

А.Ю. Бушманов, Н.М. Надежина, В.Ю. Нугис, И.А. Галстян
**МЕСТНЫЕ ЛУЧЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА:
ВОЗМОЖНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНДИКАЦИИ ДОЗЫ
(АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)**

A.Yu. Bushmanov, N.M. Nadejjina, V.Yu. Nugis, I.A. Galstian

**Local radiation injury of human skin:
Possibilities of biological dose indication (Analytical review)**

РЕФЕРАТ

Цель: Научно-методическое исследование биологической индикации тяжести местных лучевых поражений кожи.

Материал и методы: Анализируются данные литературы по использованию физических и биолого-клинических методов оценки доз облучения кожи.

Результаты: Обосновывается необходимость оценки тяжести поражений кожи в связи с их влиянием на течение острой лучевой болезни человека после острого внешнего облучения, а также с тем, что объем и сроки требуемых лечебных мероприятий существенно зависят от локальных поглощенных доз. Рассматриваются достоинства и недостатки цитологических и цитогенетических подходов.

Выводы: Необходима разработка новых способов биологической оценки локально получаемых кожей доз, например, на основе цитогенетического анализа культивированных кератиноцитов и фибробластов с помощью FISH-метода окраски хромосом.

Ключевые слова: острое внешнее облучение, кожа, местные лучевые поражения, биологическая дозиметрия

ABSTRACT

Purpose: The purpose of the present review is the scientific methodological study of biological indication of severity of local cutaneous radiation injuries.

Material and methods: the analysis of scientific literature data regarding the application of physical, biological and clinical methods of radiation dose evaluation in skin.

Results: the necessity of the cutaneous damage severity is justified because of its influence in the human acute radiation sickness progress in case of the acute external irradiation as well as because of the local dose ratio of the scope and terms of therapy measures. Advantages and disadvantages of a number of cytological and cytogenetic techniques are considered.

Conclusion: A necessity of new way development for biological evaluation of local doses in the skin locally is emphasized, for instance, that based upon the cytogenetic count of cutaneous keratinocytes and fibroblasts cultures applying FISH technique of chromosome staining.

Key words: acute external irradiation, skin, local radiation injury, biological dosimetry.