

химическими веществами, попадание пыли в дыхательные пути, защититься от инфекции во время пандемии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бабаков, А.Н. Средства индивидуальной защиты / А. Н. Бабаков, А.В. Журавлев // Форум молодых ученых. - 2018. - №18(2). - С. 1-4.
2. К столетию создания фильтрующего противогаза академиком Н. Д. Зелинским / В.Ф. Олонцев, Е.А. Фарберова, А.А. Минькова [и др.] // Химическая технология и биотехнология. -2015. - №16. - С. 1-20
3. Талипова М.В. Разработка фильтрующе-сорбирующих материалов в целях формирования ассортимента современных фильтров для противогазов и респираторов / М.В. Талипова, А.В. Лянг, Н.В. Щербак // Химические технологии. – 2023. -№10. –С.1-13
4. Щербашин М.А. Медицина катастроф в чрезвычайных ситуациях / М. А. Щербашин, Т.Н. Куликова, Г.А. Квашнина // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. - 2019. -№7. - С.1-4

Сведения об авторах

А.С. Просвирнина* – студент.

С.И. Антонов – старший преподаватель кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

Information about the authors

A.S. Prosvirina* – student.

S.I. Antonov – senior lecturer at the Department of Dermatovenereology and Life Safety

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

prosvirina_2003@mail.ru

УДК: 614.88

РАЗВИТИЕ СРЕДСТВ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Роденко Анастасия Сергеевна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Чрезвычайные ситуации, зачастую приводящие к большому количеству пострадавших, требуют немедленного принятия медико-тактических решений и консультирования медицинского персонала, оказывающего помощь в полевых госпиталях службы медицины катастроф. В свою очередь, развитие телемедицины не стоит на месте, и является коммуникацией быстрого реагирования в зоне чрезвычайных ситуаций, позволяя проводить консультативную поддержку медицинских работников дистанционно. **Цель исследования** – изучить тактическое действие телемедицины и эффективность её деятельности, проанализировав российский опыт использования телемедицинских технологий в зоне чрезвычайных ситуаций.

Результаты. Служба медицины катастроф приобрела большой опыт применения телемедицинских технологий при масштабной чрезвычайной ситуации в Чеченской Республике, при работе в полевом педиатрическом госпитале Гундермесского района. **Выводы.** Усовершенствование телемедицины имеет стратегическое значение для России из-за наличия обширных территорий, неравномерного распределения населения и наличия удаленных населенных пунктов.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, телемедицинские технологии, помощь.

DEVELOPMENT OF TELEMEDICINE TOOLS TO ASSIST VICTIMS IN EMERGENCY SITUATIONS

Rodenko Anastasia Sergeevna, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Emergencies, which often lead to a large number of victims, require immediate medical and tactical decisions and advice from medical personnel providing assistance in field hospitals of the disaster medicine service. In turn, the development of telemedicine does not stand still, and is a rapid response communication in the emergency zone, allowing consulting support for medical workers remotely. **The aim of the study** is to study the tactical effect of telemedicine and the effectiveness of its activities by analyzing the Russian experience of using telemedicine technologies in an emergency zone. **Results.** The Disaster Medicine Service has gained extensive experience in using telemedicine technologies in a large-scale emergency situation in the Chechen Republic, while working in the field pediatric hospital

of the Gundermessky district. **Conclusion.** Improving telemedicine is of strategic importance for Russia due to the presence of vast territories, uneven distribution of the population and the presence of remote settlements.

Keywords: emergency, telemedicine technologies, assistance.

ВВЕДЕНИЕ

Первая российская система телемедицины чрезвычайных ситуаций была реализована в 2001 году. 17 сентября 2001 года произошло нападение боевиков на Гудермесский район Чеченской республики. Система телемедицинских технологий на протяжении года обеспечивала консультативную поддержку медицинского персонала полевого педиатрического госпиталя (ППГ), развернутого в связи с локальным вооруженным конфликтом. Грамотному осуществлению дистанционного ведения медицинской тактики поспособствовал накопленный опыт телемедицинского центра Московского научно-исследовательского института педиатрии и детской хирургии (МНИИПидХ) по проведению неотложных видеоконференций при ургентных состояниях у детей в регионах России, с одновременным участием консультантов различных узких специальностей (телеконсилиумы). Данный опыт позволил использовать МНИИПидХ в качестве главного телемедицинского центра, оснащенного необходимым оборудованием для проведения видеоконференций по цифровым каналам связи ISDN и по IP-каналу [1].

Цель исследования – изучить тактику осуществления телемедицинских консультации во время локального вооруженного конфликта в Гудермесском районе Чеченской республики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В данной статье представлена хронология действий телемедицинского пункта, организованного в 2001 году в полевом педиатрическом госпитале Чеченской республики, использовавшего спутниковую систему комбинированного доступа для передачи информации из зоны ЧС и обратно, с целью осуществления консультативной поддержки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Современный этап развития телемедицинских технологий связан с развертыванием полевого педиатрического госпиталя в Гудермесском районе Чеченской республики. В апреле 2001 года в госпитале был организован телемедицинский центр, который оказывал постоянную консультативную поддержку на протяжении 14 месяцев. За время работы специалисты педиатрического полевого госпиталя под руководством Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» смогли оказать помощь 35 тыс. амбулаторным больным, также оказав специализированную помощь 2847 пациентам, находящимся в стационаре [2].

Телемедицинский пункт использовал спутниковую систему комбинированного доступа на основе ассиметричных каналов, то есть информация организованно передавалась в вышестоящий пункт телемедицины, с последующей обратной консультацией. Благодаря принципу ассиметрии были предоставлены условия для полноценного интерпретирования узкими специалистами своих заключений с целью оперативных вмешательств.

Пик работы телемедицинского центра в условия полевого педиатрического госпиталя пришелся на 2002 год. Тактика принятия решений для лечения тяжелобольных была ассоциирована с телемедицинскими консультациями узких специалистов. Консультация представляла собой пошаговый процесс, глобальной проблемой которого являлась установка связи для процесса обмена информацией. Вначале лечащий врач устанавливал соединение с телемедицинским центром в Москве, в результате активировался прямой спутниковый канал под названием: «ТМЦ МНИИПидХ Ъ ТМП ППГ», а далее по принципу обратной связи устанавливалось соединение консультативного центра с полевым госпиталем. После установки соединения участники конференции одновременно открывали на мониторах документ с нужным исследованием. Лечащий врач мог графически или при помощи текстового документа передавать информацию на монитор госпиталя, тем самым выстраивая тактику лечения определенного пациента [3].

В условиях разрушенного территориального здравоохранения госпиталь полноправно выполнял задачи республиканской больницы. За 14 месяцев было проведено 64 консультации при помощи телемедицинских технологий, для оказания помощи 54 больным. Дистанционные

консилиумы были проведены по 16 различным направлениям. Большая часть пациентов была проконсультирована в области ортопедии по поводу различных травм. Пластическому хирургу была направлена информация о 9 пациентах с различными повреждениями. За консультацией к травматологу было решено обратиться по поводу 4 пациентов с различной степенью тяжести травм. Врачом комбустиологом ожогового центра были проконсультированы двое пациентов с обширными термическими повреждениями. 20 больных было проконсультировано врачом терапевтом. В связи с легочной патологией были проконсультированы 2 пациента [4].

В результате длительного лечения больных, по завершению работы педиатрического полевого госпиталя на дальнейшее стационарное лечение было переведено всего 8 пациентов из 54, а на амбулаторное лечение с консультациями в районных больницах было переведено 38 человек. Было рекомендовано уточненное обследование 6 пациентам. В отношении двух пациентов не было сделано заключение, в связи с закрытием полевого педиатрического госпиталя.

ОБСУЖДЕНИЕ

Стратегия развития телемедицинских технологий в Российской Федерации, утвержденная приказом Министерства здравоохранения России и Российской академии наук, выдвинула важную задачу, концепцией которой является переход на высший уровень информационного обеспечения Всероссийской службы медицины катастроф, в том числе обеспечение оперативного дистанционного управления специализированной медицинской помощью, а также консультативную поддержку медицинского персонала, работающего в зоне чрезвычайных ситуаций [5]. В современной медицине при работе с чрезвычайными ситуациями используются обширные возможности, открывающиеся благодаря телемедицинским технологиям. Главными преимуществами является моментальная передача информации из зоны чрезвычайной ситуации и грамотная организация координации и взаимодействия медицинских специалистов различных специализаций - как в зоне ЧС, так и в телемедицинском центре поддержки.

Безусловно, в концепции развития были поставлены следующие цели: 1) повышение качества диагностики и лечения (уменьшение числа осложнений заболеваний и летальных исходов); 2) получение специализированной и высококвалифицированной медицинской помощи, независимо от территориального местонахождения пациента и врачей; 3) стабильное повышение квалификации медицинских работников (дистанционное образование и обмен опытом).

Также, важной задачей является разработка единой доктрины по обучению медицинского персонала работе с телемедицинскими технологиями в зоне ЧС. Данную цель можно осуществить при помощи специализированных тренировок и учений для отработки действий персонала, работающего в зоне чрезвычайной ситуации, с обязательным применением дистанционных технологий на каждом этапе, и практической отработке.

ВЫВОДЫ

Проанализировав первый практический опыт России по использованию телемедицинских технологий в условиях чрезвычайной ситуации в 2001-2002 году. Мы можем сделать вывод о том, что круглосуточная работа телемедицинского центра педиатрического полевого госпиталя, на протяжении года: показала высокий результат и эффективность данного метода дистанционных консилиумов. Стоит отметить, что были проведены не только консультации по лечению, но и поддержка по оперативному вмешательству.

Положительный опыт стал основой развития телемедицины для оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Благодаря использованию современных коммуникационных дистанционных технологий, врачам предоставляется возможность оказывать помощь пациентам на расстоянии, консультативно поддерживая медицинский персонал в зоне ЧС. Телемедицинские технологии позволяют наблюдать за состоянием больных и улучшать координацию работы различных специалистов. Телемедицина

способствует повышению уровня и доступности экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, сохраняя самое ценное – человеческую жизнь.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бригадирова, А. А. Использование телемедицины в чрезвычайных ситуациях / А. А. Бригадирова, Е. Б. Сысуев – Текст: электронный // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 91-92. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20152965> (дата обращения: 13.03.2024)
2. Петлах В.И. Развитие телекоммуникационных технологий в службе медицины катастроф: опыт работы в педиатрии / В.И. Петлах, Б.А. Кобринский, В.М. Розин, В.Н. Бодров, Е.Б. Сысуев – Текст: электронный // Рос. Вести, перинатол. и педиатрии. – 2004. – № 2. – С. 66-69. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9301581> (дата обращения: 13.03.2024)
3. Древал А.В. Основы телемедицины и телездравоохранения. Руководство для врачей / А.В. Древал, Е.П. Какорина, Т.К. Чернявская. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 136 с.
4. Ehrlich A. I. Telemedicine for a Children's Field Hospital in Chechnya / A.I. Ehrlich, B.A. Kobrinsky, V. Petlakh – Текст: электронный // Journal of Telemedicine and Telecare. – 2007. – Vol. 13, № 1. – P. 4-6. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17288651/> (дата обращения: 13.03.2024)
5. Селиверстов П.В. Телемедицинские технологии: от теории к практике / П. В. Селиверстов, С. Р. Бакаева, В. В. Шаповалов, О. В. Алешко – Текст: электронный // Медицинский совет. – 2022. – Т. 16, № 23. – С. 366-372. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50119111> (дата обращения: 13.03.2024)

Сведения об авторах

А.С Роденко* – студентка педиатрического факультета

С.И. Антонов – старший преподаватель кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

Information about the authors

A.S Rodenko* – Student of Pediatric Faculty

S.I. Antonov – Senior Lecturer of the Department of Dermatovenereology and Life Safety

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

rodenko03@inbox.ru

УДК 614.38

РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 (SARS-CoV-2)

Самохина Виктория Сергеевна, Монтякова Екатерина Владимировна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Пандемия коронавирусной инфекции, вызванная SARS-CoV-2, стала одной из самых масштабных среди острых респираторных вирусных инфекций в мире за последнее столетие. В результате возникшей чрезвычайной ситуации, требовавшей оперативного решения, на территории Российской Федерации изменилась не только повышенная готовность со стороны медицинского обеспечения страны, но и сложившаяся система национальной безопасности государства, приоритеты экономической, денежно-кредитной, финансовой и социальной политики. Именно ВСМК и ее подразделения становятся основным элементом государственной безопасности. **Цель исследования** – определить, рассмотреть и проанализировать роль каждого из функциональных объединений ВСМК в период пандемии COVID-19. **Материал и методы.** Метод – анализ выполняемых и реализуемых задач каждого из функциональных объединений ВСМК в период пандемии коронавирусной инфекции. Материал исследования – данные, находящиеся в свободном доступе средств массовой информации, а также нормативные документы, регулирующие их деятельность, требованиям которых отвечают все функциональные объединения ВСМК. **Результаты.** ВСМК обеспечивало прогнозирование и оценку медико-санитарных последствий, организация и осуществление медико-санитарного обеспечения при ликвидации сложившейся ЧС. Министерство обороны обеспечило страну новыми усовершенствованными вакцинами, проведением работ по предотвращению и ликвидации распространения заражения. МЧС участвовали в создании и обнародовании рекомендаций о социально-психологическом аспекте поведения в период самоизоляции. Члены МВД создали временные управленческие структуры, обеспечившие руководство и координацию деятельности территориальных подразделений ОВД. Роспотребнадзор участвовал в создании рекомендаций по профилактике коронавирусной инфекции. **Выводы.** В период чрезвычайной ситуации, Российская Федерация и отрегулированное взаимодействие ее функциональных объединений в составе ВСМК показали одни из лучших результатов в борьбе со сложившейся масштабной вирусной инфекцией, успешно продемонстрировав совершенство работы системы по защите населения в случае чрезвычайных ситуаций биологического характера.

Ключевые слова: Всероссийская служба медицины катастроф, функциональные объединения, коронавирусная инфекция.