

# РАЗЛИЧИЯ КАСКАДА ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Рябова Л.В., Зурочка А.В.

НИИ иммунологии Челябинской медицинской академии, г. Челябинск

**Резюме.** Изучали состояния системы регуляции лейкоцитов у больных бронхиальной астмой в стадии обострения при помощи исследования спонтанной и индуцированной продукции цитокинов (IL-4, IL-1 $\beta$ , IL-10 и IFN $\gamma$ ) в супернатантах цельной крови и определяли коэффициенты соотношения их продукции в сравнении с контролем. I группа – больные бронхиальной астмой смешанной формы, легкой степени тяжести в стадии обострения. Контрольная группа – 12 человек условно здоровые лица. Цитокиновый каскад оценивался по спонтанной и индуцированной продукции стандартными митогенами фитогемагглютинином (PHA) и липополисахаридом (LPS) *E. coli* IL-4, IL-1 $\beta$ , IL-10 и IFN $\gamma$ . Полученные данные показывают, что при бронхиальной астме как модели хронического воспаления синтез и активация цитокинов зависит от фазы заболевания. В стадии обострения наблюдается дисбаланс про- и противовоспалительных цитокинов с преобладанием противовоспалительного IL-10, направленного на процесс затухания легочного воспаления.

*Ключевые слова:* бронхиальная астма, цитокины.

*Ryabova L.V., Zurochka A.V.*

## SPECIFIC STAGE-DEPENDENT FEATURES OF CYTOKINE CASCADE IN THE PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

**Abstract.** A study of leukocyte regulation system in patients with exacerbated bronchial asthma (BA) was performed by means of measuring spontaneous and induced production of certain cytokines (IL-4, IL-1 $\beta$ , IL-10 and IFN $\gamma$ ) in whole blood, and drawing some specific coefficients reflecting production of the cytokines, as compared to control values. Group I consisted of mixed-type BA patients, with mild clinical manifestations at exacerbation stage. A control group included twelve healthy persons. The cytokine network was evaluated according to spontaneous production of cytokines (IL-4, IL-1 $\beta$ , IL-10 and IFN $\gamma$ ), or their induction with standard mitogens (PHA and *E. coli* LPS). The results obtained have shown that in BA as a clinical model of chronic inflammation, synthesis and activation of the cytokines depend on the phase of disease. At stage of exacerbation, an imbalance occurs between pro- and anti-inflammatory cytokines, with predominance of anti-inflammatory IL-10, which is targeted to suppression of bronchial inflammation. (*Med. Immunol.*, 2007, vol. 9, N 4-5, pp 493-498)

---

### Адрес для переписки:

454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64.  
Тел.: 8 (351) 260-50-05, моб. 8 (351) 270-56-35.  
E-mail: lianarabowa@rambler.ru