

С.В. Яргин

ПРЕУВЕЛИЧЕННАЯ ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОВЫШЕНИЯ РАДИАЦИОННОГО ФОНА

S.V. Jargin

Overestimation of Medical Consequences of Increased Background Radiation

РЕФЕРАТ

После аварии на ЧАЭС появилось большое число публикаций, содержащих преувеличенную оценку медицинских последствий повышения радиационного фона в районе Чернобыля и других областях. В таких работах можно найти следующие методологические ошибки: необоснованную трактовку спонтанных заболеваний как радиационно-обусловленных, указание уровня радиоактивности или доз без сопоставления с естественным радиационным фоном, сообщения о росте заболеваемости без сравнения со статистикой по региону или стране в целом. При анализе данных о росте онкологической заболеваемости не принимается во внимание ее улучшенная целенаправленная диагностика после аварии. Получение завышенных результатов в некоторых случаях могло быть связано с неслучайным характером отбора материала или неточной оценкой морфологических изменений. Теоретической основой преувеличения медицинских последствий повышенного радиационного фона иногда служит так называемая линейная беспороговая гипотеза, согласно которой прямую, отражающую линейную зависимость между дозой и онкозаболеваемостью (доза—эффект), можно экстраполировать в область малых доз и таким образом прогнозировать канцерогенный эффект. В статье приведены доводы против использования этой гипотезы при значениях уровней облучения, близких к естественному радиационному фону.

Ключевые слова: *радиоактивность, радиационный фон, заболеваемость, злокачественные опухоли, авария на ЧАЭС*

ABSTRACT

Chernobyl accident was followed by numerous publications containing overestimation of its medical consequences. The following methodological flaws can be found in such publications: unfounded interpretation of spontaneous diseases as radiation-induced; indication of radioactivity or dose levels without confrontation with the natural radiation background; conclusions about morbidity increase without statistically correct comparison with larger regions or the whole country. Detection bias because of improved diagnostics after the accident is not taken into account as well. In some studies, high figures could have been caused by non-random material selection or inaccurate morphological assessment. Theoretical basis for inadequate conclusions provides in some cases the so-called linear-no-threshold theory of radiation-induced cancer incidence, according to which the linear dose—effect correlation, valid for higher doses, can be extrapolated down to the zero doses. Arguments against suitability of this theory for the doses, close to those obtained from the natural radiation background, are provided in the article.

Keywords: *radioactivity, radiation background, malignancy, Chernobyl accident*