

# ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 И ИНТЕРФЕРОНА-АЛЬФА В КОМБИНАЦИИ С СЕАНСАМИ ОБЩЕЙ ГИПЕРТЕРМИИ НА ЭТАПАХ ИНТЕНСИВНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ДАЛЕКО ЗАШЕДШИМИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

Исмаил-заде Р.С.<sup>1</sup>, Белевцев М.В.<sup>1</sup>, Потапнев М.П.<sup>2</sup>,  
Савицкий В.П.<sup>1</sup>, Жаврид Э.А.<sup>3</sup>, Буглова С.Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии МЗ, Беларусь;

<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Республиканский научно-практический центр гематологии и трансфузиологии МЗ, Беларусь;

НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова МЗ, Беларусь

**Резюме.** Изучено влияние препаратов цитокинов интерлейкина-2 (Ронколейкин) и интерферона  $\alpha$  2b (Интрон А) на субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови у детей с распространенными формами злокачественных опухолей на этапах интенсивной химиотерапии с сеансами общей гипертермии. Показано, что применение Интрона А на фоне термохимиотерапии способствует восстановлению абсолютного числа лимфоцитов периферической крови без существенного влияния на их субпопуляционный состав. Применение Ронколейкина сопровождалось более выраженной лимфопенией и повышением содержания активированных (CD25<sup>+</sup>, HLA-DR<sup>+</sup>) Т клеток по сравнению с использованием Интрона А. У больных, принимавших Ронколейкин или Интрон А, отмечено разнонаправленное изменение соотношения CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> Т клеток в сторону увеличения числа CD4<sup>+</sup> Т клеток под действием Ронколейкина. Сделан вывод о разных механизмах иммуномодулирующего действия препаратов интерлейкина 2 и интерферона  $\alpha$  2b у онкологических больных, получающих комплексную химиобиотерапию с общей гипертермией.

**Ключевые слова:** интерлейкин-2, интерферон-альфа, общая гипертермия, опухоли у детей.

*Ismail-zade R.S., Belevtsev M.V., Potapnev M.P., Savitskiy V.P., Zhavrid E.A., Buglova S.E.*

**INTERLEUKIN 2 - AND INTERFERON ALPHA 1 INDUCED CHANGES OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTE SUBPOPULATIONS IN CHILDREN WITH ADVANCED MALIGNANCIES, TREATED WITH CHEMOTHERAPY AND WHOLE BODY HYPERTHERMIA**

**Abstract.** The effect of cytokine preparations (Interleukin-2/IL-2/Proleukin and interferon-alpha/IFN- $\alpha$  2b/ Intron A) on immune cell subpopulations has been studied in the children suffering with advanced malignancies during intensive chemotherapy cycles combined with whole body hyperthermia (thermochemotherapy).

**Адрес для переписки:**

Исмаил-заде Рейман Садыкович,

Пос. Лесной, Минский район,

223040, Беларусь

Тел. (375) 17-202-48-17,

факс (375) 17-202-42-22

E-mail: reiman1955@mail.ru

It was shown that IFN- $\alpha$  2b promotes recovery of peripheral lymphocyte counts in the patients. However, no sufficient changes were observed for the lymphocyte subpopulations. Furthermore, more profound lymphopenia along with increased contents of activated (CD25<sup>+</sup>, HLA-DR<sup>+</sup>) Т cells occurs in a group of children treated with IL-2, as compared to the patients who

received IFN- $\alpha$  2b. Besides that, some differential effects upon the CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T-cell ratios were observed in the patients treated with Proleukin or Intron A, with a tendency to increase in CD4<sup>+</sup> T-cells for the patients treated with IL-2. It was concluded that differential immunomodulatory mechanisms mediate the effects of IL-2 and IFN- $\alpha$  2b in the patients with malignancies undergoing combined chemobiotherapy with whole-body hyperthermia. (*Med. Immunol.*, 2006, vol. 8, № 4, pp 561-566)