам 2020 года демонстрирует, что наибольшее количество вылетов выполнено в регионах и составило 1509 (69%), из г. Нур-Султан - 473 (22%), из г. Алматы - 190 (8%) вылетов, на международном уровне выполнено 13 (1%) вылетов.

Вылеты службы медицинской авиации за 2020 год

№ п/п	Регионы	Общее количество (абс.ч.)	%
	Всего выполнено вылетов:	2185	100
1	г. Нур-Султан	473	22
2	г. Алматы	190	8
3	в регионах	1509	69
4	Зарубежье	13	1

Среди 2450 транспортированных пациентов 1615 (66%) госпитализированы в региональные медицинские организации, 589 (24%) в г. Нур-Султан и 246 (10%) в г. Алматы.

Выводы: Таким образом, изучение службы медицинской авиации показало, что в условиях большой протяженности территории и других географических особенностей Казахстана, применение такого вида экстренной службы позволяет оказывать квалифицированную экстренную медицинскую помощь населению

Республики Казахстан, в том числе сельским жителям. Улучшение доступности экстренной медицины и дальнейшее совершенствование службы медицинской авиации в Казахстане является актуальной задачей на современном этапе для снижения смертности и инвалидизации населения. Развитие данного направления системы здравоохранения, позволит решить вопрос охвата удаленных районов услугами экстренной медицинской помощи.



УДК 616-083.98:613.693

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ, СЛУЖБОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ

Высоцкий А.А., Усенов А.А.

**ГКП на ПХВ "Областная станция скорой медицинской помощи"
при Управлении Здравоохранения Акмолинской области,
г. Кокшетау, Республика Казахстан**

Актуальность: Работа врачей медицинской авиации существенно отличается от работы остальных медицинских работников. Это они летят в отдаленные районы, когда становится ясно - сил районной больницы для спасения жизни недостаточно. Это они спешат на помощь в любую погоду, когда поступает сигнал из местности.

Выезды медицинской авиации производятся при необходимости: перевозки врачей - специалистов и других медицинских работников для оказания экстренной и консультативной медицинской помощи больным на место; эвакуации больных, нуждающихся в специализированной медицинской помощи, которая не может быть обеспечена на месте, а также эвакуации больных в лечебно - профилактические учреждения по месту их жительства; проведения на местах неотложных диагностических и лабораторных исследований, требующих применения специальной медицинской и лабораторной аппаратуры (переносных рентгеновских аппаратов, флюорографов и т.д.); проведения на местах оперативных вмешательств при отсутствии специалистов; выполнения заданий по оказанию плановой консультативной и организационно-методической помощи лечебно-профилактическим учреждениям городов и районов области; срочной доставки в лечебно - профилактические учреждения медикаментов, крови, кровезаменителей и других медицинских грузов, необходимых для спасения жизни больного; транспортировки медицинских работников и необходимых медицинских грузов (лекарственных, дезинфекционных средств и т.д.). Такая потребность в специализированной помощи обусловлена отсутствием узкопрофильных специалистов в районных больницах и территориальной удаленностью от специализированных широкопрофильных стационаров.

Цель исследования: повышение доступности экстренной медицинской помощи для населения, проживающего на труднодоступных территориях

Акмолинской области за счет использования санитарной авиации.

Материалы и методы исследования: Был проведен анализ работы медицинской авиации за последние 3 года и за 6 месяцев 2021 года.

Результаты исследования: Отделение медицинской авиации по Акмолинской области организовано на базе ГКП на ПХВ "Областная станция скорой медицинской помощи" и имеется филиал на базе Многопрофильной областной больницы №2 в г. Нур-Султан, которые оказывают экстренную и планово-консультативную медицинскую помощь, для приближения высококвалифицированной медицинской помощи к населению районов, областей, обслуживаются воздушным или наземным транспортом.

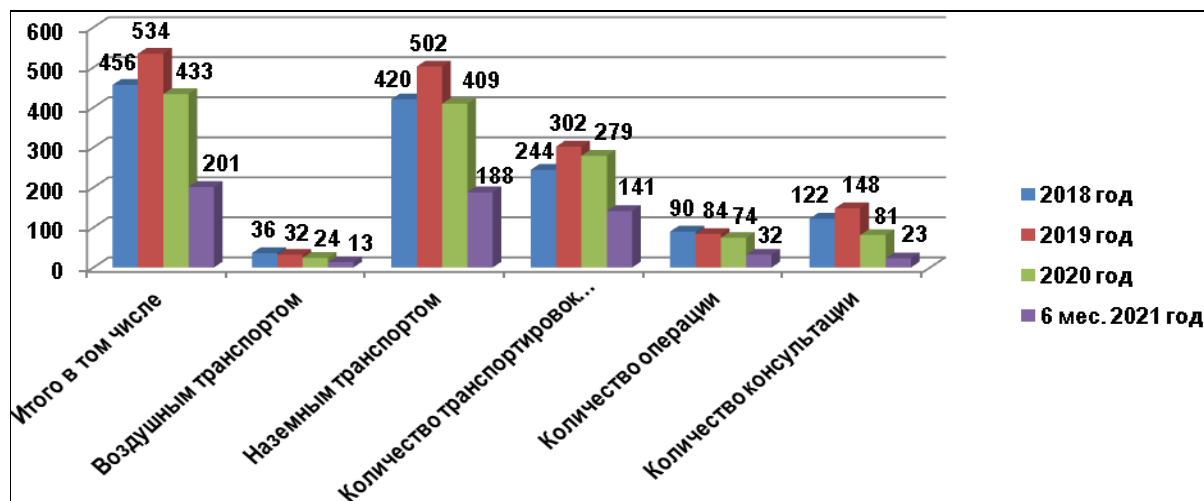
В службе медицинской авиации ГКП на ПХВ «Областная станция скорой медицинской помощи» Акмолинской области работают: 1 врач - заведующий отделением, 4 диспетчера (СМР); для выездов по необходимости привлекаются врачи других узких специальностей из областных медицинских организаций.

В распоряжении медицинской авиации имеются полностью укомплектованные необходимым оборудованием реанимобили марки «Hyundai H350» «Volkswagen Transporter T4», «Jac Sunrai», оснащенные GPS-навигаторами. Имеется самолет АН-2. Работает круглосуточный пост дежурных водителей.

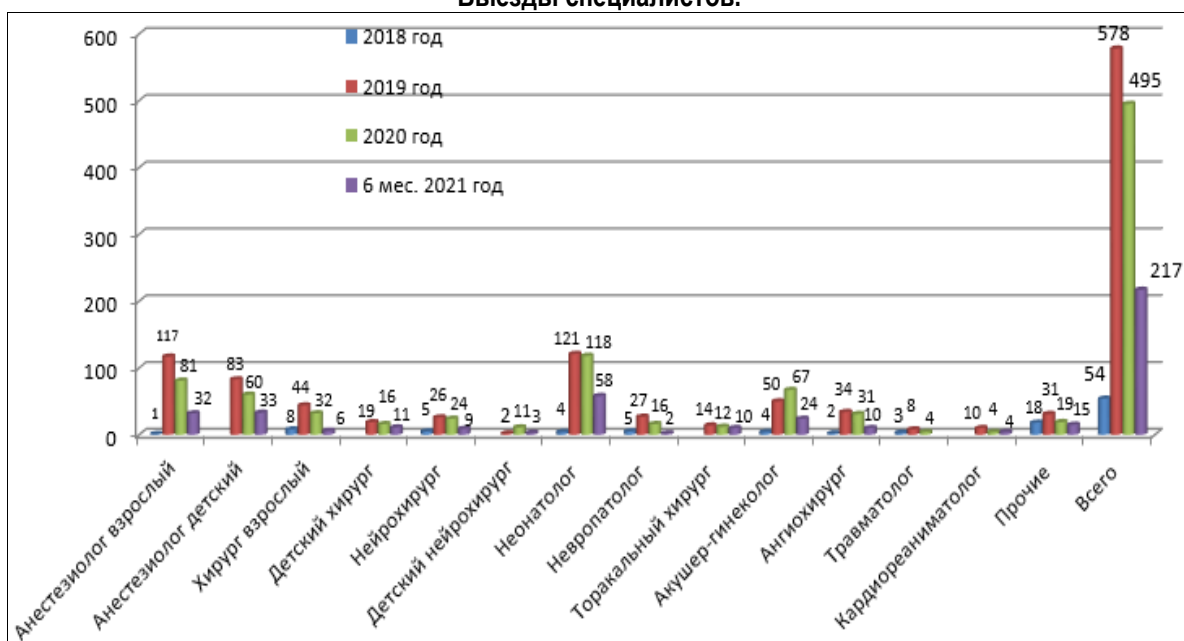
Наиболее востребованными специалистами медицинской авиации являлись: взрослый реаниматолог (81 выездов), неонатолог (118 выездов), детский анестезиолог (60 выездов), взрослый хирург (32 выезда). Наибольшее число выездов в Бурабайский (85), Атбасарский (81), г. Степногорск (56), Аккольский (34), Зерендинский (33) районы. В указанных межрайонных РБ необходимо готовить специалистов по наиболее востребованным специальностям.



Информация по медицинским услугам, оказанным медицинской авиацией
за период 2018-2020 гг. и 6 месяцев 2021 года.



Выезды специалистов.



Кроме этого, специалистами оказывается круглосуточная дистанционная консультативная помощь, в том числе по телемедицинским технологиям. За один год врачами областной больницы даётся более 500 удаленных консультаций.

В режиме постоянной готовности дежурят для оказания экстренной специализированной хирургической медицинской помощи хирургическая, нейрохирургическая, реанимационная, гинекологическая бригады. Другие специалисты работают в режиме повышенной готовности.

Выводы: Как показывает опыт работы, оказание скорой специализированной меди-

цинской помощи службой медицинской авиации актуально не только в режиме чрезвычайных ситуаций, но и в повседневной деятельности. Подобная система отвечает современным требованиям и обеспечивает успешное выполнение стоящих перед службой медицинской авиации задач. Обеспечение постоянной готовности бригад способствует оказанию экстренной, своевременной, квалифицированной, мобильной, качественной медицинской помощи больным, помогая тем самым сохранять жизни пострадавших, предупреждать развитие тяжелых осложнений и тем самым сокращать сроки лечения и реабилитации.



УДК 614.88

О РАБОТЕ ЕДИНОЙ ДЕЖУРНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ 112 АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Высоцкий А.А., Беспалова И.А.

**ГКП на ПХВ "Областная станция скорой медицинской помощи"
при Управлении здравоохранения Акмолинской области,
г. Кокшетау, Республика Казахстан**

Актуальность: Обеспечение доступности и качества оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной формах при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, является неотъемлемой частью системы национальной безопасности и одним из важнейших направлений развития здравоохранения Республики Казахстан.

С 5 февраля 2021 года диспетчеры по приему вызовов станции скорой медицинской помощи г. Кокшетау переведены в систему единой дежурно-диспетчерской службы Акмола smart (далее ЕДДС).

Основной задачей службы 112 является прием и обработка обращений от граждан. Службой организовано взаимодействие с противопожарной службой, полицией, скорой медицинской помощью, аварийно-восстановительными бригадами на электросетях, аварийной газовой службой, аварийными бригадами жилищно-коммунального хозяйства.

Вызова принимаются по номерам «103» и «112»; альтернативный номер, при занятости операторов ЕДДС 87162-25-00-73, размещенный на станции скорой помощи.

Номер «112» не заменяет существующие номера служб экстренного реагирования, можно также позвонить по номерам «101», «102», «103».

Цель исследования: внедрение цифровых технологий в работе экстренных служб; повышение доступности и качества экстренной медицинской помощи для населения, проживающего на территории Акмолинской области.

Материалы и методы исследования: Был проведен анализ работы диспетчеров ЕДДС за 6 месяцев 2021 года. Данные взяты с информационной системы АДИС.

Результаты исследования: Всего за период с 05.02.2021 г. по 31.07.2021 года принято службой ЕДДС 93357 обращений, из них: обращений по линии «103» - 41145; консультаций, переведенных на старших врачей смены - 879; передано вызовов в отделения скорой помощи при ПМСП - 14148 (30,86%). Вызовы передаются ПК АДИС диспетчеру направления, который распределяет их на планшеты свободных бригад скорой медицинской помощи.

По категориям срочности, согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ -225/2020 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации» обработано вызовов:

- 1 категории срочности – 4073;
- 2 категории срочности – 14335;
- 3 категории срочности – 8499;
- 4 категории срочности – 14238.

За каждым звонком в ЕДДС-112 «стоит» чья-то беда, кому-то необходима экстренная помощь. Поэтому работа службы организована в круглосуточном режиме. Все сообщения принимают операторы службы ЕДДС: 3 оператора по «103» с медицинским образованием и 3 оператора – «101», «102», «112» в смену.

В целях выработки навыков самостоятельной работы диспетчеров, проводятся плановые и внеплановые тренировки по отработке вводных направляемых «Служба-112», оперативными дежурными ДЧС, УВД, ОССМП. Разработан СОП и Алгоритм «Прием, обработка и передача вызовов бригадам скорой медицинской помощи», СОП - «Удержание звонка».

Выводы: увеличение телефонных линий, количества диспетчеров привело к увеличению числа дозвона абонентов одномоментно; уменьшению жалоб на диспетчерский отдел скорой медицинской помощи.



УДК 614.88+519.22

ИТОГИ МОДЕРНИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ С 2017 ПО 2020 ГОДЫ

Грищенко Е. Д., Джумагалиева Г. Ж.,

Руководитель: Утешев М.А.

ГКП на ПХВ «Областная станция скорой медицинской помощи»
Управления здравоохранения акимата Западно-Казахстанской области,
г. Уральск, Республика Казахстан.

История скорой медицинской помощи Западно-Казахстанской области насчитывает 40 лет, с тех пор, как в соответствии с решением исполкома Уральского Областного Совета народных депутатов № 616 от 01.10.1981 г. и на основании приказа Областного отдела Здравоохранения № 554 от 06.10.1981 г. отделение скорой и неотложной медицинской помощи Областной больницы было преобразовано в самостоятельную станцию.

За годы работы станция скорой медицинской помощи (СМП) претерпела значительные изменения. С 2009 года работа диспетчерской службы СМП ведется в автоматизированном режиме посредством программного комплекса «АДИС».

С 2017 года во исполнение дорожной карты проводилась поэтапная модернизация скорой медицинской помощи. В состав Предприятия вошло отделение санитарной авиации.

Благодаря централизации прием вызовов «103» от населения Западно-Казахстанской области осуществляется на Центральной станции г. Уральска. С целью повышения доступности для сельского населения организованы дополнительные пункты «103».

Централизация СМП позволила проводить мониторинг количества вызовов в сельских населенных пунктах, качества оказываемой медицинской помощи, повысить уровень оснащенности районных отделений лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения, медицинским оборудованием, а так же контролировать передвижение санитарного автотранспорта районных отделений, исключить его нецелевое использование и экономить ГСМ.

Произведена интеграция с МИС «Авиценна», КМИС «DamuMed», благодаря чему организации

ПМСП получают своевременную информацию по активам от СМП для участковой службы. Приемные покои имеют возможность видеть, каких пациентов транспортируют бригады скорой медицинской помощи и быть готовыми к приему тяжелых больных.

Вызовы бригадам на линии передаются посредством радиосвязи, а так же на планшеты.

В 2020-2021 гг. из республиканского бюджета в рамках лизинга получены 57 санитарных машин, оснащенных необходимым оборудованием и медицинскими изделиями (дефибрилляторы, кислородная аппаратура, ЭКГ аппараты, небулайзеры, шины, носилки и т. д.), что позволило достигнуть 100% -го показателя оснащенности. 12 из них переданы в районные отделения СМП. Весь санитарный транспорт оснащен GPS навигаторами.

В рамках Дорожной карты все медицинские сотрудники выездных бригад прошли обучение по международным стандартам, в том числе по базовой и расширенной реанимации, детской реанимации, оказанию помощи при травмах. Водители обучены сертифицированными тренерами по безопасному вождению на скорой помощи.

С целью отработки навыков оказания помощи на догоспитальном этапе на ОССМП организован симуляционный кабинет, оснащенный необходимым оборудованием, муляжами, учебными стендами.

Благодаря проведенной работе по совершенствованию скорой медицинской помощи удалось достичь улучшения основных показателей.

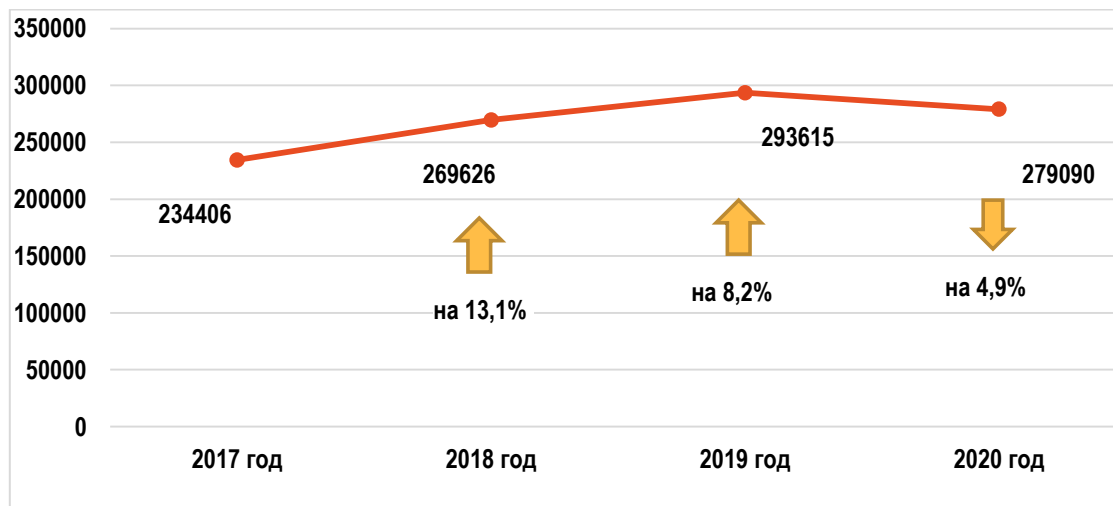
Общее количество обслуженных вызовов снизилось на 4,9% с 293615 вызовов в 2019 году до 279090 вызовов в 2020 году:



Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан



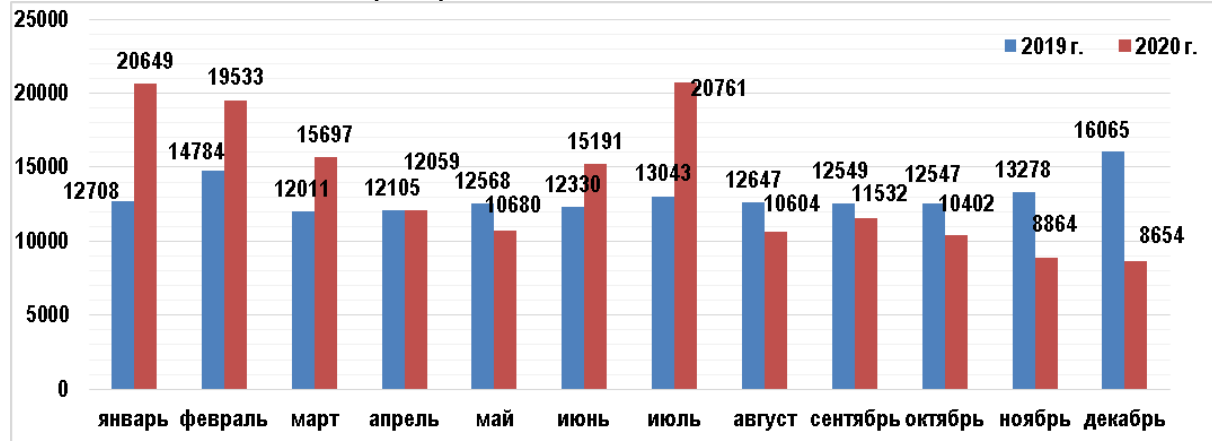
Динамика количества обслуженных вызовов 2017-2020гг.



Благодаря взаимодействию с организациями ПМСП во втором полугодии 2020 года отмечена

динамика снижения вызовов 4-й категории срочности:

Динамика вызовов 4-й категории срочности 2019-2020 г.



В сравнении с 2017 годом отмечается снижение опозданий на вызовы с 3,8% до 2,1%.

Общая догоспитальная летальность снизилась с 0,38% до 0,34%. Количество случаев успешной реанимации увеличилось с 32% до 48,1%.

Сегодня в условиях пандемии предъявляются повышенные требования к профессиональной подготовленности медицинских сотрудников.

Актуальным остается вопрос дефицита врачебных кадров. Укомплектованность врачами составляет 30%. В связи с этим на СМП не прекращается работа по обучению среднего медицинского персонала навыкам оказания помощи на догоспитальном этапе, соблюдению противоэпидемических мероприятий.



УДК 614.88:614.842,83.053

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ерболов А.А., Баймолдаева Н.Н.

КГП на ПХВ «Атырауская областная станция скорой медицинской помощи»
Управления здравоохранения Атырауской области,
г. Атырау, Республика Казахстан

Актуальность: Необходимость повышения качества медицинской помощи является одним из ключевых вопросов в здравоохранении. Проведение практических занятий с использованием симуляционных технологий, сохраняя общепринятые традиции и преемственность, оказывает значительную помощь в освоении специалистами практических навыков и теоретических знаний на догоспитальном этапе, позволяет им совершенствовать профессиональное мастерство, способствует развитию клинического мышления и логической памяти. Использование симуляционных технологий в обучении специалистов скорой медицинской помощи позволяет значительно повысить качество подготовки по сравнению с традиционными образовательными методиками, что в конечном итоге за счет улучшения качества и оперативности оказания скорой медицинской помощи ведет к снижению смертности граждан на госпитальном этапе.

На базе КГП на ПХВ «Атырауская областная станция скорой медицинской помощи» обучение специалистов скорой помощи проводится в целях реализации дорожной карты по вопросам совершенствования организации оказания скорой медицинской помощи в Республике Казахстан. Благодаря непрерывному обучению специалистов скорой помощи снизилась догоспитальная летальность и улучшились показатели успешной реанимации.

Цель работы: Симуляция в медицинском образовании — современная технология обучения и оценки практических навыков, умений и знаний, основанная на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы, для чего могут использоваться биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели. С помощью симуляционных методик могут быть отработаны и проконтролированы практические навыки и умения сотрудника. Напомним, что навык — это доведенная многократными повторениями до автоматизма

способность выполнять определенное действие, а умение — это отработанный субъектом способ выполнения сложных действий, обеспечиваемый совокупностью знаний и навыков. Симуляционное обучение предоставляет возможность каждому обучающемуся осуществить (и не один раз) профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи в условиях, максимально приближенных к реальной производственной среде. Разработка и внедрение обучающих симуляционных технологий способствует повышению клинической и коммуникативной компетентности медицинских работников, продвижению культуры безопасности пациентов и повышению качества оказания медицинской помощи населению. Лекционные занятия по международным стандартам BLS/ACLS/PALS/PHTLS проводятся с использованием интерактивного мультимедийного оборудования и отрабатываются практические навыки на симуляционных манекенах с применением аппаратуры, входящей в перечень оснащения скорой помощи. Основной акцент в практической подготовке сотрудников сделан на изучение навыков, отработка которых возможна исключительно на манекенах (базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация, прием Геймлиха, дефибрилляция и др.).

Кроме того, в режиме реального времени отрабатываются практические навыки, входящие в стандарты и клинические протоколы оказания скорой медицинской помощи пострадавшим и больным. При этом особое внимание уделяется методам транспортной иммобилизации с использованием пневматических шин, вакуумных матрасов и щита, шейных воротников и другого оборудования на современных манекенах, дополнительно снабженных имитаторами различных травм.

Материалы и методы исследования: Выездные бригады, полученные практические и



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



теоретические знания, применяют на экстренных вызовах.

Результаты исследования: Благодаря полученным знаниям и постоянному обучению с привлечением узких специалистов, тренеров различного уровня и класса в Атырауской области повысился уровень успешных реанимаций. А летальность наоборот, значительно снизилась, ДТП с участием санитарного транспорта, значительно снизилось.

- Результаты исследования подтверждают целесообразность использования учебных тренажеров (фантомов, муляжей и манекенов) в процессе формирования профессиональной

компетентности у специалистов скорой медицинской помощи

- Для повышения эффективности обучения практическим умениям необходимо многократное повторение занятий с использованием учебных тренажеров.

- Использование учебных тренажеров способствует формированию профессиональных компетенций необходимых для эффективного прохождения производственных практик.

Выводы: симуляционные технологии являются перспективной обучающей технологией, сотрудники улучшили свои практические и теоретические знания, повысили уверенность в своих собственных силах.

УДК 61:613.693+(574.13)

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жанкулов М.Х., Неталиева Д. П., Орынбаева Э.А.

ТОО «Первая помощь» МЗ РК,
г. Актобе, Республика Казахстан

Актуальность: Медицинская авиация - предоставление скорой медицинской помощи в экстренной форме населению с привлечением воздушного транспорта. Деятельность службы медицинской авиации координируется Национальным координационным центром экстренной медицины, определяемым уполномоченным органом, а также Областным управлением здравоохранения. Медицинская авиация является одной из востребованных сфер в здравоохранении, в виду географических особенностей нашей Республики. Знание развития и становление медицинской авиации дает нам возможность наглядно оценить улучшение качества: развития авиационной техники, оказания медицинской помощи во время транспортировки; модернизации медицинского оборудования и поддержки жизнеобеспечения пациентов.

Цель работы: служба медицинской авиации Актыбинской области организовано с целью обеспечения постоянной готовности и оперативного управления мобильными бригадами медицинской авиации и является структурным подразделением ТОО «Первая помощь» с января

2018г, оказывающей круглосуточную медицинскую помощь, требующая безотлагательного медицинского вмешательства для предотвращения существенного вреда здоровью или устранения угрозы жизни при внезапных острых заболеваниях, травмах, резком ухудшении состояния здоровья.

Материалы и методы исследования: доклад готовился путем мониторинга информации из следующих источников: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 декабря 2020 года № 21713 об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации; Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 18 сентября 2009 года, №193-IV; Архивные данные.

Результаты исследования: Актыбинск имеет очень богатую авиационную историю. В Актыбинской области, авиация применялась уже в 1919 году. Согласно архивным документам



Актюбинский авиаузел был открыт и начал эксплуатацию местных авиалиний 1 августа 1933 года. На 1 января 1934 года авиаузел (начальник И.Ф. Скворцов) обслуживает маршруты, связывающие г. Актюбинск с населенными пунктами: Кустанай, Акмолинск, Адебаса, Караганда (с 1933 года), Уральск. Гурьев, Темир, Джусалы, Карсакалпай.

Самолетный парк в 1933 году состоял из девяти самолетов У-2, на 01.01.1934 года – самолета полностью вышли из строя из-за аварий. В феврале 1935 года было организовано Северо-Казахстанское управление Гражданской авиации с центром в г. Актюбинске, основным предназначением самолетов в тот период было: перевозка пассажиров, почты и грузов, геологическая разведка, сельхозработы (борьба с вредителями, аэросев и др.). использование самолетов для оказания медицинской помощи населению составляло малую часть всех выполняемых авиационных работ, хотя важно отметить, что авиация, в 1937 году, в целях борьбы с малярией обработала 186 659 га. Во второй половине 1930 годов, с ростом числа самолетов количество вылетов по санитарным заданиям увеличилось.

В годы войны аэропорт Актюбинска использовался, как транзитный аэродром. Актюбинская санитарная авиация была организована в 1939 году, заведовал отделением хирург Фролов И.Ф. За службой был закреплен самолет ПО-2. Кабина самолета была открытой. Сохранился шлем врача, и сдан в экспозицию музея глав врачом санавиации Картбаевым А. с 1942 года отделение стало самостоятельным и располагалась в подвальном помещении облздравотдела по улице Клара Либкнехта (заведующий – хирург Герман А.Ф.).

Врачи на аэропорт доставлялись на бричке, принадлежащий роддому №1. В 1953 году утверждена ставка терапевта (Ковалева Т.И.), выделена санитарная автомашина, и отделение начало работать круглосуточно. С февраля 1954 года по 1999 год заведующей работала Ковалева Т.И.

В 1962 году с вводом в строй областной больницы, санитарная авиация действует как отделение экстренной и планово-консультативной медицинской помощи. Все эти годы строго по графику, кроме экстренных, выполнялись и плановые вызовы (вылеты). За санитарной авиацией были закреплены 3 санитарные автомашины и 3 санитарных самолета ЯК -12. В

вечернее и ночное время санзадания выполнялись на самолетах АН-2 и вертолетах МИ-8.

За период работы до 1997 года работали: врачи Кальпенев И.С., Хасанов С.Н., Педан Л., Хамко А.П., Кенжебаев В.Е., Елеусизов М.Х., Абилов А.Н., Латифуллин Р.Ф., Алимагамбетов З.Б., Картамышев З.Б., Орынбаева Э.А. Фельдшера санитарной авиации - Иванова Н., Бойко Т.А., Богоутдинова Р.К., Буровцева Л.К., Тьюшенова Б., Романова Н.Н.

В тесном контакте велась работа Актюбинским филиалом Республиканского центра по проблемам неотложной хирургии и перитонита, которым руководил член корреспондент НАН-РК, профессор, заведующей кафедрой госпитальной хирургии медицинского института Изимбергенов Н.И. Следует отметить, огромную практическую помощь населению области и региона оказали практические врачи областных лечебно-профилактических учреждений, сотрудники медицинского института и главные специалисты областного управления здравоохранения (Н.А. Акатаев, З.Б. Бралов, Р.П. Алексеева, Ж.К. Сатенов).

С 10 января 2010 г служба санитарной авиации находилась на базе БСМП (Больница скорой медицинской помощи), где возглавляла по 2014 г неонатолог высшей категории Бисембаева З.О. С января 2015 года по настоящий день руководит службой медицинской авиации врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории Орынбаева Эльмира Апыдыкаиповна.

Выводы: рост численности населения Актюбинской области, сопутствующий этому процессу рост урбанизации, на общем фоне ухудшения экологической среды обитания человека и при этом возрастающее количество техногенных аварий, производственных травм, социально-бытовых и семейно-бытовых конфликтов, ведет к постоянному увеличению числа тяжело больных и пострадавших, нуждающихся в специализированной экстренной медицинской помощи в многопрофильных или специализированных медицинских организациях. Без применения службы медицинской авиации эти проблемы решить уже невозможно.

Эффективность использования медицинской авиации находится в прямой связи с площадью нашей области, численностью населения, экономического развития региона.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



УДК 614.88 (574.13)
МРНТИ 76.35.

СЛУЖБА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ СЕГОДНЯ

Жанкулов М.Х., Неталиева Д.П., Кушетова Г.А.

ТОО «Первая помощь»,
г. Актобе, Республика Казахстан

Актуальность: Оказание экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе гражданам Республики Казахстан и иным лицам, находящимся на ее территории, имеет первостепенное значение и является одним из факторов национальной безопасности. В целях совершенствования службы скорой медицинской помощи областная станция скорой медицинской помощи в 2017г. перешла в доверительное управление турецкой компании ТОО «Первая помощь» в рамках государственно-частного партнерства. Многих интересует, как изменилась работа скорой помощи Актобе за последние годы.

Цель работы: Основными принципами службы скорой медицинской помощи являются доступность для населения, оперативность в работе, профессионализм и соответствие международным стандартам.

Материалы и методы исследования: доклад готовился путем мониторинга информации из следующих источников: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 декабря 2020 года № 21713 об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации; Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 18 сентября 2009 года, №193-IV; Статистические данные.

Результаты исследования: Организация работы станции скорой медицинской помощи регламентируется приказами Министерства здравоохранения Республики Казахстан, где определены правила оказания скорой медицинской помощи, нормативы обеспеченности санитарным автотранспортом и медицинским персоналом, перечни необходимого медицинского оборудования и медицинских изделий на всех видах санитарных транспортных средств. В рамках

исполнения приказа МЗ РК №450 от 3.07.2017г. «Об утверждении Правил оказания скорой медицинской помощи в Республике Казахстан», Дорожных Карт по вопросам совершенствования организации оказания скорой медицинской помощи в РК на 2017-2018 годы и 2019-2020 годы служба скорой медицинской помощи Актыбинской области в последние годы преобразовалась в высокоспециализированную медицинскую организацию, располагающую значительными материально-техническими и кадровыми ресурсами, работающую в жестком регламенте времени. Сегодня в структуру ТОО «Первая помощь» входят центральная станция, одна подстанция, 17 отделений СМП (в т.ч. 14 районных) и отделение медицинской авиации. С марта 2018г. начала функционировать центральная станция, построенная по проекту турецкой компании. Современное здание центральной станции оснащено новейшим оборудованием, системами кондиционирования и вентиляции, гаражами с автомойкой, что значительно улучшило организацию рабочего процесса. На сегодняшний день значительно повысилась требовательность к качеству оказания скорой медицинской помощи, в связи, с чем на станции постоянно проводится обучение медицинского персонала с отработкой навыков профессиональной подготовки по международным стандартам. Бригады скорой медицинской помощи выезжают на реанимобилях марки «Мерседес-Бенц», оборудованных современными аппаратами искусственной вентиляции легких, дефибрилляторами, электрокардиографами, что позволяет проводить ЭКГ-мониторинг, контроль АД, SpO2, CO2 крови и поддерживать жизненно важные функции организма во время транспортировки больного.

Важно отметить, что эффективную организацию службы СМП определяет четкость в работе диспетчерской службы, осуществляющей



прием и передачу вызовов бригадам СМП. В новом здании центральной станции размещен современный Call-центр на 15 пультов «103» для приема вызовов от населения всей области, со специализированным оборудованием оперативной связи с экстренными службами, ПМСП и стационарами области, дисплеем карты региона для спутникового мониторинга санитарного автотранспорта. При передаче вызовов 1 категории срочности диспетчера по приему и передаче вызовов проводят процедуру удержания звонка, вследствие чего было проведено 62 успешные реанимации. С сентября 2018 г. с введением МИС «IDEA» передача вызовов осуществляется непосредственно бригаде СМП на планшеты iPad, что сократило время передачи вызова. Расширились возможности автоматического контроля показателей качества работы, что обеспечивает высокий уровень оперативности в работе службы скорой медицинской помощи Актыбинской области.

Во исполнение мероприятий Дорожной карты в январе 2019 г. во всех поликлиниках области были открыты круглосуточные отделения СМП при ПМСП для обслуживания вызовов 4 категории срочности. В данное время населению области численностью 898697 человек круглосуточно оказывают скорую медицинскую помощь 52 выездные бригады ССМП и 41 бригада СМП при ПМСП. Передача вызовов 4 категории срочности в ПМСП производится автоматически, через МИС «IDEA». Благодаря интеграции с МИС «Дамумед» пациенты, оставленные на дому, после отметки фельдшером СМП в планшете «Передать в поликлинику» сразу же передаются участковой службе для дальнейшего наблюдения. Открытие бригад СМП при ПМСП привело к обоснованности поступающих вызовов, снижению обращаемости населения за скорой медицинской помощью и разгрузке бригад ССМП. Так, если в 2019 г. всего было обслужено 302043 вызова, из них бригадами СМП при ПМСП – 117554 вызова – 38,9%, то в

2020г. из 289179 вызовов бригадами СМП при ПМСП было обслужено 151288 вызовов – 52,3%, нагрузка на бригады ССМП снизилась в 2 раза (в 2018 г. - 15,0; в 2020 г. - 7,3). Во время пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, летом 2020г., когда сложилась тяжелая эпидемиологическая обстановка в Актыбинской области, бригады СМП при ПМСП разделили возросшую нагрузку и, наряду с бригадами ССМП, транспортировавших ковидных больных в инфекционные стационары, круглосуточно обслуживали пациентов с ОРВИ и вирусной пневмонией.

В ходе реализации Дорожной карты по вопросам совершенствования организации оказания скорой медицинской помощи в Республике Казахстан на 2019-2020 г.г. на более высокий уровень поднялась работа скорой медицинской помощи в районах области. С февраля 2019 г. началась централизация районных отделений СМП. Фельдшера районных отделений СМП, ранее дополнительно исполнявшие обязанности медперсонала приемных отделений ЦРБ, на сегодняшний день 100% обучены оказанию медицинской помощи согласно международным стандартам BLS/ACLS/PALS/PHTLS и обслуживают только вызова 1-3 категории срочности. При возникновении сложных ситуаций во время обслуживания пациентов круглосуточно консультируются со старшими врачами смен, оказывают скорую медицинскую помощь под постоянным контролем оперативного отдела ТОО «Первая помощь».

Выводы: Привлечение инвесторов, проведение централизации и модернизации службы скорой медицинской помощи, внедрение новых технологий согласно международным стандартам с каждым годом улучшают оперативность и показатели качества оказания экстренной медицинской помощи населению области.



ӘОЖ 61:613.693+(574.31)

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ АВИАЦИЯ БӨЛІМШЕСІНІҢ КҮНДЕЛІКТІ ЖҰМЫС АҒЫМЫ

Исабаев Д.С.

**Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының
«Облыстық жедел медициналық көмек станциясы» КМК
Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы**

Өзектілігі: Медициналық авиациясыз қазіргі кезді елестету қиын, өкінішке орай күнделікті өмірде жедел көмекке мұқтаж жағдайлар жиі кездеседі. Апаттар, табиғи апаттар, кенеттен аурудың пайда болуы, мерзімінен бұрын босану және тағы басқа жағдайлардан ешкім сақтандырылған емес, осындай сәттерде ұшақтың көмегімен дер кезінде жеткізілген медициналық көмек қана адам өмірін сақтап қалуы мүмкін.

Жұмыс мақсаты: Қарағанды облысы – Республикасының орталығында орналасқан әкімшілік-аумақтық бөлініс. Жер аумағы 427 982 км² (еліміздің 15,7% көлемін құрайды) және аймақтық – демографиялық ерекшелігі елді мекен жер шалғайлығы алыс. Тұрғыны 1 376 648 адам, орташа тығыздығы 1 км² 3,2 адамнан келеді. Солтүстігінде: Ақмола, Павлодар, шығысында: Шығыс Қазақстан, оңтүстігінде: Қызылорда, Түркістан, Жамбыл, батысында: Ақтөбе, Қостанай облыстарымен шектеседі.

Облыс 9 ауылдық, 2 қалалық әкімшілік аудандарға бөлінеді. 11 қала, 39 кент, 168 ауылдық әкімшілік округі бар.

Еліміздің шалғай аудандарының тұрғындары білікті және мамандандырылған медициналық көмекті тұрғылықты жерінде алу мүмкіндігіне ие бола бермейді. Мұндай жағдайларда жедел жәрдем қызметінің, атап айтқанда, медициналық авиацияның денсаулық сақтау жүйесіндегі орны ерекше артады.

Материалдар және зерттеу тәсілі: Медициналық авиация – науқасқа немесе зардап шегушіге білікті маманның және арнайы-мамандандырылған медициналық көмек қажеттілігі туындағанда шұғыл медициналық көмек көрсетуге арналған.

Зерттеу нәтижесі: Қарағанды облысының медициналық авиациясының атқарып жатқан іс шаралары арқылы адамның өмірін, денсаулығын сақтап қалу, мүгедектіктің алдын алуға үлесін қосуда. Тікұшақтар мен ұшақтар - инфаркт,

инсульт, үлкен күйіктер мен жарақаттармен зардап шеккен адамдарды, сондай-ақ әртүрлі патологиялары бар жүкті әйелдер мен балаларға консультациялық көмек, мамандарды дер кезінде жеткізу арқылы тасымалға жарамайтын науқасқа жергілікті ауруханада ота жасау және облыс орталығының медициналық мекемелеріне тасымалдау түрінде көмек көрсетуде. Өуе кеңістігімен эвакуациялау, науқастарды мамандандырылған медициналық орталықтарға жеткізу өуе көлігімен ауыр халде жатқан науқасқа 6-8 сағаттың орнына 50 минуттан 3,0 сағатқа дейін созылады. Қарағанды облысының медициналық авиация бөлімшесінің жұмысы диспетчерлерден басталады. Бөлімшеге өңірлерден көмекке тапсырыс түскеннен қызу жұмыс та басталып кетеді: мамандарды жинақтау, тікұшақтың немесе ұшақтың дайындығын қадағалау, керекті медициналық жабдықтар мен дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету, науқастың жалпы жағдайын анықтау және медициналық бригаданы жеткізу және қарсы алуды ұйымдастыру да диспетчерлерге байланысты. Тікұшақ пен ұшақтардың жеке құрамы да шарадан тыс қалмай өз үлесін қосуға дайар, неғұрлым қысқа уақытта науқас пен медициналық топты дереу жеткізу, тасымал уақытында науқасқа қолайлы биіктікте ұшу, тасымал уақытында диспетчермен хабарласа отырып науқастың жағдайының өзгерісі туралы мәліметтерді хабарлау арқылы ортақ іске ат салыса өз көмектерін көрсетуде.

Қан тамырлары апатына ұшыраған - инфаркт немесе инсульт алған науқастар үшін жылдамдық өмірді сақтауда шешуші фактор болып табылады. Егер емдеу уақытында басталмаса, елеулі өзгерістердің қайтымсыз болу қаупі жоғары және бұл науқастың мүгедектігіне немесе өліміне әкелуі мүмкін. Медициналық авиациялық көмек емдеуді «терапевтік терезе» шеңберінде басқаруға көмектеседі: емдеу тиімді бола алатын уақыт кезеңі.



Сондай-ақ, балалар, сәбилер, асқынған жүкті әйелдер, бас сүйек-ми жарақаттары, сүйектері сынған науқастарға жедел медициналық көмек алу үшін қажет, оларды жету қиын жерлерде ғана жедел жәрдем бригадасы көрсете алады. Тікұшақтың медициналық модулі реанимобильге ұқсас: бортта реанимация, қарқынды терапия, зардап шеккен адамның денесінің негізгі функцияларын бақылауды жүзеге асыруға болады.

Қортынды: Адамның өмірі мен оның денсаулығы үлкен байлық. Көбінесе, науқастың өмірін сақтап қалуға бірнеше минуттар ғана берілуі мүмкін, әсіресе егер бұл балаларды құтқару мәселесіне қатысты болса. Науқастың өмірі ауруханаға қаншалықты тез жеткізілуіне, ертерек арнайы ем алуына байланысты. Бұл жағдайда жүргізушілердің тәжірибесі мен кәсібилігі – үлкен роль атқарады.

УДК 614.2

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Кангильдиев М.С., Айтеков Д.Д.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан, Представительство г. Алматы,
г. Алматы, Республика Казахстан**

Актуальность. Медицинская авиация - форма предоставления экстренной медицинской помощи населению при невозможности оказания медицинской помощи из-за отсутствия медицинского оборудования или специалистов соответствующей квалификации в медицинской организации по месту нахождения пациента (при этом, транспортировка больных и пострадавших осуществляется на расстоянии от 5 до 150 км от медицинской организации – санитарным автотранспортом, свыше 150 км от медицинской организации – санитарным авиатранспортом). На сегодняшний день медицинская авиация является одной из востребованных сфер в здравоохранении, в виду географических особенностей нашей Республики. Знание развития и становление медицинской авиации дает нам возможность наглядно оценить улучшение качества: развития авиационной техники, оказания медицинской помощи во время транспортировки; модернизации медицинского оборудования и поддержки жизнеобеспечения пациентов.

Цель работы: проведение анализа эволюции в развитии авиационной техники, в том числе специализированной, анализа представления медицинских услуг во время транспортировки, а также выявления проблемных моментов в этой области. Все выше перечисленное, необходимо для совершенствования эффективности сохранения здоровья пациента, минимизации риска

осложнений, как в полёте, так и при дальнейшем его лечении в медицинском учреждении.

Материалы и методы исследования: доклад готовился путем мониторинга информации из следующих источников: приказ МЗ РК от 30 ноября 2020 года ДСМ -225/2020 об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации; Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 года, №193-IV; Ахильбеков Н.С., Ошакбаев К.П., Тосекбаев К.Д., Жукубаева А.А., Маденов А.М., Вестник Медицинского центра Управления Делами Президента РК, Астана, 2010г.; официальный сайт РГП на ПХВ «НКЦЭМ» МЗ РК <https://emcrk.kz/ru/home/sanitarnaya-aviatsiya-rk>].

Результаты исследования

История развития службы скорой и неотложной медицинской помощи в Казахской АССР была положена в конце 1920 - начале 1930 годов. Так, 5 февраля 1928 года приказом Джетысуйского Губернского отдела здравоохранения был создан пункт скорой медицинской помощи при городской больнице г. Алматы, имевшей только две «кареты скорой помощи», в которые запрягались лошади. Только потом, постепенно, у медиков стали появляться автомобили самолеты и вертолеты...

В последующие годы были построены сотни медицинских самолетов различных типов, позволившие эвакуировать десятки тысяч раненых



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



и больных, как в мирное, так и в тяжелое военное время.

В мае 1929 года самолеты К-4 стали поступать в Казахстан и Среднюю Азию. Первый из этих самолетов получил название «Подарок Украины Казахстану». Таким образом, можно предположить, что полноценное начало медицинской авиации в Казахстане было положено в мае 1929 года. История медицинский авиации в Казахстане, как службы оказывающей квалифицированную медицинскую помощь жителям отдаленных районов, началась во второй половине 1930 годов. В этом году было учреждено Казахское управление Всесоюзного объединения гражданского воздушного флота СССР (ГВФ), переименованное в 1934 году в Казахское территориальное управление гражданского воздушного флота СССР. Одним из первых кто выполнял медицинские полеты в казахстанском небе был пилот Михаил Медов. Еще в 1935 году он выполнял медицинские полеты в Западно-Казахстанской области. Вылетая за тяжелобольными в населенные пункты области, Медов с воздуха подбирал посадочные площадки, делал их описание, рисовал планы. Это пригодилось при открытии местных авиалиний...

Широкое применение в медицинской авиации получили самолеты Як-12С, Як-12М и Як-12А А.С. Яковлева, Ан-2С О.К. Антонова.

В 1990 годах парк воздушных судов сокращался, и сокращалось количество местных воздушных линий. Этот процесс затянулся, и о развитии медицинской авиации мы тогда и думать не могли. По линии медицинской авиации выполнялись лишь единичные полеты. С этой целью в ряде областей были задействованы самолеты Ан-2, вертолеты Ми-2. Ми-8. 28 января 2011 года Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев выступил с программным Посланием народу Казахстана, в котором он определил важным направлением повышения уровня человеческого потенциала повышение доступности и качества оказания медицинских услуг. С этой целью Н.А. Назарбаев поручил Правительству до 2015 года обеспечить производство не менее 16-ти вертолетов для нужд медицинской авиации. Новой вехой в истории медицинской авиации стало создание Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Республиканский центр санитарной авиации» Министерства

здравоохранения Республики Казахстан (РЦСА) на основании постановления Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2012 года № 1724. В дальнейшем Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 января 2019 года № 12 Центр был переименован в РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» МЗ РК (НКЦЭМ).

Уже в 2013 году в медицинской авиации Казахстана было 14 вертолетов ЕС-145 и два вертолета Ка-32, оснащенных современным медицинским оборудованием. Летную и техническую эксплуатацию этих вертолетов осуществляет летный и инженерно-технический состав АО «Казавиаспас».

В 2011 году НКЦЭМ (РЦСА) выполнил 323 полетов, в 2012 году – 1005, в 2013 году – 1355, в 2014 году – 1874, в 2015 году 2149 полетов. 2016 году - 2192, 2017 году - 2210, 2018 году - 2351, 2019 году - 2369 полетов. В 2020 году на базе центра было совершено 2185 вылетов, оказана медицинская помощь 2602 пациентам, общий налет часов составил 8 405 часов. За этими цифрами стоят спасенные жизни наших граждан. Почти 50% всех полетов выполняются для спасения детей.

На сегодняшний день НКЦЭМ привлекает следующие типы воздушных судов: Ан-2, Як-40 и специализированные вертолеты ЕС-145, Ка-32, Ми-8, Ми-171, а также с недавнего времени эксплуатируется специализированный медицинский самолет Pilatus PC 12/47.

Выводы

Сегодня в Казахстане в интересах медицинской авиации используются проверенные временем самолеты и вертолеты советской разработки и западные образцы авиационной техники, благодаря всеобщей заслуге у медицинской авиации есть будущее. Но при этом хотелось бы отметить, что медицинскую авиацию в Республике Казахстан необходимо поднимать до международного уровня, путем сокращения времени вылета воздушного судна с момента поступления заявки, в течении 10-15 минут, для соблюдения правила «золотого часа». А этот момент будет достигнут при модернизации, используемой специализированной авиационной техники и развития аэродромной инфраструктурной сети, в целом, и при медицинских учреждениях.



УДК 616-083.98:613.693

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ УСЛУГ В СЛУЖБЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ким С.А.

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Областной центр скорой медицинской помощи» КГУ «УЗ Акимата СКО»,
г. Петропавловск, Республика Казахстан

Актуальность

Телемедицина – область медицины, использующая телекоммуникационные и компьютерные технологии для предоставления медицинской помощи и услуг в сфере здравоохранения между отдаленными друг от друга пунктами (медицинскими учреждениями, пациентами и врачами, представителями здравоохранения и т.д.), целью развития которой является предоставление качественных медицинских услуг любому гражданину Республики независимо от его местонахождения и в актуальные сроки.

Цель работы: решение проблемы дефицита врачебных кадров в регионах РК.

Материалы и методы исследования: Статистические данные Медицинской авиации Северо-Казахстанской области в период за 2019-2021 годы.

Результаты исследования: В КГП на ПХВ «ОЦСМП» служба медицинской авиации начала свою деятельность с 16 июня 2019 года. Врачи Северо-Казахстанской области обращались за консультативной помощью к специалистам Республиканского уровня, Научных центров г. Нур-Султан. С помощью «Национального Координационного Центра Экстренной Медицины»

была оказана консультативная помощь 106 больным:

- в 2019 году - 26 телемедицинских консультаций;
- в 2020 году - 57 телемедицинских консультаций;
- за 6 месяцев 2021 года - 23 телемедицинских консультации.

Большое внимание уделяется охране материнства и детства. В 2019 году беременные женщины получили 5 консультаций, что составляет 20% от общего количества консультаций за 2019 год, дети - 7 консультаций (35%). В 2020 году - беременные женщины получили 11 консультаций, что составляет 19,2% от общего количества консультаций за 2020 год, дети - 21 консультаций (36,8%). В 2021 году - беременные женщины получили 4 консультации (17,4%), дети получили 11 консультаций (47,8%).

За 6 месяцев 2019 года было проведено 10 ТМК, привлекалось 19 специалистов; за 6 месяцев 2020 года было проведено - 35 ТМК, привлекалось 67 специалистов; за 6 месяцев 2021 года - 23 ТМК, привлекалось 40 специалистов. Таким образом, количество проведенных ТМК в 2020 году на 71% больше, в чем в 2019 году и на 40,2% больше чем в 2021 году.

Привлеченные к ТМК профильные специалисты.

№	Специалисты	2019 год 6 месяцев	%	2020 год 6 месяцев	%	2021 год 6 месяцев	%
1	Пульмонолог	2	10,5	8	12	2	5,0
2	Акушеры-гинекологи	5	26,3	7	10,5	4	10,0
3	неонатологи	2	10,5	6	8,9	4	10,0
4	Анестезиолог-реаниматолог	2	10,5	9	13,5	6	15,0
5	Инфекционист	2	10,5	4	5,8	3	7,5



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



6	Гепатолог	0	0	1	1,4	1	2,5
7	Онко-гематолог	2	10,5	11	16,5	0	0
8	Эпилептолог	0	0	1	1,4%	1	2,5
9	Торакальный хирург	0	0	1	1,4%	2	5,0
10	Ревматолог	2	10,5	5	7,5	2	5,0
11	Нефролог	1	5,3	7	10,5	2	5,0
12	Генетик	0	0	1	1,4	2	5,0
13	Невропатолог	1	5,3	3	4,5	2	5,0
14	Комбустиолог	0	0	0	0	3	7,5
15	Эндокринолог	0	0	1	1,4	2	5,0
16	Неонатальный хирург	0	0	1	1,4	2	5,0
17	Детский уролог	0	0	1	1,4	2	5,0

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что за 6 месяцев в 2020 году консультативной помощи оказано специалистами больше, чем в 2021 году. Наибольший процент консультаций профильных специалистов приходится на: онкогематологов - 16,5%, анестезиологов-реаниматологов - 13,5%, пульмонологов - 12%, нефрологов - 10,5%, акушеры-гинекологи - 10,5%, инфекционистов - 5,8%.

Специалисты Северо-Казахстанской области в 2019 году нуждались в консультациях акушеров-гинекологов - 26,3%, онко-гинекологов - 10,5%, нефрологов - 5,3%. В 2020 году в связи с дефицитом узкопрофильных врачей к ТМК были привлечены специалисты Республиканского уровня, Научных центров г. Нурсултан: онкогематолог - 16,5%, детский уролог - 1,4%, неонатальный хирург - 1,4%, генетик - 1,4%, торакальный хирург - 1,4%. В 2021 году нуждались в консультации узких специалистов Республиканского значения: в анестезиолого-реаниматологе в процентном соотношении составило - 15,0%, акушер-гинекологе - 10%, комбустиологе - 7,5%, в эндокринологе - 5,0%, в генетике - 5,0%, в эпилептологе - 2,5%. В 2020 году в период пандемии количество привлекаемых специалистов в ТМК увеличилось на 40,3% в сравнении с 2021 годом, в связи с дефицитом

узкопрофильных специалистов в регионах. В 2020 году из узкопрофильных специалистов в основном привлекались онкогематологи - 16,5%, от общего количества всех консультаций, анестезиолого-реаниматологи - 13,5%, пульмонологов - 12%, востребованность данных специалистов обоснована развитием пандемии Коронавирусной инфекции, ограничениями выезда очных консультаций и для транспортировки больных на госпитализацию.

Анализ ТМК, проведенных за анализируемый период показал, что большое внимание уделяется консультациям беременных и детей. Так в 2019 году процент ТМК беременным женщинам составил 20% и детям 35%, от общего количества всех консультаций. В 2020 году процент консультаций составил беременным 19,2%, детям 36,8%, а в 2021 году процент консультаций беременным женщинам составил 17,4% и детям 47,8%.

Выводы: В настоящее время отмечается тенденция к увеличению потребности в проведении ТМК, которая позволяет в решении многих проблем, связанных с дефицитом узкопрофильных специалистов, помогает врачам отдаленных регионов нашей страны в постановке диагноза, определении тактики ведения и лечения больных.



УДК 616-083.98

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ НАЦИОНАЛЬНОГО КООРДИНАЦИОННОГО ЦЕНТРА ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Киялова А.В., Ырымбаева Н.Ж.

РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Актуальность: Развитие службы медицинской авиации в Казахстане является одним из приоритетных направлений в развитии здравоохранения государства. Медицинская авиация (далее МА) была организована с целью оказания экстренной медицинской помощи в условиях плохой транспортной доступности или большой удалённости от медицинских учреждений, для быстрой транспортировки пациентов и пострадавших, когда этого требует тяжесть их состояния, для оказания консультативной и практической медицинской помощи на местах. В настоящее время служба воздушной скорой помощи активно работает во всех регионах страны в круглосуточном режиме 24/7. За 10 лет работы было осуществлено более 18 000 полетов. Обеспечение высокого уровня оказываемой медицинской помощи и её оперативности является основной задачей НКЦЭМ и напрямую зависит от правильной организации работы диспетчерской службы (далее ДС) на всех этапах, а также высокого уровня профессионализма сотрудников данного подразделения.

Цель работы: определить основные механизмы работы диспетчерской службы, поэтапность обработки поступающих заявок, правила проведения триажа поступивших заявок и временной мониторинг их исполнения.

Материалы и методы исследования: изучены разработанные при участии сотрудников диспетчерской службы стандарты операционных процедур по следующим направлениям: «Комплексное руководство по реагированию на вызовы и оказанию транспортных услуг», «Правила обеспечения бесперебойной связи», «Правила проведения приоритетности вызовов и триажа», «Правила по приему и документированию информации о заявках на предоставление услуг», проведены наблюдения

ежедневной работы диспетчерской службы НКЦЭМ.

Результаты исследования: В задачи диспетчерской службы (далее ДС) входит принятие и обработка поступающих заявок. Диспетчерская служба не только круглосуточно принимает заявки, оценивает в каком состоянии находится пациент (медицинская часть работы), но и продумывает логистику возможного вылета с учетом особенностей полета (выбор воздушного судна по трафарету), района приземления, метеофакторов. Постоянно держит связь с бригадами МА и специалистами необходимых медорганизаций. ДС "сопровождает" обслуживание заявки от начала до конца, контролирует взлет-посадку, передвижения задействованного автотранспорта, своевременность выполнения заявки, предупреждает медицинское учреждение о времени прибытия бригады и пациента. Выполняет множество других действий для обеспечения оперативности на всех этапах обслуживания. Все действия сотрудников диспетчерской службы фиксируются в соответствующих утвержденных документах на бумажных и электронных носителях.

Алгоритм работы диспетчерской службы НКЦЭМ выглядит следующим образом. Информация о пациенте, нуждающемся в оказании помощи по линии медицинской авиации может поступить: от частного лица в виде устной информации; из регионального отделения медицинской авиации в виде электронной заявки с приложением выписки из медицинской карты стационарного пациента; в виде выписки из медицинской карты стационарного пациента непосредственно из лечебного учреждения, в котором находится пациент; из медицинских организаций в виде устного сообщения в крайне



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



экстренных случаях (нет возможности быстрого оформления документации, в данном случае медицинская документация оформляется позднее по установленным требованиям), от экстренных служб. В выписке-заявке кроме стандартной информации, в обязательном порядке должны быть указаны: данные о проведении ДМУ и других консультаций, обоснование применения и вид оказания требуемой медицинской помощи в форме медицинской авиации, согласующее медицинское учреждение и согласующие лица, по возможности (исключая экстренные случаи) дата планируемой госпитализации. При оформлении заявки на вылет, согласно графам, заполняется утвержденный документ «МЦБП-02 Совершенствование эффективных коммуникаций». Необходимо отметить, что неоднократно возникали ситуации одновременного поступления заявок из разных регионов. В центральной диспетчерской службе НКЦЭМ г. Нур-Султан, с целью уменьшения времени ожидания ответа имеются три телефонные линии круглосуточной связи, возможность получения заявки по электронной почте и заявки в электронном виде. В случае одновременного получения нескольких заявок старший врач смены и диспетчер ведут параллельный прием информации по разным инцидентам. В случае одновременного поступления более двух заявок (на третью линию) к приему информации может быть привлечен заведующий медицинским блоком. В случае одновременного поступления более трех заявок производится их прием по мере освобождения линий с последующим триажем последовательности обслуживания по приоритетности. Так же с целью бесперебойного получения/отправки заявок запрещается одновременно покидать кабинет диспетчерской службы всем сотрудникам. Тriage полученных заявок проводится согласно СОП «Правила проведения приоритетности заявок и триажа» и включает в себя процесс распределения пациентов на группы по принципу нуждаемости в лечебных и эвакуационных мероприятиях в зависимости от медицинских показаний и конкретной обстановки, для оказания пострадавшим своевременной медицинской помощи и рациональной транспортировки. Все заявки распределяются по следующим категориям: 1) неотложные/экстренные – риск фактический или потенциальный летального исхода, утраты функции какого-либо органа, либо значимая

заболеваемость (тяжесть заболевания). Пациент должен быть осмотрен немедленно с привлечением профильных специалистов; 2) приоритетные – требуют безотлагательное проведение консультации специалистов, лечебно-диагностических мероприятий, операции на месте, транспортировки в профильные медицинские учреждения республиканского, областного, городского уровня; 3) не экстренные виды транспортировок – включают в себя заявки с приоритетным типом обслуживания и несрочные заявки (исполнение в течение 24 часов от момента обращения в НКЦЭМ). После принятия положительного решения о необходимости вылета и определения цели полета по конкретной заявке формируется бригада вылетающих специалистов (диспетчера в регионах формируют самостоятельно, возможны изменения по инициативе центральной ДС). Далее выбирается тип воздушного судна (ВС) согласно трафарету с учетом общего количества человек и посадочных мест (медбригада, пациент, сопровождающий), дальности расстояния, возможности приземления в пункте назначения (требования к взлетно-посадочной полосе), наличие электропитания на борту для медоборудования. После решения указанных организационных моментов производится письменное оформление заявки на полет, которая передается по электронной почте в выбранную авиакомпанию и в региональную ДС (в случае вылета в регионе) с последующим устным информированием получателей об отправленной заявке. Контроль за выездом бригады на вылет осуществляется диспетчером или врачом-координатором в регионе и, диспетчером и старшим врачом в центральной ДС г. Нур-Султан. С целью контроля и возможности анализа оперативности работы ДС каждое действие (принятие заявки из региона, подача заявки на вылет, времена по движению бригад в воздухе и на земле (автотранспортом в аэропорт, стационар и др.), пребывание в стационарах) фиксируется по времени в соответствующих документах (МЦБП 2, карта вызова, журнале приема вызовов, сведениях пилотов). Кроме фиксации времен по отработке вызова элементом контроля за обслуживанием заявок и для оценки качества оказания медицинской услуги пациенту, является экспертиза заполняемых во время вылета бригадой МА, привлекаемыми консультантами профильных стационаров, членами экипажа документов - карта вызова бригады медицинской



авиации, информированные согласия, протоколы транспортировки, отчеты-хронологии консультантов, сведения пилотов о выполнении заявки. На протяжении всего времени обслуживания заявки ДС держит связь с направляющей и принимающей пациента сторонами. Перед вылетом в обязательном порядке проверяется согласованность сторон на оказание любого вида медицинской помощи в форме медицинской авиации (транспортировка, консультация, операция), уточняется состояние пациента. По возвращении самолета с пациентом делается urgentный звонок о времени прибытия его в принимающие медицинское учреждение. Так же в постоянном режиме диспетчерская служба НКЦЭМ находится на связи с авиакомпаниями, осуществляющими вылеты.

Кроме вылетов по Республике Казахстан ДС г. Нур-Султан осуществляются обслуживание международных вылетов и вылетов специалистов-консультантов в регионы на рейсах гражданской авиации.

Выводы: Центральной диспетчерской службой НКЦЭМ реализуются все действия по приему и обслуживанию заявок для оказания помощи пациентам с привлечением медицинской авиации. Для выполнения поставленных задач ДС НКЦЭМ имеет все технические возможности: оснащена теле- и интернет-коммуникациями, автоматизированной компьютерной системой диспетчерской службы, системой получения заявок в электронном виде, системой GPS контроля передвижения воздушных судов, необходимой документацией. Прием заявок в диспетчерской службе НКЦЭМ осуществляется по отработанному алгоритму в соответствии с разработанными стандартами операционных процедур. Таким образом, являясь механизмом бесперебойной работы в НКЦЭМ диспетчерская служба в постоянном режиме обеспечивает оперативное обслуживание поступающих заявок по оказанию медицинской помощи пациентам в форме медицинской авиации.

УДК 616.683-008.8-08

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ СКЛЕРОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИДРОЦЕЛЕ

Кунешов К.Р., Мусаев Д.А., Абдиев Т.Б.

ГКП на ПХВ «Областная станция скорой медицинской помощи»
Управления общественного здоровья Туркестанской области,
Республика Казахстан

Введение: Проблема гидроцеле остается актуальной, что обусловлено широкой распространенностью данного заболевания и отсутствием единого мнения в отношении выбора метода лечения. Гидроцеле зафиксировано у 1,5–3,9% молодых мужчин репродуктивного возраста, у пожилых, а также у мужчин старческого возраста [Тиктинский О. Л. и др., 2010; Manganiello M. et al., 2013; Shakiba B et al., 2014].

Несмотря на «безобидность», гидроцеле нередко проявляется косметическим дефектом, дискомфортом при движениях, при мочеиспускании и половом акте, а нередко болевыми ощущениями, что значительно ухудшает качество жизни пациентов. Напряженное

гидроцеле, нарушая кровоснабжение яичка, иногда вызывает сильную боль, в связи с чем возникает необходимость срочной ревизии мошонки [Dagrosa L. M., 2015; Biggs D et al., 2017; Schröder A., 2017]. Кроме того, гидроцеле, нарушая кровоснабжение яичка и лимфоотток, отрицательно влияет на секреторную функцию тестикул [Жукова М.Н., 1969; Буадзе М.И., 1978; Довгилев Н.В., 2010; Mihmani I. et al., 2004; Richard S. et al., 2016; Lotti F, Maggi M., 2017], что в 20–30% случаев приводит к изменениям в эякуляте и появлению структурных нарушений в тканях яичка [Жукова М.Н., 1969]. Кроме того, считают, что гидроцеле, наряду с другими факторами, предрасполагает к развитию злокачественных опухолей яичка [Яценко О.К.,



**Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан**



Жук А.А., Громов К.Г., 2001; Hinman F., 2001]. В последние годы все чаще сообщается о абдоминоскротальной форме гидроцеле, которое явилось предметом пристального внимания из-за возможных осложнений [Soeken T. et al., 2016; Keihani S. et al., 2016; Matsumoto F. et al., 2016]. Описаны редкие осложнения гидроцеле, такие как травматический разрыв яичка [Yamamichi et al., 2015].

В связи с этим необходимость качественного лечения гидроцеле не вызывает сомнений. В некоторых странах процент операций у больных гидроцеле среди заболеваний мужских половых органов достигает 33,3 [Manganiello M. et al., 2013].

Материалы и методы исследования: Гидроцеле диагностировали на основании жалоб больного, данных анамнеза и объективного статуса, а также результатов специальных методов исследования.

Обследование пациентов начинали с традиционных методов: изучение жалоб, данные анамнеза, а также осмотр и пальпация наружных половых органов. Кроме того, больных обследовали стоя и лежа, чтобы исключить сообщаемое гидроцеле. Собирая анамнез, учитывали характер болевых ощущений (ощущение тяжести, дискомфорта, ноющая или тянущая боль при ходьбе, физической нагрузке), перенесенные операции по поводу варикоцеле, гидроцеле, паховой грыжи, травмы или других заболеваний органов мошонки. В сроки наблюдения от 3-х месяцев до 2,5 лет рецидивов заболевания не отмечено. Проводилось потоморфологическое исследование ткани оболочек яичко до нанесения плазменного потока и после воздействия плазмой. Получены следующие результаты: средняя толщина оболочек до обработки плазмой 1000-1100 мкм; плазменное воздействие вызывает обугливание поверхностных слоев оболочки на $55,34 \pm 24,71$ мкм и некротические и паранекротические изменения в более глубоко лежащей зоне на уровне $210,45 \pm 46,16$ мкм, что обуславливает не только тромбирование сосудов, но и торможение процессов плазморагии, служащих основным источником накопления жидкости между париетальным и висцеральным листками влагалищной оболочки яичка. При воздействии плазменным потоком достигается уменьшение общей толщины оболочек яичка в среднем на 26, не сопровождающееся глубокой термической травмой ткани.

Выводы:

1. Разработанный и внедренный в практику метод усовершенствованной склеротерапии лечения гидроцеле, который заключается в повторном введении склерозанта в количестве 5–10, является эффективным и безопасным.

2. Усовершенствованный метод склеротерапии 96%-м спиртом позволил минимизировать частоту рецидивов и использования повторных сеансов, снизить процент ранних послеоперационных осложнений, таких как эпидидимит (до 4% по сравнению с 20,2% после традиционных операций), отек и инфильтрация мошонки (до 8,3% по сравнению с 65,5%), а также избежать возникновения гематом и нагноения раны.

3. Усовершенствованный способ склеротерапии не оказывает отрицательного воздействия на ткань яичка, а, наоборот, способствует улучшению кровоснабжения и лимфоотока паренхимы, о чем свидетельствуют результаты морфологического исследования яичка, нормализация объема яичка, показатели средней скорости артериального кровотока и индекс резистентности по данным доплерографии, а также отсутствие достоверных изменений параметров спермограммы.

Литература:

1. Балашов А.Т., Малышев В.А., Малышева Т.Ф. Склеротерапия жидкостных образований органов мошонки под ультразвуковым контролем // Андрология и генитальная хирургия. 2005. С. 50–54.
2. Буадзе М.И. К вопросу оперативного лечения водянки яичка в детском возрасте // Материалы 41-й конференции, посвященной 60-летию ВЛКСМ. – Тбилиси, 1978. С. 113–114.
3. Гринёв А.В., Сердюцкий В.Е., Ефременков Д.С. Лечение гидроцеле с применением плазменного скальпеля: дис. ... канд. мед. наук. – Смоленск, 2005. – 77 с.
4. Гузенко В.М., Бабюк И.А., Мамченко Е.И. Малоинвазивный метод лечения больных с гидроцеле // Международный мед. журнал. 2007. № 1. С. 92–94.
5. Даренков С.Ф., Чепуров А.К., Нартов А.П. Способ лечения больных водянкой оболочек яичка. Патент на изобретение №250249. М., 2013.
6. Даренков А.Ф., Игнашин Н.С., Науменко А.А. Ультразвуковая диапевтика урологических заболеваний: монография. Ставрополь, 1991. 217с.



УДК 614.88

О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ПО ОПТИМИЗАЦИИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Құрманғали А.Д., Нурсейтова Г.Т.

КГП на ПХВ «Кызылординская областная станция скорой медицинской помощи»,
г. Кызылорда, Республика Казахстан

Актуальность: В течение многих лет отмечалось наличие ряда проблем в организации работы служб скорой медицинской помощи (далее СМП) в сельских населенных пунктах Кызылординской области, существенно влиявших на качество оказания догоспитальной помощи населению.

Недостаточная пациентоориентированность и материально-техническое обеспечение СМП: разные доступы и возможности получения скорой помощи в зависимости от местонахождения пострадавшего; низкий уровень оснащения и износ санитарного автотранспорта станций СМП; нецелевое использование и отсутствие редизайна санитарного автотранспорта СМП согласно требованиям и приказам МЗ РК; при необходимости отсутствие ротации специалистов между городскими и сельскими подстанциями СМП; недооснащенность медицинским оборудованием.

Неэффективное межведомственное взаимодействие экстренных служб: отсутствие единой координации действий пунктов оказания скорой и неотложной помощи, что отрицательно влияло на скорость реагирования и своевременность оказания необходимой экстренной помощи на селе; имело место нерациональное использование ресурсов (финансовых, кадровых, материальных); отсутствовало эффективное внутриведомственное взаимодействие, единые протокола и стандарты оказания скорой медицинской помощи, учитывающие этапы ее оказания и отражающие преемственность деятельности, объем и виды. Оставлял желать лучшего уровень профессиональной подготовки медицинского персонала, в частности работники не владели практическими навыками оказания скорой и неотложной помощи в соответствии с международными стандартами.

Недостаточная информатизация: отсутствие интеграции сельских подразделений скорой медицинской помощи в единую автоматизированную систему приема и обработки вызовов области; отсутствие интеграции единой автоматизированной системы управления области с Координационным центром службы СМП Республики; отсутствие системы отслеживания автотранспорта СМП сельской местности (GPS навигация).

Для решения вышеуказанных проблем был начат и успешно реализован пилотный проект по оптимизации службы СМП Кызылординской и Павлодарской области Республики Казахстан.

Цель работы: обосновать необходимость интеграции работы СМП в целях совершенствования и обеспечения населения Кызылординской области своевременной, качественной и эффективной скорой медицинской помощью в соответствии с международными стандартами оказания скорой медицинской помощи.

Материалы и методы исследования: анализ мониторинга исполнения Приказа Министра здравоохранения и социального развития N 734 от 19.08.2016 года "О внедрении Пилотного проекта по оптимизации службы скорой медицинской помощи в Павлодарской и Кызылординской областях"; Статистические данные РГП на ПХВ «Областная станция скорой медицинской помощи» Кызылординской области.

Результаты исследования: В рамках пилотного проекта по оптимизации деятельности служб СМП в Кызылординской области был достигнут ряд результатов, оказавших значительное влияние на качество оказания догоспитальной медицинской помощи населению Кызылординской области.

При жизнеугрожающих состояниях достигнута возможность получения скорой медицинской



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



помощи независимо от места нахождения пациента. При экстренных состояниях выезд бригад проводится без учета расстояния населенных пунктов. Вызова поступают в единый оперативный отдел 103, максимальное время обработки и принятия вызова составляет 5 минут. Проблемы потери времени и угрозы непринятия своевременных мер медработниками в случае отсутствия связи не существуют. Вызова автоматически передаются на смартфоны бригад СМП и ведется круглосуточное мониторингирование через GPS навигацию.

Разработана единая тактика взаимодействия при массовых ДТП, отравлениях и других несчастных случаях. Отработан механизм межведомственного взаимодействия не только с медицинскими учреждениями области, но и со службами экстренного реагирования (101,102,112) и граничащими областями (Актюбинская, Туркестанская области).

Бригадам районных подразделений обеспечена возможность получения квалифицированной консультации старшим врачом смены и непосредственно со специалистами Кардиоцентра г. Кызылорда. Население области получило доступ к консультации врача по телефону в круглосуточном режиме.

Все медицинские сотрудники станции 100% обучены международным стандартам оказания скорой о неотложной помощи по всем видам реанимации (BLS, ASLS, PALS, PHTLS), неотложным акушерским состояниям, тактике ведения и лечения пациентов с острым коронарным синдромом и неотложными состояниями у детей. На базе ОССМП организован симуляционный кабинет, в котором проводится обучение каждого сотрудника по индивидуальному листку, ежеквартально проводятся обучение районных специалистов на рабочих местах с последующей аттестацией.

Отработаны алгоритмы взаимодействия с опорными пунктами вдоль трасс для обеспечения своевременного доезда на место ДТП на трассе Республиканского значения. Организованы дополнительные подстанции (Сексеул,Торетам) и

пункты дислокации бригад скорой медицинской помощи (Манап Жанакорганского района, населенные пункты Белкол, Маханбет).

До слияния районных подразделений с Областной станцией был высокий износ санитарного транспорта до 73%. В 2020 году приобретено за счет финансового лизинга 40 единиц санитарного автотранспорта, в связи с чем отмечается снижение износа до 26%. Все районные подразделения оснащены санитарным автотранспортом с новым редизайном и медицинским оборудованием (монитор пациента, дефибрилляторы, дистанционная ЭКГ с функцией телеметрии, доплеры, пульсоксиметры). Прекращено нецелевое использование санитарного автотранспорта.

Осуществлена интеграция районных подразделений в единую автоматизированную систему приема и обработки вызовов по области, что привело к улучшению времени экстренного реагирования всех служб. Интеграция автоматизированной системы ОССМП с Национальным координационным центром экстренной медицины положительно повлияла на качество обработки статистических данных, их верификацию, так же на аналитическую и организационно-методическую работу.

Согласно статистическим данным были достигнуты следующие изменения показателей результативности работы СМП Кызылординской области: процент успешной реанимации составил (в 2019 - 44%, в 2020 - 56,8%); догоспитальная летальность в присутствии бригады (в 2019 - 3,3%, в 2020 - 1,7%); процент опозданий (в 2019 году - 2,2%, в 2020 году - 1,9%).

Выводы: Проведенная в рамках пилотного проекта оптимизации службы СМП Кызылординской области работа, благоприятно повлияла на улучшение качества оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе городскому и сельскому населению Кызылординской области. В связи с чем необходимо продолжить дальнейшую работу в этом направлении.



ӘӨЖ 614.88

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ ПИЛОТТЫҚ ЖОБАЛАРЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҮШІН ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ МЕДИЦИНАЛЫҚ АВИАЦИЯ ЖҰМЫСЫН ОҢТАЙЛАНДЫРУ

Құрманғали А.Д., Айтимов М.Х.

ШЖҚ КМК «Қызылорда облыстық жедел жәрдем стансасы»,
Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы

Өзектілігі: Адам жанының арашасы саналатын дәрігерлердің де тығырыққа тірелетін шақтары болады. Мұндайда, алдыңғы науқастың ауыр жағдайы, диагноз қоюда жеткілікті медициналық құрал – жабдықтың болмауы, дәрігер біліктілігінің жеттіспеушілі, денсаулыққа келетін елеулі зиянның алдын алу немесе өмірге төнген қатерді жою үшін шұғыл медициналық көмекті шақыртуға тура келеді.

Еліміздің даму стратегиясының басты міндеттерінің бірі – тұрғындар денсаулығын нығайту және қол жетімді медициналық көмекпен қамтамасыз етіп, сапалы емдеу тәсілдерін пайдалану болса, бұл тұрғыда медициналық авиация зор мүмкіншілік болып тұр.

Біздің облысымызда медициналық авиация қызметінің тарихы сонау 1927 жылдан бастау алып, 1949 жылы облыстық ауруханада жеке жедел – шұғыл медициналық көмек көрсететін бөлімше болып ашылады. Алғашқы кезде бөлімшеде медициналық қызмет көрсететін бір бригада, бір санитарлық автокөлік болған.

1967 жылы қалалық ауруханада жедел – жәрдем қызметі ашылып, облыстық ауруханада тек шалғай елді мекендерден түскен шақыруларға жедел шұғыл медициналық көмек көрсететін бөлім болып қайта жасақталады. Материялдық – техникалық базасы кеңейіп білікті мамандар, мамандандырылған медициналық көмек көрсететін болды. Жылдық шақырулар саны сол кезеңдерде 100 – ден аса түскен. Мамандандырылған дәрігерлік топ аудандар мен ауылдарға шығып оталар жасап, шұғыл көмектерін беріп жүрді.

1990 ж Облысымыздың экологиялық жағдайын ескере отырып, арнайы жабдықталған (госпиталь - тікұшақ) көлігі беріледі. Бірақ сол кезеңнің мемлекетіміздегі қаржылық – экономикалық

жағдайға байланысты кейін көлік денсаулық сақтау министрлігіне қайтарылды.

Тәуелсіздіктің 18 жылдығы, яғни 2009 жылы Республиканың ішінара облыстарында медициналық авиация жұмысы қайта жандана бастады. Біздің облысымызға республикалық бюджеттен 16,2 млн тг бөлініп, АН-2 ұшағы берілді. Облыстық медициналық орталығы жанынан арнайы мамандандырылған санитарлық топтар құрылған бөлімше ашылды. Бөлімше тәуліктің қай мезгіліндеде толық қанды медициналық көмек көрсетуге дайын білікті мамандармен және Ана мен сәбилерге, инсульт алған науқастарға, апатты жағдайларға арналған мамандандырылған құрал-жабдықтармен жабдықталды. Қызылорда облысының қазіргі таңдағы халық саны - 814 461 мың адамнан тұрады.

Санитарлық авиация бөлімшесі шұғыл жағдайда ұшақтарды аудандарға науқастың жағдайы күрт нашарлауына байланысты әуе кемесін көтеріп жоғары деңгейдегі медицина мамандарды аудан ауруханаларына уақытылы жеткізіп облыс орталығына тасмалдап я болмаса сол ауруханада күрделі ота жасап науқастың өміріне араша түсіп аман қалған науқастар жетерлік. Айта кетсек соңғы үш жылда аудан ауруханасында мамандардың ота жасаған саны 585 жағдай тіркелсе облыс орталығындағы емдеу мекемелеріне 971 ауыр жағдайдағы науқастарды тасымалдап көп жағдайда ауруханада емдеу кезінде оң нәтиже беруде. Әрине, бұл сандардың артында өмір мен өлімнің арпалысқан сәттері тұрғанын біреу біліп, біреу білмес. Оның сыртында қаншама ана мен баланың, әке мен ананың, жақын-жуықтың үміт ұшқыны сөнбей тұрады.

Жұмыстың мақсаты: Қызылорда облысының аудан халықтарына уақытылы нәтижелі және



**Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан**



сапалы халықаралық стандартқа сай жедел медициналық көмек көрсету. Ауданнан түскен әр шақырысты сараптап тиісті жоғарғы мамандарды шақырысқа жұмылдыру. Қазіргі таңда интернет жиелісі (*ұялы телефон, ватцап, видео және телемедицина арқылы*) жетілуіне байланысты облыстың шалғайда орналасқан елді-мекендермен осы байланыс құралдары арқылы медицина қызметкерлеріне көптеген көмегі тиіп жатқаны байқалады. Болашақта осы интернет жиелісін күшейтіп, телемедицина қондырғыларын облыстың түпкір түпкірінде орналасқан емдеу мекемелеріне қондырғыларын орнатып, дамытуы қажет, жоғарғы деңгейдегі мамандарынан ақыл - кеңесін және емдеу тактикаларын ауыр науқастарға пайдалану үшін ауадай қажет.

Тексеру нәтижелері:

Пилоттық оңтайландыру жобасы аясында Қызылорда облысында медицина авиация қызметінің қызметі бір қатар нәтижелерге қол жеткізілді. Аудандық ауруханалардан түскен шақыртулар шұғыл түрде ұйымдастырылып уақытылы бейін мамандармен қамтамасыз етіп, күрделі ота жасап еміне айтарлықтай сапалы әсер етті. Қызылорда облысының аудан тұрғындарына мүмкіншілігінше жоғарғы деңгейдегі әр саланың мамандары жергілікті емдеу мекемелерінің мамандарына өз тәжірибелерін үйретіп бірлесе отырып шешуде. Облыстық жедел жәрдем құрамында медицина авиация бөлімшесі 2020 жылы барлық автокөліктерін және медициналық құрал жабдықтарын жаңартылып алыныды (*пациенттердің мониторы, дефибриллятор, жаңа туған нәрестелерді тасымалдау үшін транспорттық инкубатор, ИВЛ-аппараттары, пульсоксиметрия, транспорттық шиналарының жинақысы*). Ауданға баратын орта буын фельдшер қызметкерлері Халықаралық стандарты бойынша оқу дайындығынан өтті. Реанимация барлық түрлерінен шұғыл көмек көрсету үшін (*BLS, ASLS, PALS, PHTLS*), жедел акушерлік жағдайлар, өткір коронарлы синдром

науқастарды ұйымдастырып жәнеде емдеу тактикасын толығымен меңгеріп, балалардағы шұғыл жағдайларда 100%-ға оқып білімін жетілдірілді.

Қызылорда облыс орталығы медициналық авиацияға соңғы 3 жылдық көрсеткіш бойынша түскен шақыртуларды сараптай келіп 2018 жылы Аудандық ауруханалардан түскен шақырыс саны – 1204 шақырыс, 2019 жылы – 954 шақырыс тіркелсе, ал 2020 жылы - 629 шақырыс орындалды. Осы шақырыстардың әуе кемесінің (АН – 2 ұағының) үлесі 2018 ж – 119 рет, 2019 ж – 81, 2020 ж – 86 шақырыс орындалды. Облыс орталығына түскен шақыртулардың саны жоғарыда көрсетілгендей жылдан жылға азаюының бірнеше себебі бар.

- Ол көп жағдайда аудан емдеу мекеме қызметкерлері «Облыстық телемедицина» арқылы жоғарғы деңгейдегі бейін мамандардан науқасқа ем жүргізуде сапалы ақыл – кеңес алуына байланысты.

- Облыстық медицинаға түскен шақыртуларды науқастың жағдайына қарай сараптай отырып аса қажет жағдайда ғана шақырысты орындауға бейін мамандар жіберілді.

- Аудандар ішінде Қазалы темір жол ауруханасында «Аудан аралық нейроинсультті орталығы» өз деңгейінде жұмыс жасауына байланысты. (Арал және Қармақшы аудандарының науқастарына көмек көрсетед).

Шешімі:

Қызметті оңтайландыру бойынша пилоттық жоба аясында жүргізілді. Қызылорда облысының жұмысының сапасын жақсартуға оң әсер етті. Аудандық ауруханадағы ауыр науқастарға дер кезіндегі арнайы мамандар, жоғарғы деңгейдегі сапалы медициналық көмек көрсетіп жәнеде, облыс орталығына тасымалдауға дейінгі кезеңде жедел медициналық көмек көрсету толығымен медициналық құрал – жабдықтармен қамтыла отырып тасымалданады.



УДК 616-083.98:613.693

ОКАЗАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ МОБИЛЬНЫМИ БРИГАДАМИ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ (МБМА) С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА И АВТОТРАНСПОРТА. РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ.

Ли В.В., Пронина Н.Ш.

**КГКП на ПХВ «Станция скорой медицинской помощи г. Семей»
Управления здравоохранения ВКО,
г. Семей, Республика Казахстан**

Актуальность: одно из важных мест в системе медицинского обслуживания принадлежит медицинской авиации, которая является одной из форм оказания экстренной медицинской помощи населению определенного региона, с привлечением автотранспорта и воздушного транспорта, в данном случае Семейского региона. Районы обслуживания: Абралинский, Абайский, Бескарагайский, Аягузский, Бородулихинский, Жарминский, Урджарский, г.Курчатов, г.Жескент, г.Чарск, все они расположены так, что радиус обслуживания от отделения медицинской авиации до точки вызова составляет от 70 до 620 км. В современных условиях особую ценность представляет здоровье народа, являющееся основой творческого и производственного потенциала развития нашего общества. Важное место в сохранении здоровья населения принадлежит правильной системе организации экстренной медицинской помощи при медицинской авиации. Доступность медицинской авиации, ее эффективность непосредственно влияют на степень удовлетворенности населения здравоохранением. Хочется несколько слов сказать о структуре службы медицинской авиации в нашем регионе. Санитарный автотранспорт (а/м) и воздушное судно (ВС) – специализированное транспортное средство, предназначенное для транспортировки пациентов, сопровождающего медицинского персонала, также органов и тканей в соответствующую мед. организацию. С 2010г.

создано отделение медицинской авиации при скорой помощи г.Семей, все вызовы выполнялись только наземным транспортом. С 2014г. во 2-м квартале (апрель, май, июнь) в нашем регионе поставили воздушное судно – вертолет МД-600, с 2015г. два воздушных судна, что облегчило работу мобильных бригад медицинской авиации (МБМА), т.е. улучшилось качество оказания медицинской помощи населению в связи с быстрым доездом до пациента, уменьшилась нагрузка на специалистов.

Цель работы: структурно-функциональной единицей в медицинской авиации является мобильная бригада (МБМА), непосредственно оказывающая одну или несколько видов медицинской помощи населению региона: квалифицированную, специализированную, консультативно-диагностическую медицинскую помощь, и высокотехнологичную медицинскую услугу.

Материалы и методы исследования: оказание медицинской помощи осуществляют мобильные бригады (МБМА) медицинской авиации, которые формируются в зависимости от диагноза больного. Предоставлены данные касающиеся оказания экстренной медицинской помощи МБМА по г. Семей.

Результаты исследования: информация по обращаемости за медицинской помощью проводилась по отчетам за 2-й квартал с 2010г. по 2021г. в сравнении оказания медицинской помощи на автотранспорте и на воздушном судне.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Год	Автомашина						Воздушное судно					
	всего выездов	всего больных	Госпитализация	%	Оставлены на месте	%	всего вылетов	всего больных	Госпитализация	%	Оставлены на месте	%
2010	18	18	18	100			-					
2011	20	20	20	100			-					
2012	19	19	19	100			-					
2013	20	20	20	100								
2014	21	21	12	57	9	43	41	45	41	91	4	9
2015	20	22	20	91	2	9	30	42	40	95	2	5
2016	17	23	14	61	9	39	31	45	36	80	9	20
2017	21	21	14	67	7	33	47	57	50	88	7	12
2018	15	15	5	33	10	67	35	38	30	79	8	21
2019	34	34	24	70	10	30	32	33	33	100		
2020	31	31	14	45	17	55	38	55	42	76	13	24
2021	35	36	28	78	8	22	47	57	43	75	14	25

За 11 лет отчетного периода обслужено 652 пациента - 100%, из них госпитализировано 523 - 80,2%, оставлено на месте 129 - 19,8%. Выполнено выездов на автомашине - 194, вылетов на воздушном судне - 301.

С 2010 - по 2014 г. на автомашине выполнено 77 выездов, обслужено больных 77-100%, все госпитализированы 100%.

С 2014 – 2021 г. на автомашине выполнено 194 выезда, обслужено 203 пациента - 100%, из них госпитализировано 131- 64,5%, оставлено на месте 72 - 35,4%, на воздушном судне выполнено

301 вылет, обслужено 372 пациента - 100%, из них госпитализировано 315 - 84,6%, оставлено на месте 57 - 15,3%.

Выводы: Исходя из вышеизложенного можно сделать заключение, что оказание экстренной медицинской помощи при обеспечении новыми воздушными судами, для оказания медицинской помощи населению, которые должны отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, позволит улучшить качество оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе, что приведет к соблюдению принципов «золотого часа».



УДК 616.12-08

ОКАЗАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ВРАЧЕБНЫМИ БРИГАДАМИ - РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ли В.В., Мансурова Г.Т.

КГКП на ПХВ «Станция скорой медицинской помощи г. Семей»
Управления здравоохранения ВКО,
г. Семей, Республика Казахстан

Актуальность: заболевания системы кровообращения - одна из самых актуальных медико-социальных проблем современности. Цель лечения ОКС с подъёмом сегмента ST на ЭКГ (инфаркт миокарда с подъёмом сегмента ST, инфаркт миокарда с зубцом Q) заключается в достижении быстрой и полной реперфузии миокарда. За 2020 год в структуре обращений населения в службу скорой медицинской помощи, вызовы кардиологического профиля, включая ОИМ, НС и ОКС достигли 50 852 обращения, что составляет 31,4% от общего количества выполненных вызовов (за 2019 год – 35 467, 2,6%). Успешные действия медицинского персонала при оказании помощи кардиологическим больным зависят не только от оснащения бригад, их профессиональных знаний и умений, но и соответствия нормативной базы требованиям сегодняшнего дня.

Цель работы: совершенствование оказания скорой неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе больным с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы исследования: оказание медицинской помощи на догоспитальном этапе больным с острым коронарным синдромом (ОКС) осуществляют выездные бригады ССМП - кардиологические и бригады интенсивной терапии (БИТ). Предоставлены данные касающиеся оказания экстренной медицинской помощи выездными бригадами по г. Семей, в том числе при лечении больных с ОКС.

Результаты исследования: в целях и обеспечения разработки эффективных мер по снижению смертности населения от болезней системы кровообращения, утвержден порядок оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению Республики Казахстан при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля. В рамках действующего порядка, лечение больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями осуществляется кардиологическими бригадами или БИТ бригадами.

Таблица 1.

Соотношение бригад ССМП г. Семей.

№	Год	Всего вызовов	Кардиологические бригады			БИТ бригады		
			всего	Выполнено вызовов	%	Всего	Выполнено вызовов	%
1	2019	178255	3	35467	1,9	5	32931	18,5
2	2020	161848	3	50852	31,4	5	25576	15,8

Все бригады оснащены лечебно-диагностическим оборудованием (ЭКГ с функцией мониторинга, кислородные аппараты, дефибрилляторы), обеспечены необходимыми медикаментами (тромболитический препарат-

альтеплаза, антиагреганты-клопигрель, аспирин, антикоагулянты - эноксапарин, фондапаринкус, гепарин, фраксипарин, бета-блокаторы, нитраты, нитроминт спрей, наркотические анальгетики), тропаниновые тесты имеются во всех бригадах.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Разработан и доведен до каждого медработника маршрут движения больных с ОКС по г. Семей и Семейскому региону. Алгоритмы оказания помощи при ОКС доведены до каждого сотрудника ССМП. С новыми клиническими протоколами оказания

помощи на догоспитальном этапе при ОКС ознакомлены. Имеется тесная преемственность с БСМП кардиологическим отделением, куда доставляются бригадами ССМП на госпитализацию больные с ОКС.

Таблица 2.

Наименование	2019 год		2020 год		Примечание
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Выполненные вызовы (всего), из них	178255		161848		Снижение количества вызовов на 16407 вызовов за 2020 год
Острый коронарный синдром	173	0,4	306	0,6	Количество больных с ОКС за 2020 год увеличилось на 133 случая (0,08%).
Острый инфаркт миокарда	279	0,7	331	0,6	Увеличение случаев ОИМ на 52 случая (0,03%) за 2020 год.
Нестабильная стенокардия	1180	3,3	1266	2,5	За 2020 год количество случаев НС увеличилось на 86 случаев (0,05%).
Выполнено вызовов, включая ОИМ, НС, ОКС	35467	1,9	50852	31,4	За 2020 год количество вызовов, включая ОИМ, НС и ОКС увеличилось на 15385 случаев.

Выводы:

Получить высокий уровень качества в лечении больных на догоспитальном этапе можно благодаря контролю, за соблюдением стандартов, и обеспечению современным оборудованием. Несмотря на снижение количества выполненных

вызовов, обращаемость населения по кардиологической патологии имеет тенденцию роста, но благодаря своевременно оказанной медицинской помощи на догоспитальном этапе наблюдается снижение летальности в первые сутки поступления в стационар.

УДК 656.7.025:347.82

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ

Маукенов А.О.,

врач-резидент «Скорая и неотложная медицинская помощь»

Научные руководители: **Нуфтиева А.И.** - к.м.н., доцент каф. «СНМП»;

Альмухамбетова Э.Ф. - к.м.н., профессор каф. «СНМП»

НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова»,
г. Алматы, Республика Казахстан

Актуальность. По данным ВОЗ, в мире около 20 % лиц погибает из-за отсутствия квалифицированной медицинской помощи в отдаленных районах на догоспитальном этапе, что и определяет повышение роли скорой медицинской помощи и санитарной авиации населению в системе здравоохранения[1]. В связи с этим, развитие и дальнейшее

совершенствование службы санитарной авиации в Казахстане является актуальной задачей на современном этапе.

Цель работы:

1. Провести анализ международного опыта использования средств малой авиации в здравоохранении.



2. Провести SWAT - анализ функционирования медицинской авиации в здравоохранении Казахстана.

3. Разработать предложения по дальнейшему совершенствованию службы МА в Казахстане.

Материалы и методы: Информационно-аналитическим методом проанализирован международный опыт использования средств малой авиации в здравоохранении. Проведен SWOT - анализ функционирования медицинской авиации в здравоохранении Казахстана.

Результаты исследования:

1. Анализ международного опыта использования средств малой авиации в здравоохранении показал, что в каждой стране имеется своя история и специфика организации экстренной медицинской помощи в виде медицинской авиации. Каждая из зарубежных стран имеет свои преимущества и недостатки структуры и организации транспортировки больных. На сегодняшний день в мире для международной транспортировки наиболее часто используются несколько видов медицинских самолетов марки Lear Jet 55, Hawker, Cessna, Global Express и вертолетов Eurocopter. Выбор средств авиации для медицинской эвакуации пострадавших при различных дорожно-транспортных происшествиях и острых заболеваниях основывается на его летно-технических характеристиках (мобильность, возможность посадки в ограниченном пространстве и д.т.) [2].

2. SWOT - анализ функционирования медицинской авиации в здравоохранении Казахстана выявил сильные и слабые стороны, возможности и риски. Сильные стороны: существование РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» МЗ РК в качестве методического и организационного центра; оказание авиа-услуг для медицинской авиации авиакомпаниями, лицензированными на данный вид деятельности с использованием авиатранспорта, оборудованного медицинскими модулями. Слабые стороны: отсутствие достаточной инфраструктуры для использования вертолетов и самолетов на местных воздушных линиях; несовершенство нормативно-правовой базы (трудности взаимодействия между организациями, ведомствами); очень высокая стоимость летательных аппаратов, их эксплуатации и обслуживания; высокая стоимость авиационного

топлива; сложности тарифообразования (дороговизна 1 часа времени полета); недостаточный уровень материальной базы, функционирования филиалов, координаторской сети; отсутствие высококвалифицированных сотрудников. Возможности: организация специальной подготовки (обучающих тренингов) для персонала медицинской авиации; создание образовательных курсов, основанных на реальных жизненных ситуациях; строительство соответствующей инфраструктуры; централизованная организация диспетчерского сопровождения полетов; создание отдельного Стандарта оказания помощи посредством медицинской авиации для решения бюрократических и организационных проблем. Риски: возможность технических сбоев в полете при недостаточном обновлении парка медицинских воздушных судов и отсутствии соответствующей инфраструктуры; снижение качества оказания помощи пациентам при использовании непригодных и недостаточно оборудованных самолетов и вертолетов медицинской авиации; текущий финансовый кризис и сложности оценки национальной экономической перспективы являются угрозой для качества оказания медицинской помощи посредством медицинской авиации.

Выводы:

Для улучшения качества оказания экстренной помощи посредством медицинской авиации предлагаются следующие рекомендации:

1. Внедрение международных стандартов транспортной медицины;

2. Развитие инфраструктуры служб медицинской авиации и скорой медицинской помощи - использование местных воздушных коридоров, создание специализированных площадок для посадки и высадки пострадавших и спецбригад, в крупных городах в районах парковых зон и на крышах высотных зданий (в том числе и вдоль основных автомагистралей страны) [3];

3. Улучшение материально-технической базы - приобретение парка собственных вертолетов, оснащенных специализированным медицинским оборудованием и дислокации их во всех регионах страны с учетом расположения основных трассовых медико-спасательных пунктов, и в местах повышенного уровня ДТП;

4. В целях более выгодных взаимодействий между различными государственными структурами и ведомствами, необходимо совершенствование



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



ряда нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность всех структурных подразделений, задействованных в процессе оказания экстренной медицинской помощи лицам нуждающимся в медицинской помощи[4];

5. Обучение и повышение квалификации медицинского персонала, обслуживающего вертолеты и др. воздушные судна (собственных пилотов с лицензией на полеты в ночное время суток) международным стандартам оказания неотложной медицинской помощи;

6. Развитие телемедицинских технологий и смарт-медицины;

7. Включение в Образовательные программы резидентуры медицинских Вузов учебной программы «Управление ресурсами экипажа», которая является обязательной для пилотов и членов экипажа, в т.ч. врача скорой помощи в качестве члена медицинской бригады.

Литература:

1. Ким А.М., Исаков Е.С., Ким В.С., Яровенко Т.В. Медико-психологические и организационные аспекты ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий в Республике Казахстан // Медицина катастроф. – 2013. – №3. – С. 21-22.
2. Internet of Things in Emergency Medical Care and Services By Thierry Edoh Submitted: November 16th 2017 Reviewed: April 3rd 2018 Published: February 27th 2019 DOI: 10.5772/intechopen.76974.
3. Громут А.А., Федько Р.В., Ульянов А.А. Санитарно-авиационная эвакуация пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Медицина катастроф. – 2014. – №2. – С. 18-20.
4. Косумов А.К. Обоснование использования малой авиации в системе здравоохранения на современном этапе. Автореферат на соискание ученой степени доктора философии (PhD), Астана, 2014 г.

УДК 614.88

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА ПЕРИОД 2019-2020 ГОДЫ

Меирманова Д.К.

РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Актуальность. В настоящее время в Республике Казахстан осуществлена модернизация службы скорой медицинской помощи, включающая совершенствование службы скорой медицинской помощи в соответствии с лучшими международными практиками. Стартовавшая в июле 2017 года модернизация службы скорой медицинской помощи подразумевает внедрение двухуровневой системы оказания неотложной медицинской помощи, применение дифференцированного подхода к оказанию скорой и неотложной медицинской

помощи и внедрение единой информационной системы управления вызовами в регионах.

Цель работы. Проведение анализа основных показателей службы скорой медицинской помощи с использованием результатов мониторинга и свода статистических отчетов для определения путей совершенствования деятельности организаций скорой медицинской помощи.

Материалы и методы исследования. Использовались результаты мониторинга и свода статистических отчетов службы скорой медицинской помощи за 2019-2020 годы, проводилось



сравнение динамики изменения основных показателей деятельности, оказывающих влияние на качество скорой медицинской помощи в республике – укомплектованность кадрами; обеспеченность санитарным автотранспортом; оснащенность медицинским оборудованием; успешная реанимация; среднее время доезда.

Результаты исследования.

По итогам 2020 года служба скорой медицинской помощи представлена 18 самостоятельными станциями, 102 городскими подстанциями и 259 районными отделениями. В соответствии с 14 пунктом приказа МЗ РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации» из 314 медицинских организаций ПМСП с населением от 20 000 и более в 289 созданы отделения СМП при организации ПМСП для обслуживания вызовов 4 категории срочности, что составляет 92%.

В областных/городских станциях СМП функционируют 1470 выездных бригад скорой медицинской помощи в одну смену, из них 307 (21%) специализированные (врачебные) и 1163 (79%) фельдшерские. За 2020 год в городских отделениях функционирует 900 бригад, в районных отделениях 570 бригад. Укомплектованность выездными бригадами составляет всего 76,8%. Потребность составляет 445 бригад. Укомплектованность службы СМП врачебными кадрами уменьшилась и в отчетном периоде составила 80,9% (2019 г. – 86,4%). Укомплектованность средними медицинскими работниками также уменьшилась и составила 87,6% (2019 г. – 94,5%).

Процент категорийности врачей увеличился и составил 64,3% (2019 г. – 54%). Также увеличилась категорийность среднего медицинского персонала в сравнении с аналогичным периодом 2019 года и составила 46,8% (2019 г. – 33,4%).

Уровень оснащения автоматизированной системой управления вызовами в гг. Нур-Султан, Алматы, Шымкент и 13 областях составляет 100%. НКЦЭМ имеет доступ к информационным системам ССМП для вывода статистической информации. Кроме того, во всех регионах осуществлена 100% интеграция системы отслеживания санитарного автотранспорта с НКЦЭМ, кроме Акмолинской области – 89,4%, Актыбинской (10%) за счет того, что санитарный

транспорт районных отделений СМП находится на балансе ЦРБ.

По итогам 2020 года имеется 2542 единиц санитарного транспорта, из них 1664 единицы в городе и 878 единиц в селе. Всего 603 реанимобиля, что составляет 23,7% от всего количества единиц санитарного транспорта, из них 455 реанимобиль в городе и 148 реанимобиль в районных отделениях СМП.

За 2020 год износ санитарного транспорта уменьшился на 24% и составляет 32% (2019 г. – 56%), за счет вновь приобретенного санитарного транспорта. За 2020 год приобретено всего 923 единицы санитарного транспорта: 766 единиц за счет республиканского бюджета в рамках финансового лизинга, 9 единиц за счет государственно – частного партнерство (далее – ГЧП) и 148 единиц за счет местного бюджета.

Оснащение GPS навигацией санитарного транспорта уменьшилось и составило 94,7% (2019 г. – 100%), за счет вновь приобретенного санитарного транспорта в ЗКО (60%) и Мангистауской (50%) областях, в которых отсутствуют GPS – трекеры. В настоящее время, поданы заявки на приобретения GPS – трекеров.

Оснащенность медицинским оборудованием за 2020 год составила 94% (2019 г. – 83%). За 2020 год оснащенность медицинским оборудованием в районных отделениях СМП составила 92%.

За 2020 год количество вызовов уменьшилось на 12,7% и составило 7 171 707 (2019 г. – 8 217 357). Вызова на 1 000 населения в отчетном периоде составили 374,6 (2019 г. – 437,8). Структура вызовов за 2020 год в разрезе категорий срочности следующая: снижение доли вызовов 1 категории срочности на 0,9 % и составило в отчетном периоде 315 599 вызовов (4,4%) (2019 г. – 437 382 (5,3%); рост вызовов 2 категории срочности 1,8% и составило 2 102 218 вызовов (29,3%) (2019 г. – 2 259 231 (27,5%); снижение доли вызовов 3 категории срочности на 1,6% и составило 2 021 768 вызовов (28,2%) (2019 г. – 2 445 021 (29,8%); рост вызовов 4 категории срочности на 0,7% и составило 2 732 122 вызовов (38,1%) (2019 г. – 3 075 723 (37,4%).

Уменьшилось доля вызовов 4 категории срочности, обслуженных бригадами станций скорой медицинской помощи в аутсорсинг на 13,5%, и составило в отчетном периоде 634 269 вызовов (23,2%) (2019г. – 1 127 695 (36,7%). Бригадами СМП при ПМСП в отчетном периоде



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



обслужено 2 097 853 вызовов, что составило 76,8% (2019 г. – 1 948 028 (63,3%).

За 2020 год, доля опозданий уменьшилась и составила 5,6% (2019 г. – 5,9%). Показатель догоспитальной смертности за 2020 год увеличился на 0,08% и составил 0,48% (2019 г. – 0,40%). Отмечается улучшение показателя успешной реанимации за 2020 год и составил 43% (2019 г. – 39,4%).

Обсуждение результатов.

С целью повышения качества скорой медицинской помощи внедрена новая система обучения специалистов службы в соответствии с международными стандартами. Повсеместное обучение сотрудников службы скорой медицинской помощи международным стандартам оказания скорой помощи (BLS, ACLS, PALS, PHTLS) сертифицированными тренерами привело к значительному росту показателя успешной реанимации.

Проводимая реформа службы скорой медицинской помощи, осуществляемые мероприятия по модернизации и повышению потенциала службы в конечном итоге нацелены на

снижение смертности населения, повышения доступности и качества медицинской помощи населению нашей страны.

Выводы.

1. Отмечается снижение количества вызовов на 12,7%;
2. Уменьшение доли вызовов, обслуженных с опозданием на 0,3%;
3. Отмечается улучшение показателя успешной реанимации на 3,6%;
4. Увеличение оснащенности медицинским оборудованием на 11%;
5. Снизился износ санитарного транспорта – 32%;

Литература:

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020 Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации.
2. Отчет службы скорой медицинской помощи по итогам 2019-2020 гг.

УДК 614.88:517

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Мейрбаев Е.Ш., Ильясова А.З.

**КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанская областная станция скорой медицинской помощи»,
г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан**

Актуальность. Служба скорой медицинской помощи является важным этапом оказания медицинской помощи населению (далее-СМП). В целях совершенствования работы службы скорой медицинской помощи 3 июля 2017 году Министерством здравоохранения Республики Казахстан принят приказ «Об утверждении Правил оказания скорой медицинской помощи в РК», в котором утверждены новые правила оказания скорой медицинской помощи. Обслуживание вызовов четвертой категории передано на уровень первичной медико-санитарной помощи. Утвержден единый дизайн окраски машин скорой помощи, и переданы

требования к звуковому сигналу. В работу приемных покоев внедрен триаж пациентов в соответствии с категорией срочности случаев в соответствии с международной практикой, это позволило оказывать помощь пациентам в соответствии с характером и тяжестью состояния. Организовано 2 потока - для плановой госпитализации, для экстренной госпитализации.

На сегодня организация работы службы СМП регламентируется приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской



авиации», где определены положения о работе, нормативы обеспеченности санитарным автотранспортом и медицинским персоналом, перечни необходимого оборудования и оснащения всех видов санитарных транспортных средств.

Цель работы: проанализировать деятельность службы скорой медицинской помощи Восточно-Казахстанской области за 2017-2020 годы.

Материалы и методы: для оценки работы скорой медицинской помощи за 2017-2020 годы были использованы формы сводного отчета о деятельности службы скорой медицинской помощи за 12 месяцев 2017 и 2020 годы и форма 40 годового отчета. Ключевые слова: скорая медицинская помощь, здравоохранение, первичная медико-санитарная помощь, санитарная авиация.

Результаты исследования: На сегодняшний день скорую медицинскую помощь в Восточно-Казахстанской области обеспечивают две станции: областная станция СМП, расположена в г. Усть-Каменогорске; городская станция СМП г. Семей и 35 подстанций/отделений в районах. В структуре каждой станции имеется отделение выездной экстренной и планово-консультативной помощи (санитарная авиация).

По данным ВКО филиала РГП на ПХВ «РЦЭЗ» МЗ РК численность населения по РПН Восточно-Казахстанской области на 30.06.2021г. составила 1 401 631 человек. Радиус обслуживания составляет до 80 км.

В службе скорой медицинской помощи ВКО (в 2017 г.) работало 1836 человек, в том числе 192 врачей, 800 средних медицинских работников, 244 младшего медицинского и 600 прочего персонала. За три года численность врачей, работающих на СМП, уменьшилась на 30%, среднего медицинского персонала – увеличилась на 36,1%, младшего медицинского – снизилось на 93,4% (за счет сокращения санитаров) и прочего персонала – повысилось на 21,5%.

В 2020г. по области функционировало 120,5 круглосуточных постов (482 бригады):

Фельдшерских - 98,75 специализированных - 21,75, из них: кардиологических - 6, педиатрических - 6, психиатрических - 2, реанимационная - 1, БИТ - 6,75.

В сравнении с 2017г. количество фельдшерских круглосуточных постов в 2020г. увеличено на 13,5, а специализированных уменьшено на 14. Среднесуточная нагрузка бригад составила 10,4.

С 2019г. внедрена программа АСУ «Көмек 103» (100%) - единая медицинская информационно-справочная система для оперативного управления бригадами ССМП, анализа работ по оказанию скорой и неотложной помощи населению на базе областной станции СМП, городской станции СМП г. Семей с октября 2016 г.

Автопарк санитарного транспорта службы скорой медицинской помощи ВКО укомплектован 100%. Все машины оснащены GPS навигацией.

По области созданы 33 отделения неотложной помощи при поликлиниках, так за 2020г. передано вызовов 4 категории 73364 (14,2%).

За 2017-2020гг. отмечается снижение частоты вызовов скорой медицинской помощи с 565,6 до 385,9 на 1000 населения. Число выполненных вызовов бригадами СМП за три года понизилась на 35,4% с 722 968 до 467 306.

Проведенный анализ частоты выездов СМП по поводам в 2020 г. показал, что 60,7% были связаны с внезапными заболеваниями и состояниями, 10,3% - с несчастными случаями; 5,3% - с перевозкой больных, рожениц и родильниц и 4,6% - с родами и патологией беременности. Безрезультатные выезды СМП составили 2,3% в структуре выполненных выездов бригадами СМП (в 2017 г. – 1,5%).

Среди лиц, которым оказана медицинская помощь в 2020г. при выездах бригадами СМП, 0,95% составили больные с острыми цереброваскулярными болезнями, 0,21% - с острым и повторным инфарктом миокарда, 0,3% с ДТП.

Догоспитальная летальность за три года увеличилась на 0,15%, с 0,39% до 0,54% за счет смерти до приезда, что связано с поздним обращением пациентов и тяжестью течения основного заболевания.

За 2017-2020 г. число госпитализированных больных, доставленных бригадами СМП снизилось на 4,5% с 75 976 до 72 532.

Выводы:

1. за три года численность врачей, работающих на СМП, уменьшилась на 30%, среднего медицинского персонала – увеличилась на 36,1%, младшего медицинского – снизилось на 93,4% (за счет сокращения санитаров).

2. в сравнении с 2017г. количество фельдшерских круглосуточных постов в 2020г. увеличено на 13,5, а специализированных уменьшено на 14.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



3. внедрена программа АСУ «Көмек 103» (100%) - единая медицинская информационно-справочная система для оперативного управления бригадами ССМП.

4. автопарк санитарного транспорта службы скорой медицинской помощи ВКО укомплектован 100%. Все машины оснащены GPS навигацией.

5. за 2017-2020 гг. отмечается снижение частоты выездов скорой медицинской помощи с 565,6 до 385,9 на 1000 населения, за счет передачи вызовов 4 категории в «неотложки».

6. по области созданы 33 отделения неотложной помощи при поликлиниках лечебных учреждений.

7. догоспитальная летальность за три года увеличилась на 0,15%, с 0,39% до 0,54% за счет смерти до приезда, что связано с поздним обращением пациентов и тяжестью течения основного заболевания.

8. за 2017-2020 гг. число госпитализированных больных, доставленных бригадами СМП снизилось на 4,5%.

UDC 614.842.83.053:615.099.036.111+(574)

IMPLEMENTATION OF ESI TRAINING IN KAZAKHSTAN

**Messova A.M., Pivina L.M., Dyussupov A.A.,
Batenova G.B., Urazalina Zh.M.**

**Semey Medical University,
Semey, Republic of Kazakhstan**

Objective: Triage procedure has an undeniable role in successful management of emergency departments. The ESI triage algorithm is rapid and clinically relevant stratification of patients into five groups, from level 1 (most urgent) to level 5 (least urgent). To carry out triage, it is necessary to have skillful and experienced medical personnel.

In the current study, we aimed to assess the effectiveness of a six-day education in the nursing staff in terms of their triage knowledge improvement.

Methods: The educational program consisted of two educational modules: an introduction to ESI triage system and emergency aid algorithms such as ACLS (Advanced Cardiac Life Support), BLS (Basic Life Support), and PALS (Pediatric Advanced Life Support). Pre- and post-intervention tests were administered, each consisting of twenty scenarios. Fifty-nine nurses from all parts of Kazakhstan participated in this study. Experience in the emergency department for each nurse was at least two years. Duration of the training was six days (54 hours); topics such as emergency triage and hospital

triage taking into account five levels of urgency in the adults and children were covered according to START, JUMP and ESI. To evaluate triage knowledge, each participant completed a pre-test before training and a post-test after training. Knowledge before and after training was measured as good (15-20 correct answers), moderate (8-14 correct answers) and poor (0-7 correct answers). Data were analyzed using SPSS 15.0.

Results: The pre-training knowledge was good in 4 (6.7%), moderate in 15 (25.4%), and poor in 40 (67.7 %) participants. Six days after training 41 (69.5%) of nursing staff demonstrated the good level ($p < 0.001$, relative risk 10.37 (95% CI 4.61-23.39) and the other participants (30.5%) the moderate level of knowledge (no significant difference was noted). None of participants showed poor performance after training.

Conclusion: This study suggests that six-day education is effective and reliable for triage knowledge improvement in the nursing staff.

Keywords: Triage, Emergency department, ESI



ӘОЖ 614.88

ЖОЛ КӨЛІК АПАТЫНАН БОЛҒАН ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ ШАҚЫРТУЛАРЫНА САРАПТАМА ЖҮРГІЗУ

Мубараков М.Х. Рахматуллаева Ш.И., Талипбай Р.Б.

Ғылыми жетекші: **Ахметова Г.Ж.**, медицина ғылымдарының кандидаты

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина университеті,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Тақырыптың өзектілігі: Соңғы жылдары Алматы қаласында автокөлік санының көбеюіне қарай жол көлік апатының саны да біршама көбейген. Шамамен шақырылған әр жедел жәрдемнің бірден алтысы оқыс оқиғалар себебінен болады екен. Сондықтан жол көлік апатынан алған әр түрлі дәрежедегі жарақаттарда жедел жәрдем шақырулары да жыл сайын артып келеді. Ал осындай оқыс жайттардан соң, ауруханаға дейінгі жедел медициналық көмектің дер кезінде оқиға орнына жетуі және сапалы көмек көрсетуі науқас адамның толықтай сауығып кетуіне және алдағы өмірінің сапалық дәрежесіне едәуір әсер ететіні айдан анық.

Мақсаты және міндеттері: Біздің зерттеуіміздің мақсаты Алматы қаласында жол көлік апатынан зардап шеккендердің жедел медициналық жәрдем шақыртуларына сараптама жүргізу

Зерттеудің материалдары мен әдістері:

Зерттеуді №10 қалалық Жедел медициналық жәрдем беру бекетінде жүргіздік. Біз 2018-2019 жылдың (қаңтар, ақпан, наурыз) айларында Алматы қаласы бойынша жол көлік апаты нәтижесінде болған жедел жәрдем шақырту карталарын талдадық. Зерттеу нәтижесінде 147 шақырту картасы іріктелініп алынды. Оның ішінде ер адамдар 96 (65%), әйел адамдар 39 (26%), балалар 12 (9%) құрады. Жол апатынан зардап шеккендердің басым көпшілігі (79,5%) еңбекке жарамды жастағылар. Орташа жасы $40,8 \pm 5,2$ жас.

Нәтижесі және талқылау: Зардап шеккендердің жарақаттары бірнешеу және әртүрлі сипатта болды. Біріккен жарақаттар 9 %, көптік - 12,0% кездесті. Жол көлік апатынан зардап алғандардың ішінде мидың соғылуы мен шайқалуы 32,9% анықталған, сынықтар - 38,8%, жаралар, оның ішінде беттің, бастың, аяқ қолдардың - 7,4%; дененің әр бөліктеріндегі соғылулар - 17,9% кездесті. Бассүйек ми жарақаттарының ішінде ең көбі мидың шайқалуы

(75,8%). Аяқ қол сынықтары (55,8%). Соғылулардың ең көбі бет, бас, кеуде торы аймақтарында болған (52,9%).

Ауырлық дәрежесіне қарай мынадай топқа бөлінді: 12,2% жеңіл дәрежелі жарақат алғандар, 71,6% орташа дәрежелі жарақат, ал 16,2% ауыр дәрежеде. Олардың 68% ауруханаға жеткізілген, 24% амбулаторлық ем алған, ал 18% медициналық көмектен бас тартқан.

Жарақаттық шок 22 (35%) зардап шегушіде анықталған, оның ішінде I дәрежелі шок 18,2% II дәрежесі - 16,3%, III-IV дәрежесі 12,9% кездескен, ал сыртқы қан кетулер 20 (14%) адамда кездесті. Оқиға орнында қайтыс болғандардың 96,2% ЖМЖ бригадасы келгенге дейін мерт болған. Стационарлық емге 97 зардап шегуші ауыр жарақаттарымен жеткізілді (56%), трвмпункттер мен амбулаторлық емге 28 адам (25%) жеңіл дәрежеде, 21 адам (19%) жедел медициналық көмектен бас тартты.

Жол көлік апатының тәулік ішіндегі уақытына қарай санына қарайтын болсақ: 8:00 ден 12:00 дейін 29,7% ЖКА, 13:00 ден 00:00 - 60,3%, 01:00 ден 08:00 - 9,8%.

Шақыртуларға барған бригадаларды қарайтын болсақ: фельдшерлік бригада 47%, дәрігерлік 31%, арнайы реанимациялық бригадалар - 22%

Шақыртуға барған жедел жәрдем бригадаларының диагностикасы мен көрсеткен көмегіне қарайтын болсақ: барлық жағдайда диагностикалау кезінде жарақат алу механизмі ескерілген. Науқастың ауырлық жағдайын анықтайтын синдромдар анықталған (тыныс алудың дұрыстылығы, қан айналысы, ми. Мәселен 19 адамда тілдің артқа түсуі, ауыз қуысында бөгде заттар мен қанның болуы анықталған. Сондықтан осы бұзылыстарды коррекциялау үшін ауа өткізгіш түтікше 16 адамға, ал үшеуіне кеңірдек интубациясы жасалған. Ауырсыздандыру көп жағдайларда (69%) наркотикалық анальгетиктермен жүргізілді – морфин, промедол, фентанил. Сынық



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



алғандардың барлығына ауырсыздандырудан кейін пневматикалық шиналар, Ферно универсалды шиналарымен иммобилизация жасалынған. Омыртқаның мойын аймағындағы жарақаттарында мойын жағасы қолданылды.

Бассүйек ми жарақаттарында тұрақты гемодинамиканың көрінісінде емдеудің басты компоненті ми ісінуінің алдын алу және емі болды. Бұл мақсатта цераксон, актовегин, оксibuтират натрия көк тамыр ішіне енгізілген. Магния сульфат, зәрайдағыштардың қарсы көрсеткіші жоқ болған жағдайда.

Жарақаттық шок жағдайындағы науқастарға қан мөлшерін қалпына келтіру мақсатында инфузионды терапия қолданылды. Инфузионды терапияны кристаллоидты ерітінділермен бастадық (натрия хлорид физиологиялық ерітіндісі, глюкоза). Енгізілетін ерітінді көлемі мен жылдамдығы АҚ, кеткен қанның көлеміне байланысты реттеліп отырды. Кристаллоидты ерітінділерден басқа коллоидты ерітінділер – инфузол, стабизол қолданылған.

Емдеу шараларын жүргізу үшін зардап шегуші азаматтар травматологиялық бөлімшеге жөнелтілген. Тасымалдау барысында өмір сүрудің басты көрсеткіштерін мониторинг жүргізілді.

Жедел медициналық жәрдем бригадасының көмек көрсету мен тасымалдау кезеңінде өлім көрсеткіштері болмады.

Қорытындылар: Қорыта келгенде жол көлік апаттары болған жағдайларда, мүмкіндігінше тезірек оқиға орнына жедел жәрдемнің келуі, жәбірленушінің өміріне қауіп төндіретін белгілерін анықтап және түзету, ауруханаға дейінгі сатыда барлық қол жетімді медициналық және тактикалық іс-шаралар қолдану арқылы адам өмірін толық сақтап қалуға болады. қоймай, сонымен қатар оның өмір сүру сапасын жақсарту және қалпына келтіруге зор ықпалын тигізеді.

Әдебиеттер:

1. Багненко С.Ф., Верткина А.Л., Мирошниченко А.Г., Хубутя М.Ш. Руководство по скорой медицинской помощи + CD / под ред- М., 2008, 816 с.
2. Турланов К.М., Шкуренкова Л.П. Неотложная травматология и комбустиология в условиях работы скорой медицинской помощи Учебно-методическое пособие – Алматы. 2005. С.51.
3. Руководство по скорой медицинской помощи. Под ред. В.М. Михайловича, 2013. 704.

УДК 616-001.17:614.88

ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ КЕЗІНДЕ КҮЙІК ШАЛҒАН НАУҚАСТАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ

Мусаев Д.А., Абдиев Т.Б., Кунешов Қ.Р.

ГКП на ПХВ «Областная станция скорой медицинской помощи»
Управления общественного здоровья Туркестанской области,
г. Туркестан, Республика Казахстан

Кіріспе: Бұл мақалада медициналық эвакуация кезеңдерінде күйік алған науқастарға медициналық көмек көрсетудің негізгі әрекеттері қарастырылған.

Мәселенің өзектілігі зардап шеккендерге уақтылы алғашқы көмек көрсету ағзаның нашарлауының алдын алады, бұл көбінесе өлім-жітімнің, мүгедектіктің және науқастар мен зардап шеккендердің уақытша еңбекке қабілеттілігінен

айырылу мерзімдерінің төмендеуіне әсер етеді, оларды емдеу мен оңалту шығындарын едәуір төмендетеді [В.И. Хрупкин, 2000; е. и. Бялик, 2001].

Ауруханаға дейінгі кезеңдегі медициналық көмек қан айналымы мен тыныс алудың айқын бұзылулары, клиникалық өлім, қан кету, сынықтар, термиялық және химиялық күйіктер кезінде ерекше мәнге ие болады, Егер көмек көрсетілмесе немесе кешіктірілсе, дененің



айтарлықтай нашарлауына және тіпті өлімге әкеледі [В.А. Михайлович, А. Г. Мирошниченко, 2005; с. А. Сумин, 2005].

Қазіргі әлемде ғылым бір орында тұрмайды: жаңа технологиялар, емдеу әдістері, қару-жарақ пен қарудың жаңа түрлері ойлап табылуда. Күйіктер қазіргі соғыс қимылдарында өзекті бір мәселеге айналууда. ДДСҰ мәліметтері бойынша, күйіктер бейбіт уақытта 3-ші орында, ал бірқатар елдерде 2-ші орында, бұл қазіргі әлемде болдырмауға болмайтын көлік апаттарынан кейін екінші орында.

Жұмыс мақсаты: Радиоактивті заттарды тері мен киімнен ерте және толық жою. Қышқылдармен болатын химиялық күйіктерді сілтілердің, ауыр металдардың тұздарының әсерінен пайда болатын әртүрлі тереңдіктегі тіндердің зақымдануларды алдын-алу мақсатында

Материалдар мен әдістер: Төтенше жағдай кезінде медициналық көмек көрсету бойынша мақалалар мен оқу құралдарын талдау арқылы жасалынды.

Күйік-бұл жылу агенттерінің, агрессивті химиялық заттардың, электр тогының және иондаушы сәулеленудің әсерінен пайда болатын тірі тіндердің зақымдануы.

Зақымдайтын факторға байланысты күйіктердің көлесі түрлері бөлінеді: термиялық, химиялық, электрлік және сәулелік (радиациялық).

Термиялық күйік – денеге жалын, қайнаған су, жанып тұрған және ыстық сұйықтық пен газ, қызған және былқыған металдар, напалмдардың тікелей әсерінен пайда болады. зақымданудың ауырлығы әсер еткен температураның жоғарлығына, әсер етудің ұзақтылығына, зақымданудың көлемі аен жайылуына байланысты. Қатты күйіктер әсіресе жалын мен қысымда тұрған будың әсерінен пайда болады. Аяқ – қол, көз, дененің басқа мүшелеріне қарағанда күйікке жиі ұшырайды.

Химиялық күйік денеге жинақталған қышқылдардың (тұз, күкірт, азот, сірне, карбол) және сілтілердің (күйдіргіш калий мен күйдіргіш натрий, мүсәтір спирті, сөндірілмеген әк), фосфордың және ауыр металдардың кейбір тұздардың (ляпис, хлорлы мырыш, және т.б.) әсерінен пайда болады.

Зақымданудың ауырлығы мен тереңдігі химиялық заттың түрі мен жинақталуына, әсер ету созымдылығына, қай жер екендігіне байланысты. Химиялық заттардың әсеріне

кілегейлі қабықша, тері жамылғысы мен мойын төтеп бере алмайды, ал табан мен алақан мейлінше төзімдірек.

Сәулелік күйік – ядролық жарылыстың жарық сәулесінен рентген мен күн сәулесінен пайда болады. Сәулелік күйіктің сырттай алғашқы белгілері зақымдау дәрежесіне сәйкес келмейді, зақымдау дәрежесі біршама кейінірек анықталады.

Ядролық жарылыстың жарық сәулесімен күйіп кетуі - терінің күйіп қалуына және көздің зақымдалуына әкеледі, бұл көру қабілетінің жоғалуына әкелуі мүмкін.

Атом жарылысының термиялық және басқа да зақымдайтын факторларына бір мезгілде әсер етсе, ол аурудың ағымын едәуір ауырлатады, бұл өз кезегінде аралас күйікке әкеледі: енетін радиациямен бірге күйіктер. Аралас күйіктермен өзара ауырлық синдромы байқалады, жасырын кезең қысқарған кезде, радиациялық аурудың өршу кезеңі күшейеді, бұл күйіктің нашарлауына әкеледі.

Алдын алу шаралары-радиоактивті заттарды тері мен киімнен ерте және толық жою. Химиялық күйіктер-бұл қышқылдардың, сілтілердің, ауыр металдардың тұздарының әсерінен пайда болатын әртүрлі тереңдіктегі тіндердің зақымдануы. Күйіктер жараның торпидті ағымымен сипатталады (өлі тіндердің қабылданбауы баяулайды, кейінірек түйіршіктердің пайда болуы және баяу сауығу пайда болады).

Күйіктен зардап шеккендерге көрсетілетін алғашқы медициналық көмек: Жедел медициналық көмек (оның ішінде мамандандырылған санитариялық-авиациялық); алғашқы медициналық-санитариялық көмек; мамандандырылған, оның ішінде жоғары технологиялық медициналық көмек шеңберінде көрсетіледі.

Қорытынды: Зардап шеккендерге көмек көрсету үшін медициналық эвакуация кезеңдерінің уақытпен жұмыс істеген жүйесі бар, ол зақымданудың ауырлығына байланысты науқастарға медициналық көмек көрсетуге толық мүмкіндік береді.

Әдебиеттер:

1. Алексеев А.А., Попов С.В. Принципы организации и оказания медицинской помощи пострадавшим от ожогов // Сборник тезисов конференции «Актуальные вопросы лечения термической травмы». 2016. № 55. С. 13–14.

2. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Малютина Н.Б., Никитенко И.Е., Мутигулина Д.Р. Разработка технологии применения повязок силкофикс у пострадавших от ожогов // Сборник тезисов



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



конференции «Актуальные вопросы лечения термической травмы». 2016. №55. С.15–16.

3. Алипов В.В., Добрейкин Е.А., Урсова А.И., Беляев П.А. Результаты сочетанного применения наночастиц меди и низкоинтенсивного лазерного облучения при инфицированных ожоговых ранах кожи в хирургическом эксперименте // Фундаментальные исследования. 2013. №9-4. С. 572-576

4. Бахарева Л.И., Титова М.В., Хайдаршина Н.Э., Пичугов С.М., Андреева С.В., Катаева Е.И., Бурмистрова А.Л. Динамика микрофлоры ожоговых ран // Материалы V съезда комбустиологов России. 2017. С. 25.

5. Бобровников А.Э., Алексеев А.А. Персонализированные технологии местного лечения ожоговых ран – от практики к теории // Материалы V съезда комбустиологов России. 2017. С. 31–32.

УДК 616-083.98+658.71

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКУПОК СЛУЖБЫ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Нарегеев Б.Е., Балгабаева З.А.

РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Актуальность: Государственные органы, государственные учреждения, а также государственные предприятия, юридические лица, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, и аффилированные с ними юридические лица обязаны осуществлять государственные закупки - приобретение товаров, работ, услуг полностью или частично за счет бюджетных средств и (или) собственных доходов, руководствуясь Законом «О государственных закупках» (далее - Закон). Исключением данного применения является государственное задание и товары, работы, услуги, приобретаемые в рамках его выполнения в соответствии с бюджетным законодательством Республики Казахстан. Перечень государственных заданий, администраторов бюджетных программ и юридических лиц, ответственных за выполнение государственных заданий, утверждается ежегодно Правительством Республики Казахстан. В данный перечень входят услуги по реализации государственного задания «Организация работы по развитию медицинской авиации в Республике Казахстан». Ответственным за выполнение данного государственного задания является -

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный координационный центр экстренной медицины» Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - НКЦЭМ). Ввиду того, что выполнение государственного задания осуществляется без соблюдения конкурсных процедур, предусмотренных законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, а также с целью оптимального и эффективного расходования бюджетных средств, гласности и прозрачности процесса закупок НКЦЭМ унифицировал возможные процедуры организации закупок.

Цель работы: Обзор видов закупок НКЦЭМ для оказания скорой медицинской помощи с привлечением медицинской авиации.

Материалы и методы исследования: Бюджетный кодекс РК от 4 декабря 2008 года № 95-IV, Закон Республики Казахстан от 4 декабря 2015 года № 434-V ЗРК «О государственных закупках», постановление Правительства Республики Казахстан от 4 июня 2021 года № 375 «Об утверждении Правил организации и проведения закупок лекарственных средств, медицинских изделий и специализированных



лечебных продуктов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, фармацевтических услуг», приказ Министра финансов Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 236 «Об утверждении Правил разработки и выполнения государственного задания», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020 Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации.

Результаты исследования: Организация закупок в НКЦЭМ представляет комплекс мероприятий, направленных на бесперебойное обеспечение деятельности и определение поставщика товаров, работ и услуг. Закупки товаров, работ и услуг в целях выполнения государственного задания, осуществляются на основании утвержденного или уточненного Плана закупок товаров, работ и услуг.

При этом, для оказания скорой медицинской помощи с привлечением медицинской авиации НКЦЭМ заключает гражданско-правовые сделки с поставщиками, оказывающими авиационные услуги, имеющие свидетельства на выполнение авиационных работ. Ключевым элементом выбора поставщика является наименьшая цена. Для региональных вылетов по Республике Казахстан договоры заключаются с отечественными эксплуатантами, имеющие доступ на выполнение полетов для оказания медицинской помощи населению и проведения санитарных мероприятий. Используемые самолеты и вертолеты в обязательном порядке сертифицированы в Комитете гражданской авиации. Исполнителями авиационных услуг по линии медицинской авиации задействованы 33 единицы воздушного судна, из них самолетов - 20 единиц (Ан-2 – 16 ед., Ан-24 – 2, Як-40 – 2 ед.), вертолетов – 13 единиц (ЕС-145). Также, с июня 2021 года привлечено воздушное судно Pilatus PC-12/47E, данный вид самолета оснащен современным сертифицированным бортовым медицинс-

ким модулем, необходимым для оказания своевременной качественной медицинской помощи, позволяющий обеспечить безопасность и комфорт пациентов при транспортировке.

Для зарубежных вылетов заключаются договора с авиакомпаниями и компаниями, предоставляющие услуги по организации зарубежных (международных) полетов для граждан Республики Казахстан, находящихся в критическом состоянии в зарубежных медицинских организациях и нуждающихся в экстренной транспортировке.

Также заключаются договоры на оказание медицинских услуг для привлечения профильных специалистов с республиканскими и региональными медицинскими организациями.

Весь процесс организации закупа авиационных и медицинских услуг регламентирован внутренним Положением о порядке проведения закупок авиационных и медицинских услуг.

Вместе с тем, НКЦЭМ осуществляет свою деятельность в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Оснащение медицинским оборудованием и лекарственными средствами мобильных бригад медицинской авиации четко регламентировано и бесперебойно осуществляется в соответствии утвержденным минимальным перечнем оборудования и медицинскими изделиями. Порядок закупок регламентирован постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 июня 2021 года № 375 «Об утверждении Правил организации и проведения закупа лекарственных средств, медицинских изделий и специализированных лечебных продуктов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, фармацевтических услуг».

Выводы: Таким образом, для оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации, а также для обеспечения жизнедеятельности предприятия, НКЦЭМ организует унифицированные процедуры для проведения закупок.



УДК 616-083.98+(574-25)

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ (ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ) В СЛУЖБЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ногайбекова Б.Ж.

**КГП на ПХВ «Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи»,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан**

Актуальность: Телемедицина - это вид услуг в области медицины, оказываемых на расстоянии профессиональными врачами с использованием средств связи для диагностики, лечения и профилактики заболеваний, а также для постоянного обучения медицинского персонала в целях улучшения здоровья населения. По телемедицине можно проводить телеконсультации и теледиагностику на расстоянии между географически разделенными лицами, в частности между врачами и их пациентами, либо между различными специалистами в целях принятия клинических решений в области диагностики заболеваний и предоставления медицинских услуг. Теледиагностика и телемедицина может осуществляться в режиме реального времени, а также путем хранения информации о больном и передачи ее в консультативный центр через определенное время. Основным фактором в выборе режима теледиагностики является доступность адекватных средств связи, а также доступность консультантов. Врачи ЦРБ могут обращаться к специалистам из областных и национальных центров за консультациями. Во время сеанса врач проводит сбор клинических и неклинических информации: анамнез заболевания, субъективные и объективные данные на основе лабораторных анализов, ультразвукового исследования, ЭКГ. Изучает результаты КТ, МРТ, ЭХОКГ. Если пациент нуждается в дообследовании, операции, которые не проводятся на том уровне, где находится пациент, рекомендуется перевод в областные, городские больницы по линии медавиации, и подается заявка в диспетчерскую медавиации. В Алматинской области с 2004 года функционирует телемедицинский консультативный центр, который расположен на базе областной больницы г. Талдыкорган. Используется спутниковая связь VSAT и система Polysom. Имеется связь с 13

районами Алматинской области, а также научными медицинскими центрами г. Алматы и г. Нур-Султан. Телемедицинские кабинеты имеются в следующих районах: Алакольский, Саркандский, Кербулакский, Ескельдинский, Каратаальский, Коксуйский, Панфиловский, Уйгурский, Карасайский, Джамбульский, Райымбекский, Балхашский, Енбекшиказахский. Наряду с телемедициной последние 2-3 года активно используется консультации по Skype и Zoom. Отделения медавиации в Алматинской области оказывает экстренную и планово-консультативную помощь населению области с 2009 года, с 2013 года используется воздушные суда: вертолет ЕС 145, самолет АН-2. После поступления заявки в диспетчерскую отделения, прежде чем выезжать проводится консультация по телемедицине или по Skype с ЦРБ. Все это способствует снижению количества необоснованных выездов, а также дает возможность врачам подготовить пациента к приезду консультанта (проводится дообследования и предоперационная подготовка), тем самым сокращается время нахождения консультанта в стационаре и повышает эффективность работы врача.

Цель работы: показать эффективность применения телемедицины, наряду с оказанием медицинских услуг по медавиации, тем самым улучшить качество медицинского обслуживания в сельской местности. При сложившихся обстоятельствах, во время пандемии и карантина, применять телемедицину для проведения обучающих курсов и повышение квалификации мед персонала регионов.

Материалы и методы исследования: Материал готовился на основе статистических данных отделения экстренной медицинской консультативной помощи (медавиации) КГП на ПХВ «Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи» Алматинской области,



телемедицинского консультативного центра ГКП на ПХВ «Областной больницы г. Талдыкорган», с публикации компании Medinterlink Академия Профилактической медицины.

Результаты исследования: Одним из ранних способов оказания медицинской помощи при неотложных состояниях было использование телефонных дежурств. В Казахстане помимо стандартной телефонной линии скорой помощи, еще в 70-х годах при Министерстве здравоохранения существовала круглосуточная служба координации неотложной помощи. В

настоящее время для оказания своевременной и качественной помощи используется телемедицина, Skype, Zoom, WhatsApp. Анализ экономической эффективности телемедицины для Казахстана осуществлялся на примере Алматинской области на основе модели, разработанной путем комбинации эмпирических данных, полученных в результате пилотирования проекта в Карасайском районе Алматинской области в 2004 году в рамках Государственной программы развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004-2010 гг.

Таблица

Год	Количество поступивших заявок в диспетчерскую	Консультации по телемедицине, Skype и телефону до выезда МБ	Количество выездов на автомашине	Количество вылетов	Отмененные выезды после телемедицины
2018	737	221 (30%)	505	103	129
2019	2301	966 (42%)	2214	87	146
2020	2735	1231 (45%)	2558	64	177

Вышеизложенная таблица указывает, что в некоторых случаях нет необходимости выезжать специалисту в регион. Быстрая и правильная постановка диагноза и назначения с помощью телемедицинских консультации, позволит удешевить лечение, сократить затраты на пребывания в стационаре, уменьшит социальные выплаты по больничным листам.

Выводы

Использование телемедицины вместе с медавиацией в наше время дает максимальное приближение квалифицированного врача к пациенту, возможность получать жителям районов и сел области своевременно качественную, специализированную, высокоспециализированную помощь.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



УДК 61:613.693+(574)

СЛУЖБА МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Нурутдинова Г.Х., Сейсебаева М.А., Кулмаганбетова У.М.

РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Аннотация. Центр обеспечивает оказание и развитие неотложной и экстренной медицинской помощи пациентам в форме медицинской авиации с целью повышения доступности, своевременности и безопасности оказываемых медицинских услуг.

Аңдатпа. Орталық медициналық қызметтердің қол жетімділігін, уақтылығы мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында пациенттерге медициналық авиация түрінде жедел және шұғыл медициналық көмек көрсетуді және дамытуды қамтамасыз етеді.

Abstract. The center ensures the provision and development of emergency and emergency medical care to patients in the form of medical aviation in order to increase the availability, timeliness and safety of medical services.

Актуальность: Республика Казахстан (далее - РК) – государство, располагающееся в центре Евразии, большая часть которого относится к Азии, а меньшая — к Европе. Располагается между Каспийским морем, Нижним Поволжьем, Уралом, Сибирью, Китаем и Средней Азией. В административно-территориальном отношении делится на 14 областей и 3 города республиканского значения. Площадь территории РК составляет 2724,9 тыс. кв. км. Расстояние между севером и югом РК в пределах 2000 км, между западом и востоком превышает 3000 км. Территория РК находится в двух часовых поясах. Численность населения РК составляет более 18 миллионов 962 тысяч 890 человек (городское-59%, сельское-41%), плотность населения – 5,7 человека на 1 кв км.

Существенное влияние на состояние здоровья населения оказывают условия жизни и социально-экономическое положение населения. Нельзя игнорировать и влияние природно-климатических факторов на организм человека. Климат в РК в основном резко континентальный. Средняя температура января – от -19 °С на севере до -5 °С на юге, средняя температура июля – от +17 °С на севере и до +31 °С на юге. Лето в стране повсеместно жаркое и засушливое. Температура может достигать +50 °С (в гг. Шымкент, Туркестан). Зима в стране малоснежная и холодная, температура может достигать -58 °С (в г. Актөбінск) и в г. Павлодар Павлодарской области. Ландшафт: низменности и равнины на западе и севере; плоскогорья в центральной части страны; горы на юге и востоке.

Указанные климатические и погодные условия, низкая плотность населения, удаленные друг от

друга населенные пункты требуют особого подхода к организации и оказанию экстренной медицинской помощи в форме медицинской авиации. Медицинская авиация – предоставление скорой медицинской помощи в экстренной форме населению с привлечением воздушного транспорта.

Цель работы: Изучение оказания экстренной медицинской помощи населению Республики Казахстан в форме медицинской авиации.

Основной задачей Центра определена организация, координация и совершенствование оказания экстренной медицинской и консультативной помощи населению Республики Казахстан с использованием авиационного транспорта. С первых дней своего создания Центр осуществлял свою деятельность в тесном взаимодействии с государственными органами и с авиационными компаниями Республики Казахстан.

Материалы и методы исследования: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года №ҚР ДСМ-225/2020 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2.12.2020 года № 21713.

Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360 – VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» гл.1. статья 1. пп.155.

В обработке данных использованы информационно-аналитический и статический методы исследования.

Результаты исследования: Учитывая протяженность и состояние наземных транспортных магистралей территории Республики



Казахстан сложно переоценить значение медицинской авиации в нашей стране.

Использование воздушного транспорта имеет огромное значение в своевременности и эффективности оказания медицинской помощи населению Республики Казахстан.

Оказание экстренной медицинской помощи населению Республики Казахстан в форме медицинской авиации осуществляется в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Взаимодействие Центра и авиакомпаний, предоставляющих авиатранспортные услуги осуществляется на основании заключенных договоров на закуп авиационных услуг.



По линии медицинской авиации работают авиакомпании различных форм собственности с использованием вертолетов и самолетов. Использование нескольких воздушных судов, в том числе различных типов (например, самолет и вертолет), позволяет обеспечивать доступность медицинской авиации за счет наличия возможности маневрирования в выборе типа воздушного судна

Центр к авиакомпаниям предъявляет жесткие требования, которые включают требования к уровню подготовленности экипажей и времени готовности воздушного судна к вылету.

Центральная диспетчерская служба Центра является важнейшим звеном системы и находится в городе Нур-Султан, в свою очередь оснащена самыми современными средствами связи.

Отделения медицинской авиации в Республике Казахстан организованы во всех областных (городских) центрах на базе областных (городских) станции скорой медицинской помощи.

За время деятельности Центра для оказания медицинской помощи населению выполнено более 20 тысяч вылетов, из них, в 2011 году 323, в 2012 году – 1005, в 2013 году – 1355, в 2014 году – 1875, в 2015 году – 2149, в 2016 году – 2192, в 2017 году –

2210, в 2018 году – 2351, в 2019 году – 2369 и в 2020 году – 2185. За этими цифрами стоят спасенные жизни наших граждан.



По линии медицинской авиации медицинская помощь оказана 27283 пациентам, из которых 63% составляет взрослое население (20% - с травмами и несчастными случаями, пострадавшие от дорожно-транспортных происшествий, 17 % женщины с акушерской патологией, 16 % с болезнями системы кровообращения и 11 % - пациенты с прочими заболеваниями). Детская патология составляет 37%. Среди детской патологии согласно международной классификации болезней, наиболее часто встречаются «Врожденные аномалии развития (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения», «Геморрагические и гематологические нарушения у плода и новорожденного», «Болезни органов дыхания», «Дыхательные и сердечно-сосудистые нарушения, характерные для перинатального периода» и другие патологии.

Среди пациентов, получивших медицинскую помощь по линии медицинской авиации, заслуживают внимание пострадавшие от травм, несчастных случаев и отравлении, где чаще встречаются пациенты с «Травмами головы», «Травмами грудной клетки», «Травмами, захватывающими несколько областей тела», «Отморожениями», «Токсическим действием веществ, преимущественно немедицинского назначения», «Термическими и химическими ожогами», также, количество пострадавших от дорожно-транспортных происшествий составляет 39%.

Почти 40% всех выполненных полетов организовываются для спасения детей, из них 26% дети с патологиями детского возраста и 14% новорожденным детям; 23% полета – для оказания медицинской помощи пострадавшим от травм (дорожно-транспортных происшествий), отравлений, несчастных случаев, 17% вылетов – пациентам с



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



болезнями системы кровообращения, 8% - к пациентам с прочими заболеваниями.

Центром организовано более 89 вылетов для транспортировки граждан Республики Казахстан, находящихся в зарубежных медицинских организациях, без самостоятельного дыхания, в том числе, пострадавших от несчастного случая и травм, нуждающихся в медицинском сопровождении (США, ОАЭ, Российская Федерация, Тайланд, Южная Корея, КНДР, Индонезия, Украина, Сингапур, Монголия, Германия, Турция, Р. Кыргызстан, Белоруссия, Швейцария, Польша, Египет, Индия, Чехия, Грузия, Дания, Филиппины, Италия, Кипр).

С начала функционирования Центра мобильными бригадами медицинской авиации было транспортировано более 19644 пациентов, организовано квалифицированными профильными специалистами 4282 очных консультаций, проведено 1557 операций и 4239 дистанционных медицинских услуг.

Центр аккредитован на соответствие требованиям национальных стандартов качества в

системе здравоохранения. Подтверждена I квалификационная категория.

Также, создана Ассоциация скорой медицинской помощи Республики Казахстан, куда вошли все областные и городские станции скорой медицинской помощи. В рамках развития международного сотрудничества начато активное взаимодействие с Ассоциациями Российской Федерации, Индии, Турции, Р. Кыргызстан и является членом Международной негосударственной некоммерческой организации «Евразийское сообщество экстренной медицины».

Выводы: Республика Казахстан на сегодняшний день обеспечена доступностью современных медицинских технологий для жителей сельских и отдаленных районов, возможностью оказать своевременную помощь на дорогах. Обеспечить транспортной медицинской помощью в усложняющемся в технологическом отношении мире невозможно без создания системы медицинской помощи на основе медицинской авиации на новом технологическом и организационном уровне.

УДК 614.23

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ ГОРОДСКОЙ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Оразбаев М.Б., Баянбаев А.С.

ГКП на ПХВ «Городская станция скорой медицинской помощи» акимата г. Нур-Султан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Актуальность: Ключевым залогом качества оказания скорой медицинской помощи является систематическая отработка бригадами скорой медицинской помощи навыков реанимации, в соответствии с международными стандартами.

Ранее ГКП на ПХВ «Городская станция скорой медицинской помощи» акимата г. Нур-Султан (далее – ГССМП) осуществляло обучение сотрудников линейных бригад в разных учебных центрах, согласно заключенных договоров. Итоговое качество знаний медицинского персонала ГССМП не соответствовало задачам организации, что было связано как с

недостаточной квалификацией преподавательского состава, так и с применением устаревших учебных технологий учебными центрами. Последние, в большинстве случаев, не заинтересованы в дальнейшем выживании знаний курсантов. Данный подход отрицательно сказывался на уровне успешных реанимаций. По итогам 2019 года данный показатель составил 29,3%.

На этом фоне развитие собственного учебного центра, который сможет организовывать обучение, в соответствии с запросами медицинской организации, является оптимальным подходом.



Цель работы: Оценить эффективность внедрения системы непрерывного обучения на базе городской станции скорой медицинской помощи.

Результаты: В рамках реализации системы непрерывного обучения, на первом этапе проведена подготовка собственных инструкторов (из числа опытных врачей и фельдшеров линейных бригад), согласно международным стандартам реанимации. Обучение инструкторов по BLS (начальный курс реанимации) проведено в рамках стандартов ERC (European Resuscitation Council). На базе Национального координационного центра экстренной медицины Министерства здравоохранения Республики Казахстан подготовлены инструктора ACLS (расширенная сердечно-легочная реанимация) на основе стандартов AHA (American Heart Association) Подготовка ведется также по PALS и PhTLS.

Особое внимание ГССМП уделяет водителскому составу, как неотъемлемой части бригады скорой медицинской помощи. В период транспортировки пациент должен безопасно и максимально быстро быть доставлен в стационар. С этой целью подготовлены 2 инструктора по программе «Safety driver» (Безопасное вождение). Программа безопасного вождения была разработана в 1964 году Национальным советом безопасности США (National Safety Council, US) и вошла в «Курс защитного вождения» (Defensive Driving Course).

На втором этапе, с 2020 года на базе ГССМП официально открыт Учебно-симуляционный центр (далее - УСЦ), который укомплектован современным симуляционным оборудованием (позволяет имитировать ситуацию и контролировать действия курсанта) и учебными классами. УСЦ успешно прошел Институциональную аккредитацию на соответствие стандартам дополнительного образования, разработанные на основе международных стандартов Всемирной федерации медицинского образования и получил свидетельство № IA00028 от 28.08.2020 г. в Евразийском центре аккредитации и обеспечения качества образования и здравоохранения.

УСЦ, как полноценное подразделение ГССМП, участвует на всех этапах работы с сотрудниками линейных бригад. При приеме на работу, кандидаты проходят первичную оценку знаний и

обучение. При необходимости проходят дополнительную подготовку до выхода на линию.

Наличие собственного инструкторского состава позволило охватить процессом непрерывного обучения медицинский персонал линейных бригад и диспетчерский состав в полном объеме. Кроме освоения международных стандартов реанимации, инструктора преподают курс по работе с медицинским оборудованием. В учебном процессе УСЦ участвуют и заведующие подстанциями, которые проводят обучение и отрабатывают практические навыки своего персонала по ключевым темам. Инструктора УСЦ тренируют команды, для участия в республиканских и международных соревнованиях бригад скорой помощи.

Согласно международных стандартов, BLS предназначен и для сотрудников не медицинского профиля. В связи с этим, УСЦ инициировал подготовку базовым навыкам реанимации для водителей бригад скорой медицинской помощи и сотрудников вспомогательных служб ГССМП (финансовый блок, хозяйственная служба и т.д.).

По данным American Heart Association, даже в США СЛР подверглись менее 40% случаев остановки сердечной деятельности вне стационара, а автоматический наружный дефибриллятор использован только в 12% (2017 г.). Подобная статистика в наших странах не ведется, но думается, что ситуация гораздо хуже. До пандемии COVID 19 УСЦ активно участвовало в общественных мероприятиях по популяризации навыков сердечно-легочной реанимации (СЛР) среди населения (показательные выступления в парках, школах, торговых центрах и т.д.).

Третий этап – посткурсовый контроль. Данный этап состоит из блока трейсеров (моделирование ситуаций и оценка качества оказания медицинской помощи, а также корректировка процессов, с целью улучшения качества). Инструкторами на подстанциях трейсера проводятся на постоянной основе. Подобный подход вырабатывает у бригад чувство постоянной готовности к нестандартной ситуации на вызове. Ключевая задача УСЦ: формирование положительного отношения сотрудников к трейсерам, как к необходимому элементу учебного процесса (отсутствует наказание за пробелы в знаниях). ГССМП на регулярной основе проводит внутренние соревнования между подстанциями (в том числе с участием коллег из других экстренных служб, при моделировании



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



массовой ЧС ситуации), где инструктора УСЦ судят качество выступления команд.

Эффективность внедрения непрерывного процесса обучения в ГССМП отразилось на следующих объективных показателях:

1) ГССМП г. Нур-Султан регулярно занимает высокие места на международных и республиканских соревнованиях, среди бригад СМП;

2) уровень успешных реанимаций по итогам 2020 г. - 65% (в 2 раза выше в сравнении с 2019 г.);

3) полный охват медицинского персонала и поддержание навыков по международным стандартам реанимации;

4) популяризация первой помощи среди жителей и гостей столицы.

Выводы: Подготовка собственного инструкторского состава и открытие на базе скорой медицинской помощи Учебно-симуляционного центра оправдано и позволяет положительно влиять на уровень подготовки кадрового состава, а также значительно улучшает качество медицинской помощи.

УДК 614.23

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Оразбаев М.Б., Туякова Г.К., Баянбаев А.С.

ГКП на ПХВ «Городская станция скорой медицинской помощи» акимата г. Нур-Султан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Актуальность: В связи с высокими темпами урбанизации столицы, а именно увеличения роста количества населения, увеличение плотности автотрафика на дорогах, высокими темпами строительства, расширения территориальных границ города, возникла необходимость в внедрении новых решений в деятельность станции скорой медицинской помощи, направленных на обеспечение доступности население своевременной экстренной медицинской помощью. Во время ухудшения эпидемиологической ситуации по Covid-19 в 2020 году в несколько раз увеличилась нагрузка по обращениям и вызовам на Городскую станцию скорой медицинской помощи г. Нур-Султан (далее – Предприятие). Ситуация требовала оперативного решения во внедрении новых технологий по обеспечению населения своевременной медицинской помощи.

Для обеспечения вышеуказанной задачи Предприятием разработано и внедрено несколько цифровых технологий:

1. Система оформления вызовов скорой медицинской помощи посредством интеграции информационных систем станции скорой медицинской помощи и чат-бота социальной сети Telegram. Внедрение – июнь 2020 г.;

2. «Зеленый светофор». Внедрение - март 2021 г.

3. «SMART HELP – Доступный двор». Внедрение - апрель 2021 г.;

Так, внедрение системы оформления вызовов скорой медицинской помощи посредством интеграции информационных систем станции скорой медицинской помощи и чат-бота социальной сети Telegram позволило повысить доступность скорой медицинской помощи населению при двукратном росте обращений на пульт диспетчера «103», снизить нагрузку на основную линию «103» и улучшить обратную связь от пациентов.

Внедрение системы беспрепятственного проезда посредством интеграции информационных систем и специального оборудования ТОО



«City Transportation Systems» (CTS), установленного на автомобилях Предприятия, обеспечивается «зеленый коридор» для санитарного автотранспорта путем переключения светофора с красного на зеленый цвет.

Внедрение системы беспрепятственного проезда посредством мобильного приложения, дистанционного пульта управления и специального оборудования ТОО «SMART CITY QAZAQSTAN», установленного в автоматических шлагбаумах жилых строений обеспечивает подъем/опускание стрелы шлагбаума по требованию бригады скорой медицинской помощи или старшего врача подстанции.

Цель работы: Оценка эффективности цифровых технологии в обеспечении доступности качественной скорой медицинской помощи в городе Нур-Султан в условиях значительного увеличения количества обращений в связи с ростом заболеваемости Covid-19.

Материалы и методы исследования: Для оценки и анализа эффективности внедрения цифровых технологии были использованы статистические данные информационной системы «Комек».

Результаты исследования: Внедрение технологии оформления вызова скорой медицинской помощи посредством интеграции информационных систем станции скорой медицинской помощи и чат-бота социальной сети Telegram способствовало достижению следующих результатов:

- появился новый коммуникационный канал для оформления и обработки вызовов скорой медицинской помощи, которым могут также свободно воспользоваться люди с некоторыми ограниченными возможностями речевой коммуникации с диспетчером «103».

- построены новые процессы оценки и контроля качества на всех этапах оказания скорой медицинской помощи посредством канала обратной связи от пациентов.

- снижено количество жалоб на доступность и качество оказания скорой медицинской помощи

Внедрение технологии «Зеленый светофор» и «SMART HELP – Доступный двор» способствовало достижению следующих результатов:

- значительно сократилось время доезда бригады до пациента, что в свою очередь привело к улучшению показателей по своевременному и качественному оказанию экстренной медицинской помощи.

- снизилось количество жалоб на доступность и качество оказания скорой медицинской помощи

- минимизировано количество нарушений, а также произошла ликвидация выявленных нарушений в процессе контроля качества СМП;

- усилен мониторинг соответствия сроков и объемов оказания скорой медицинской помощи установленным нормам и стандартам на каждом этапе оказания скорой медицинской помощи;

- внедрение системы получения и фиксации результатов аудита качества и безопасности ускорило принятие управленческих решений, путем проведения корректирующих мероприятий, которые направлены на дальнейшее предупреждение возникновения ошибок при оказании скорой медицинской помощи.

Выводы:

Внедрение новых цифровых технологий и их непрерывное развитие в деятельности станции скорой медицинской помощи является важным инструментом в оказании экстренной медицинской помощи.



УДК 614.88+(574.41)

ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В БОЛЬНИЦЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. СЕМЕЙ, КАЗАХСТАН

Пивина Л.М., Дюсупов А.А., Батенова Г.Б., Уразалина Ж.М.

**НАО «Медицинский университет Семей»,
г. Семей, Республика Казахстан**

Больница скорой медицинской помощи города Семей была создана в 1996 году. В составе больницы функционируют 10 клинических отделений и 8 вспомогательных подразделений. Больница работает круглосуточно в экстренном порядке в режиме 24/7. В настоящее время БСМП оказывает неотложную медицинскую помощь населению города Семей, Семейского региона и близлежащих районов общей численностью 674 334 человек. В БСМП имеется единственный в городе Семей травматологический пункт, где помощь оказывается круглосуточно. За сутки в травматологический пункт обращается около 70-90 человек. Через приемно-диагностическое отделение стационара в год проходит 24 – 27 тыс. больных, из них госпитализируется 12 – 14 тыс. больных, проводится 7,8 – 8,0 тыс. хирургических и травматологических операций в год.

В свете реализации реформ здравоохранения одним из направлений является внедрение стандартов Emergency medicine в клиническую практику Казахстана. Сегодня разработана и утверждена специальность «врач приемного покоя», разрабатываются стандарты и программы обучения таких специалистов.

На сегодняшний день, при экстренной госпитализации в приемном отделении стационара ответственным врачом хирургической и терапевтической бригады проводится условное деление поступающих пациентов на три потока. Первая группа (красная линия) - пациенты высшей степени приоритетности, включает больных в критическом состоянии, требующих проведения незамедлительных лечебно-диагностических мероприятий в условиях палаты интенсивной терапии, операционной, с признаками шока, коматозными состояниями, инсультами, сердечно-сосудистой, легочной, печеночной, почечной недостаточностью, астматическим статусом. Вторая группа (желтая

линия) - пациенты первой степени приоритетности, включает больных с острыми хирургическими, травматологическими, неврологическими, кардиологическими, пульмонологическими, эндокринологическими, гематологическими заболеваниями, нуждающихся в стационарном лечении, но общее состояние, которых позволяет проведение лечебно-диагностических мероприятий в приемном отделении для уточнения диагноза и решения дальнейшей тактики ведения и лечения в условиях стационара. Третья группа (зеленая линия) - пациенты со второй степенью приоритетности, требующие проведения лечебно-диагностических мероприятий в приемном отделении до установления диагноза с дальнейшим направлением на амбулаторное лечение.

При получении информации о транспортировке экстренного пациента с высокой степенью приоритетности медицинская сестра приемного отделения, незамедлительно сообщает об этом ответственному врачу приемного отделения, реаниматологу палаты интенсивной терапии, хирургу, травматологу, неврологу, кардиологу, терапевту, при указании врачом скорой помощи о явлениях кардиогенного шока, легочно-сердечной недостаточности медицинская сестра сообщает об этом кардиологу, при отсутствии сознания пациента, при изменениях неврологического статуса – невропатологу, при наличии клиники алкогольного или наркотического опьянения – токсикологу, при транспортировке пациента с ожогом – комбустиологу. Вышеуказанные специалисты, незамедлительно направляются в приемное отделение. Ургентные специалисты являются в течение 30 минут с момента оповещения; в течение 5 минут после получения информации о предстоящем поступлении



экстренного пациента оповещает через единый внутренний телефон лабораторную службу, отделения лучевой диагностики, эндоскопических и функциональных исследований.

Пациенты 2 группы при поступлении в приемный покой: осматриваются ответственным врачом приемного отделения и по показаниям профильными специалистами. Специалисты после осмотра пациента в направительном листе записывают перечень и последовательность лечебно-диагностических мероприятий, консультаций профильных специалистов по показаниям. Пациент в сопровождении медицинской сестры госпитализируется в диагностическую палату приемного отделения; в течение 30-60 минут от момента поступления пациента в приемное отделение проводятся лабораторно-инструментальные исследования для решения дальнейшей тактики ведения и лечения в стационаре; когда для постановки диагноза требуется динамическое наблюдение, пациент находится в диагностической палате приемного отделения стационара до суток. За

этот период проводится полный объем неотложных лечебно-диагностических мероприятия.

Пациенты 3 группы, при поступлении в приемное отделение, осматриваются в течение 5-10 минут ответственным (дежурным) врачом, при уточнении диагноза медицинская сестра по указанию ответственного (дежурного) врача вызывает необходимых профильных специалистов. Специалисты после осмотра пациента в направительном листе записывают перечень и последовательность экстренных лечебно-диагностических мероприятий, необходимых на догоспитальном этапе; пациент в сопровождении медицинской сестры госпитализируется в диагностические палаты. Лечебные и диагностические мероприятия проводятся в течение 30-60 минут с момента поступления пациента в диагностическую палату; по результатам осмотра принимается решение о госпитализации пациента или лечении в амбулаторных или стационарозамещающих условиях.

UDC 614.88+517(574)

COMPARATIVE ANALYSIS OF TRIAGE SYSTEMS OF DIFFERENT COUNTRIES: IMPLEMENTATION IN KAZAKHSTAN

Pivina L.M.¹, Messova A.M.¹, Batenova G.B.¹, Ygieva D.G.¹, Pivin M.R.²

¹Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan;

²Altay State Medical University, Barnaul, Russian Federation.

Objective. A system for prioritizing treatment of patients based on the severity of their condition (triage) is essential for the provision of inpatient emergency care. The emergency department is an important link between the ambulance service and the hospital. In the emergency departments, medical sorting is aimed at assessment of disease severity and has to be carried-out within a short time after the patient's admission to determine the priorities for patient care and transportation to the most appropriate place for future treatment. Paramedics are the main staff performing triage. They use different triage scales for decision-making. Five level triage systems are the most reliable and accurate instruments.

The purpose of this study is to provide an integrative review, to criticize and synthesize the literature on the world's most common triage systems in order to select and implement the most reliable system in emergency departments in the Republic of Kazakhstan.

Methods. We searched for publications relevant to our comparative analysis in evidence-based medicine databases (PubMed, Cochrane Library, ResearchGate). A total of 1740 literature sources were identified, of which 44 were selected for analysis. Preference was given to studies of high methodological quality (meta-analysis, systematic reviews and cohort studies), in the absence of which



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



we also considered the results of cross-sectional studies.

Results. Limitation of resources and unpredictable fluctuation of demands are the main problems of medical sorting and emergency care at the hospital stage. It is expected that hospitals could be able to maintain functionality up to 96 hours without external resources but in order to remain functional, hospital systems should increase available resources or to find ways for their effective redistribution. Reverse triage is a way of reorienting hospital resources in critically ill patients by identifying and discharging patients who have a relatively small risk of complications. Analysis of the literature data demonstrates that five-level triage systems can be considered as a golden standard for the provision of emergency medical care around the world. The most accurate and widely used worldwide triage systems are the Canadian Triage and Acuity Scale, Emergency Severity Index (system based on the definition of the severity index in emergency conditions), Australian Triage Scale, and the Manchester triage system. The algorithm for determining ESI usually includes four points for decision making: whether the patient is dying; can the patient wait assistance; how much resources are needed to assistance; what are the vital signs of the

patient. Until now, all hospitals of Kazakhstan use a three-level triage system for patients, while five-level triage systems are considered to be the most reliable and accurate tools in international practice. The three-level system was introduced to Kazakhstani emergency departments with considering the realities of existing health care system, as it is very simple and easy for understanding. However, it became necessary to consider the availability of resources for the provision of medical care. ESI is considered as the most reliable and accurate tool used in international practice, and it could provide a basis for introduction of triage system in emergency departments of Kazakhstan.

Conclusion.

Comparative analysis of different triage systems can help to implement the most efficient system in Kazakhstan, which is of great importance in situation of overcrowding of emergency departments that takes place during disasters, pandemics or terrorist attacks. Current three level system should be changed for five level system in Kazakhstan. ESI system is recommended to implementation in Kazakhstan, especially in the context of the Covid-19 pandemic and the introduction of compulsory medical insurance.

УДК 616-083.98-614.88

СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ И ПОДГОТОВКИ ПАРАМЕДИКОВ В МИРЕ

**Пивина Л.М.¹, Батенова Г.Б.¹, Ыгиева Д.Г.¹,
Пивин М.Р.², Уразалина Ж.М.¹**

¹ НАО «Медицинский университет Семей, г. Семей, Республика Казахстан;

² Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Российская Федерация.

Введение. По определению организации «Стандарт практики национальных служб неотложной медицинской помощи» (National Emergency Medical Services Scope of Practice Model), США, парамедик является медицинским работником, основной задачей которого является оказание экстренной неотложной медицинской помощи пациентам, находящимся в критическом или неотложном состоянии, имеющим доступ к

системе неотложной медицинской помощи. Этот сотрудник обладает комплексными знаниями и навыками, необходимыми для обеспечения ухода за пациентами и их транспортировки. Парамедики функционируют как часть комплексного медицинского контроля, за оказанием неотложной помощи, они проводят вмешательства с помощью современного оборудования, которое располагается в автомобиле скорой помощи.



Парамедик является связующим звеном между пациентом и системой здравоохранения

Целью нашего исследования стало проведение систематического поиска научной информации по оценке состояния неотложной медицинской помощи и характеристике службы парамедиков в развитых странах для разработки стратегии развития парамедицинской службы в Республике Казахстан.

Материалы и методы. Проведен поиск научных публикаций в базах данных доказательной медицины. Ключевыми словами для поиска стали: «парамедицинская служба», «неотложная медицина», «paramedic». Всего было найдено 387 литературных источников, из которых для последующего анализа были отобраны 54 статьи.

Результаты. Специальность «парамедик» была введена впервые более пятидесяти лет назад в США в связи с дефицитом врачебных кадров, особенно в случаях оказания неотложной помощи при природных и техногенных катастрофах. Включение парамедиков в службу 911 позволило снизить показатели смертности от инфаркта миокарда на 25%, начиная с 1964 года. Также введение данной специальности привело к существенному снижению расходов по обслуживанию пациентов, в силу меньшей оплаты работы парамедика в сравнении с врачом. К сегодняшнему дню в США работают несколько десятков тысяч парамедиков, которые могут

получить образование в более 100 медицинских колледжах. Профессия парамедика важна для снижения расходов на медицину, поскольку стоимость обслуживания парамедиком значительно уступает таковой при оказании медицинской помощи врачом. Их специализация относится к узкому профилю, в который входит обеспечение только экстренных и неотложных медицинских процедур, таких как базовые реанимационные мероприятия, проведение интубации, купирование жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма, плевральная пункция и плевральный дренаж, установка венозного катетера. Парамедики могут иметь лучшие навыки и компетенции, чем профессиональные врачи, поскольку они тренированы и обучены оказывать подобные манипуляции в любых, даже самых экстремальных техногенных, природных и погодных условиях.

Заключение.

Парамедики необходимы при оказании экстренной медицинской помощи при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, пандемий на догоспитальном этапе в объеме, позволяющем поддержать жизнь пациента до госпитализации; они способны оказывать неотложную помощь при острых состояниях терапевтического и хирургического профиля; подготовка парамедиков позволит существенно сократить срок и расходы на оказание неотложной медицинской помощи.

УДК 614.8.014

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ПАРАМЕДИКОВ I УРОВНЯ

Пивина Л.М.¹, Батенова Г.Б.¹, Пивин М.Р.², Уразалина Ж.М.¹

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

² Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Российская Федерация.

Введение. В 2020 году в Республике Казахстан в рамках проекта Всемирного Банка SHIP-2.3/CS-1 «Методологическое содействие в совершенствовании системы подготовки конкурентоспособных специалистов в области

ядерной медицины и парамедицины» началась работа по разработке образовательной программы и обучению специалистов парамедиков. Парамедик является медицинским работником, основной задачей которого является



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



оказание экстренной неотложной медицинской помощи пациентам, находящимся в критическом или неотложном состоянии.

Цель. Оценка эффективности программы обучения парамедиков первого уровня.

Материалы и методы. Нами проводилось теоретическое обучение с последующей отработкой практических навыков на манекенах. Группа исследования включила 127 представителей МЧС, которые были анкетированы на наличие знаний, умений и навыков по оказанию неотложной медицинской помощи в экстренных и неотложных ситуациях до начала исследования. Оценка выходного уровня результатов обучения проводилась через 1 месяц после проведенного обучения. Для проведения опроса были разработаны 20 тестовых заданий. Статистические тесты были выполнены с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics 20 для Windows.

Результаты. Анализ и оценка результатов анкетирования демонстрируют высокую эффективность проведенного обучения, что подтверждается статистически значимым повышением показателей правильных ответов на поставленные вопросы по широкому спектру мероприятий, предпринимаемых в критических и жизнеугрожающих ситуациях, в сравнении с показателями опроса, проведенного до начала переподготовки. Так, на вопрос об оптимальном способе диагностики при остановке сердца после обучения подавляющее большинство опрошенных (72,5%) ответили, что проверка пульса проводится на сонных артериях, тогда как до обучения

правильно на этот вопрос смогли ответить лишь 44,3%. ($X^2=36,21$; $p<0,01$). На вопрос «Какое соотношение компрессий на грудную клетку и вдохов при проведении сердечно-легочной реанимации будет правильным?» 90,4% прошедших обучение сотрудников МЧС дало ответ – 30:2. До начала обучения этот показатель составлял 75% ($X^2=14,37$; $p<0,01$). Высокий удельный вес лиц, давших правильный ответ на вопрос о необходимых действиях для восстановления проходимости дыхательных путей при проведении сердечно-легочной реанимации, оказался как среди обученных лиц (89,6%), так и до обучения (81,6%) ($X^2=2,36$; $p=0,89$). На вопрос о способах определения сознания при неотложных состояниях правильный ответ был дан 86,3% участниками проекта, хотя при отработке практических практически все участники показывали правильные умения и навыки в этом вопросе ($X^2=2,24$; $p=0,76$). Выраженное затруднение у обучающихся вызвал вопрос о промежутке времени с момента отсутствия пульса и дыхания, после которого наступает смерть головного мозга. Лишь 53,3% лицам после проведенного обучения удалось правильно ответить на него. До обучения процент правильно ответивших был существенно меньше – 32,3% ($X^2=34,76$; $p<0,01$).

Заключение. Устойчивое закрепление полученных знаний, умений и навыков возможно в процессе постоянного их повторения, что требует повторного прохождения курсов обучения на регулярной основе.

УДК 614.88

ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ БӨЛІМІНДЕРІНДЕ НАУҚАСТАРДЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ САРАЛАУ

**Пивина Л.М., Месова А.М., Батенова Г.Б.,
Уразалина Ж.М., Дюсупов А.А.**

**«Семей медицина университеті» КеАҚ,
Семей қ., Қазақстан Республикасы**

Жедел жәрдем бөлімі жедел медициналық көмек көрсету мен стационар арасындағы негізгі звено. Жедел жәрдем бөлімінде медициналық

саралау науқас түскеннен кейін қысқа уақыт аралығында сырқат немесе жарақаттың ауырлығын бағалауға, науқасқа көмек көрсетуде



және ем қабыдауға тиімді жерге тасымалдауға басымдықтарды анықтауға бағытталған.

Қазіргі уақытта әлемнің барлық елдерінде аурухананың қабылдау бөліміне келетін науқастардың саны артуда, сондықтан жедел жәрдем бөлімі денсаулық сақтау жүйесіне біріншілік кіруге мүмкіндік береді. Бұл жағдай клиникаға дейінгі кезеңде жедел жағдайларды емдеуде клиникалық нұсқаулар және хаттамалардың жетіспеушілігімен түсіндіріледі. Жедел жәрдем бөліміне келіп түсетін науқастардың нақты санын болжау мүмкін емес, солардың бір бөлігі ғана өмірге қауіпті жағдайлар немесе жедел көмекті қажет ететін жағдайлар, бірақ барлығы да бір мезетте көмек көрсетуге мұқтаж емес. Сәйкесінше өміріне қауіп төндіретін жарақаттар және зақымдалулары бар науқастар түскеннен кейін бірнеше минут ішінде анықтап көмек көрсету керек. Жедел жәрдем бөлімінде медициналық саралау, науқас түскеннен кейін қысқа уақыт аралығында сырқат немесе жарақаттың ауырлығын бағалауға, науқасқа көмек көрсетуде және ем қабыдауға тиімді жерге тасымалдауға басымдықтарды анықтауға бағытталған.

Бесдеңгейлі триаж жүйелері дүние жүзі бойынша жедел көмек көрсетудің алтын стандарты ретінде қарастырылады. Austral-Asian Triage Scale (ATS), Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS), Manchester Triage System (MTS) және Emergency Severity Index (ESI) жақсы зерттелген

және кең таралған жүйелер, әрқайсысы жарамдылық пен сенімділіктің жоғары деңгейін көрсетеді.

Триаж жүйелерін енгізуді ұйымдастыру барысында ажырату диагнозын жүргізгенде дисциплинааралық тәсілге, жедел және шұғыл жағдайларда қауіп стратификациясына және емдеу алгоритміне ерекше назар аудару қажет, бұл тренинг курс бағдарламаларында көрсетілуі керек.

Шетелдік көпсалалы ауруханалардың жұмыс істеу тәжірибесі, арнайы оқытылған мейірбикелер мен науқастарды медициналық құрылымдық саралауды енгізу, жедел сырқат немесе зақымдалу салдарынан өміріне қауіп төнген науқастарды нақты анықтауда үлкен көмек көрсетті. Жедел медициналық көмекті қажет ететін науқастарды дұрыс анықтаумен қатар, бұл тиімді көмек және қауіпсіз ем үшін қолданылатын ресурстарды бағалауға және жоспарлауға мүмкіндік береді. Әдеби мәліметтерге сүйенсек барлық ағылшын тілді елдерде жедел жағдайларда арнайы оқытылған мейірбикелермен науқастарды құрылымдық медициналық саралауды бес деңгейлі жүйені енгізу сәтті болды, ол халықаралық тәжірибеде сенімді және нақты құралдар болып саналады. Біздің өзіндік бақылауымыз қабылдау бөліміндегі науқастарды саралаудың сапасын арттыру үшін, бұл жүйелер Қазақстандағы медицина қызметкерлерімен сәтті қолданылуы мүмкін екендігін көрсетті.

УДК 614.88

ТҮРКИЯДАҒЫ ЖЕДЕЛ КӨМЕК КӨРСЕТУ ТӘЖІРИБЕСІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОНЫ ҚАЗАҚСТАНҒА ЕНГІЗУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Пивина Л.М., Уразалина Ж.М., Месова А.М.

**«Семей медицина университеті» КеАҚ,
Семей қ., Қазақстан Республикасы**

Турциядағы жедел жәрдем көрсету ерекшеліктері жалпы денсаулықсақтау жүйесімен байланысты. Ол өзіне міндетті сақтандыруға негізделген халыққа тегін жедел көмек көрсету және белгілі жағдайлар мен қызметтері (жедел жәрдем көлігімен тасымалдау) ақылы жеке меншік

медицина элементтерінен тұрады. Турция азаматтарының көпшілігі мемлекеттік міндетті жүйелі сақтандырудан басқа, жеке меншік сақтандыру компанияларына ақы төлейді, оның себебі сырқаттанған кезде жоғары дәрежелі медициналық көмек алу. Мемлекет тарапынан



немесе сақтандыру қорынан барлығына тегін медициналық жедел көмек көрсетілетін жағдайлар тізімі бар.

Жедел көмек көрсетудің негізгі принципі науқасты жақын жердегі көп салалы клиникаға тез арада жеткізу болып табылады (мемлекеттік және жеке). Жедел медициналық жәрдем бригадасы (112 қызметі) негізінен арнайы оқытылған парамедиктерден құралады, олардың қызметіне науқастың өмірлік маңызды көрсеткіштерін бағалау, витальды функцияларды қамтамасыз ету және тез арада науқастарды саралау және мамандандырылған көмек көрсетілетін жедел жәрдем бөліміне жеткізу. Сондай-ақ күрделі клиникалық жағдайларда шақырылатын дәрігерлік бригадалар бар. Жедел көмек көрсету бойынша жетекшілік және жауапкершілік төрт жыл оқыған резиденттерге, сонымен қатар мамандардың ұсынысын атқаратын жалпы тәжірибелік дәрігерлер мен резиденттерге жүктелген.

Турцияда науқастарды саралаудың 5 деңгейлі жүйесі қабылданған, оның негізінде американдық триаждық жүйе ESI (Emergency Severity Index) жатыр, ол науқастың жалпы жағдайының ауырлығын және оған қажет жедел көмек көрсету жылдамдығын және ресурстарын ескереді. Одан басқа, кейбір университеттік ауруханалар өзінің тәжірибесіне басқа елдерде қолданылатын науқас жағдайын бағалауға көмектесетін және диагностикасын тездететін триажды жүйелерді енгізуде.

Жедел жәрдем бөлімінде сол жерде қанның газдық құрамын талдау (қанның газдық құрамының анализаторы), биохимиялық анализдер, дәрігерлер портативті УЗИ аппараттарын қолданады, бөлімде мобильді рентген құрылғылар бар, сонымен қоса КТ, МРТ сияқты диагностикалық әдістер қол жетімді. Жедел жәрдемнің әр бөлімі реанимациялық көмек көрсету құралдарымен, гемодиализбен жабдықталған, бауыр жетіспеушілігі кезінде

қолданылатын экстракорпоральды детоксикация әдістері қол жетімді.

Қазақстанда осындай табысты жедел жәрдем жүйесін енгізу мына шарттарды орындағанда қол жетімді:

1. Қазақстанның барлық аумақтарына көп профильді ауруханаларында жедел көмек көрсету бөлімдерінде ортақ бір жүйе мен дизайн құрастырау және енгізу, оның құрамында триаж зоналары бар, қызыл зонада реанимациялық көмек және стабильді емес науқастарға көмек көрсету, сары зонада шұғыл көмек және стабильді науқастарға шұғыл көмек көрсету, жасыл зонада біріншілік қарауды жүргізу, өмірге маңызды көрсеткіштерді тексеру және әрі қарай іс шараларды ойластыру. Жақын жерде зертхана және басқа диагностикалық бөлімдер болу қажет (функционалды, визуальды диагностика және т.б)

2. Жедел көмекті қажет ететін науқастарды саралаудың Қазақстан аймағында қолданылатын жалпыға ортақ жүйесін құрастыру және енгізу. Біздің ойымызша, бұл жүйе негізінде жалпы медициналық сақтандыру шарттарында оптимальды болып келетін америкалық ESI жүйесі болуы керек, негізгі шағымдары 52 блок-сызба бойынша таралып, триаж мейірбикесі шағымдар мен клиникалық белгілердің белгілі бір алгоритмге сәйкестігін анықтайтын Манчестерлік триаж жүйесінің элементтерін де қосу керек. Бұл жүйе триаж мейірбикелерінің дайындық деңгейіне қарамастан науқастарды саралау әдістерін унифицирлеуге мүмкіндік береді.

3. Мамандарды оқытуда жедел көмек көрсету бойынша дүние жүзінде қолданылатын және дәлелді медицина принциптеріне негізделген заманауи алгоритмдерді қолдану керек. Ол үшін шұғыл медицинаның жеке салаларында (токсикология, шұғыл кардиология, шұғыл хирургия және т.б) маман дайындауда үлкен тәжірибесі бар шет елдік медициналық ұйымдармен халықаралық серіктестікті кеңейту.



УДК 616-035.1-614.883

КРИТЕРИИ И ПРИНЦИПЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПАЦИЕНТОВ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ

Сартаев Б.В., Оспанова Ш.Ш., Султанова Ж.М.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан**

Актуальность: в своевременном оказании медицинской помощи гражданам Республики Казахстан медицинская авиация занимает на сегодняшний день важное место. За 10 лет работы мобильными бригадами медицинской авиации (далее – МБМА) было совершено более 18 000 полетов на различных типах воздушных судов. И необходимо понимать, что каждый вылет – это риск, как для пациента, так и для членов медицинской бригады. Любая транспортировка, а тем более на воздушном судне, отрицательно сказывается на состоянии пациента и течении его заболевания. Поэтому врачу, осуществляющему транспортировку пациента, необходимо руководствоваться четкими критериями еще до начала транспортировки, на этапе первичного осмотра, для определения необходимости самой транспортировки, ее влияния на состояние пациента и течение заболевания, развития возможных осложнений, как в воздухе, так и после госпитализации в принимающий стационар.

Кроме того, транспортировка на воздушном судне – это экономически затратный процесс и невозможно всех пациентов без исключения транспортировать, без необходимых на то оснований. Необходимо соблюдать профильность транспортировки и учитывать ее необходимость для каждого пациента.

Цель работы: определить основные критерии и принципы, используемые при транспортировке пациентов на воздушном судне для прогнозирования и снижения рисков, связанных с воздушной транспортировкой.

Материалы и методы исследования: врачами МБМА было разработано «Руководство по транспортировке» на основе изученных стандартов по транспортировке зарубежных служб медицинской авиации, имеющих многолетний опыт работы в данной сфере, а именно, Association of Critical Care Transport (США) и Royal Flying Doctor Service (Австралия). Ключевыми словами для

поиска материалов в источниках являлись следующие слова: критерии, принципы, транспортабельность, риски транспортировки, непрерывность медицинского ухода, виды транспортировки.

Результаты исследования: Прежде, чем говорить о критериях транспортировки на воздушных судах, необходимо рассмотреть общие принципы. Среди них можно выделить следующие наиболее важные: принцип безопасной транспортировки, принцип преемственности, принцип непрерывности ухода и мониторинга за пациентом.

Безопасность при транспортировке на воздушных судах должна быть обеспечена как для пациентов, так и для членов МБМА и экипажа. Безопасность достигается следующими мерами: воздушное судно должно быть специально подготовленным для медицинской транспортировки (крепление для носилок и аппаратуры), на борту должна быть вся необходимая аппаратура, лекарственные препараты и медицинские изделия, специалисты МБМА должны иметь соответствующую квалификацию для оказания помощи пациентам на воздушных судах, перемещение пациента должно быть безопасным и производится в соответствии с международными стандартами, наличие специальных средств связи.

Принцип преемственности достигается путем постоянного взаимодействия и обмена информацией между передающей, принимающей сторонами и задействованными подразделениями НКЦЭМ (диспетчерская служба, МБМА). Все изменения в состоянии пациента, а также другие факторы, влияющие на ход транспортировки на воздушном судне, в короткие сроки докладываются старшему врачу НКЦЭМ. Принцип непрерывности ухода и мониторинга за пациентом подразумевает такую работу членов МБМА, при которой весь спектр медицинской помощи и



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



мониторинга продолжает оказываться пациенту непрерывно с момента перекладывания его на транспортировочные носилки и до момента передачи в принимающий стационар.

Среди критериев транспортировки на воздушном судне следует выделить следующие основные: критерий профильности пациента, критерий транспортабельности и степени риска транспортировки, критерий выбора воздушного судна.

Критерий профильности подразумевает, что всех пациентов с любой патологией невозможно транспортировать на воздушном судне ввиду высокой стоимости транспортировки и ограниченности ресурсов. Поэтому на воздушных судах должны транспортировать пациенты с тяжелой степенью тяжести и с состояниями, при которых транспортировка другими видами транспорта невозможна.

Критерий транспортабельности делит пациентов на три группы: транспортабельные, нетранспортабельные (до стабилизации состояния

или вообще) и нецелесообразные (например, пациенты с запредельной комой, а также при отсутствии условий для безопасной транспортировки с продолжением интенсивной терапии). Кроме того, следует учитывать степень риска транспортировки (от низкой до крайне высокой, указана в СОП «Руководство по транспортировке»).

Критерий выбора воздушного судна зависит в первую очередь от технических характеристик самого судна, а также цели и условий его использования: дальность транспортировки, вместимость, летные характеристики, влияние погоды и светового дня, возможность посадки на неподготовленные площадки и т.д.

Выводы: транспортировка пациентов на воздушном судне должна осуществляться в соответствии с критериями и принципами, помогающими сделать ее безопасной и подготовленной. Риск транспортировки не должен превышать риска лечения на месте.

УДК 616.32.-18.63

АНАЛИЗ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**Сейдахметова А.А., Рафикова Г.Г., Тлеубергенова А.Д.,
Калменов Н.Д., Ходжакулова У.А.**

**АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»,
Шымкентская городская станция скорой медицинской помощи,
г. Шымкент, Республика Казахстан**

Актуальность: Система здравоохранения установлена на основе парадигмы неотложной медицинской помощи с предоставлением эпизодического ухода для отдельных пациентов, в ответ на конкретные проблемы здравоохранения, ограниченные во времени. Данное действие было признано неадекватной реакцией в отношении групп пациентов, живущих с хроническими заболеваниями. Для повышения эффективности оказания медицинских услуг были разработаны программы управления заболеваниями с акцентом на здоровье населения с общими заболеваниями, а не на отдельные лица. Понимание потребностей

данных групп населения может помочь в заблаговременном планировании медицинского ухода с целью повышения эффективности медицинских услуг. Кроме того, основным подходом к управлению заболеваниями является более эффективная организация с использованием Модели ухода при хронических заболеваниях, которая в основном делает акцент на улучшение исходов здоровья населения при помощи команд, осуществляющих профилактические практики, а также при помощи активизированных и информированных пациентов.



Цель работы: Провести анализ вызовов скорой медицинской помощи пациентов с хроническими заболеваниями по поводу ухудшения состояния, дестабилизацией течения заболеваний.

Материалы и методы исследования: Проанализированы данные наблюдений за вызовами скорой медицинской помощи пациентов с хроническими заболеваниями. Критериями включения в исследование было зафиксированное обращение населения с документированной ранее артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС), сахарного диабета (СД) по поводу ухудшения состояния, связанного с повышением/нестабильностью АГ/отсутствием эффекта от проводимой терапии. В исследование были также включены случаи документированных осложненных гипертензивных кризов, ухудшение состояния с госпитализацией в отделение терапии. Для учета были выбраны случаи с документированным АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст., полученные трехкратным измерением АД на обеих руках по методу Короткова, ухудшение состояния больных, повышение сахара крови, липидов крови. Все пациенты были старше 18 лет. Исключались больные со вторичными формами АГ, терминальной ХПН, лица на хроническом гемодиализе.

Материалами для исследования являлись данные карт вызовов бригад скорой медицинской помощи по поводу АГ, ИБС, СД. Для решения поставленных задач мы использовали методы исследования: опросник и анкеты для больных, краткий план действий пациента, соглашение об участии в Программе управления заболеваниями, карты наблюдений за пациентами с АГ, СД, ХСН; индивидуальный план медицинского ухода за больным – 130 больных.

Результаты исследования: Всего вызовов пациентов с дестабилизацией течения заболеваний составило - 5917 обращений от пациентов с АГ, ИБС, СД, 3521 женщин (59,5%) и 2396 мужчин (40,5%), $p < 0,001$. Пик обращений по поводу нестабильного течения пришелся на холодное время года: рост наблюдался с сентября, а максимум был зафиксирован в декабре ($p=0,0023$).

Представляет интерес возраст больных, наблюдается заметный рост количества больных с дестабилизацией течения заболевания с увеличением возраста больных. При этом, средний возраст всех пациентов в этой выборке

$58,7 \pm 14,8$ лет, средний возраст женщин $60,7 \pm 15,1$ лет превышает таковые у мужчин - $56,6 \pm 15,8$ лет, т.е. больше на 4,1 лет $p < 0,001$.

Проанализированы данные средних показателей систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в зависимости от пола. Среднее САД для женщин $166,9 \pm 32,5$ мм. рт. ст., а для мужчин этот показатель составил $162,3 \pm 27,1$ мм. рт. ст., $p=0,0321$. Средние показатели ДАД для женщин составили $93,02 \pm 13,06$ мм.рт.ст., для мужчин - $92,09 \pm 13,08$ мм.рт.ст., $p=0,0673$.

При анализе обращаемости по времени суток наибольшее количество вызовов было зафиксировано с 12:00 до 16:00 часов дня, наименьшее – с 04:00 до 08:00 часов утра ($p=0,0178$). Анализируя обращаемость за СМП, выявлена зависимость от пола больных. Так, обращаемость женского населения по данной причине выше, чем у мужчин.

Всего было зафиксировано 531 957 обращений от граждан, среди которых 33 967 – вызовы с гипертензивными кризами. После обработки статистических карт вызовов бригад СМП был проведен анализ их данных (демографические данные, показатели работы бригад СМП, данные гемодинамики пациентов). **Количество вызовов СМП по поводу обострений АГ, ИБС, СД с течением времени, имеют тенденцию к увеличению. Всего вызовов было за 2015 год - 38685, а за 2017 год - 43977, к 2020 году количество вызовов составляет уже 59477.**

За весь период по половому признаку количество вызовов поступило больше от женщин, чем от мужчин. За 2015 год количество обратившихся за СМП больных женского пола составило – 29573, а мужского пола – 9112, за 2017 год – от женщин поступило 33512 вызовов, а от мужчин -10465, а в 2020 году количество вызовов, поступивших от женщин, составило - 39558, а от мужчин -19919.

По возрастному признаку обращаемость взрослого населения города Шымкента за скорой медицинской помощью распределилась по следующему соответствию: самое большое количество вызовов приходилось на возрастную группу - 51-60 лет; следом ниже – возрастная группа 61-70 лет, и наименьшее количество вызовов отмечено у группы – до 20 лет. В возрасте старше 51 года наблюдаются изменения со стороны интимы сосудов, присутствие сопутствующих заболеваний и наличие факторов риска приводят к более часто возникающим



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



подъемам артериального давления. Наибольшая доля больных с обострением АГ в возрастной группе 51-60 лет за 2015-2020 гг. составляет от 27,1% до 32,3%, наименьшая доля отмечается в группе – до 20 лет – от 0,2% до 0,3%.

В возрастной группе 61-70 лет на долю больных с обострением АГ за 2015-2019 гг. приходится от 19,6% до 23,8%. Анализ распределения вызовов СМП в связи с обострением АГ свидетельствует о росте данного заболевания у больных в возрасте 51-60 и 61-70 лет, а в возрастной группе 21-30 и больше 90 лет

резко снижается. При этом, сравнивая 2020 год с 2015 годом, доля возрастной группы 51-60 лет по случаю АГ растет.

Выводы: Установлена высокая обращаемость больных с АГ, СД и ХСН по поводу ухудшения состояния, дестабилизацией течения заболеваний. Доказана необходимость усиления профилактической направленности здравоохранения, повышение солидарной ответственности за здоровье, и необходимость улучшения благосостояния народа через укрепление здоровья.

УДК 616.17.-32.23

СОСТОЯНИЕ И АНАЛИЗ РАБОТЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Сейдахметова А.А., Рафикова Г.Г., Тлеубергенова А.Д.,
Султанова Ж.С., Калменов Н.Д., Ходжакулова У.А.**

**АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»,
Шымкентская городская станция скорой медицинской помощи,
г. Шымкент, Республика Казахстан**

Актуальность: Важнейшим элементом социального и экономического развития общества является медицинское обслуживание населения. Здравоохранение – одна из ведущих отраслей социальной сферы. Скорая медицинская помощь (СМП) как важнейшая составная часть первичной медико-санитарной помощи населению, находится на линии непосредственного соприкосновения с потребителем медицинских услуг. Уровень ее организации непосредственно влияет на снижение потерь общества от острых заболеваний, травм, отравлений и других состояний, угрожающих жизни и здоровью населения. В последнее время существенно повысилось значение СМП, как одного из факторов национальной безопасности. Увеличение доли экстренной помощи отрицательно сказывается на экономическом состоянии отрасли здравоохранения. Основное направление деятельности и работа СМП направлена на выполнение задач, поставленных планом здравоохранения.

Цель работы: Изучить состояние и совершенствование вызовов скорой медицинской помощи.

Материалы и методы исследования: Проанализированы данные наблюдений за вызовами скорой медицинской помощи за 2019-2021 гг. по г. Шымкент. Критериями включения в исследование было зафиксированное обращение пациентов старше 18 лет. Количество бригад по СМП города Шымкента составляет 100 бригад, из них фельдшерские – 68, специализированные - 32, из них: БИТ-25, кардиореанимация - 2, реанимация-3, психиатрические бригады - 2. Материалами для исследования являлись данные карт вызовов бригад скорой медицинской помощи.

Результаты исследования: Всего обращений по СМП за 12 месяцев 2019г. - 643036, за 2020 г. - 536267, отмечается уменьшение обращений на 106769, что объясняется пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. По нозологии заболеваний органов дыхания отмечается



значительный рост 2020 г.-22,4%, 2019 г.-18,7, что объясняется пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. Показатель догоспитальной летальности по ССМП увеличился с 0,33 % в 2019 г. до 0,48 % в 2020 г. (составлен план по устранению проблем по вопросам догоспитальной летальности: переоценка компетенций медицинских работников с высшим медицинским образованием; переоценка компетенций среднего медицинского персонала, ежемесячная оценка уровня знаний и практических навыков специалистов СМП по оказанию базовой реанимации).

Всего обращений по СМП за 6 месяцев 2020 г.- 296402, за 2021 г.- 274444, отмечается уменьшение обращений на 21958, что объясняется пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. По нозологии заболеваний органов дыхания отмечается значительный рост 2020 г. - 22,3%, 2021 г. - 20, что объясняется пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. Показатель догоспитальной летальности по ССМП увеличился с 0,41 % в 2020 г. до 0,57 % в 2021 г.

Показатель успешной реанимации уменьшился с 66,9% в 2019 г. до 50,0% в 2020 г. Все случаи реанимации проверяются и анализируются. Для улучшения этого показателя проводятся постоянно тренинги по сердечно-легочной реанимации «командным методом», на базе ССМП открыт и действует новый формат симуляционного центра.

Дорожная карта по ОКС: Доставка до 120 минут от первичного медицинского контакта. Доступность - 100%. ЭКГ в течение 10 минут после первичного медицинского контакта. Доступность - 100%. Тромболитическая терапия в течение 30 минут после первичного медицинского контакта. Доступность - 100%.

Дорожная карта по ОНМК: до 40 минут от первичного медицинского контакта. Доступность -

80%. Время доезда до пациента (до 15 минут). Доступность 80%. Среднее время бригады СМП около кровати больного (до 10 минут). Доступность 60%. Время транспортировки от первичного медицинского контакта до стационара (до 15 минут). Доступность 100%.

Дорожная карта по ОКС: Доставка до 40 минут от первичного медицинского контакта. Доступность - 100%. Время доезда до пациента (до 15 минут). Доступность 100%. Среднее время бригады СМП около пострадавшего больного (до 10 минут). Время транспортировки от первичного медицинского контакта до стационара (до 15 минут). Доступность 100%.

ДТП с участием санитарного транспорта – за 12 месяцев 2019 г.- 3 случая, за 2020 г.- 7 случаев. Обучены водители санитарного транспорта «Тренинг по технике безопасного вождения на скорой помощи» - Safe Ambulans Driving Techniques Trainings (SADTT) - 100%.

Внедрен план по развитию коммуникативных навыков на 2020 год; внесены изменения в стандарты операционных процедур (СОП) по транспортировке пациентов, разработаны СОП-ы по применению лекарственных средств, алгоритм мероприятий по обеспечению безопасности при движении на санитарном транспорте. По результатам проверки проведено массовое обучение клиническим протоколам по ОРВИ, разработка и внедрение бланка отказа от госпитализации.

Выводы: выявлено количество обращений по СМП больных по поводу ухудшения состояния, дестабилизацией течения заболеваний. Доказана необходимость усиления профилактической направленности здравоохранения, повышение солидарной ответственности за здоровье, и необходимость улучшения благосостояния народа через укрепление здоровья.



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



УДК 61:613.693+004.9

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ КАЗАХСТАНА

Тоқбергенова А.М., Саваль А.Е.

**РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан,
г. Нур-Султан Республика Казахстан**

Актуальность: Служба медицинской авиации Республики Казахстан существует уже 10 лет. За годы работы службы медицинской авиации были успешно выполнены тысячи полетов и спасены тысячи жизней граждан Республики Казахстан [1].

Каждый полет предполагает собой точность и отчетность каждого действия, ведь любая минута полета имеет критическое значение. Вся эта отчетность с самого основания службы и по сей день ведется в бумажном формате, что в свою очередь является проблемным моментом, так как сотрудникам мобильных бригад медицинской авиации приходится тратить время на заполнение всей этой документации вручную, а некоторую информацию дублировать из документа в документ. Это, в свою очередь, усложняет работу врача, который во время каждого полета сталкивается с стрессовой ситуацией.

В современном мире развитие информационных систем вышло на новый уровень. Многие страны успешно внедряют информационные системы для учета информации по транспортировке пациентов. Основное отличие опыта зарубежных стран от Республики Казахстан в том, что медицинская авиация Республики Казахстан координируется и полностью реализуется на государственном уровне, а не частными компаниями. Поэтому при создании информационной системы для медицинской авиации Республики Казахстан необходимо создать систему, которая будет объединять и цифровизовывать все процессы, задействованные в медицинской авиации.

Цель работы: обзор зарубежного опыта в использовании информационных технологий в медицинской авиации для применения в разработке новой информационной системы медицинской авиации.

Материалы и методы исследования: Поиск источников проводился в базах e.Library, Research Gate, Cambridge University Press. Были отобраны

статьи, отражающие опыт зарубежных стран во внедрении информационных технологий в службе экстренной медицины. Ключевыми для поиска явились следующие словосочетания: медицинская авиация, информационные системы, технологии в медицине. Также был проведен обзор официальных веб-сайтов частных компаний, предоставляющих услуги медицинской авиации в США, Канаде и Турции, и других странах.

Результаты исследования: В мире современных технологий внедрение информационных систем в деятельность компаний стало не столько трендом, сколько необходимостью. Почти каждая организация старается так или иначе внедрять инновационные технологии и оптимизировать тем самым работу своих сотрудников. Исходя из этого, возникает уместный вопрос о создании информационной системы для медицинской авиации. Многие страны успешно внедряют информационные системы для учета информации по транспортировке пациентов. Основное отличие сферы медицинской авиации многих зарубежных стран в том, что услуги по транспортировке пациентов предоставляют частные компании, в то время как в Казахстане этим занимается государство. Поэтому при разработке информационной системы для медицинской авиации Казахстана учитывать эту особенность и объединить несколько процессов, которые в целом составляют жизненный цикл медицинской авиации.

Международный опыт показывает, что внедрение информационных систем в целях реализации бизнес-процессов экстренной службы, а также хранения информации, является необходимым атрибутом работы данной службы. Так например, департаменты экстренного реагирования в больницах США (аналог службы экстренной медицины в Казахстане) используют информационную систему Emergency department information system (далее - EDIS), которая



позволяет не только вести учет пациентов, поступающих в центр экстренной медицины, но также вести контроль над выдачей медицинских средств, содержанием медицинского оборудования, учетом бригад экстренной медицинской помощи, а также является инструментом менеджмента связи между медицинскими учреждениями и сторонними организациями вовлеченными в процесс оказания экстренной медицинской помощи [2].

Аналогичная система была внедрена в службе экстренной медицинской помощи в Канаде. Данная информационная система является аналогом американской системы и имеет схожее название – CEDIS (Canadian Emergency Department Information System). Система предоставляет возможность ведения учета пациентов экстренной службы и хранения информации о пациентах в базе данных системы [3].

Экстренные службы США и Канады не имеют собственных авиационных медицинских служб. Данными видами услуг в упомянутых странах занимаются отдельные компании [4], в перечень услуг которых входит транспортировка и сопровождение пациентов по заявкам медицинских учреждений либо иных физических лиц. Для обращения за услугами в данную компанию необходимо либо обратиться в компанию напрямую, либо подать заявку на сайте компании [5].

Учитывая тот факт, что специфика работы медицинской авиации в Казахстане предполагает совместную работу всех вышеуказанных процессов, необходимо создание единой системы, в которой будут отражены все бизнес-процессы служб в едином автоматизированном пространстве. То есть по аналогии США и Канады необходимо создать информационную систему, которая будет вести полный учет пациентов, станет инструментом менеджмента связи и будет осуществлять полный контроль над обработкой заявок. В то же время необходимо обеспечить возможность работы в данной информационной системе для врачей мобильных бригад,

сотрудников материального стола, а также авиакомпаний. Все это обеспечит полную синхронизацию всех участников процесса и позволит осуществлять бесперебойный мониторинг всего процесса транспортировки. Также наличие подобной информационной системы облегчит работу врачам мобильных бригад, так как наличие единой базы данных исключит необходимость дублирования информации. Данная информационная система сможет стать инновационным инструментом в работе службы медицинской авиации и поспособствует развитию цифровизации в сфере здравоохранения Республики Казахстан.

Выводы: Положительный опыт зарубежных стран показывает, что применение информационных технологий в службе экстренной медицины является необходимостью в современных медицинских реалиях. Внедрение подобной системы в Казахстане также сможет стать решением множества проблем, но при условии того, что новая информационная система будет включать в себя более обширный спектр процессов.

Литература:

1. Официальный сайт РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины». (2021). *Медицинская авиация Республики Казахстан*.
2. Farley H., Baumlin K., Hamedani A., Cheung D., Edwards M., Fuller D. et al. (2013). Quality and Safety Implications of Emergency Department Information Systems. *Annals Of Emergency Medicine*, 62(4), 399-407. doi: 10.1016/j.annemergmed.2013.05.019
3. Grafstein E., Unger B., Bullard M., Innes G. (2003). Canadian Emergency Department Information System (CEDIS) Presenting Complaint List (Version 1.0). *CJEM*, 5(01), 27-34. doi: 10.1017/s1481803500008071
4. Air Ambulance by Air Trek | Medical Flights | Medical Escorts. (2021).
5. Air Ambulance in Canada. (2021).



УДК 614.88:517.1

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утебаев А.О., Ким С.А.

**Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Областной центр скорой медицинской помощи» КГУ «УЗ акимата СКО»,
г. Петропавловск, Республика Казахстан**

Актуальность: скорая медицинская помощь (далее – СМП) – система организации медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при острых заболеваниях и состояниях, угрожающих жизни, а также для предотвращения существенного вреда здоровью на месте происшествия и (или) в пути следования в медицинскую организацию.

Организация службы СМП в своей практической деятельности руководствуются согласно Приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ – 225/2020 «Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации».

Цель работы: проанализировать деятельность службы «Областного центра скорой медицинской помощи» (далее ОЦСМП) Северо-Казахстанской области в период за 2018-2020 годы.

Материалы и методы исследования: формы сводного отчета деятельности службы скорой медицинской помощи за 12 месяцев 2018-2020 годов КГП на ПХВ «ОЦСМП».

Результаты исследования: «ОЦСМП» оказывает экстренную и неотложную помощь по всей Северо-Казахстанской области, объединение с районными отделениями СМП было произведено согласно Приказа №290-0 от 26.06 2019 г «О передаче отделений скорой медицинской помощи» КГУ «Управления здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области».

Внедрена программа АСУ «Комек103» - единая медицинская информационная система для оперативного управления бригадами, анализа работ по оказанию скорой и неотложной помощи населению на базе «ОЦСМП» г. Петропавловск.

С 01.03.2019 года на базе ОЦСМП открыт единый Call-центр по приему вызовов по «103» от всего населения СКО. Помощь оказывают центральная станция, одна подстанция в городе Петропавловске и 14 отделений в районах.

По данным СКО филиала РГП на ПХВ «РЦРЗ» МЗ РК численность населения по РПН Северо-Казахстанской области составляет 574347 человек, средний радиус обслуживания 25 км.

В службе СМП работало в 2017 году 385 человек (врачи, средние медицинские работники, младшие медицинские работники, прочие). За три года численность врачей уменьшилась на 5,8 %, количество средних медицинских работников увеличилось на 19%, число младших медицинских работников уменьшилось на 53%, (в связи с сокращением санитаров)

В 2018 году число круглосуточных бригад 32, в том числе 2 специализированные врачебные бригады, 29 фельдшерских, среднесуточная нагрузка на бригады составила 12,8.

В 2020 году количество круглосуточных бригад увеличилось на 1 фельдшерскую бригаду – всего 33 бригады, нагрузка ставила - 11,5, нагрузка на бригады уменьшилась на 1,3.

Частота вызовов скорой помощи за 2018-2020 годы снизилось с 411,1 до 303,8 на 1000 населения за 2018-2020 годы, что меньше на 26%. Количество обслуженных вызовов снизилось за три года на 11,2%, с 191424 до 170006 вызовов.

Вызова 4 категории срочности, обслуженные бригадами скорой медицинской помощи при первичной медико-санитарной помощи (далее СМП при ПМСП) в 2018 году - 41782 (20,8%), в 2019 году - 56698 (31%), в 2020 году - 66575 (39,2%), за три года отмечается тенденция к увеличению на 18,4%.

С 1 апреля 2018 года при организациях СМП при ПМСП работали в круглосуточном режиме 16 бригад обслуживающие вызова 4 категории: из них в городе 7 бригад, в селе 9 бригад.

В 2020 году количество бригад СМП при ПМСП увеличилось до 22 бригады: из них в городе 10 бригад, в селе 12 бригад.

За три года обновился санитарный автотранспорт, всего было приобретено 41 единиц



санитарного автотранспорта, износ в 2018 году составлял 60,8% снизился до 4% в 2020 году. Все машины оснащены GPS навигацией и современным медицинским оборудованием.

Оснащение медицинским оборудованием увеличилось на 14% с 86% в 2018 году до 100% в 2020 году.

На базе «ОЦСМП» открыт симуляционный кабинет Приказ от №130-п от 29.05.2020, приобретены все рекомендованные тренажеры. Обучение проводит врач, получивший сертификат тренера по оказанию скорой и неотложной помощи международным стандартам (BLS, ACLS).

Улучшился показатель успешной реанимации на 8,2%, с 33,3% в 2018 году до 41,5% в 2020 году.

Показатель догоспитальной летальности в 2018 году 0,5, за три года уменьшился на 0,05%, до 0,45 в 2020 году.

Опоздания по 1-3 категории срочности вызовов в 2018 году - 2211, что составляет 1,16%, в 2019 году - 4756 вызовов, выполненных с опозданием по 1-3 категории - 2,6%. в 2020 году - 1067 выполненных с опозданием по 1-3 категории, что составляет 0,6 %, прослеживается тенденция к уменьшению на 0,56 %.

За 2018-2020 год число госпитализированных в стационар увеличилось на 5,4%, с 68,4 % до 73,8%.

Выводы:

1. За три года в период с 2018-2020гг улучшились показатели деятельности работы КГП на ПХВ «ОЦСМП» за счет объединения с районными отделениями, Внедрена программа АСУ «Комек 103»-единая медицинская информационная система для оперативного управления бригадами, анализа работ по оказанию скорой и неотложной помощи населению, создания единого Call-центра по приему вызовов по «103» от всего населения.

2. За три года численность врачей уменьшилась на 5,8%, количество средних медицинских работников увеличилось на 19%, число младших медицинских работников уменьшилось на 53%, (в связи с сокращением санитаров).

3. В 2020 году количество круглосуточных бригад увеличилось на 1 фельдшерскую бригаду – всего 33 бригад, нагрузка составила -11,5, нагрузка на бригады уменьшилась на 1,3.

4. В 2020 году количество бригад СМП при ПМСП увеличилось до 22 бригад: из них в городе 10 бригад, в селе 12 бригад.

5. Уменьшились опоздания по 1-3 категории срочности вызовов за три года, прослеживается тенденция к уменьшению на 0,56.

6. Вызова 4 категории срочности, обслуженные бригадами СМП при ПМСП в 2018 году – 41782 (20,8%), в 2019 году 56698 (31%), в 2020 году 66575(39,2%), за три года отмечается тенденция к увеличению на 18,4%, за счет увеличения бригад неотложной помощи.

7. Обновился санитарный автотранспорт за 3 года на 79%, оснащение медицинским оборудованием улучшилось на 14%, что непосредственно сказывается на качестве оказания скорой медицинской помощи.

8. Улучшился показатель успешной реанимации на 8,2%, за счет открытия симуляционного кабинета, постоянного проведения занятий, отработки практических навыков с бригадами СМП сертифицированным тренером.

9. Показатель догоспитальной летальности за три года уменьшился на 0,05%.

10. За 2020год число госпитализированных больных в стационар увеличилось на 5,4%, в сравнении с предыдущими годами, за счет госпитализации больных с «Коронавирусной инфекцией».



УДК 614.88:613.693

ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Халимбетов А.М., Кебежеев М.Ж.

**Жамбылская областная станция скорой медицинской помощи
Управления здравоохранения акимата Жамбылской области,
г. Тараз, Республика Казахстан**

Отделение Медицинской авиации в Жамбылской области организовано в 1948 г. при Жамбылской областной больнице для оказания экстренной и плановой-консультативной помощи жителям отдаленных и труднодоступных сельских населенных пунктов. В составе Жамбылской областной больницы существовало до июня 2018 г. Постановлением Акимата Жамбылской области от 01.06.2018 г. было передано в состав Жамбылской областной станции скорой медицинской помощи. На сегодняшний день в штате отделения имеется врач координатор и шесть фельдшерских ставок. Отделение оснащено междугородной и мобильной связью со всеми центральными районными больницами области.

Имеется пять санитарных автотранспортов из них 4 реанимобиля и 1 неомобиль которые обеспечены современным медицинским оборудованием (аппарат ИВЛ, Монитор, Кардиопамп, Дефибриллятор, ЭКГ, дозатор, глюкометр, портативный дыхательный аппарат Weinmann, с запасными кислородными баллонами) а, так же обеспечены GPS системой. Санитарный автотранспорт кроме выездов по области проводит транспортировки тяжелых больных в лечебные учреждения 4 уровня. Для оказания экстренной помощи и транспортировок больных заключены договора с авиакомпаниями ТОО «Тараз Жана Алем» и АО «Казавиаспас».

Радиус обслуживания составляет более 1000 км. За последние 3 года выполнено 3312 санитарных задания, из них 563 воздушным транспортом, оказана экстренная медицинская помощь 4001 больным, проведено 184 операции на месте. Всего транспортировано в областные лечебные учреждения 1622 пациента. Кроме этого отделение медицинской авиации задействовано при чрезвычайных ситуациях области.

В 2009 г. при Жамбылской областной больнице организован кабинет телемедицины, так же кабинеты были организованы в 8 центральных районных больницах. В 2013 г. кабинет телемедицины объединён с отделением медицинской авиации, а в 2018 г. организован кабинет телемедицины в ЖОССМП. С 2020 г. открыты дополнительно в двух районах, проведена модернизация системы телемедицины во всех районах. За время существования проведено более 10000 консультаций, из них 70% в экстренном порядке, более 3000 консультаций с Национальными центрами РК. За последние 3 года проведено 2500 экстренные консультации. За последние 2 года нами при поступлении вызовов по линии медицинской авиации первично проводится консультация по телемедицине, что способствовало значительному снижению количества выездов: с 1353 - в 2018 г. до 835 – в 2020 г.



УДК 61:613.693

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ И РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Штейгервальд И.А., Моисеев Ю.С., Стельмах В.В., Айрамбаева А.С.

КГП «Костанайская областная станция скорой неотложной медицинской помощи»,
г. Костанай, Республика Казахстан

В современном мире все большую значимость приобретает медицинская авиация. В связи с дальностью расстояний, и необходимостью экстренного оказания помощи она является спасением жизни между небом и землей.

1. История возникновения.

История воздушной медицинской транспортировки, берет свое начало с эвакуации 160 раненных солдат воздушным шаром от осажденного Парижа в 1870 году во время Франко-Прусской Войны.

Самые ранние случаи эвакуации раненых на необорудованных военных истребителях были описаны во Французской армии во время Первой Мировой Войны, в 1917 году.

В 1920-1930 годах «воздушная скорая помощь» получила развитие практически во всех странах, где имела авиация. [1]

2. Развитие санитарной авиации в СССР и Казахстане.

В 1925 году Общество Красного Креста и Красного Полумесяца СССР выступило с инициативой построить первый советский санитарный самолет и в 1927 году первый самолет санитарной авиации был построен и передан Красной Армии. А в 1933 году началось массовое строительство краснокрестных санитарных самолетов, что явилось новым этапом в развитии экстренной медицинской помощи населению в отдаленных и труднодоступных районах. [2]

История санитарной авиации в Казахстане, как службы оказывающей квалифицированную медицинскую помощь жителям отдаленных районов, началась во второй половине 1930 годов. Первоначально для решения задач по линии санитарной авиации были определены отдельные самолеты в структуре Наркомздрава Казахской ССР. Эти самолеты выполняли противочумную и противомаларийную обработку местности, перевозку медицинского персонала и тяжелобольных, лекарственных средств. Освоение авиаторами воздушных трасс проходило в сложных условиях, - фактически не было средств навигации и связи, метеорологического

обеспечения полетов, технических баз. Полеты осуществлялись по наземным ориентирам и магнитному компасу. Посадочные площадки подбирались пилотами визуально.

Исключительно велика была роль санитарной авиации в годы Великой Отечественной войны. В 1942 г. были сформированы отдельные санитарные авиационные эскадрильи и санитарные авиационные полки. В 1943 г. были созданы отдельные санитарные полки, которые находились в подчинении начальников санитарных управлений фронтов. В конце Великой Отечественной войны сложилась четко организованная система использования авиации для эвакуации раненых. [3]

3. Развитие санитарной авиации в Костанайской области.

Служба санитарной авиации, как отделение экстренной и плановой консультационной помощи, была организована в Костанайской области в послевоенные годы в 1949 году. Первым заведующим был доктор Осипов В.И.

Отделение санитарной авиации находилось в составе областной больницы им. В. И. Ленина, которое состояло из двух комнат с печным отоплением.

В то время врачи и фельдшера пользовались самолетом Як-12. Так как санитарных автомобилей не было, по прилету самолета из района больные доставлялись в медицинское учреждение гужевым транспортом. И только в 1950 году появляется санитарная машина «Карета скорой помощи» оснащенная укладкой с медикаментами, инструментарием и перевязочным материалом.

В то время бортврачами работали хирург Исмагулов Н.Г., Герой социалистического труда, заслуженный врач Казахстана травматолог-Дегин И.Л., участник ВОВ, входящий в пятерку лучших танкистов-асов великой отечественной войны, врачи высшей категории Немолчева Н.И., Галинуров Р.М., Семашко В.Т.

С 1967 года используется для вылетов самолет Ан-2, появляются санитарные машины УАЗ.

С 1981 года в паводковый период обслуживание осуществлялось вертолетами Ми-2,



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Ми-4, Ми-8, спеша на помощь больным в труднодоступные регионы.

Тяжелые времена переживала медицина в период перестройки и распада СССР, но в Костанайской области сохранена санитарная авиация как центр плановой и экстренной консультационной помощи.

Удалось убедить руководство Костанайской области в необходимости финансирования воздушного транспорта для транспортировки пациентов в тяжелом состоянии, благодаря чему своевременную помощь получали беременные женщины, дети, больные с инфарктами и инсультами, проживающие в самых отдаленных населенных пунктах области. [4]

Первым координатором санитарной авиации в Костанайской области был Исмагулов Ю.Н. врач-травматолог высшей категории.

В 2018 году отделение санитарной авиации перешло в состав КГП «Костанайская областная станция скорой неотложной медицинской помощи». В распоряжении отделения медицинской авиации находятся два самолета Ан-2 и два реанимобиля, оснащенные современной аппаратурой для оказания помощи пациентам в критическом состоянии. Воздушный транспорт для перевозки пациентов в критическом состоянии оборудован как летающий блок интенсивной терапии. Специализированный транспорт медавиации оснащен приборами для отображения сердечной деятельности, кровяного давления и уровня насыщения кислородом, полным набором лекарств для восстановления сердечной деятельности, кислородом, дефибриллятором, кардиостимулятором, устройствами для внутривенных инъекций, кувезом для транспортирования детей и множеством других приборов жизнеобеспечения.

Полеты осуществляются высококлассными пилотами, с правом подбора площадок для посадки воздушного судна.

Главная задача службы медицинской авиации – оказание экстренной помощи населению Костанайской области бригадами высококвалифицированных специалистов.

За последние три года было обслужено более 750 вызовов, из них 189 воздушным транспортом. Как правило, это пациенты, лечение которых требуется в многопрофильной областной больнице и детской областной больнице.

4. Медицинская авиация на сегодняшний день

В год 30-летия независимости республики Казахстан, можно сказать о больших шагах здравоохранения в развитии мобильной медицины.

В суверенном Казахстане медицинская авиация, как и много лет назад, используется для срочной эвакуации пациентов в критическом состоянии.

Широкое распространение получила система транспортировки пациентов, нуждающихся в лечении в республиканских клиниках Казахстана на современных воздушных судах также оснащенных реанимационной аппаратурой. Ранее это осуществлялось на самолетах гражданской авиации, что вызывало определенные проблемы.

Невозможно подсчитать, сколько жизней спасли, порой рискуя собственной, мужественные люди в белых халатах между небом и землей.

Литература:

1. https://rcsa.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=378&lang=ru
2. <https://www.redcross.ru/o-nas/istoriya>
3. <http://aviaengineer.ru/sanitarnaya-aviatsiya-kazakhstan>
4. <https://www.oblmed.kz/article/554b04d1a61fb30201818d2743d7975d>



СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово Министра здравоохранения Республики Казахстан А.В. Цой	3
Приветственное слово Председателя Правления РГП на ПХВ «Национальный координационный центр экстренной медицины» МЗ РК Н.С. Ахильбекова	5
Введение	6
Миннуллин И.П., Сорокин В.Г., Ходаков А.И., Колодин М.Ю.	14
Концепция и методология электронного справочно-образовательного ресурса для работников экстренных служб	
Туляганов Д.Б., Инамов О.Я.	16
Актуальность потребности в авиационном транспорте при организации экстренной консультативной помощи и медицинской эвакуации в отдаленных районах Республики Узбекистан	
Туляганов Д.Б., Бурибаев Д.Г., Анваров Х.Э.	17
Повышение эффективности реагирования службы скорой медицинской помощи с внедрением АСУ в деятельность станции скорой медицинской помощи города Ташкента - первый опыт	
Ozek S., Muratoglu M., Kaptan H.M., Eshikumo I.S., Biyikli E.	18
Evaluation of the clinical, demographic, radiographic and laboratory characteristics with the suspected COVID-19 patients in emergency department of Baskent University	
Venkatesh A.N., Basavaradder S.B., Rajanna H.	20
Cypermethrin poisoning – an uncommon suicidal compound case report	
Venkatesh A.N., Rajanna H.	22
Management of Hemoptysis in Emergency Room	
Агыбаев Г.Р., Тасмаганбетова Л.С., Кусаинова Д.С.	28
Обучение специалистов скорой медицинской помощи международным стандартам с использованием симуляционных технологий	
Агыбаев Г.Р., Тайбеков Б.К., Колотилев Е.А.	29
Опыт и перспективы использования симуляционных технологий при обучении специалистов скорой медицинской помощи	
Айткулова М.К.	31
Система менеджмента качества в медицинской авиации	
Акылбеков М.Ж.	33
Жедел медициналық жәрдем көрсету тәртібіндегі санаттарға қатысты кейбір мәселелер	
Ахильбеков Н.С., Жаркимбеков Б.К., Агыбаев Г.Р., Асылханұлы Е., Онеров Б.А., Уразалинов В.О.	34
Опыт работы ситуационного центра в Национальном координационном центре экстренной медицины Министерства здравоохранения Республики Казахстан	
Ахильбеков Н.С., Агыбаев Г.Р., Ырымбаева Н.Ж., Жакенова Ф.Я., Агажаева Г.О.	37
Обеспечение инфекционной безопасности при транспортировке пациентов мобильными бригадами медицинской авиации Казахстана	
Ахильбеков Н.С., Агыбаев Г.Р., Тайбеков Б.К.	38
Правила транспортировки пациентов с политравмой по линии медицинской авиации	
Ахметжанов К.К., Бесембинова А.Е.	39
Опыт работы медицинской авиации Павлодарской областной станции скорой медицинской помощи	
Ахметжанов К.К.	41
Итоги реформирования службы скорой помощи в Павлодарской области	
Ахметова Г.Д., Индершиев В.А., Балканай Г.Б., Жубатканова Ж.К., Мусаев А.Т.	44
Комплексная оценка анализа обращаемости в службу скорой медицинской помощи в период пандемии COVID-19	
Балкибекова В.З., Абитаев Б.А., Кормазов А.Ш.	45
Анализ вызовов скорой помощи в рамках интегрированного ведения болезней детского возраста	



*Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан*



Балкибекова В.З., Кызгараева К.С., Коркмазов А.Ш. Скорая медицинская помощь Жамбылской области 60 лет на страже здоровья	47
Билалова В.М. Роль службы медицинской авиации для сельского населения Республики Казахстан	49
Высоцкий А.А., Усенов А.А. Обеспечение своевременности оказания экстренной медицинской помощи населению Акмолинской области, службой медицинской авиации	51
Высоцкий А.А., Беспалова И.А. О работе единой дежурно-диспетчерской службы 112 Акмолинской области	53
Грищенко Е.Д., Джумагалиева Г.Ж., Утешев М.А. Итоги модернизации скорой медицинской помощи в Западно-Казахстанской области с 2017 по 2020 годы	54
Ерболов А.А., Баймолдаева Н.Н. Опыт и перспективы использования симуляционных технологий при обучении специалистов скорой медицинской помощи	56
Жанкулов М. Х., Неталиева Д. П., Орынбаева Э.А. История развития и становления медицинской авиации в Актыбинской области	57
Жанкулов М.Х., Неталиева Д.П., Кушетова Г.А. Служба скорой медицинской помощи Актыбинской области сегодня	59
Исабаев Д.С. Қарағанды облысының медициналық авиация бөлімшесінің күнделікті жұмыс ағымы	61
Кангильдиев М.С., Айтеков Д.Д. История развития и становления медицинской авиации в Республике Казахстан	62
Ким С.А. Применение дистанционных услуг в службе экстренной медицинской помощи медицинской авиации по Северо-Казахстанской области	64
Киялова А.В., Ырымбаева Н.Ж. Принципы работы диспетчерской службы Национального координационного центра экстренной медицины	66
Кунешов К.Р., Мусаев Д.А., Абдиев Т.Б. Эффективность и безопасность склеротерапии у пациентов с гидроцеле	68
Құрманғали А.Д., Нурсейтова Г.Т. О проделанной работе по реализации пилотного проекта по оптимизации службы скорой помощи в Кызылординской области	70
Құрманғали А.Д., Айтимов М.Х. Қызылорда облысының пилоттық жобаларын жүзеге асыру үшін жедел жәрдем медициналық авиация жұмысын оңтайландыру.	72
Ли В.В., Пронина Н.Ш. Оказание экстренной медицинской помощи мобильными бригадами медицинской авиации (МБМА) с привлечением воздушного транспорта и автотранспорта. Реальность и перспективы	74
Ли В.В., Мансурова Г.Т. Оказание кардиологической помощи на догоспитальном этапе. Медицинская помощь больным с острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе врачебными бригадами - реальность и перспективы	76
Маукенов А.О., Нуфтиева А.И., Альмухамбетова Э.Ф. Перспективы развития медицинской авиации в Казахстане	77
Меирманова Д.К. Оценка эффективности деятельности службы скорой медицинской помощи Республики Казахстан за период 2019-2020 годы	79



**Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан**



Мейрбаев Е.Ш., Ильясова А.З.	81
Анализ деятельности службы скорой медицинской помощи Восточно-Казахстанской области	
Messova A.M., Pivina L.M., Dyussupov A.A., Batenova G.B., Urazalina Zh.M.	83
Implementation of ESI training in Kazakhstan	
Мубараков М.Х. Рахматуллаева Ш.И., Талипбай Р.Б., Ахметова Г.Ж.	84
Жол кәлік апатынан болған жедел жәрдем шақыртуларына сараптама жүргізу	
Мусаев Д.А., Абдиев Т.Б., Кунешов Қ.Р.	85
Төтенше жағдай кезінде күйік шалған науқастарға медициналық көмек көрсету	
Нарегеев Б.Е., Балгабаева З.А.	87
Особенности организации закупок службы экстренной медицинской помощи	
Ногайбекова Б.Ж.	89
Применение дистанционных медицинских услуг (телемедицины) в службе экстренной медицинской помощи в Алматинской области	
Нурутдинова Г.Х., Сейсебаева М.А., Кулмаганбетова У.М.	91
Служба медицинской авиации в Республике Казахстан	
Оразбаев М.Б., Баянбаев А.С.	93
Эффективность системы непрерывного обучения на базе городской станции скорой медицинской помощи	
Оразбаев М.Б., Туякова Г.К., Баянбаев А.С.	95
Эффективность применения цифровых технологий в деятельности станции скорой медицинской помощи	
Пивина Л.М., Дюсупов А.А., Батенова Г.Б., Уразалина Ж.М.	97
Опыт работы отделения неотложной помощи в Больнице скорой медицинской помощи г. Семей, Казахстан	
Pivina L.M., Messova A.M., Batenova G.B., Ygieva D.G., Pivin M.R.	98
Comparative analysis of TRIAGE systems of different countries: Implementation in Kazakhstan	
Пивина Л.М., Батенова Г.Б., Ыгиева Д.Г., Пивин М.Р., Уразалина Ж.М.	99
Система оказания скорой неотложной помощи и подготовки парамедиков в мире	
Пивина Л.М., Батенова Г.Б., Пивин М.Р., Уразалина Ж.М.	100
Анализ эффективности программы подготовки парамедиков I уровня	
Пивина Л.М., Месова А.М., Батенова Г.Б., Уразалина Ж.М., Дюсупов А.А.	101
Жедел жәрдем бөлімдерінде науқастарды медициналық саралау	
Пивина Л.М., Уразалина Ж.М., Месова А.М.	102
Түркиядағы жедел көмек көрсету тәжірибесін талдау және оны Қазақстанға енгізу мүмкіндіктері	
Сартаев Б.В., Оспанова Ш.Ш., Султанова Ж.М.	104
Критерии и принципы транспортировки пациентов на воздушных судах	
Сейдахметова А.А., Рафикова Г.Г., Тлеубергенова А.Д., Калменов Н.Д., Ходжакулова У.А.	105
Анализ вызовов скорой медицинской помощи пациентов с хроническими заболеваниями	
Сейдахметова А.А., Рафикова Г.Г., Тлеубергенова А.Д., Султанова Ж.С., Калменов Н.Д., Ходжакулова У.А.	107
Состояние и анализ работы службы скорой медицинской помощи	
Тоқбергенова А.М., Саваль А.Е.	109
Применение информационных систем в сфере медицинской авиации Казахстана	
Утебаев А.О., Ким С.А.	111
Анализ деятельности службы скорой медицинской помощи Северо-Казахстанской области	
Халимбетов А.М., Кебежеев М.Ж.	113
Опыт работы отделения медицинской авиации по Жамбылской области	
Штейгервальд И.А., Моисеев Ю.С., Стельмах В.В., Айрамбаева А.С.	114
История развития и становления медицинской авиации в Костанайской области и Республике Казахстан	



Материалы Международной научно-практической конференции
«Современные концепции и перспективы развития медицинской авиации»,
посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан
и 10-летию Службы медицинской авиации Республики Казахстан



ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**



АССОЦИАЦИЯ
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СПОНСОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:



HYUNDAI
Trans Almaty

ASTANA
MOTORS

НАО «Медицинский университет Семей»
Редакционно-издательский отдел.
071400, г. Семей, ул. Абая Кунанбаева, 103.
Подписано в печать 26.08.2021 г.
Формат 60х90/8. Печать цифровая.
Усл. п. л. 15,0.
Тираж 50 экз.