

УДК: 616.98

ВСПЫШКА СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В СВЕРДЛОВСКЕ В 1979 ГОДУ: ДЕЙСТВИЯ И ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Мокроусова Ксения Дмитриевна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье мы рассмотрим информацию, касающуюся вспышки сибирской язвы в Свердловске в 1979 году, и почему это является чрезвычайной ситуацией. **Цель исследования** – оценить и проанализировать события и действия, предпринятые в 1979 году. **Материал и методы.** Проведен анализ данных ретроспективного исследования Л.М. Гринберга в 1992 г. **Результаты.** Смертность по отношению к числу заболевших составляет 66 (69%) человек из 96. Количество лиц мужского пола составило 33 (79%) человека и сравнительно небольшое количество женщин – 9 человек (21%). **Выводы.** Вспышка сибирской язвы в 1979 г. по современным критериям, представленных в определении, считается чрезвычайной ситуацией. Она началась внезапно и неожиданно и повлекла за собой человеческие жертвы в том числе среди гражданского населения.

Ключевые слова: сибирская язва, вспышка, Свердловск, чрезвычайная ситуация.

ANTHRAX OUTBREAK IN SVERDLOVSK IN 1979: ACTIONS AND PROVISION OF MEDICAL CARE

Mokrousova Ksenia Dmitrievna, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In this article, we will look at information regarding the outbreak of anthrax in Sverdlovsk in 1979, and why this is an emergency situation. **The aim of the study** is to evaluate and analyze the events and actions taken in 1979. **Material and methods.** The data of L.M. Grinberg's retrospective study in 1992 are analyzed. **Results.** Mortality in relation to the number of cases is 66 (69%) out of 96 people. The number of males was 33 (79%) people and a relatively small number of women – 9 people (21%). **Conclusions.** The outbreak of anthrax in 1979 according to the modern criteria presented in the definition, it is considered an emergency situation. It started suddenly and unexpectedly and caused human casualties, including among the civilian population.

Keywords: anthrax, outbreak, Sverdlovsk, emergency.

ВВЕДЕНИЕ

Сибирская язва является одним из опасных заболеваний, которое может привести к массовой гибели скота и людей. В крайнем случае это может привести к возникновению чрезвычайной ситуации. Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. [1]

Вспышка сибирской язвы, произошедшая весной 1979 года в Свердловске, по представленным в определении критериям можно расценивать, как чрезвычайную ситуацию, унесшую почти 70 человек. [2]

Цель исследования – оценить и проанализировать события и действия, предпринятые в 1979 году.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ данных ретроспективного исследования Л.М. Гринберга в 1992 г. По официальным данным количество заболевших составило 96 человек, но в своей работе Гринберг рассматривает только 66 погибших. [2]

РЕЗУЛЬТАТЫ

Смертность по отношению к числу заболевших составляет 66 (69%) человек из 96. Это является доказательством того, насколько сибирская язва может не поддаваться лечению.

Среди иных данных можно отметить, что 42 (64%) человека из 66 имели подтвержденный морфологический диагноз, это позволило точно определить возбудителя, так как были нетипичные проявления. [2]

Если рассматривать результаты по гендерному признаку: количество лиц мужского пола составило 33 (79%) человека и сравнительно небольшое количество женщин – 9 человек (21%). Наибольшие потери понесли рабочие мужчины трудоспособного возраста от 25 лет до 71 года. [2]

ОБСУЖДЕНИЕ

В далеком 1946 году был создан военный городок известный как Свердловск – 19, который был ориентирован на военно – биологическую деятельность. За несколько десятков лет существования и развития городка росло и число патогенов, располагающихся в недрах лабораторий, включая сибирскую язву.

Сибирская язва – острое инфекционное заболевание, относящееся к группе зоонозов, сопровождающееся лихорадочной реакцией, интоксикацией и протекающее у человека с образованием специфических карбункулов на коже и слизистых оболочках или в генерализованной форме. Относится к особо опасным инфекциям. Возбудитель сибирской язвы – *Bacillus anthracis*, представляет собой грамположительную палочку со способностью образовывать споры, что позволяет сохранить ее жизнеспособность спустя десятилетия. [3]

Случившаяся в Свердловске вспышка имеет 3 возможные теории происхождения, каждую из которых считали или считают правдоподобной. Одна из теорий гласит о том, что массовое заражение людей происходило из – за употребления зараженного мяса. Другая же связана с халатностью сотрудников, по чьей вине произошло выделение спор в окружающую среду, которые с ветром поражали южную часть Свердловска. Третья теория ссылается на диверсионные действия со стороны Запада. [4]

Если учитывать факты, что заболевание имело легочную форму, а также распространилось почти на 4 км от источника, то наиболее подходящей, кажется вторая теория произошедшего.

Чтобы нам понять и углубиться в историю события, необходимо обратиться к хронологии, причинам вспышки, что способствовало распространению заболевания, а также действиям, предпринятым для предупреждения заражения большего числа людей.

Чрезвычайная ситуация начала развиваться еще 30 марта 1979 года, когда работник лаборатории снял загрязненный фильтр, не заменил его на новый, а также не сделал в журнале соответствующую запись. Некоторое время спустя лаборатория продолжила свою работу, но отсутствие фильтра замечено было только спустя несколько часов, а все это время в атмосферный воздух выделялись споры сибирской язвы.

Дальнейший ход событий, произошедших 2 апреля, связан с первой смертью работника городка Свердловск – 19 от сибирской язвы, а также перевод офицерского состава городка № 32, располагающегося рядом, на казарменное положение. С 3 апреля в округе отмечалась массовая гибель домашних животных, а для научного персонала городка проводилась сплошная диспансеризация и вакцинация, в то время как жившие на территории городка военные строители вакцинации не подлежали. [5]

4 апреля на территорию Свердловска из Москвы прибыли начальник 15 – го управления Генштаба Вооруженных сил СССР генерал – полковник Е.И. Смирнов, заместитель министра здравоохранения, главный государственный санитарный врач СССР генерал П.Н. Бургасов, а также главный инфекционист Минздрава СССР В.Н. Никифоров. Их командировал министр здравоохранения Б.В. Петровский для борьбы с эпидемией, о которой еще не знали врачи пострадавшего города.

Заболевшие среди гражданского населения с диагнозом «пневмония» начали поступать в 20 – ю больницу вечером 4 апреля, среди которых преобладали рабочие керамического завода.

В течение следующих трех недель, начиная с 5 апреля, в районе происшествия ежедневно погибали и от 5 и более гражданских, которых госпитализировали в 24 – ю, 20 – ю,

40 – ю и другие больницы. 10 апреля врачами 40 – й больницы было проведено первое вскрытие и оглашение кожной формы сибирской язвы, как официальной версии заболевания. 12 апреля в 40 – й больнице выделили корпус для организации специального отделения на 500 коек, это ожидаемое число больных в пик вспышки. Начиная с 13 апреля в газетах стали появляться публикации – предостережения для жителей, направленные на предупреждение употребления мяса павших от сибирской язвы животных.

21 апреля считается началом сплошной вакцинации гражданского населения и обеззараживания территории Чкаловского района и возникновение второй волны смертности среди гражданских лиц. В процессе дезинфекционных мероприятий снимался верхний слой почвы, собиралась пыль с улиц и дорог, обрабатывались крыши, стены домов, улицы мыльным раствором. Попутно был снесен целый поселок частных домов. Широко использовалась техника – мочные машины, бульдозеры, вертолеты. В процессе работ район стал, наконец, почти полностью асфальтированным. В число мероприятий входила обработка всех поверхностей каустиком. [5]

Постепенно количество смертей уменьшалось, а 12 июня считают датой смерти последнего погибшего в районе эпидемии сибирской язвы.

В годы вспышки не существовало такой системы, как всероссийская служба медицины катастроф, она имело другое название – медицинская служба гражданской обороны. В рамках именно это службы и проводились действия, описанные выше.

К особым мероприятиям для предупреждения распространения также можно отнести сооружение скотомогильников. Они представляют собой место для долговременного захоронения трупов сельскохозяйственных и домашних животных, павших от различных заболеваний, включая сибирскую язву.

На территории Екатеринбурга, бывшего Свердловска, находятся 4 скотомогильника, 2 из них образованы еще в 1945 году на территории поселка Садовое Орджоникидзевского района (скотомогильники № 69 и 70), а также после вспышки в 1979 году в поселке Рудном (скотомогильники № 71 и 72), расположенного в окрестностях района Вторчермет. В целом скотомогильники несут как положительную, так и отрицательную роль в предупреждении заболевания. Они служат защитой окружающих от опасных бактерий, но при нарушении целостности материалов или ограждения, могут привести к их распространению через воду, землю или воздух.

Если отстраниться от хронологии событий и обратиться к особенностям происшествия, то можно выделить следующее:

1. заболевание зачастую имело молниеносное течение, приводя к гибели уже через считанные дни;

2. долгое время подозревали, что данная бактерия имела иной штамм. В этом подразумевали, что бактерию изменяли и подстраивали на определенный контингент людей. В данном случае в основном болели мужчины трудоспособного возраста, хотя это можно опровергнуть, если учитывать направление ветра и объекты, находящиеся на пути распространения, а именно – заводы.

3. также было отмечено не характерное течение заболевания, что вызвало затруднения не только в дифференцировке возбудителя, но и в определении характера действий, направленных против него.

4. в период вспышки людям ставили разные диагнозы, начиная от пневмонии и заканчивая сепсисом, включая отравление ядом или иными веществами.

ВЫВОДЫ

1. Вспышка сибирской язвы в 1979 г. по современным критериям, представленных в определении, считается чрезвычайной ситуацией. Она началась внезапно и неожиданно и повлекла за собой человеческие жертвы в том числе среди гражданского населения.

2. В те годы не была разработана такая эффективная служба, которая могла бы оперативно и качественно выявить действительную причину развития данной ситуации. В определенном смысле страдал и алгоритм мероприятий, направленных на оповещение и

согласованность действий различных структур. Немаловажным является распространение истинной информации, а не ложной, а также своевременность медицинских мероприятий, нацеленных на профилактику заболевания среди масс – вакцинация, если она возможна.

3. Вклад, сфокусированный на предупреждение дальнейшего распространения сибирской язвы в конце 70 – х годов, внесли не только врачи и представители Минздрава, а также люди иных профессий, которые занимались снятием грунта, обработкой специальными растворами, уничтожением мясных продуктов и другие.

4. Несмотря на всевозможную слаженность людей в то время, особое внимание, как ни странно, нужно уделить именно медицинским работникам, которые в непростое и опасное время оказывали помощь больным, проводили различные методы для установления истинного возбудителя.

5. Благодаря совокупности всех медицинских и немедицинских действий удалось предотвратить большее количество жертв и дальнейшее распространении такого опасного заболевания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: Федеральный закон от 21.12.1994 №68 – ФЗ. – [https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/\(10.03.2025\)](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/(10.03.2025)). Текст: электронный
2. Гринберг, Л.М. Патологическая анатомия и некоторые вопросы морфо – , пато – и танатогенеза ингаляционной формы сибирской язвы человека: автореферат дис. на соиск. учен. степ. доктора медицинских наук (14.00.15)/Гринберг Лев Моисеевич; – Москва, 1995. – 33 с.
3. Сибирская язва: учебное пособие/Сост.: Д.А. Валишин, Р.Т. Мурзабаева, А.П. Мамон, Л.В. Арсланова, М.А. Мамон, Р.С. Султанов. –Уфа: Изд – во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. – 34 с.» (Сибирская язва: учебное пособие/составители Д. А. Валишин [и др.]. — Уфа: БГМУ, 2016. — 34 с.
4. Meselson, M. The Sverdlovsk anthrax outbreak of 1979 / M.Meselson, J. Guillemin, M.Hugh – Jones, A. Langmuir, I. Popova, A. Shelokov, O. Yampolskaya//Science. – 1994. – № 266(5188). – С. 1202 – 1208.
5. Эпидемия в Свердловске 1979 года. Скрытая советской властью трагедия. – Текст: электронный// – URL: <https://harmfulgrumpy.livejournal.com/1184094.html>

Сведения об авторах

К.Д. Мокроусова* – студент

С.И. Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

K.D. Mokrousova* – Student

S.I. Antonov – Senior lecturer

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ksenia220502@gmail.com

УДК: 614.876:616 – 036.22

МЕДИКО – БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЙ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ

Мужиков Максим Андреевич

ФГБОУ ВО «Военно – медицинская академия имени С.М. Кирова»

Санкт – Петербург, Россия

Аннотация

Введение. Радиационные аварии представляют собой серьёзную угрозу для здоровья человека и окружающей среды. Они могут привести к острым и хроническим последствиям, включая лучевую болезнь, онкологические заболевания и генетические мутации. **Цель исследования** – анализ медико – биологических последствий радиационных аварий и разработка мер защиты для минимизации их воздействия на здоровье человека. **Материал и методы.** В исследовании использованы данные из научных статей, отчётов и учебных пособий, посвящённых радиационным авариям, их последствиям и методам защиты. Проведён анализ медицинских, дозиметрических и санитарно – гигиенических мероприятий, применяемых при ликвидации последствий радиационных аварий. **Результаты.** Установлено, что радиационные аварии вызывают широкий спектр заболеваний, включая острую лучевую болезнь, рак и генетические нарушения. Эффективными мерами защиты являются йодная профилактика, использование средств индивидуальной защиты, эвакуация и дезактивация. **Выводы.** для минимизации последствий радиационных аварий необходимы комплексные меры, включающие медицинскую помощь, дозиметрический контроль и санитарно – гигиенические мероприятия.

Ключевые слова: радиационные аварии, лучевая болезнь, йодная профилактика, дезактивация, медико – санитарное обеспечение.