

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,

улучшения междисциплинарного взаимодействия и создания систем раннего оповещения для повышения эффективности реагирования в будущем.

Цель исследования – изучение и анализ действий медицинских служб при ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен анализ научных книг, статей, интернет – ресурсов и других источников, связанных с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Таблица 1.

Средние дозы, полученные разными категориями населения

Категория	Период	Количество, чел.	Доза (мЗв)
Ликвидаторы	1986—1989	600 000	около 100
Эвакуированные	1986	116 000	33
Жители зон со «строгим контролем»	1986—2005	270 000	более 50
Жители других загрязнённых зон	1986—2005	5 000 000	10—20

РЕЗУЛЬТАТЫ

Помощь оказывали бригады скорой помощи медсанчасти номер 126.

Сортировка пациентов была осуществлена с недостаточной эффективностью. На здравпункте станции, где проходила первая помощь, проводились мероприятия по доврачебной и первой врачебной помощи пострадавшим. В этом месте осуществлялась частичная санитарная обработка, кроме того, здесь вводились противорвотные препараты и другие лекарства, направленные на облегчение симптомов, которые испытывали пострадавшие.

Одновременно решались задачи обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия в местах работы, организации дозиметрии, дезактивации, лабораторного контроля [2].

В терапевтическом отделении медсанчасти города Припять имелся ограниченный запас чистого белья. Всего была одна душевая установка, которой было недостаточно, для обеспечения достаточной дезактивации кожных покровов. Имелись упаковки для оказания первой медицинской помощи на случай радиационной аварии, но их хватило ненадолго. Необходимой радиометрической аппаратуры с достаточно широким диапазоном шкал измерений в медсанчасти не имелось, а врачи не были готовы к приему большого количества сильно облученных больных.

Также известно, что вся смена ЧАЭС не имела респираторов и таблеток – протекторов (йодистого калия и пентоцина), и работа этих людей проходила без грамотного дозиметрического обеспечения [3].

В ночь на 26 апреля 1986 г. на здравпункте дежурил один фельдшер, который был не в состоянии оказывать в полном объеме помощь такому большому числу пострадавших. необходимое количество препаратов стабильного йода, других медикаментов, перевязочного материала, чистого белья также отсутствовало, поскольку здравпункт АЭС вообще не был рассчитан на катастрофу таких масштабов. Тем не менее, невзирая на весь ужас происходящего, персонал МСЧ – 126 (медсанчасть) срочно вышел на работу и делал все возможное. за первые трое суток в МСЧ – 126 было обследовано более 350 человек, произведено более 1000 анализов крови. Всем пострадавшим была оказана первая медицинская помощь. Бригады скорой помощи доставляли в МСЧ пациентов лишь с явной

первичной реакцией (многократная рвота, сильная головная боль, слабость и т. п.) и больных с комбинированным поражением [4].

Так, первые сведения о возможности развития острой лучевой болезни были получены руководителем клиники Института биофизики непосредственно от тех медицинских работников, к которым уже в первые часы обратились работавшие с подозрением на развитие у них острой лучевой болезни. В соответствии с предложенным ранее сценарием такого рода подозрение возникло у 25 – 30% лиц, находившихся в момент аварии в наибольшей близости к поврежденному блоку ЧАЭС. Первоначально это число было оценено в 237 человек, а впоследствии уточнено – 134 человека. Дозиметры были либо неадекватны, либо утрачены при смене одежды [5].

За 25 лет умерло более 30 из 250 тысяч российских «ликвидаторов», средний возраст которых составил всего 51 год. Все оставшиеся «ликвидаторы» и жертвы аварии сталкиваются с серьезными проблемами со здоровьем. Из 90 тысяч «ликвидаторов» около 2 тысяч из Петербурга являются инвалидами.

ОБСУЖДЕНИЕ

В информационных источниках описаны действия медицинских служб, перечислены организации (бригады скорой помощи, персонал МСЧ – 126, и др.), участвующие в ликвидации последствий аварии, трудности, с которыми столкнулись рабочие, спасатели и медицинские работники, недочеты в подготовке медицинских служб к подобным кризисам (недостаток медикаментов, недостаток сотрудников, оборудования и помещений для оказания помощи и размещения больных).

В источниках также перечислены изменения в системе здравоохранения, сделанные в результате полученного опыта ЧАЭС:

1. Был пересмотрен формат работы медицинских учреждений. Например, в Клинической больнице №6 появился научный клинический отдел, который занимался медицинским сопровождением пострадавших.
2. Появились новые направления науки. Начали развитие регенеративная медицина, медико – биологическая ядерная криминалистика.
3. Разработаны новые способы лечения (лечение ожогов, профилактика инфекционных осложнений, пересадка пациенту его собственной кожи, особенности пересадки костного мозга).

ВЫВОДЫ

Действия медицинских служб при аварии на Чернобыльской АЭС включали:

1. Оказание первой помощи. Её оказывали бригады скорой помощи медсанчасти №126.
1. Организацию госпитализации в стационар после санитарно – противорадиационной обработки.
2. Эвакуацию пострадавших. Уже 27 апреля было эвакуировано население города Припяти, а затем и работники ЧАЭС и МСЧ №126. Все пострадавшие с подозрением на радиационные поражения (160 человек) были направлены в Клиническую больницу №6.
3. Оказание медицинской помощи на организованных здравпунктах в Чернобыле, пионерском лагере и на здравпункте ЧАЭС.

Выявленные недочеты в подготовке привели к разработке новых стандартов и протоколов.

Опыт Чернобыля действительно стал уроком как для нашей страны, так и для других стран, показав, что неподготовленность к чрезвычайным ситуациям такого масштаба может привести к серьезным последствиям как для пострадавших, так и для системы здравоохранения в целом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Учаева, Е.А. Подвиг во имя жизни: к 30 – летию аварии на ЧАЭС / Е.А.Учаева / Bulletin of Medical Internet Conferences. – 2016. – Т. 6 № 5. – С. 494.
2. Горбачевский, В. С. Об организации медицинского обеспечения участников ликвидации аварии на Чернобыльской атомной электростанции / В.С.Горбачевский, В.Н.Кулыга // Медицина экстремальных ситуаций. – 2014. – С. 27 – 30.

3. Медицинское обеспечение при авариях на АЭС, на примере ЧАЭС. Авария на Чернобыле. – URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/meditsinskoe-obespechenie-pri-avariiakh-na-aes-na.html> / (дата обращения: 11.03.2025). Текст: электронный.

4. Вклад медицинских работников в первые часы и дни аварии на ЧАЭС. – URL: https://vk.com/wall-109162382_133310 / (дата обращения: 07.03.2025). Текст: электронный.

5. Гуськова, А. К. Значимость сведений об условиях облучения и клинических данных для адекватного выбора мероприятий по охране здоровья участников различных радиационных ситуаций / А.К.Гуськова// Медицина экстремальных ситуаций. – 2013. – С. 6 – 11.

Сведения об авторах

С. Д. Светловская* – студент

С. И. Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

S. D. Svetlovskaya* – Student

S. I. Antonov – Senior Lecturer

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

sofi.sv.0406@yandex.ru

УДК: 614.8

ВАЖНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Селиверстова Ангелина Алексеевна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Чрезвычайные ситуации могут наносить значительный вред психическому состоянию. **Цель исследования** – Изучить важность психологической помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.

Материал и методы. Был проведен анонимный опрос студентов в осведомленности данной темы, предложены методы психологической помощи. **Результаты.** Из 86 опрошенных студентов 80% имеют представление методах оказания психологической помощи при чрезвычайных ситуациях 64% опрошенных студентов выбрали, в качестве эффективной методики, кризисное вмешательство. **Выводы.** Обеспечение качественной психологической помощи пострадавшим является неотъемлемой частью системы реагирования на чрезвычайные ситуации.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, психологическая помощь, медицина катастроф, пострадавшие, методы психологической помощи, здоровье.

THE IMPORTANCE OF PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE TO VICTIMS IN EMERGENCY SITUATIONS

Seliverstova Angelina Alekseevna, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Emergencies can cause significant harm to the mental state. **The aim of the study is** to study the importance of psychological assistance to victims in emergency situations. **Material and methods.** An anonymous survey of students was conducted regarding the awareness of this topic, and methods of psychological assistance were proposed. **Results.** Of the 86 students surveyed, 80% have an idea of the methods of providing psychological assistance in emergency situations, 64% of the students surveyed chose crisis intervention as an effective method. **Conclusions.** Providing high-quality psychological assistance to victims is an integral part of the emergency response system.

Keywords: emergency, psychological assistance, disaster medicine, victims, methods of psychological assistance, health.

ВВЕДЕНИЕ

Катастрофы и чрезвычайные ситуации наносят значительный ущерб не только физическому здоровью людей, но и их психоэмоциональному состоянию. Помимо физических травм, пострадавшие испытывают глубокие переживания, страх, тревогу и другие негативные эмоции, которые могут оказывать длительное воздействие на их жизнь. Именно поэтому медицинская помощь в зонах ЧС должна включать не только лечение телесных повреждений,