

1. В результате данной катастрофы погибло большое количество человек, большинство населения получило сильнейшие травмы, следующие поколения рождались и по сей день рождаются с мутациями и отставанием в развитии.

2. Авария носит антропогенный характер, в возникновении происшествия виноваты работники предприятия, которые безответственно относились к своей работе.

3. Данная катастрофа стала первым шагом к введению международных требований к соблюдению мер безопасности на предприятиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Александров, И. В. Техногенные катастрофы: причины, последствия, предупреждение / И. В. Александров. – Москва: Изд – во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 256 с.
2. Белов, П. Г. Инженерные решения по предупреждению аварий и катастроф / П. Г. Белов. – Москва: Академия, 2017. – 368 с.
3. Глобальные катастрофы: научный анализ и стратегии выживания / Под ред. В. А. Владимирова. – Москва: АСТ, 2016. – 416 с.
4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная безопасность): учебник для вузов / С. В. Белов. – 6 – е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 677 с.
5. Девяткин, Е. В. Экологические последствия техногенных катастроф / Е. В. Девяткин. – Санкт – Петербург: Наука, 2019. – 192 с.

Сведения об авторах

Е.С. Салтыкова* – студент

С.И. Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

E.S. Saltykova* – Student

S.I. Antonov – Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e.saltyk0vaaaa@icloud.com

УДК: 616.98.579

АНАЛИЗ СОБЫТИЙ ВСПЫШКИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В СВЕРДЛОВСКЕ 1979 – ГО ГОДА

Сафина София Дамировна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальность изучения вспышки сибирской язвы в Свердловске в 1979 году заключается в том, что эта катастрофа привела к многочисленным жертвам и напоминает о важности обеспечения безопасности и проведения научных исследований. Изучение причин и последствий этой вспышки позволяет извлечь уроки и предотвратить подобные трагедии в будущем. **Цель исследования** – проанализировать вспышки сибирской язвы в Свердловске в 1979 году. **Материал и методы.** Сбор, систематизация и анализ информации о данной ЧС из открытых источников. **Результаты.** Утром 4 апреля 1979 года в Екатеринбурге началась эпидемия сибирской язвы. Необычные симптомы и результаты анализов подтвердили наличие бактерии в тканях пациентов. Власти приняли меры: запретили покупать говядину, распространили информацию о симптомах и сожгли мясные продукты. Пик эпидемии прошёл, но отдельные пациенты поступали в больницу до конца мая. **Выводы.** Вспышка сибирской язвы в Свердловске в 1979 году произошла из – за утечки из биологической лаборатории Свердловск – 19. По неофициальной версии, это была биологическая диверсия, направленная на подрыв репутации СССР перед Олимпийскими играми 1980 года.

Ключевые слова: сибирская язва, обзор литературы, вспышка.

ANALYSIS OF THE EVENTS OF THE FLASH OF THE SIBERIAN ULCER IN SVERDLOVSK IN 1979

Safina Sofia Damirovna, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenerology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The relevance of studying the outbreak of anthrax in Sverdlovsk in 1979 is that this disaster led to numerous victims and recalls the importance of ensuring safety and conducting research. The study of the causes and consequences of this outbreak allows you to learn lessons and prevent such tragedies in the future. **The aim of the study** is to analyze the outbreak of Siberian ulcer in Sverdlovsk in 1979. **Material and methods.** Collection, systematization and analysis of information about this emergency from open sources. **Results.** On the morning of April 4, 1979, an epidemic of Siberian ulcer began in Yekaterinburg. Unusual symptoms and test results confirmed the presence of bacteria in patients of patients. The authorities took measures: they forbidden to buy beef, distributed information about the symptoms and burned meat products. The peak of the epidemic passed, but individual patients entered the hospital until the end of May. **Conclusions.** The outbreak of Siberian ulcer in Sverdlovsk in 1979 occurred due to a leak from the Sverdlovsk – 19 biolaboratory. According to the unofficial version, it was a biological sabotage aimed at undermining the reputation of the USSR before the 1980 Olympic Games.

Keywords: Siberian ulcer, review of literature, flash.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы вспышки сибирской язвы в Свердловске в 1979 году заключается в том, что эта катастрофа привела к трагическим последствиям и унесла жизни около ста горожан. Эта история напоминает о важности соблюдения мер безопасности и проведения научных исследований для разработки вакцин и методов борьбы с опасными инфекциями. Изучение причин и последствий вспышки сибирской язвы в Свердловске позволяет извлечь уроки и предотвратить подобные трагедии в будущем.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) в здравоохранении возникает на объекте или территории в результате аварии, катастрофы или опасного природного явления. Она характеризуется наличием или возможностью большого числа пострадавших, резким ухудшением условий жизни населения и требует привлечения сил и средств здравоохранения за пределами зоны ЧС, а также особой организации работы медицинских учреждений и формирований для устранения последствий ЧС.

Примечательно, что чрезвычайная ситуация в Свердловске в 1979 году произошла до создания Всероссийской службы медицины катастроф и до становления медицины катастроф как отдельной научной дисциплины.

Цель исследования – проанализировать вспышки сибирской язвы в Свердловске в 1979 году с точки зрения современных принципов медицины катастроф.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сбор, систематизация и анализ информации о данной ЧС из открытых источников.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В конце 1980 – х годов СССР столкнулся с проблемами в сфере реагирования на ЧС. Существующая система здравоохранения и гражданская оборона оказались не готовы к массовому оказанию помощи. Главным недостатком было отсутствие единой системы реагирования на катастрофы.

Это наглядно показала вспышка сибирской язвы в Свердловске. Несмотря на профессионализм специалистов, отсутствие опыта и координации между ведомствами это привело к таким ошибкам, как: запоздалому информированию населения, неверной информации о путях заражения и неэффективной организации вакцинации.

Успех в локализации ситуации был достигнут благодаря самоотверженной работе специалистов разных служб: врачей, санитарно – эпидемиологической службы, военных и коммунальных работников.

В современной России создана эффективная система реагирования на ЧС. Была сформирована Всероссийская служба медицины катастроф, разработаны нормативно – правовые акты, включая Федеральный закон №52 “О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения”. Это позволяет надеяться на более эффективное управление подобными ситуациями в будущем и избежание ранее допущенных ошибок.

ОБСУЖДЕНИЕ

Утром 4 апреля 1979 года в городской больнице №24 в Свердловске начали поступать пациенты с подозрительными симптомами: высокая температура, затруднённое дыхание, мучительный кашель и тахикардия. Вскоре терапевтический корпус был переполнен, и

больных начали направлять в другие больницы. Врачи обнаружили необычные симптомы, такие как отёк лёгких, поражение лимфатических узлов и сепсис.

10 апреля патологоанатом Фаина Абрамова отправила образцы тканей в областную санэпидемстанцию для дополнительного исследования. Вскоре пришёл ответ о том, что образцы заражены бактериями сибирской язвы. Врачи столкнулись с редкой и опасной лёгочной формой болезни, которая передавалась через вдыхание спор возбудителя.

Власти приняли меры: запретили покупать говядину на рынках, распространили информацию о симптомах болезни и сожгли мясные продукты на улицах. На въездах в город выставили кордоны, а молоко перерабатывали в масло.

Больных с подозрением на сибирскую язву концентрировали в городской больнице №40, где подготовили корпус на 500 коек. Пик эпидемии прошёл, и коечный фонд заполнился только наполовину. Отдельные пациенты поступали в больницу до конца мая, а последнюю смерть зафиксировали 12 июня [5].

Неофициальная версия предполагает утечку из биологической лаборатории Свердловска – 19. Один из сотрудников лаборатории снял загрязнённый фильтр с системы вентиляции, а начальник смены запустил оборудование без защиты. Это привело к утечке бактерии в воздух. Заражённое облако опустилось на районы Вторчермет и Керамический завод. Многие заболевшие утром 2 апреля находились рядом с лабораторией.

Военным городка № 32 запретили покидать казармы 2 апреля. Все солдаты были осмотрены и вакцинированы от сибирской язвы, но некоторые из них всё же умерли. В 1992 году Борис Ельцин признал утечку из лаборатории и приказал закрыть её. Однако разработки продолжались до начала 1990-х годов, пока Ельцин не запретил их.

У военных была выявлена лёгочная форма заболевания, которая передаётся через воздух и вызывается боевыми штаммами сибирской язвы. Такая форма заболевания почти невозможна при употреблении заражённого мяса. [1,2]

Военный микробиолог Михаил Супотницкий предположил, что вспышка сибирской язвы в Свердловске была результатом биологической диверсии, направленной на закрытие местной лаборатории и подрыв репутации СССР перед Олимпийскими играми 1980 года.

Супотницкий обратил внимание на то, что заболевшие начали поступать в больницу не сразу, а на протяжении 69 дней, что значительно превышает инкубационный период сибирской язвы, составляющий от трёх дней до трёх недель.[3]

Люди, которые заболели сибирской язвой и оказались в очаге распространения инфекции, госпитализируются в инфекционные больницы. Там проводится полная санитарная обработка: дезинфекция, дегазация и дезактивация заражённых объектов. Чтобы предотвратить распространение инфекции, трупы больных животных сжигают. Для экстренной профилактики заболевшим вводят противосибирезвенный иммуноглобулин — сыворотку крови лошади, содержащую готовые антитела.[4]

ВЫВОДЫ

В заключении можно отметить, что вспышка сибирской язвы в Свердловске в 1979 году была вызвана утечкой из биологической лаборатории Свердловска – 19. Неофициальная версия предполагает, что это была биологическая диверсия, направленная на дискредитацию СССР перед Олимпийскими играми 1980 года. Заболевание началось не сразу, инкубационный период составил 69 дней, что значительно превышает стандартные сроки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бакулов И.А. Сибирская язва (антракс). Новые страницы в изучении «старой» болезни / И.А. Бакулов, В.А. Гаврилов, В.В. Селиверстов. Владимир: Посад, 2001 г. – 283 с.
2. Сибирская язва в Российской Федерации и за рубежом / С.Н. Антюганов, А.Г. Рязанова, Е.И. Еременко, А.Н. Куличенко // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – №5. – С. 4–8.
3. Филогенотипическое разнообразие штаммов *Bacillus anthracis*, выделенных в Республике Дагестан / Е.И. Еременко, А.Г. Рязанова, О.И. Цыганкова [и др.] // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. – 2012. – №1. – С. 29–32
4. Эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в Российской Федерации: анализ заболеваемости в 2010 г., прогноз на 2011 г / А.Г. Рязанова, Е.И. Еременко, Н.П. Буравцева [и др.] // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. – 2011. – № 1(107). – С. 42–45.
5. Гринберг, Л.М. Патологическая анатомия и некоторые вопросы морфо – , пато – и танатогенеза ингаляционной формы сибирской язвы человека: автореферат дис. ... доктора медицинских наук : 14.00.15. — Москва, 1995. — 33 с.

Сведения об авторах

С.Д. Сафина* – студент института профилактической медицины

С.И. Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

S.D. Safina* – Student of the Institute of Preventive Medicine

S.I. Antonov – Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

s.sofiya2706@mail.ru

УДК: 614.0.06

ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЛУЖБ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Светловская София Дмитриевна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Авария на Чернобыльской АЭС стала одним из самых значительных техногенных катастроф, и изучение действий медицинских служб позволяет выявить успешные стратегии и ошибки, которые могут быть полезны в случае будущих аварий, связанных с ядерной энергетикой. **Цель исследования** – изучение и анализ действий медицинских служб при ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС (атомная электростанция).

Материал и методы. Был проведен анализ научных книг, статей, интернет – ресурсов и других источников, связанных с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС. **Результаты.** В результате аварии выявились серьезные пробелы в подготовке медицинских служб к подобным кризисам, что привело к необходимости разработки новых стандартов и протоколов. **Выводы.** Учитывая масштабы катастрофы и долгосрочные последствия радиационного воздействия, можно сказать, что эффективность реагирования была недостаточной.

Ключевые слова: авария, Чернобыль, ЧАЭС, медицинские службы, помощь, атомная электростанция.

ACTIONS OF MEDICAL SERVICES DURING LIQUIDATION OF THE CHERNOBYL ACCIDENT

Svetlovskaya Sofia Dmitrievna, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The Chernobyl accident has become one of the most significant man – made disasters in history. Studying the actions of medical services makes it possible to identify successful strategies and mistakes that may be useful in the event of future accidents related to nuclear energy. **The aim of the study** is to study and analyze the actions of medical services in the aftermath of the Chernobyl accident. **Material and methods.** The analysis of scientific books, articles, Internet resources and other sources related to the elimination of the consequences of the Chernobyl accident was carried out. **Results.** As a result of the accident, serious gaps were revealed in the preparation of medical services for such crises, which led to the need to develop new standards and protocols. **Conclusions.** Considering the scale of the disaster and the long – term effects of radiation exposure, it can be said that the effectiveness of the response was insufficient.

Keywords: accident, Chernobyl, Chernobyl Nuclear Power Plant, medical services, assistance, nuclear power plant.

ВВЕДЕНИЕ

26 апреля 1986 г. в первом часу ночи на четвертом энергоблоке ЧАЭС произошел взрыв, от которого погибло по официальным данным 3940 человек. Еще шестьсот тысяч человек несколько лет, ежедневно рискуя здоровьем, работали над устранением последствий аварии. В их числе были и врачи – ликвидаторы, которые не только спасали людей от болезней, развивающихся вследствие воздействия радиации, но и вместе со всеми собирали радиоактивный грунт [1]. В результате аварии выявились серьезные пробелы в подготовке медицинских служб к подобным кризисам, что привело к необходимости разработки новых стандартов и протоколов. Опыт Чернобыля подчеркивает важность комплексной подготовки,