

Р.М.Хайтов, Б.В.Пинегин, Х.И.Истамов

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ИММУНОЛОГИЯ**

Издательство ВНИРО

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ИММУНОЛОГИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ - ИНСТИТУТ ИММУНОЛОГИИ

Р.М.ХАИТОВ, Б.В.ПИНЕГИН, Х.И.ИСТАМОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

Москва
Издательство ВНИРО
1995

Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Истамов Х.И. Экологическая иммунология.-
Х-15 М.: Изд-во ВНИРО, 1995.- 219 с.

Монография является первой попыткой обобщить литературные и собственные данные по экологической иммунологии - новому разделу клинической иммунологии. В ней сформулированы цели и задачи этого направления клинической иммунологии и подробно проанализированы методические приемы по оценке иммунного статуса человека в условиях проведения иммуноэкологических обследований различных контингентов населения. Особое внимание уделено воздействию различных антропогенных факторов на иммунную систему человека и возможности донозологической диагностики ее нарушений. Подробно рассматриваются современные иммунокорректирующие препараты и формулируются общие принципы иммунокоррекции при проведении иммуноэкологических обследований населения. Большинство материалов, описанных в книге, являются приоритетными как в области теоретического обоснования новых принципов иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии, так и их прикладного применения. Представлены методические рекомендации по оценке иммунного статуса человека, разработанные в Институте иммунологии.

Книга рассчитана на широкий круг читателей: иммунологов, аллергологов, экологов, врачей, биологов, студентов медицинских вузов и биологических факультетов университетов.

ББК 84Р7

ISBN 5-85382-147-4

© Р.М.Хаитов, Б.В.Пинегин, Х.И.Истамов, 1995
© Издательство ВНИРО, 1995

О г л а в л е н и е

Введение	4
Г л а в а 1. Оценка основных компонентов иммунной системы человека	6
1.1. Оценка гуморального иммунитета	6
1.1.1. <i>Определение иммуноглобулинов в сыворотке</i>	8
1.1.2. <i>Определение иммуноглобулинов в слюне и других биологических секретах</i>	10
1.2. Вторичные иммунодефицитные состояния, связанные с нарушениями синтеза иммуноглобулинов	11
1.3. Оценка клеточного иммунитета	15
1.3.1. <i>Кожные тесты</i>	15
1.3.2. <i>Определение пролиферативного ответа лимфоцитов</i>	18
1.3.3. <i>Определение субпопуляций лимфоцитов</i>	19
1.3.4. <i>Определение гормонов тимуса</i>	23
1.3.5. <i>Определение уровня секретируемых цитокинов</i>	24
1.3.6. <i>Тест ингибции миграции лейкоцитов</i>	26
1.3.7. <i>Определение естественных киллеров</i>	28
1.4. Вторичные иммунодефицитные состояния, связанные с нарушениями клеточного иммунитета	29
1.5. Оценка фагоцитоза	31
1.5.1. <i>Определение движения фагоцитов</i>	32
1.5.2. <i>Определение адгезии фагоцитов</i>	33
1.5.3. <i>Определение стадии поглощения</i>	34
1.5.4. <i>Определение стадии дегрануляции</i>	35
1.5.5. <i>Определение стадии киллинга и расщепления</i>	35
1.5.6. <i>Определение образования активных форм кислорода</i>	37
1.5.7. <i>Оценка роли фагоцитирующих клеток в противоопухолевой защите</i>	38
1.6. Вторичные иммунодефицитные состояния, связанные с нарушениями фагоцитоза и других факторов естественной резистентности	39
Г л а в а 2. Методология оценки иммунного статуса человека	42
2.1. Анализ основных методических подходов к оценке иммунного статуса	42
2.2. Различия в подходах к оценке иммунного статуса в норме и при исследовании больных	50
Г л а в а 3. Иммунный статус контингентов населения различных регионов России	53
3.1. Принципы изучения действия антропогенных факторов на иммунную систему	53
3.2. Иммунный статус отдельных контингентов населения различных регионов	54
Г л а в а 4. Влияние на иммунную систему факторов химической природы	60
4.1. Основные представления о действии химических факторов на иммунную систему	60
4.2. Иммунный статус рабочих завода по производству химических средств защиты растений	64
4.3. Иммунный статус рабочих металлургического комбината и завода "Химпласт"	74

4.4.1.	Анализ возможности донозологической диагностики нарушений иммунитета при иммуноэкологических исследованиях	82
4.4.1.1.	Донозологическая диагностика на индивидуальном уровне	83
4.4.1.2.	Донозологическая диагностика на популяционном уровне	84
4.4.3.	Механизм изменений иммунного статуса при развитии инфекционного синдрома	84
4.4.4.	Донозологическая диагностика других иммунопатологических состояний	85
Глава 5. Коррекция нарушений иммунной системы		87
5.1.	Понятие об экстраиммунной иммунотерапии	88
5.2.	Краткий анализ иммунокорректирующих препаратов	92
5.2.1.	Анализ иммунокорректирующих препаратов, разрешенных к клиническому применению за рубежом	92
5.2.2.	Анализ иммунокорректирующих препаратов, разрешенных к клиническому применению в России	96
5.3.	Анализ некоторых общих подходов к иммунокорректирующей терапии при иммуноэкологических обследованиях населения	98
5.4.	Иммунокоррекция нарушений иммунитета у рабочих металлургического комбината	100
5.5.	Иммунореабилитация нарушений иммунитета у рабочих завода латексных и резиновых изделий	104
Глава 6. Методические рекомендации по оценке иммунного статуса человека		106
6.1.	Оценка иммунного статуса человека при массовых иммунологических обследованиях	106
6.2.	Комплекс методов оценки состояния тимуса и тимусзависимого звена иммунной системы человека при действии радиационного фактора	132
6.3.	Комплекс методов оценки функциональной активности фагоцитирующих клеток для выявления повышенной чувствительности к инфекционным агентам	146
6.4.	Изучение функционального состояния фагоцитов человека (кислородный метаболизм и подвижность клеток)	154
6.5.	Идентификация лимфоцитов и их субпопуляций с помощью моноклональных антител к их поверхностным дифференцировочным антигенам	162
Глава 7. Экологическая аллергология		178
7.1.	Современное состояние проблемы экологии и аллергии	178
7.1.1.	Распространение аллергических заболеваний в разных климато-географических регионах	179
7.1.2.	Влияние экологических факторов на формирование аллергических заболеваний	181
7.2.	Аллергены окружающей среды	185
7.3.	Методические подходы к диагностике аллергических заболеваний в экологически неблагоприятных регионах	188
7.4.	Особенности аллергического статуса населения в экологически неблагоприятных регионах	193
7.4.1.	Показатели аллергического статуса у работников и жителей селитебных зон предприятий микробиологического синтеза	193
7.4.2.	Влияние химических факторов на клинко-аллергологические показатели населения	197

7.4.3. Особенности аллергического статуса населения, подвергшегося воздействию радиационного фактора	202
7.5. Реабилитация и пути профилактики аллергических заболеваний населения, проживающего в экологически неблагоприятных регионах	205
Заключение	208
Список литературы.....	211