

# СИСТЕМА ЦИТОКИНОВ



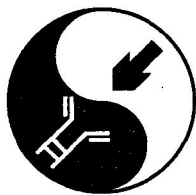
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ  
И КЛИНИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ



НОВОСИБИРСК  
"НАУКА"

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ

# СИСТЕМА ЦИТОКИНОВ



## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Под редакцией  
академика РАМН *В.А. Козлова*,  
доктора медицинских наук, профессора *С.В. Сенникова*



НОВОСИБИРСК  
“НАУКА”  
2004

УДК 612.017.1; 615.37; 612.112.31  
ББК 52.54  
С 34

**Система цитокинов: Теоретические и клинические аспекты** / Под ред. В.А. Козлова, С.В. Сенникова. — Новосибирск: Наука, 2004. — 324 с.

ISBN 5-02-032447-7.

В сборнике представлены обзоры, посвященные теоретическим и клиническим аспектам функционирования системы цитокинов, написанные ведущими специалистами НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН с использованием собственных и литературных данных. Рассматриваются молекулярные основы функционирования системы цитокинов — аллельный полиморфизм, альтернативный сплайсинг и стабильность мРНК цитокинов, регуляторные функции цитокинов в гомеостазе; приводятся функциональные характеристики некоторых цитокинов. Ряд работ посвящен роли цитокинов в патогенезе и терапии некоторых заболеваний, а также основным современным методам исследования системы цитокинов.

Книга будет интересна и полезна специалистам в области биологии и медицины, врачам, а также студентам профильных вузов.

#### Рецензенты

академик РАН *В.В. Власов*  
академик РАМН *В.А. Труфакин*

Утверждено к печати Ученым советом  
Научно-исследовательского института  
клинической иммунологии СО РАМН

Без объявления

ISBN 5-02-032447-7

© НИИ клинической иммунологии  
СО РАМН, 2004  
© Оформление. “Наука”. Сибирская  
издательская фирма РАН, 2004

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Предисловие</b> . . . . .	3
<b>I. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦИТОКИНОВ</b> . . . . .	5
<i>Сенников С.В., Силков А.Н., Козлов В.А.</i> Альтернативный сплайсинг в формировании полиморфной структуры системы цитокинов . . . . .	7
<i>Козлов В.А.</i> Стабильность мРНК в регуляции уровня экспрессии генов цитокинов и в реализации их регуляторных эффектов . . . . .	23
<i>Авдошина В.В., Коненков В.И.</i> Аллельный полиморфизм генов цитокинов при хроническом вирусном гепатите С . . . . .	38
<i>Карпова А.В., Свечникова Н.Н., Коненков В.И.</i> Роль аллельного полиморфизма генов цитокинов в развитии атопического дерматита . . . . .	49
<b>II. РЕГУЛЯТОРНЫЕ ФУНКЦИИ ЦИТОКИНОВ В ГОМЕОСТАЗЕ</b> . . . . .	61
<i>Сенников С.В., Козлов В.А.</i> Цитокин-синтезирующая активность эритроидных ядродержащих клеток . . . . .	63
<i>Орловская И.А., Матросова В.Ю., Козлов В.А.</i> Продукты эритрона в регуляции функциональной активности стволовой кроветворной клетки . . . . .	80
<i>Хонина Н.А., Айзикович И.В., Останин А.А., Черных Е.Р.</i> Роль цитокинов в овариальной функции . . . . .	96
<i>Перминова О.М., Вольский Н.Н., Душкин М.И.</i> Влияние цитокинов на метаболизм холестерина в макрофагах . . . . .	109
<b>III. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ ЦИТОКИНОВ</b> . . . . .	123
<i>Якушенко Е.В., Лопатникова Ю.А., Сенников С.В.</i> Характеристика интерлейкина-18 и его роль в иммунном ответе . . . . .	125
<i>Козлов В.А.</i> Гранулоцитарный колониестимулирующий фактор (Г-КСФ). Физиологическая активность. Патологические и терапевтические проблемы . . . . .	140
<i>Козлов В.А.</i> Иммуномодулирующая и другие неэритроидные функции эритропоэтина . . . . .	166
<b>IV. РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ РЯДА ЗАБОЛЕВАНИЙ</b> . . . . .	181
<i>Черных Е.Р., Леплина О.Ю., Тихонова М.А., Шевела Е.Я., Курганова Е.В., Останин А.А.</i> Апоптоз и анергия Т-клеток в патогенезе иммунной недостаточности при гнойно-септической патологии . . . . .	183

---

<i>Сенников С.В., Курамышин Д.Х., Толоконская Н.П., Козлов В.А.</i> Система цитокинов при вирусном гепатите С . . . . .	194
<i>Сенников С.В., Курамышина Д.В., Козлов В.А.</i> Состояние системы цитокинов при атопическом дерматите . . . . .	202
<i>Герцог О.А., Сенников С.В.</i> Роль провоспалительных цитокинов в патогенезе ревматоидного артрита . . . . .	215
<i>Ракова И.Г., Коненков В.И.</i> Изменения цитокиновой сети при тромбозе . . . . .	229
<i>Сенникова Ю.А., Сенников С.В., Гришина Л.В., Козлов В.А.</i> Радиация и система цитокинов . . . . .	241
<i>Кудаева О.Т., Колесникова О.П.</i> Патологические механизмы иммунных нарушений и баланс про- и противовоспалительных цитокинов. Модель РТПХ . . . . .	255
<b>V. ЦИТОКИНЫ В ТЕРАПИИ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ . . .</b>	<b>269</b>
<i>Останин А.А., Черных Е.Р.</i> Цитокины в патогенезе и лечении сепсиса	271
<i>Якушенко Е.В., Сенников С.В., Козлов В.А.</i> Проблемы использования рекомбинантного эритропоэтина для лечения канцериндуцированных анемий . . . . .	286
<i>Ширинский И.В., Ширинский В.С.</i> Антицитокиновая терапия ревматоидного артрита . . . . .	297
<b>VI. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИТОКИНОВ . . . . .</b>	<b>309</b>
<i>Сенников С.В., Силков А.Н.</i> Методы исследования системы цитокинов . . . . .	311