



Ж.А. Садырова

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней. Республика Казахстан

Ключевые слова: хроническая ревматическая болезнь сердца, больные, цитокиновый статус

Статья посвящена изучению цитокинового статуса у больных хронической ревматической болезнью сердца. Наблюдается гиперпродукция провоспалительных и противовоспалительных цитокинов по мере нарастания тяжести сердечной недостаточности.

В настоящее время хроническая ревматическая болезнь сердца в структуре заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний занимает одно из ведущих мест. Социальная значимость ее обусловлена довольно высокой распространенностью и ранней инвалидизацией лиц молодого и среднего возраста вследствие развития прогностически неблагоприятной сердечной недостаточности [1,2].

Особое место в патогенезе хронической ревматической болезни сердца отводится иммунным нарушениям, при этом важное значение имеет состояние цитокинового статуса, изменения которого могут рассматриваться как фактор, во многом определяющий течение процесса и способствующий прогрессированию заболевания [3,4].

Цель исследования – изучение провоспалительных (фактор некроза опухоли- α , интерлейкин-1 β , интерлейкин-6) и противовоспалительных (интерлейкин-4, интерлейкин-10) цитокинов у больных хронической ревматической болезнью сердца, осложненной сердечной недостаточностью I-IV функционального классов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 70 больных мужского и женского пола, с хронической ревматической болезнью сердца, осложненной сердечной недостаточностью I-IV функционального класса (по критериям Нью-Йоркской ассоциации сердца). Диагноз ревматической болезни сердца выставлялся по критериям, предложенным Ассоциацией ревматологов России (2003).

Средний возраст обследуемых больных составил $46,7 \pm 3,9$ лет. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту.

Из исследования исключались больные с сопутствующей ишемической болезнью сердца, артериальной гипертонией, тяжелыми заболеваниями почек и печени.

Определение содержания цитокинов (интерлейкина-1 β , фактора некроза опухоли- α , интерлейкина-6, интерлейкина-4, интерлейкина-10) в сыворотке кро-

ви проводили методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы "Цитокин" (Россия).

Статистический анализ проводился с использованием программы "STATISTIKA 5.5" компании "Stat Soft. Inc".

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных показал, что у больных хронической ревматической болезнью сердца содержание цитокинов, способствующих активации воспалительного процесса, было достоверно повышенным по сравнению с аналогичными показателями практически здоровых лиц (рис. 1). Так, концентрация ФНО- α в сыворотке крови у обследуемых больных составила $76,5 \pm 8,3$ пг/мл при норме $38,3 \pm 5,5$ пг/мл ($p < 0,001$).

Содержание другого медиатора воспаления – ИЛ-1 β , – также значительно превышало показатели практически здоровых лиц ($p < 0,01$) и составило $87,6 \pm 8,2$ пг/мл при норме $27,7 \pm 4,1$ пг/мл. Что касается провоспалительного цитокина ИЛ-6, то его уровень у больных хронической ревматической болезнью сердца в 1,8 раза превысил значения нормы ($p < 0,05$) и составил $52,8 \pm 5,5$ пг/мл.

Исследование содержания цитокинов, участвующих в подавлении воспалительного процесса, показало, что концентрация ИЛ-4 у обследуемых больных достоверно превышала нормальные значения ($52,3 \pm 6,1$ пг/мл, $p < 0,02$ при норме $34,5 \pm 3,5$ пг/мл) (рис. 2).

Необходимо отметить, что содержание противовоспалительного цитокина ИЛ-10 в сыворотке крови больных ревматической болезнью сердца было также повышенным, однако достоверных различий данного показателя со значениями практически здоровых лиц не наблюдалось ($44,3 \pm 6,5$ пг/мл при норме $29,1 \pm 4,1$ пг/мл).

Выявленный дисбаланс в системе цитокинов, является, по-видимому проявлением системной воспалительной активации, что позволяет рассматривать его как важный фактор дестабилизации течения ревматической болезни сердца. В связи с этим особый интерес представляет вопрос о соотношении воспалитель-

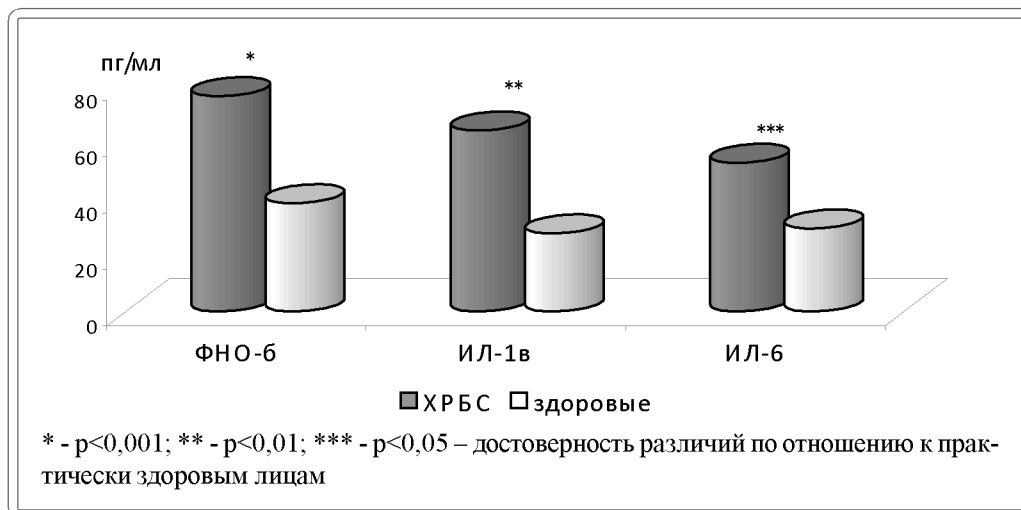


Рис. 1 Содержание провоспалительных цитокинов в сыворотке крови у больных ХРБС

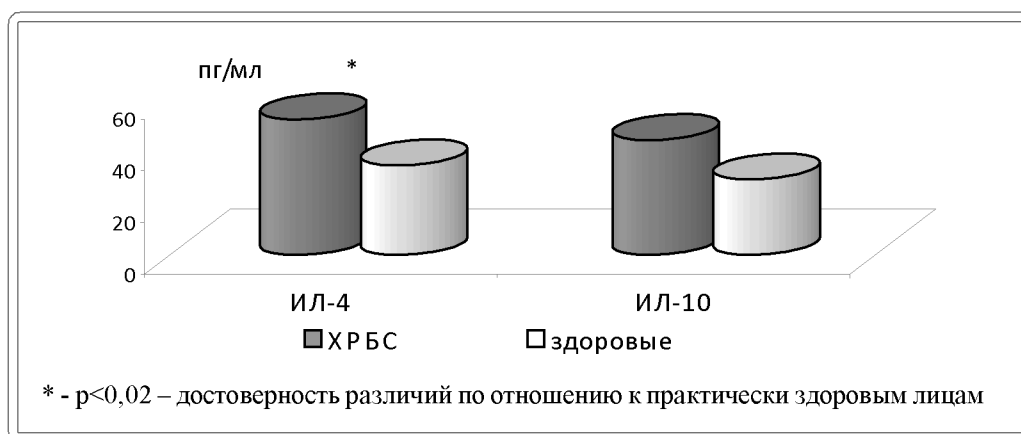


Рис. 2 Содержание противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови у больных ХРБС

ной активации и тяжести сердечной недостаточности у обследуемых больных. С этой целью нами был проведен сравнительный анализ содержания провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в зависимости от функционального класса сердечной недостаточности (табл. 1).

Анализ полученных данных показал, что со стороны провоспалительных цитокинов (фактор некроза опухоли- α , интерлейкин- 1β , интерлейкин-6) наблюдались однонаправленные изменения в виде достоверного повышения их уровня по мере нарастания тяжести сердечной недостаточности, с достижением максимальных значений у больных с III и IV функциональными классами ($p < 0,001$).

При исследовании противовоспалительных цитокинов установлено статистически достоверное повышение уровня ИЛ-4, достигающего своих максимальных значений у пациентов с III функциональным классом ($56,1 \pm 4,3$ пг/мл, $p < 0,001$, при норме $34,5 \pm 3,5$ пг/мл). По достижении IV функционального класса сердечной недостаточности

уровень ИЛ-4 снижался, однако по-прежнему оставался выше показателей практически здоровых лиц ($48,1 \pm 3,5$ пг/мл, $p < 0,02$). Сходная динамика наблюдалась и со стороны ИЛ-10, уровень которого достигал максимальных значений у пациентов с сердечной недостаточностью III функционального класса ($49,3 \pm 5,9$ пг/мл, $p < 0,02$, при норме $29,1 \pm 4,1$ пг/мл).

ВЫВОДЫ

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что у больных с хронической ревматической болезнью сердца наблюдается дисбаланс цитокинового статуса, сопровождающийся гиперпродукцией провоспалительных и противовоспалительных цитокинов. Необходимо отметить, что повышение уровня исследуемых цитокинов связано с нарастанием тяжести сердечной недостаточности, при этом максимальный уровень провоспалительных цитокинов наблюдался у пациентов с IV функциональным классом, в то время как содержание противовоспалительных цитокинов достигало своих максимальных значений у больных с III функциональным классом.



Таблица 1

Уровень провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в зависимости от выраженности сердечной недостаточности при ХРБС

Показатели	Практически здоровые лица	Сердечная недостаточность			
		I ФК	II ФК	III ФК	IV ФК
ФНО-6 (пг/мл)	38,3±5,5	39,6±5,7	77,4±6,4*	88,3±7,9*	108,6±13,2*
ИЛ-1в (пг/мл)	27,7±4,1	35,2±4,3	69,4±5,3*	72,2±6,5*	76,9±6,9*
ИЛ-6 (пг/мл)	29,5±7,1	32,6±5,9	49,5±3,5****	58,4±5,2***	69,8±5,4*
ИЛ-4 (пг/мл)	34,5±3,5	42,7±4,4****	52,8±9,5	56,1±4,3***	48,1±3,5**
ИЛ-10 (пг/мл)	29,1±4,1	31,4±5,2	44,2±7,3	49,3±5,9**	38,6±4,3

* - p<0,001; ** - p<0,02; *** - p<0,01; **** - p<0,05 – достоверность различий по отношению к практически здоровым лицам

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолина Л.М. Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. - Москва, 2004. - 183 с.

2. Насонова В.А., Кузьмина Н.Н. Острая ревматическая лихорадка и ревматические пороки сердца // Вестник РАМН. - 2003. - №11. - С.71-74.

3. Насонов Е.Л., Самсонов М.Ю., Беленков Ю.Н. Иммунопатология застойной сердечной недостаточности: роль цитокинов // Кардиология. - 1999. - №3. - С.66-73.

4. Ольбинская Л.И., Игнатенко С.Б. Роль системы цитокинов в патогенезе хронической сердечной недостаточности // Терапевтический архив. - 2001. - №12. - С.82-84.

Поступила 12.12.2007г.

Ж.А. Садирова

Особливості цитокінового статусу у хворих на хронічну ревматичну хворобу серця, ускладнену серцевою недостатністю

Стаття присвячена вивченню цитокінового статусу у хворих на хронічну ревматичну хворобу серця. Спостерігається гіперпродукція прозапальних і протизапальних цитокінів в міру зростання тяжкості серцевої недостатності.

Ключові слова: хронічна ревматична хвороба серця, хворі, цитокіновий статус

G.A. Sadirova

Peculiarities of the cytokine status for patients with chronic rheumatic heart illness complicated by cardiac insufficiency

This article is devoted to studying of the cytokine status at patients with chronic rheumatic illness of heart. Hyperproduction proinflammatory and anti-inflammatory cytokines is observed in process of increase of weight of intimate insufficiency.

Key words: chronic rheumatic illness of heart, patients, the cytokine status

Сведения об авторах:

Садирова Ж.А., к.мед.н., Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней. Республика Казахстан.