

А.В. Аклеев^{1,2}, Е.А. Овчарова²**ИММУННЫЙ СТАТУС ЛЮДЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ
ХРОНИЧЕСКОМУ РАДИАЦИОННОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ,
В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ****A.V. Akleyev^{1,2}, E.A. Ovcharova²****The Immune Status of Chronic Exposed People in Later Periods**

РЕФЕРАТ

Цель: Изучить иммунный статус жителей прибрежных сел реки Течи, подвергшихся хроническому радиационному воздействию, через 50 и более лет после начала облучения.

Материал и методы: Обследовано 127 человек, подвергшихся хроническому радиационному воздействию, и 55 человек, не подвергавшихся облучению. Средняя доза облучения красного костного мозга (ККМ) в группе облученных лиц составила 0,69 Зв. С использованием общепринятых методов оценено состояние основных звеньев иммунитета (клеточный, гуморальный, система мононуклеарных фагоцитов, цитокиновый спектр и др.).

Результаты: У облученных лиц наблюдается статистически значимое снижение абсолютного количества CD3+, CD4+, CD11b+, CD16+ лимфоцитов в периферической крови, а также увеличение относительного количества CD8+ лимфоцитов. В группе людей, проживающих в прибрежных селах Течи, наблюдается снижение иммунорегуляторного индекса (1,47 – в группе облученных лиц, 1,71 – в контрольной группе, $p = 0,001$). Установлено также увеличение продукции иммуноглобулина А и повышенное содержание CD25+ лимфоцитов у облученных лиц. Изменения фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов незначительны и связаны, главным образом, с изменениями количественного содержания фагоцитов в периферическом кровотоке.

Выводы: Иммунный статус у хронически облучавшихся людей в отдаленные сроки имеет ряд особенностей, которые преимущественно касаются клеточного иммунитета.

Ключевые слова: река Теча, иммунитет, хроническое радиационное воздействие

ABSTRACT

Purpose: Study the state of immunity in exposed residents of the Techa riverside villages 50 or more years after the onset of radiation exposure.

Material and methods: 127 chronically exposed persons and 55 unexposed persons were studied. The mean dose to red bone marrow (RBM) was 0.69 Sv in exposed subjects. The state of the basic links of the immunity system (cellular, humoral, mononuclear phagocyte system, cytokine spectrum, etc.) was assessed using conventional methods.

Results: The exposed persons manifested a significant reduction in the absolute counts of CD3+, CD4+, CD11b+, CD16+ lymphocytes in the peripheral blood, as well as an increase in the relative counts of CD8+. The group comprised of the Techa riverside residents demonstrated an increased immunoregulatory index (exposed individuals: 1.47; controls: 1.71, $p = 0.001$). Increased production of Immunoglobulin A and increased proportions of CD25+ lymphocytes were revealed in exposed individuals. Changes in the phagocytic activity of neutrophils and monocytes were insignificant, and were primarily associated with changes in the proportions of phagocytes in the peripheral blood stream.

Conclusion: The state of the immunity in chronically exposed individuals at late time after the start of exposure is characterized by a number of specific features reflected primarily on the cellular immunity.

Key words: Techa River, immunity, chronic radiation exposure