

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ТЕСТ-СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ОТ-ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ В МОНОНУКЛЕАРНЫХ КЛЕТКАХ КРОВИ И СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Трофимов Д.Ю.¹, Бурменская О.В.¹, Батенева Е.И.¹,
Алексеев Л.П.¹, Насонов Е.Л.², Александрова Е.Н.²,
Новиков А.А.²

¹ ЗАО «НПФ ДНК-Технология»

² ГУ Институт ревматологии РАМН, Москва

Резюме. Дисбаланс синтеза провоспалительных и противовоспалительных цитокинов играет ключевую роль в патогенезе ревматоидного артрита (РА), в том числе в эрозивном поражении суставов. Различия цитокинового профиля при РА достаточно хорошо изучены. Вместе с тем вопрос о связи цитокинового профиля с иммуновоспалительной активностью, прогрессированием и прогнозом РА требует дополнительного исследования. В связи с активным поиском новых мишеней для антицитокиновой терапии при РА оценка уровня цитокинов в периферической крови и синовиальной жидкости остается актуальной. Поэтому использование новых методов, основанных на технологиях определения уровня экспрессии мРНК генов цитокинов, является перспективным. Цель работы состояла в разработке тест-систем для количественного определения мРНК цитокинов: TNF α , IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-17, IL-15, IL-10, IFN γ , IL-4, IL-2. В данной статье дана характеристика тест-систем, описаны принципы метода, приведено сравнение уровня экспрессии генов цитокинов в периферической крови и синовиальной жидкости при РА.

Ключевые слова: ОТ-ПЦР, цитокиновый профиль, мононуклеарные клетки, ревматоидный артрит.

Trofimov D. Yu., Burmenskaya O. V., Bateneva E. I., Alexeev L. P., Nasonov E. L., Alexandrova E. N., Novikov A. A.

DEVELOPMENT OF A REAL-TIME RT-PCR-BASED TEST PANEL FOR ASSESSMENT OF CYTOKINE PROFILE IN MONONUCLEAR CELLS FROM BLOOD AND SYNOVIAL FLUID IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Адрес для переписки:

Александрова Елена Николаевна
ГУ Институт ревматологии РАМН
115522, Москва, Каширское шоссе, 34а.
Тел./факс: (499) 615-93-77.
E-mail: irramnlab@rambler.ru;
aleksandrovaen@irramn.ru

Abstract. An imbalance between pro- and anti-inflammatory cytokine synthesis plays a crucial role in pathogenesis of rheumatoid arthritis (RA), including erosive joint lesions. Differences in cytokine profiles of RA patients are sufficiently investigated. However, possible interrelations between cytokine profile, immune inflammation, RA progression, and the disease prognosis require further investigations. Due to active

search for novel targets in anti-cytokine therapy of RA, evaluation of cytokine levels in peripheral blood and synovial joint fluid remain quite relevant. Therefore, novel methods aimed to determine mRNA expressed by cytokine genes are thought to be promising. Our research was intended to develop test systems for quantitative determination of mRNAs for the following cytokines: TNF α , IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-17, IL-15, IL-10, IFN γ , IL-4, IL-2. Present article concerns specificities of the developed test systems, description of their technical principles, as well as comparative studies of cytokine gene expression in peripheral blood and synovial joint fluid in RA patients. (*Med. Immunol.*, 2008, vol. 10, N 6, pp 563-570)