

существующих протоколов, особенно в отношении внутреннего загрязнения и координации действий с внешними организациями. Кроме того, выявленные пробелы в знаниях будущих специалистов подчёркивают острую необходимость в целенаправленных образовательных мероприятиях. Различия в уровне знаний между студентами – медиками и студентами других специальностей не удивительны, учитывая разницу в их подготовке. Однако низкие общие баллы во всех группах студентов подчёркивают важность включения базовых принципов радиационной безопасности и оказания первой помощи в более широкие образовательные инициативы в области общественного здравоохранения.

ВЫВОДЫ

1. Система оказания первой медицинской помощи при радиационных поражениях на химкомбинате «Маяк» имеет ряд преимуществ, позволяющих эффективно реагировать на чрезвычайные ситуации.

2. Вместе с тем существуют определённые недостатки, снижающие эффективность оказания помощи и требующие принятия мер по их устранению.

3. Необходимость создания единой базы данных о пострадавших в результате радиационных инцидентов на комбинате для проведения долгосрочного мониторинга их здоровья и оценки эффективности оказанной помощи.

4. Продолжение научных исследований и внедрение инновационных технологий в области радиационной медицины являются важными условиями дальнейшего совершенствования системы оказания первой медицинской помощи при радиационных поражениях.

5. Кроме того, выявленные пробелы в знаниях студентов университетов указывают на необходимость совершенствования образовательных программ для повышения готовности будущих специалистов, которые могут участвовать в реагировании на радиационные инциденты.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Толстиков, В.С. Кыштымская ядерная катастрофа исторический опыт ликвидации последствий крупномасштабных радиационных аварий / В.С. Толстиков, И.А. Бочкарева // МНИЖ. – 2017. – №6 – 1 (60).
2. Морозов, Ю.Г. Опыт преодоления последствий аварии 1957 года на ПО «Маяк» / Ю.Г. Морозова // Материалы международной конференции «Опыт минимизации последствий аварии 1957 года. 2 – 3 октября 2012 года, г. Челябинск». – Челябинск: Энерготехника, 2012. – С. 15 – 17.
3. Медведева, Н.В. Катастрофа на комбинате «Маяк» итоги и последствия / Н.В. Медведева // Вестник МГУП. – 2011. – №6. – С. 430 – 434.
4. Алексеев, В.Б. Радиационная безопасность населения при авариях на ядерных объектах / В.Б. Алексеев, В.К. Иванов. – Москва: Энергоатомиздат, 2000.
5. Гуськова, А. К. Лучевая болезнь человека / А.К. Гуськова, Г.Д. Байсоголов. – Москва: Медицина, 1971. – 360 с.

Сведения об авторах

С.Ю. Пулькинова* – студент

С.И. Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

S.Y. Puknikova* – Student

S.I. Antonov – Senior Lecturer

*Автор ответственный за переписку (Corresponding author):

sofa.pulnikova@mail.ru

УДК: 614.0.06

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО – САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ВЗРЫВА БЫТОВОГО ГАЗА В ЖИЛОМ ЗДАНИИ В НИЖНЕМ ТАГИЛЕ

Ронжина Анастасия Дмитриевна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Взрывы, вследствие утечки бытового газа, в наши дни не редкость. Так, 1 августа 2024 года в городе Нижний Тагил в Свердловской области произошла чрезвычайная ситуация с обрушением жилого здания и большим количеством пострадавших мирных жителей. **Цель исследования** – оценить качество и особенности организации медико – санитарного обеспечения при ликвидации последствий взрыва бытового газа в жилом помещении в г. Нижний Тагил, Свердловской области в 2024 году. **Материал и методы.** Проведен статистический анализ о количестве пострадавших, времени прибытия медицинских бригад, количестве оказанных действий и анализ документов с информацией о данной чрезвычайной ситуации, ликвидации ее последствий. **Результаты.** Всего в поисково – спасательных работах было задействовано 550 человек и 75 единиц техники. Прибывшими спасателями были эвакуированы 70 человек. В итоге погибло 11 (16%) человек, 26 (37%) пострадало, из которых 11 (16%) были госпитализированы. **Выводы.** Правильная организация санитарно – медицинского обеспечения, своевременное прибытие в зону очага способствовало значительному снижению смертности среди пострадавших во время эвакуации и госпитализации, а также быстрой ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Ключевые слова: взрыв бытового газа, чрезвычайные ситуации, Нижний Тагил, медико – санитарное обеспечение

MEDICAL AND SANITARY SUPPORT ORGANIZATION ASSESSMENT DURING EARTHQUAKE RESPONSE IN NIZHNY TAGIL

Ronzhina Anastasia Dmitrievna, Sergei Ivanovich Antonov

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Explosions due to leaks of domestic gas are not uncommon these days. Thus, on August 1, 2024, in the city of Nizhny Tagil in the Sverdlovsk region, an emergency occurred with the collapse of a residential building and a large number of civilians injured. **The aim of the study** is to assess the quality and features of the organization of medical and sanitary support during the elimination of the consequences of a domestic gas explosion in a residential building in the city of Nizhny Tagil, Sverdlovsk region in 2024. **Material and methods.** A statistical analysis was conducted on the number of victims, the time of arrival of medical teams, the number of actions rendered, and an analysis of documents with information about this emergency and the elimination of its consequences. **Results.** A total of 450 people and 75 pieces of equipment were involved in search and rescue operations. The arriving rescuers evacuated 70 people. As a result, 11 (16%) people died, 26 (37%) were injured, 11 (16%) of whom were hospitalized. **Conclusions.** Proper organization of sanitary and medical support, timely arrival to the outbreak zone contributed to a significant reduction in mortality among victims during evacuation and hospitalization, as well as rapid elimination of the consequences of the emergency.

Keywords: domestic gas explosion, emergency situations, Nizhny Tagil, medical and sanitary support.

ВВЕДЕНИЕ

Взрыв, вследствие утечки бытового газа, является одним из наиболее опасных техногенных катастроф, которые могут повлечь за собой значительные разрушения зданий и большое количество человеческих жертв. В таких случаях необходима оперативная организация медицинского реагирования для уменьшения смертности [1]. Основная причина взрыва газа в жилых домах – износ и неисправность газового оборудования. Ситуация осложняется тем, что зачастую люди сами не хотят пускать в квартиру специалистов для проверки оборудования [2]. В данной статье особое внимание уделено анализу действий медицинских служб, выявлению ошибок и недочетов медико – санитарного обеспечения, а также предложения по улучшению системы экстренной медицинской помощи.

Цель исследования – оценить качество и особенности организации медико – санитарного обеспечения при ликвидации последствий взрыва бытового газа в жилом помещении в г. Нижний Тагил, Свердловской области в 2024 году.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен статистический анализ о количестве пострадавших, времени прибытия медицинских бригад, количестве оказанных действий и анализ документов с информацией о данной чрезвычайной ситуации, ликвидации ее последствий.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Взрыв газовоздушной смеси в жилом доме в Нижнем Тагиле произошёл 1 августа 2024 года около 12:00 по местному времени в одном из подъездов между первым и пятым этажами

в пятиэтажном доме № 81 на улице Сибирской. Частично разрушенный при взрыве дом представляет собой пятиэтажное здание с четырьмя подъездами. Дом был построен в 1973 году, его износ не превышал 30%. Капитальный ремонт планировался на 2030–2032 года, ремонт системы газоснабжения – на 2042–2044 года. В доме находилось 80 квартир. В результате взрыва было разрушено 2 подъезда, среди которых около 15 квартир [3].

В 12.30 на территории Дзержинского района Нижнего Тагила ввели режим чрезвычайной ситуации. Сотрудники МЧС России прибыли на место в первые 5 минут и начали с установления обрушения, без возгорания. Пожарно – спасательные подразделения приступили к разбору завалов. В течение 20 минут было эвакуировано 70 жильцов из разрушенного здания и соседних [3].

В зону вывели шесть экипажей ДПС, которые ограничили движение транспорта для общественного транспорта и экстренных служб. 15 сотрудников Госавтоинспекции оказывали помощь в проезде техники, обеспечивая свободный доступ для спецслужб. Экипажи вневедомственной охраны Ростгвардии также прибыли для оказания помощи и оцепенения очага. Пострадавший дом обесточили – отключили газ, электричество, холодное и горячее водоснабжение. Организовали круглосуточную горячую линию [3].

В течение пяти минут после взрыва прибыли медики Территориального центра медицины катастроф (ТЦМК): мобильный медицинский комплекс, бригада специалистов, две анестезиолого – реанимационных авиамедицинских бригад. Через полчаса на месте уже было пять бригад скорой помощи Нижнего Тагила. Оперативно была собрана бригада из трех врачей – реаниматологов, врача – травматолога и врача – нейрохирурга. Кроме того, данная операция была осуществлена для мобильного медицинского комплекса впервые, до этого проходили только учения. Она была изобретена главным врачом ТЦМК Виктором Поповым [4].

Через три часа после происшествия Санитарная авиация ТЦМК эвакуировала тяжело пораженных взрослых в Свердловскую областную клиническую больницу №1 и детей в Детскую *городскую* клиническую больницу №9 города Екатеринбурга. Для этого было выделено два вертолета – детской и взрослой реанимации [4].

На место чрезвычайного происшествия (ЧП) прибыли через час кинологические расчеты, начался разбор конструкций для спасения выживших людей из – под завалов. Уралвагонзавод оперативно предоставлял людей, технику и грузоподъемные механизмы для устранения последствий чрезвычайного происшествия. На месте волонтеры молодежной организации УВЗ организовали подвоз питьевой воды и горячего питания [4].

Пункт временного размещения (ПВР) вместимостью 162 человека организовали в гостинице «Спортивная – 1» Уралвагонзавода. Для размещения людей в течение 2 часов подготовили предметы первой необходимости и трехразовым горячим питанием. На месте уже работало 170 человек и 47 единиц техники [5].

Через 3 часа ГБ № 1 Нижнего Тагила была переведена в чрезвычайный режим работы. Сюда госпитализировали пострадавших, работал психолог МЧС. К месту прибыла аэромобильная группировка ГУ МЧС России по Свердловской области и специалисты Уральского регионального поисково – спасательного отряда МЧС России. Группировка сил и средств увеличилась – более 220 специалистов и 55 единиц техники. В **16:30** из Москвы вылетели аэромобильная группировка отряда «Центроспас», психологи Центра экстренной психологической помощи [5].

К вечеру в поисково – спасательных работах было задействовано более 450 специалистов и 75 единиц техники. На месте ЧП работали девять кинологических расчетов. Специалисты МЧС России мониторили обстановку с беспилотников. В Нижний Тагил прибыла дополнительная группировка специалистов МЧС России [6].

Работы продолжались и в ночное время. Психологами МЧС России была оказана специализированная помощь пострадавшим 24 раза, на телефон горячей линии поступило 41 обращение. На следующий день в поисково – спасательной операции было задействовано 550 специалистов и 75 единицы техники, из них 160 спасателей из Екатеринбурга, Челябинска и Москвы [6].

Волонтеры – медики – студенты и педагоги Свердловского областного медицинского колледжа – помогали пострадавшим, участвовали в поисково – спасательной операции. Вместе с ними работали добровольцы Свердловского регионального отделения Всероссийского студенческого корпуса спасателей. Ими было собрано и доставлено в ПВР 500 кг продуктов, гигиенических средств и предметов первой необходимости [6].

Специалисты федеральных центров Минздрава России проводили телемедицинские консультации с коллегами в регионе для уточнения тактики лечения пострадавших.

Всего в поисково – спасательных работах было задействовано 550 человек и 75 единиц техники. Прибывшими спасателями были эвакуированы 70 человек из двух зданий: пострадавшего и соседнего. В итоге 16% (11) человек погибло, в том числе 5 детей, 37 % (26) человек пострадало, среди них 11 детей, а также 16% (11) пострадавших госпитализировали, среди них 5 детей [6].

ОБСУЖДЕНИЕ

Благодаря своевременному получению информации о масштабах чрезвычайно ситуации органы управления моментально начали проводить активные поисково – спасательные работы. Государственные структуры объектового, местного, регионального и федерального уровня быстро среагировали для организации медико – санитарного обеспечения. Мобильный госпиталь ТЦМК принимал пострадавших непосредственно из очага, что объясняется необходимостью срочной помощи пораженным, находившихся под завалами. Значительную часть пострадавших удалось спасти и эвакуировать для дальнейшей госпитализации, кроме того, за счет психологической поддержки получилось сохранить спокойствие и направить все силы на поиск пораженных и оказание им в первую очередь доврачебной и первой врачебной помощи.

ВЫВОДЫ

1. Быстрая и четкая организация позволили минимизировать последствия для здоровья пострадавших, эффективная координация позволила снизить время на оказание помощи, психологическая поддержка помогла многим пораженным и их членам семьи.

2. Жилой дом в г. Нижний Тагил на ул. Сибирской, 81 понес серьезные разрушения, признан аварийным и был снесен 3 августа 2024 года.

3. Газовых трагедий подобного масштаба в Нижнем Тагиле ранее не происходило. С целью исключить повторных чрезвычайных ситуаций выявлена необходимость в повышении информированности населения о работе с бытовым газом и важности своевременной проверки труб.

4. Совершенствование материально – технической базы. Например, внедрение более современной автоматизированной системы мониторинга.

Данная ситуация показала, что медицинские – санитарные службы могут снизить количество жертв при быстрой и четкой организации работы. Важно продолжать совершенствовать оборудование, а также уделять особое внимание по профессиональной подготовке персонала, и проводить профилактические беседы с мирными жителями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сахно, И.И. Медицина катастроф (организационные вопросы) / И.И. Сахно, В.И. Сахно. – Москва: ГОУ ВУНМЦ Минздрава России, 2014. – 560 с.
2. Ликвидация медико – санитарных последствий в очагах чрезвычайной ситуации: учеб. пособие / Ю.Е. Барачевский, А.О. Иванов, Д.В. Шатов [и др.]; под общ. ред. Ю.Е. Барачевского; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, каф. Безопасности жизнедеятельности и мед. Катастроф, ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России, каф. мобилизационной подготовки здравоохранения и мед. катастроф. – Ростов – на – Дону: Изд – во РостГМУ, 2016. – 103 с.
3. Сорокин Д. При частичном обрушении дома в Нижнем Тагиле погибли пять детей / Сорокин Д. // ТАСС. – 2 августа 2024.
4. Булатов, А.А. Обрушение дома после взрыва газа в Нижнем Тагиле: последние новости и все подробности ЧП / А.А. Булатов // Газета «Комсомольская правда». – 2 августа 2024.
5. Кузнецова Е. СК установил причину взрыва газа в доме в Нижнем Тагиле / Е. Кузнецова // РИА Новости. – 7 августа 2024.
6. Батулин М.А. Три дня на пределе сил. Главное было – спасти людей: хронология работ на месте ЧП в Нижнем Тагиле / М.А. Батулин // Областная газета. – 2024. – №171

Сведения об авторах

А.Д.Ронжина* – студент

С.И.Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

A.D.Ronzhina* – Student of the institute of Preventive Medicine

S.I.Antonov – Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

aronzhina96@yandex.ru

УДК: 614.88:614.2(470.56)

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И САНИТАРНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НАВОДНЕНИИ В ОРСКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ОПЫТ РЕАГИРОВАНИЯ

Русаков Кирилл Сергеевич, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Наводнение в Орске в 2024 году стало одной из наиболее значимых чрезвычайных ситуаций в Оренбургской области за последнее десятилетие. Масштаб бедствия потребовал от системы здравоохранения слаженных и оперативных действий, направленных на обеспечение населения неотложной медицинской помощью и санитарной защитой. **Цель исследования** – провести анализ организации и эффективности санитарно – медицинского обеспечения населения Орска в условиях наводнения. **Материал и методы.** Проведён анализ открытых данных Министерства здравоохранения Оренбургской области, сводок Роспотребнадзора, сообщений МЧС России и региональных СМИ. Дополнительно рассмотрены отчёты о деятельности учреждений здравоохранения в пострадавших районах города. **Результаты.** Медицинская помощь оказывалась в условиях нарушения транспортной инфраструктуры, перебоев в электроснабжении и дефицита медицинского персонала. Были организованы мобильные медицинские бригады, функционировали временные медицинские пункты в зонах эвакуации. В числе положительных моментов отмечены оперативность реагирования, обеспечение координации между ведомствами, активное участие волонтёров и негосударственных структур. Среди недостатков – перегрузка стационаров, нехватка санитарно – гигиенических средств, запоздалое развёртывание некоторых санитарных постов, а также сложности с доставкой медикаментов в отдалённые районы. **Выводы.** Опыт, полученный в ходе ликвидации последствий наводнения в Орске, подчёркивает необходимость комплексного подхода к подготовке системы здравоохранения к чрезвычайным ситуациям и выработки чётких межведомственных алгоритмов реагирования.

Ключевые слова: наводнение, Орск, чрезвычайная ситуация, санитарная служба, медицинская помощь, организация здравоохранения, мобильные бригады, эпидемиологический надзор.

ORGANIZATION OF MEDICAL AND SANITARY – EPIDEMIOLOGICAL ASSISTANCE DURING THE FLOOD IN ORSK: CHALLENGES AND RESPONSE EXPERIENCE

Rusakov Kirill Sergeevich, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The flood in Orsk in 2024 became one of the most significant emergencies in the Orenburg region over the past decade. The scale of the disaster required coordinated and rapid actions from the healthcare system to ensure emergency medical assistance and sanitary protection of the population. **The aim of the study** is to analyze the organization and effectiveness of medical and sanitary support for the population of Orsk during the flood. **Material and methods.** The study involved the analysis of publicly available data from the Ministry of Health of the Orenburg Region, reports from Rospotrebnadzor, communications from the Russian Ministry of Emergency Situations, and regional media sources. Additionally, reports on the activities of healthcare institutions in the affected areas of the city were examined. **Results.** Medical care was provided under conditions of disrupted transportation infrastructure, power outages, and a shortage of medical personnel. Mobile medical teams were deployed, and temporary medical stations were established in evacuation zones. Positive aspects included prompt response, interdepartmental coordination, and active involvement of volunteers and non – governmental organizations. The shortcomings involved overburdened hospitals, a lack of sanitary and hygiene supplies, delayed deployment of some sanitary posts, and difficulties in delivering medicines to remote areas. **Conclusions.** The experience gained during the response to the flood in Orsk highlights the need for a comprehensive approach to preparing the healthcare system for emergencies and the development of clear interagency response protocols. **Keywords:** flood, Orsk, emergency, sanitary service, medical assistance, healthcare organization, mobile teams, epidemiological surveillance.