

**Перепелкина Д.О., Бобылева Е.А., Антонов С.И., Уфимцева М.А.
ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ
АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ НА
ПРИМЕРЕ АВАРИИ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС**

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

**Perepelkina D.O., Bobyleva E.A., Antonov S.I., Ufimtseva M.A.
PROVISION OF FIRST AID IN HAZARD OF EMERGENCY
CHEMICALLY DANGEROUS SUBSTANCES ON THE EXAMPLE OF THE
CHERNOBYL NPP ACCIDENT**

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

E-mail: darya.perepyolkina67@gmail.com

Аннотация. В статье затрагиваются проблемы оказания первой медицинской помощи при поражении аварийно-химически опасными веществами на примере аварии Чернобыльской АЭС. А также сравниваются стандарты оказания первой медицинской помощи при радиоактивных авариях и организация первой медицинской помощи при аварии на Чернобыльской АЭС. Ошибки в оказании первой медицинской помощи повлекли за собой большие человеческие потери, которых можно было избежать при ее правильной организации.

Annotation. In this article describes the first aid problems in radioactive accidents. Compares the standards of first aid in radioactive accidents and the organization of first aid in the accident at the Chernobyl nuclear power plant. Mistakes in the organization of first aid in this accident entailed a lot of human loss, which could have been avoided, if it was properly organized.

Ключевые слова: радиоактивная авария, Чернобыльская АЭС, первая медицинская помощь, состояние здоровья, лучевая болезнь, аварийно-химически опасные вещества.

Key worlds: radioactive accident, Chernobyl nuclear power plant, first aid, health status, radiation sickness, accident and chemical hazardous substances.

Введение

Взрыв на Чернобыльской АЭС 26 апреля 1986 года является самой большой техногенной катастрофой в истории человечества. Взрыв полностью разрушил четвертый энергоблок реактора. В атмосферу было выброшено огромное количество радиоактивных веществ. Загрязнению подверглась

огромная территория, около 70% загрязненных территорий – в Беларуси, России, Украине [3].

Техногенная катастрофа повлияла и изменила жизни тысяч людей. Официальная статистика утверждает, что в течение трех месяцев после аварии погиб 31 человек. С 1987 по 2004 год скончалось еще 19 человек, возможно, причиной являлись прямые последствия аварии. 134 ликвидатора перенесли острую лучевую болезнь различной степени тяжести. Высокие дозы облучения людей, в основном из числа аварийных работников и ликвидаторов, послужили или могли послужить причиной 4000 дополнительных смертей от отдалённых последствий облучения. С период с 1986 по 1991 год из зоны аварии было эвакуировано или переселено 340 тыс. человек [7].

Цель - провести сравнительную оценку правильности организации оказания первой медицинской помощи при аварии на Чернобыльской АЭС.

Методы исследования

По данной теме был проведён поиск и анализ научной литературы с использованием библиографических баз данных научных публикаций: PubMed, Cyberleninka, РИНЦ, РМЖ, e-library.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно нормативным документам при авариях радиационного характера медико-санитарное обеспечение включает в себя оказание доврачебной и первой врачебной медицинской помощи пострадавшим, квалифицированное и специализированное оказание помощи пострадавшим в специализированных лечебных учреждениях, амбулаторное наблюдение и обследование населения в очагах радиационного загрязнения территории [8].

Медицинская помощь должна оказываться в несколько этапов. Первый этап – медицинская сортировка, санитарная обработка, оказание первой врачебной помощи и последующая эвакуация. Данный этап будет выполнен при наличии следующего обеспечения – сортировочный пост, сортировочно–эвакуационное отделение с местами для гематолога, радиолога и отделение для эвакуации [8].

Если имеется необходимость, то медицинская служба зоны аварии будет усиливаться медицинской группой из центра медицины катастроф. В задачи данной группы входит – организация и проведение сортировки пострадавших, а также оказание неотложной квалифицированной медицинской помощи по жизненно важным показаниям [8].

После возникновения аварии в очаге поражения доврачебная и первая врачебная помощь пострадавшим оказывается медицинским персоналом объекта (медицинский пункт) [8].

Медицинский пункт в ночь катастрофы на Чернобыльской АЭС, который обслуживал третий и четвертый энергоблоки был закрыт. При возникновении аварии по технике безопасности и согласно нормативным документам медицинский пункт должен был проводить дезактивацию и обеспечить переодевание пострадавших, утилизацию одежды [5].

В первые часы после аварии на место возникновения должны прибыть бригады скорой медицинской помощи. Главная задача бригад является вывод / вывоз пострадавших из зоны аварии, обязательное проведение специальной обработки, последующее размещение в медико-санитарной части или же в других помещениях и оказание первой врачебной помощи [5].

В ночь аварии первую медицинскую помощь оказывала медицинская санитарная часть №126 г. Припять, а также бригады специалистов, которые были направлены из лечебных учреждений 3-го Главного управления при Минздраве СССР. Именно работники МСЧ №126 совершили в тот день подвиг. Медики, которые прибывали на место катастрофы не имели средств защиты, а у пострадавших были нетипичные симптомы. Врач В.П.Белоконь, фельдшер А.И. Скачек, медсестра В.И. Кудрина, водитель А.А. Гуманов первыми принимали пострадавших. Рейсы в зону пожара повторялись многократно. Так как медицинский пункт в ночь аварии не работал, пострадавших приходилось вести в медицинскую часть сразу. Работникам больницы приходилось самим снимать одежду и обрабатывать пострадавших. Вещи складировали в подвал здания (по современным данным уровень радиации в этом подвале до сих пор превышает допустимые значения) [5].

К утру МСЧ №126 была заполнена полностью. Не хватало одежды, медицинских препаратов. К концу смены большинство врачей оказались на больничных койках с такими же симптомами, как у пострадавших [5].

В дальнейшем помощь оказывали Клиническая больница №6, основанная на базе клиники Института биофизики, больница восстановительного лечения и другие лечебно-профилактические учреждения 3-го Главного управления [4].

После проведения сортировки выделяются группы людей, которые подлежат госпитализации в лечебные учреждения с определением очередности эвакуации и остающихся на амбулаторном наблюдении по месту проживания [8].

Большинство пораженных после нахождения в зоне поражения до 2 часов, получают дозу облучения свыше 1 Гр, следовательно, они будут нуждаться в медицинской помощи по купированию первичной реакции острой лучевой болезни и дальнейшей эвакуации в ЛПУ. Пострадавшие при катастрофе на Чернобыльской АЭС с прогнозируемым развитием у них ОЛБ были госпитализированы в Институт рака в Киеве, Клиническую больницу №6 в Москве. Кроме того, в Житомирской и Черниговской областных больницах были развернуты временные пункты для приёма пострадавших. За первые двое суток с момента аварии в больницы было отправлено около 300 человек [5].

Во время ликвидации последствий аварии важной задачей является организация медицинского наблюдения за людьми, которые не могут покинуть зону радиоактивного загрязнения по разным обстоятельствам, а также эвакуация населения из загрязнённой территории. К этой категории людей относятся – ликвидаторы, население, которое остается в зоне загрязнения до эвакуации или же до завершения эффективной дезактивации местности. Следует отметить, что для всех жителей города Припять была организована своевременная

йодопрофилактика йодистым калием. Эвакуация 50 тысяч жителей города Припять была проведена на следующий день после аварии, 27 апреля. Население, проживающее в 30-километровой зоне от места аварии было эвакуировано в первые дни мая. Йодная профилактика для жителей этого района практически не проводилась из-за отсутствия информации об уровнях загрязнения территорий и запоздалом распоряжении о ее проведении [7].

Выводы:

1. Как уже упоминалось выше авария на Чернобыльской АЭС является самой крупной техногенной катастрофой в мире. Стоит сказать, что эта авария не была первой в истории. В стране уже был опыт по ликвидации подобных аварий. В 1957 году произошла авария на промплощадке химкомбината «Маяк» в закрытом городе Челябинск-40 (Озерск). Однако, информация о данной аварии была засекречена, в документах Озёрского горкома КПСС имеются упоминания лишь о «загрязнении». У ликвидаторов не было ни средств защиты, ни достаточного оборудования для устранения последствий аварии и организации помощи населению [10].

2. Серьезный недостаток заключался в том, что отсутствовало тесное взаимодействие с аварийным объектом, с руководством отрасли и другими структурами, а также отсутствовал сбор, анализ и интерпретирование данных, прогнозирование обстановки, ее динамики и масштабов территории, которая подверглась загрязнению. Многие решения принимались практически вслепую, что привело к большому количеству ошибок [2].

3. Неправильная организация первой медицинской помощи населению в зоне аварии стала причиной возникновения большого количества пострадавших и погибших. Многие тысячи людей, находившихся в зоне катастрофы, получили высокие дозы облучения, что безусловно негативно отразилось на их здоровье и продолжительности жизни [1].

Так, например, оценка онкологической смертности ликвидаторов показала, что для лиц, получивших высокие дозы облучения, в среднем от 100 до 200 мЗв вероятность преждевременной смерти через 20 лет после чернобыльской катастрофы превышает среднестатистические показатели [6].

4. Среди населения, проживающего на территориях с повышенным уровнем радиации, также отмечается значительный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями [9].

5. Серьезным последствием чернобыльской аварии является ухудшение психического здоровья пострадавших. Показатели нарушения психического здоровья у ликвидаторов в 5 раз выше, а среди населения загрязненных территорий – в 2 раза выше по сравнению с аналогичными показателями в целом по России [6].

6. В заключение стоит отметить, что авария на Чернобыльской АЭС послужила разработке четких стандартов по ликвидации радиоактивных аварий и минимизации их последствий [1].

Список литературы:

1. Балонов М.И. Последствия Чернобыля: 20 лет спустя / М.И. Балонов // Радиация и риск. – 2006. Т.15. - №3-4. – С. 97 – 119.
2. Воронов С.И. Авария на Чернобыльской АЭС. Последствия и выводы / С.И. Воронов, В.А. Седнев // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2016. Т.1. – №28. – С. 11 – 18.
3. Галушкин Б.А. Научно-методическое сопровождение работ по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС / Б.А. Галушкин, С.В. Горбунов, В.С. Исаев, В.Н. Лисица, В.Ф. Митрофанов, С.П. Тодосейчук // Технологии гражданской безопасности. – 2011. Т. 8. - №2 (28). – С. 4-9.
4. 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.
5. Гуськова А.К. Авария Чернобыльской атомной станции (1986–2011 гг.): последствия для здоровья, размышления врача / А.К. Гуськова, И.А. Галстян, И.А. Гусев // М.: ФМБЦ имени А.И. Бурназяна, 2011. — с. – 254.
6. Малышев В.П. Уроки преодоления последствий чернобыльской катастрофы: 25 лет спустя / В.П. Малышев // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2014. – С. 559 – 568.
7. Онищенко Г.Г. Анализ радиационно-гигиенических и медицинских последствий Чернобыльской аварии / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2013. - №4. – С. 12 – 18.
8. Сахно И.И. Медицина катастроф (организационные вопросы) / И.И. Сахно, В.И. Сахно // М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. с. – 560.
9. Соляников В.Д. Оказание медицинской помощи пораженным аварийно химически опасными веществами / В.Д. Соляников, Ю.Ф. Казнин // Российский семейный врач. – 2008. – С. 39 – 44.
10. Тимошевских А.А. Медицинская помощь пострадавшим при радиационных авариях / А.А. Тимошевских, В.Г. Белых // Медицинская сестра. – 2016. - №5. – С. 11-14.

УДК 614.8.084

**Пермякова М.И., Миляева А.В., Антонов С.И.
МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ
ПАНИЧЕСКИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В УСЛОВИЯХ
ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ**

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

Permyakova M.I., Milyaeva A.V., Antonov S.I.