

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ConA-ИНДУЦИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ЦИТОКИНОВ В КУЛЬТУРЕ МОНОНУКЛЕАРНЫХ КЛЕТОК ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Коненков В.И., Авдошина В.В., Ракова И.Г.,
Смольникова М.В.***, Гельфгат Е.Л.*

ГУНИИ клинической экспериментальной лимфологии, Новосибирск, Россия;

* ГУНИИ клинической иммунологии, Новосибирск, Россия;

** Каролинский университет, Стокгольм, Швеция

Резюме. Целью данной работы явилась комплексная одномоментная оценка уровня стимулированной продукции цитокинов в супернатантах культивируемых мононуклеарных клеток здоровых лиц европейского происхождения. Проведено сравнение уровня цитокинов по различным группам. Продукция IFN- γ Th1 клетками преобладает над продукцией IL-2 этими же клетками. Анализ цитокинов Th2 группы обнаружил преобладание IL-10 над уровнем продукции других цитокинов. Также у здоровых людей выявлено преобладание интенсивности продукции IL-13 над IL-4 цитокинов, являющихся ко-стимуляторами пролиферации преактивированных В-клеток.

Сопоставление концентраций ростовых факторов показало, что интенсивность продукции G-CSF значительно выше, чем продукция GM-CSF, что отражает преобладание дифференцировочных сигналов гранулоцитопоэза над моноцитопоэзом в костном мозге здорового человека.

Среди провоспалительных цитокинов значительно преобладает продукция TNF- α . Низкий уровень ConA стимулированной продукции IL-7, синтезируемого стромальными элементами костного мозга и активирующего додифференцировку предшественников Т- и В-лимфоцитов, может быть связан с низкой активностью митогена для нелимфоидных клеток.

Ключевые слова: цитокины, продукция, конканавалин А, доноры.

Konenkov V. I., Avdoshina V. V., Rakova I. G., Smolninkova M. V., Gelfgat E. L.

MULTIPLEX EVALUATION OF ConA INDUCED PRODUCTION OF TWELVE CYTOKINES IN THE CULTURES OF MONONUCLEAR CELLS FROM PERIPHERAL BLOOD OF HEALTHY SUBJECTS

Abstract. The goal of this work was a multiplex single-step evaluation of the levels of stimulated cytokine production in the supernates of cultivated mononuclear cells from healthy Caucasian individuals. We compared the levels of cytokines for various groups. In Th1 cells, the production of INF- γ is typically greater than production of IL-2. Analysis of Th2-derived cytokines demonstrated predominance of IL-10 production over other cytokines. Furthermore, we observed in healthy donors a significantly stronger production of IL-13 as compared to IL-4. These cytokines function as co-stimulators of proliferation for pre-activated B-cells.

When performing pairwise comparisons of the growth factor concentrations, we have shown higher levels of G-CSF production than that of GM-CSF, thus reflecting predominance of differentiation stimuli for granulocytopoiesis over monocytopoiesis in bone marrow of healthy humans.

Among pro-inflammatory cytokines tested, the significantly higher TNF- α production is prevalent. Low

Адрес для переписки:

Авдошина Валерия Владимировна,
Ядринцевская, 14, Новосибирск, 630099
Тел.: 8 (3832) 28-50-84, факс 8 (3832) 30-21-63.
E-mail: valeriya_avdoshina@ngs.ru