

В.И. Краснюк**РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ ЛУЧЕВЫХ
ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ ПРИ АВАРИЯХ НА ЯДЕРНОМ РЕАКТОРЕ****V.I. Krasnyuk****The Radiometric Options for Early Prognosis of Local Acute
Radiation Injury Resulted from Accidents at Nuclear Reactor**

РЕФЕРАТ

Цель: Изучение возможности раннего прогнозирования лучевых поражений кожи после острого облучения в результате аварии на ядерном реакторе по результатам радиометрического определения уровня поступления радиоактивного йода в щитовидную железу человека.

Материал и методы: 65 человек, подвергшихся аварийному облучению в течение одной рабочей смены в день аварии на ЧАЭС (26 апреля 1986 г.), у которых развились острая лучевая болезнь и острые местные лучевые поражения. Радиометрическая оценка уровня поступления радиоактивного йода в щитовидную железу была сопоставлена с вероятностью развития острых местных лучевых поражений.

Результаты: Прослежена связь клинических и радиометрических данных для группы больных с острыми радиационными поражениями, полученными в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Установлено, что выявленные взаимосвязи могли иметь место и в других ситуациях аварийного облучения, обусловленных острым воздействием короткоживущих продуктов ядерного деления.

Заключение: При поступлении в щитовидную железу в результате радиационной аварии на ядерном реакторе радиоизотопов йода с суммарной активностью, превышающей 185 кБк/сут, целесообразно устанавливать динамическое медицинское наблюдение за пациентами в течение месяца для исключения развития острых радиационных поражений кожи.

Ключевые слова: *радиационная авария, местное радиационное поражение, клиническая радиометрия*

ABSTRACT

Purpose: Examination of options for early prognosis of local acute radiation injury applying radiometric assessment of radioiodine thyroid burden resulted from radiation accident at nuclear reactor.

Material and methods: 65 clinical case reports were analyzed to examine associations between development of radiation burns and the individual level of radioiodine intake in the patients with acute radiation damages induced by combined radiation due to Chernobyl accident.

Results: On the base of found associations between development of radiation burns and the individual level of radioiodine intake in patients developed acute radiation damage induced by combined radiation, a new radiometric approach to early individual prognoses of possible development of skin burns is proposed. Moreover, the associations also took place in both groups of victims: the US Marshall Islands nuclear explosion in 1954 and the Soviet submarine nuclear accident in 1961.

Conclusion: All the people who were exposed accidentally to combined radiation and radioiodine thyroid intakes above 185 kBq/day should be medically observed for a month to exclude the development of radiation skin burns.

Keywords: *radiation accident, radiation injury, clinical radiometry*