

используют живую сибирязвенную вакцину. Вакцину должны получать лица с профессиями высокого риска, такие как лабораторные работники и военнослужащие. Также необходим уход за кожей – делают повязки с мазями (содержат антибиотики и заживляющие средства). При проявлении токсического шока назначают сердечно-сосудистые препараты, водно-солевые растворы для регуляции КОС. Анализ научной литературы, включающий изучение, в том числе Интернет-ресурсов позволяет сделать следующие выводы [3,5,6].

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что меры, принимаемые по ликвидации последствий, а также карантинные мероприятия, вызванные эпидемией сибирской язвы на Урале 1979 года послужили основой для карантинных мероприятий, проводимых на сегодняшний день в городе Ухань, где борются со вспышкой коронавируса. Четко прослеживается связь между техникой и средствами борьбы с данными инфекциями.

Список литературы:

1. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 408 с.
2. Лобанова Т.П., Кихтенко Н.В. Сибирская язва. - Москва: Медицинская литература и книги по медицине, 2013. - 45 с.
3. Стародубцева О.С., Внедрение практико-ориентированных образовательных технологий дисциплины «безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» / Стародубцева О.С., Уфимцева М.А., Попов В.П., Рогожина Л.П., Трифонов В.А.// Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2019. № 3-4. С. 149-152.
4. Супотницкий М.В. Биологическая диверсия на Урале // "НГ-НАУКА". - 2011. - 23 май. - Ст. №5.
5. Уфимцева М.А. Внедрение современных образовательных технологий дисциплины "безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф"/ Уфимцева М.А., Стародубцева О.С., Лях В.Д., Рогожина Л.П., Бочкарев П.Ю., Симонова Н.В. // Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2018. № 3. С. 61-64.
6. Уфимцева М.А. Опыт использования дистанционных образовательных технологий в системе последиplomного образования / Уфимцева М.А.// Здравоохранение Российской Федерации. 2016. Т. 60. № 6. С. 329-331.
7. G. Schmid, A. Kaufmann Anthrax in Europe: its epidemiology, clinical characteristics, and role in bioterrorism // Clinical Microbiology and Infection. - 2012. - №8. - С. 479-488.

УДК 614.8.069

**Андросова Ю.М., Антонов С.И.
ЛИКВИДАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ
НАВОДНЕНИИ В КРЫМСКЕ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Androsova Y.M., Antonov S.I.
**ELIMINATION OF HEALTH CONSEQUENCES DURING FLOODING
IN KRYMSK**

Department of dermatovenereology and life safety
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: androsovay@mail.ru

Аннотация. В статье описаны медико-санитарные последствия при наводнении в Крымске, организация психологической помощи пострадавшим и их семьям, а также ликвидация этих последствий. Особое внимание уделяется причинам катастрофы, а слаженности действий ликвидаторов - медиков, военных, спасателей, специалистов Россельхознадзора, волонтеров и других. Стоит отметить, что помимо срочной помощи при трагедии в Крымске, необходимо было пресечь возможные санитарные катастрофы. Немаловажной стала психологическая помощь детям и взрослым населению.

Annotation. The article describes the health consequences of a flood in Krymsk, the organization of psychological assistance to victims and their families, as well as the elimination of these consequences. Particular attention is paid not to the causes of the disaster, but to the coherence of the actions of the liquidators - doctors, military, rescuers, specialists of the Rosselkhoz nadkhor, volunteers and others. It is worth noting that in addition to emergency assistance during the tragedy in Krymsk, it was necessary to stop possible sanitary disasters. Psychological assistance to children and adults has become important.

Ключевые слова: ликвидация, наводнение, Крымск, последствия.

Key words: liquidation, flood, Krymsk, consequences.

Введение

Борьба с природными катастрофами – важное звено устойчивого государственного развития. Отечественный и мировой опыт свидетельствуют: существующая тактика борьбы со стихийными бедствиями основана, в основном, на принципах проведения экстренных спасательных работ. Активизация опасных для человека природных процессов принимает в последние годы все более масштабный и разрушительный характер, а их последствия становятся все более ощутимыми в социально-экономическом отношении.

Цели исследования – рассмотреть организацию оказания психологической помощи пострадавшим в Крымске, способы ее оказания,

влияние санитарного состояния территории на психологическое состояние пострадавших.

Материалы и методы исследования

Статья написана на основании сбора литературных данных, научных статей, нормативной документации и их анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Сильные ливневые дожди стали причиной одного из самых катастрофических наводнений, которое произошло в городе Крымск Краснодарского края в ночь на 7 июля 2012 года. От стихии пострадали 10 населенных пунктов (города Крымск, Геленджик, Новороссийск, населенные пункты Дивноморское, Нижнебаканская, другие населенные пункты Крымского района) с общей численностью превышающей 82 тыс. человек. Было подтоплено почти 8 тыс. домов граждан, нарушены системы, обеспечивающие нормальную жизнь граждан [2].

Экстренные предупреждения о сильных осадках и возможном подтоплении территории публиковались Краснодарским МЧС, начиная с 3 июля. Режим чрезвычайной ситуации был введен администрацией Новороссийска вечером 6 июля, когда суточные осадки в городе составили 54 мм. Несвоевременное принятие решения администрацией об эвакуации, привело к тому, что пострадали более 59 тыс. человек, в том числе 167 погибли [3]. Но, не смотря на это, первые действия при чрезвычайной ситуации были начаты как можно раньше и проведены в максимально возможном объеме.

Население города Крымска в 2012 году не превышало 56 тыс. человек; вызовы в повседневной жизни выполнялись 6 бригадами скорой медицинской помощи, которые работали в круглосуточном режиме. Среднее число вызовов было не более 70—80 за сутки.

Ночь с 6-го на 7-ое июля 2012. Вследствие непрекращающихся дождей и прошлого опыта наводнения 2002 года около 1 часа ночи старший врач СМП выставил в районе кинотеатра «Русь» (на наиболее высокую точку города) одну выездную бригаду. С 2 ч 30 мин ночи вода начала быстро прибывать. Сотрудники СМП находились на рабочих местах до 3-х часов, пока не отключилось электричество, и вода не поднялась выше 1,5м. Выехать на автомобилях СМП с территории ОСМП не удалось, т. к. вода прибывала очень быстро. Выбирались пешком. Выйдя из воды, из той части города, которая оказалась затопленной, медики начали на 4-х уцелевших машинах (две оказались под водой) оказывать помощь всем обратившимся непосредственно на месте, а также вывозить людей из зоны подтопления [1].

Как только стало известно о трагедии во многих городах РФ, люди стали организовывать пункты приёма помощи пострадавшим от наводнения. Волонтерские организации помогали пострадавшим разбирать завалы, занимались адресной помощью, собирали трупы животных. По согласованию с местной властью волонтеры работали в круглосуточном режиме. Медики совершали подворовые обходы. Ночью разгружали гуманитарную помощь. Ее

также оказывала Русская Православная церковь. Глава МЧС России высоко оценил помощь волонтеров в Крымске. Помимо этого в город были направлены около 5 тысяч военных, которые помогали Крымску поскорее войти в мирный режим жизни, расчищая город.

Медицинская помощь была оказана около 53 000 человек, в том числе около 9 000 детей; госпитализированы около 4 000 человек, в том числе более 700 детей. Основной удар стихия нанесла городу Крымску, где кроме жилых домов пострадали такие медицинские учреждения, как МБУЗ «Крымская городская больница», центральная городская поликлиника, отделения скорой медицинской помощи, Крымская стоматологическая поликлиника и др. Самостоятельно, без привлечения сил с других уровней (территориальных, региональных), справиться с данной катастрофой и ее последствиями было невозможно. Как только информация о чрезвычайной ситуации поступила в территориальный центр медицины катастроф (ТЦМК) Краснодарского края, все его сотрудники были переведены в режим чрезвычайной ситуации (ЧС). В Крымск была направлена группа оперативного управления во главе с директором ТЦМК А.В.Бурлуцкой, которая на месте организовала сбор данных по определению масштабов медико-санитарных потерь и работу медицинских специалистов по проведению осмотров и медицинской сортировке пострадавших и оказанию им медицинской помощи [2,3].

В Крымске, который восстанавливали после наводнения, люди проходили массовую вакцинацию против таких заболеваний, как гепатит А, брюшной тиф, холера, малярия, столбняк. Прививки сделаны 31 747 находящимся на месте ликвидации последствий стихии лицам, из них 10 993 - это дети. От грязи и мусора очищено 1121 подворье, с улиц и подворий города вывезено 27 566 кубометров мусора.

Главным в предупреждении развития санитарной эпидемии в Крымске стало захоронение погибших животных и людей. Такие условия, как теплый климат, влага и трупы животных, способствовали распространению различных опасных для человека болезней. Как передавали различные источники, на пятый день Крымск, где все это время стояла вода и на солнце гнили трупы животных и всевозможный мусор, накрыл ужасный запах.

В Крымске только за один день специалисты МЧС захоронили 1947 животных. С момента начала ликвидации последствий стихии за неделю всего захоронено 4707 животных. Россельхознадзор увеличил число бригад по сбору и утилизации павших домашних животных в зоне стихийного бедствия до десяти. От паводка погибло много голов крупного и мелкого рогатого скота, около трех сотен собак, примерно столько же кошек, несколько тысяч птиц. Домашний скот свозили на специально организованный пункт утилизации около местной птицефабрики, домашних животных хоронили сами жители.

На местах обнаружения павших животных после вывоза трупов отбирались пробы грунта для микробиологического анализа, после этого данную территорию дезинфицировали. Кроме того, в населенных пунктах,

пострадавших от наводнения, для лабораторного анализа так же отбирались пробы грунта и воды.

По данным заместителя руководителя Роспотребнадзора в районе трудились более 50 бригад ветеринарной службы, утилизовавших погибших животных.

При ликвидации последствий медиками также учитывалось оказание психологической помощи населению, попавшему в зону наводнения. Более чем в 50% случаев у обследованных пострадавших выявлены признаки острой стрессовой реакции различной глубины – F 43.0 (острая реакция на стресс, по МКБ-10).

При оказании психологической помощи детям обязательно учитывалось психическое состояние их родителей. Помощь детям и подросткам подразумевала обязательное включение в работу родителей. Им объясняли природу имеющихся расстройств, дальнейшую тактику обращения с ребенком, имеющим стрессовые симптомы, и возможные варианты динамики этих симптомов.

Среди взрослых в основном психологические расстройства представляли собой эмоциональные нарушения - страх, тревога, тревожность. Наблюдались соматовегетативные и функциональные невротические симптомы. Основными были проявления тревожного, ипохондрического, адинамического характера. Психологами были выявлены несколько вариантов реакции на сильный стресс [4].

Для первой группы пострадавших были характерны признаки психомоторного возбуждения с беспокойством, эксплозивными психопатоподобными реакциями. Вегетативные симптомы наблюдались более чем у половины пострадавших этой группы. Чаще всего отмечались субфебрильная температура, увеличение ЧСС (частоты сердечных сокращений) до 80–86 уд./мин, лабильность пульса, потливость, головные боли и боли в животе. Повторное переживание травмы проявлялось в виде сновидений, отражающих психотравмирующие события.

Во второй группе – адинамический вариант острой реакции на стресс – выявлялся выраженный депрессивный аффект с чувством безысходности и отчаяния. Этот вариант в основном проявлялся у лиц старше 65 лет. Поведение пострадавших характеризовалось двигательной заторможенностью, эмоциональной отстраненностью, безучастностью, равнодушием к происходящему. Имели место отказ от еды, нарушение регуляции «сон–бодрствование». При обследовании у них выявлялись бледность кожных покровов, брадикардия, гипотония [4,5].

При назначении лечения пострадавшим учитывали необходимость быстрого купирования в кратчайшие сроки острых психических расстройств. Вместе с тем лечебные воздействия не должны были вызывать у пострадавших выраженной сонливости, двигательной заторможенности, препятствующей решению социальных задач. Все перечисленное обуславливало необходимость

поиска и применения средств и методов, отвечающих специфике ситуации. По показаниям применялись седативные препараты, реже транквилизаторы (в средних и низких терапевтических дозировках), но основной упор делался на кризисном психотерапевтическом вмешательстве. Из-за возрастания вероятности выкидышей и преждевременных родов у женщин при ЧС, медикаментозная помощь этой категории населения носила особый характер и учитывала угрозу жизни матери и плода [6]. Анализ научной литературы, включающий изучение, в том числе Интернет-ресурсов позволяет сделать следующие выводы [7-9].

Выводы

Можно сказать, что основной причиной массовой гибели пострадавших от катастрофы стало несвоевременное принятие решения администрацией об эвакуации.

Также важно отметить, что при ликвидации медико-санитарных последствий при наводнении в Крымске ведущими стали следующие направления:

- первичная медицинская помощь пострадавшим в первые часы ЧС;
- медицинская помощь пострадавшим в лечебных учреждениях;
- наведение на территории ЧС порядка, соответствующего санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам;
- вакцинация населения в целях предупреждения развития опасных для человека болезней - тиф, дифтерия и другие;
- оказание психологической помощи населению: взрослым, детям, беременным женщинам.

Список литературы:

1. Багдасарьян А.С. Организация оказания скорой помощи при наводнении в городе Крымске / А.С. Багдасарьян, Н.В. Босак, Е.В. Геращенко, А.В. Михалевич, О.В. Любимый // Врач скорой помощи. – 2012. – №12. – 32-34.
2. Воловченко Г.Г. Принципы санитарно-эпидемиологического надзора в регионах катастрофических наводнений / Г.Г. Воловченко // Медицинская сестра. – 2014. – №4. – С. 20-23.
3. Гулин А.Н. Ликвидация медико-санитарных последствий наводнения в Краснодарском крае / А.Н. Гулин, Б.В. Гребенюк // Медицина катастроф. – 2012. – №3(79). – 14-15.
4. Калашников Д.И. Острые стрессовые расстройства у пострадавших от наводнения (на примере наводнения в Крымске) / Д.И. Калашников, З.И. Кекелидзе, А.А. Портнова, С.В. Шпорт // Психическое здоровье. – 2016. – Т.14. – №9(124). – 43-47.
5. Кекелидзе З.И. Психические расстройства, возникающие при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] // Консультант студента: электрон. научн. библиограф. – 2012. URL: <http://www.studmedlib.ru/book/970406649V0010.html> (дата обращения: 22.02.2020).

6. Погодина М.Г. Особенности психологических характеристик и психических нарушений у жителей Крымска Краснодарского края, пострадавших от наводнения 2012 года / М.Г. Погодина // Сообщество молодых врачей и организаторов здравоохранения. – 2014. – Т.2. – №2. – 71-75.

7. Стародубцева О.С., Внедрение практико-ориентированных образовательных технологий дисциплины «безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» / Стародубцева О.С., Уфимцева М.А., Попов В.П., Рогожина Л.П., Трифонов В.А.// Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2019. № 3-4. С. 149-152.

8. Уфимцева М.А. Внедрение современных образовательных технологий дисциплины "безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф"/ Уфимцева М.А., Стародубцева О.С., Лях В.Д., Рогожина Л.П., Бочкарев П.Ю., Симонова Н.В. // Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2018. № 3. С. 61-64.

9. Уфимцева М.А. Опыт использования дистанционных образовательных технологий в системе последиplomного образования / Уфимцева М.А.// Здравоохранение Российской Федерации. 2016. Т. 60. № 6. С. 329-331.

УДК 614.8.084

**Багманова А.Р., Антонов С.И.
СРАВНЕНИЕ ЛИКВИДАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ
КРУПНЫХ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЯХ НА ХИМКОМБИНАТЕ
«МАЯК» И ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Bagmanova A.R., Antonov S.I.
COMPARISON OF LIQUIDATION MEASURES DURING LARGE
RADIATION ACCIDENTS AT THE BEACON CHEMICAL PLANT AND THE
CHERNOBYL NPP**

Department of skin and venereal diseases
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: a.bagmanova75@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрена информация о проведении эвакуационно-ликвидационных мероприятий во время крупнейших мировых аварий на атомных предприятиях и проведено их сравнение. Для рассмотрения взяты авария на химкомбинате «Маяк» и Чернобыльской АЭС. В качестве