

А.В. Барабанова, Н.В. Зиновьева, В.И. Краснюк, В.Ю. Соловьев

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ РАДИАЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ КОЖИ ДЛЯ ПРОГНОЗА ИСХОДА СОЧЕТАННЫХ ЛУЧЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ. СООБЩЕНИЕ 1.

A.V. Barabanova, N.V. Zinovyeva, V.I. Krasnyuk, V.Yu. Soloviev

Evaluation of the Significance of Radiation Skin Burns for Prognosis of Outcomes of Combined Radiation Injuries. Report 1

РЕФЕРАТ

Цель: Исследование количественных характеристик сочетанного лучевого поражения у пострадавших в аварии на ЧАЭС.

Материал и методы: Объектом исследования является информация о сочетанных поражениях у пострадавших в аварии на ЧАЭС, содержащаяся в базе клинико-дозиметрических данных об острых лучевых поражениях человека Федерального медицинского биофизического центра им. А.И. Бурназяна. Исследования проведены на основе метода компьютерной обработки указанных данных.

Результаты: Разработан алгоритм компьютерного анализа расчета площади лучевого поражения кожи человека, основанный на обработке данных о динамике его развития у пострадавших в аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 г. Алгоритм использован для проведения анализа клинико-дозиметрической информации об условиях облучения в группе лиц с острой лучевой болезнью тяжелой и крайне тяжелой степени. Доля поверхности тела с лучевыми поражениями кожи объективно рассчитывалась для каждого пациента по единой компьютерной программе.

Выводы: Показано, что у лиц, получивших при аварии на Чернобыльской АЭС острые сочетанные лучевые поражения и выживших после ОЛБ тяжелой и крайне тяжелой степени, поражения кожи и подлежащих тканей занимали не более 30 % поверхности тела.

Ключевые слова: радиационная авария, медицинские последствия, острая лучевая болезнь, местное лучевое поражение, лучевые ожоги кожи, сочетанное лучевое поражение

ABSTRACT

Purpose: To study the quantitative characteristics of combined radiation injuries in men.

Material and methods: The object of research is the information regarding combined injuries in victims of Chernobyl accident. The corresponding information was taken from the database of acute radiation injuries in human created in Burnasyan Federal Medical Biophysical Center. The studies are based upon the method of computer informational processing of the database data.

Results: The algorithm is realized by computer analysis of the calculation of the affected area on the body's surface based on the processing of the data regarding the dynamics of acute radiation damages of the separate area of skin observed in victims of 1986 Chernobyl accident along with the application of the above mentioned algorithm and the complex analysis of clinical and dosimetric information related to combined radiation injuries observed in those suffered from the acute radiation sickness of the severe and extremely severe grade.

Conclusion: The victims of Chernobyl accident with combined radiation injuries who had survived the acute radiation sickness of the severe and extremely severe grade had skin radiation injuries of less than 30 % of the body surface.

Key words: radiation accident, medical consequences, acute radiation sickness, local radiation injuries, radiation burns, combined radiation injury