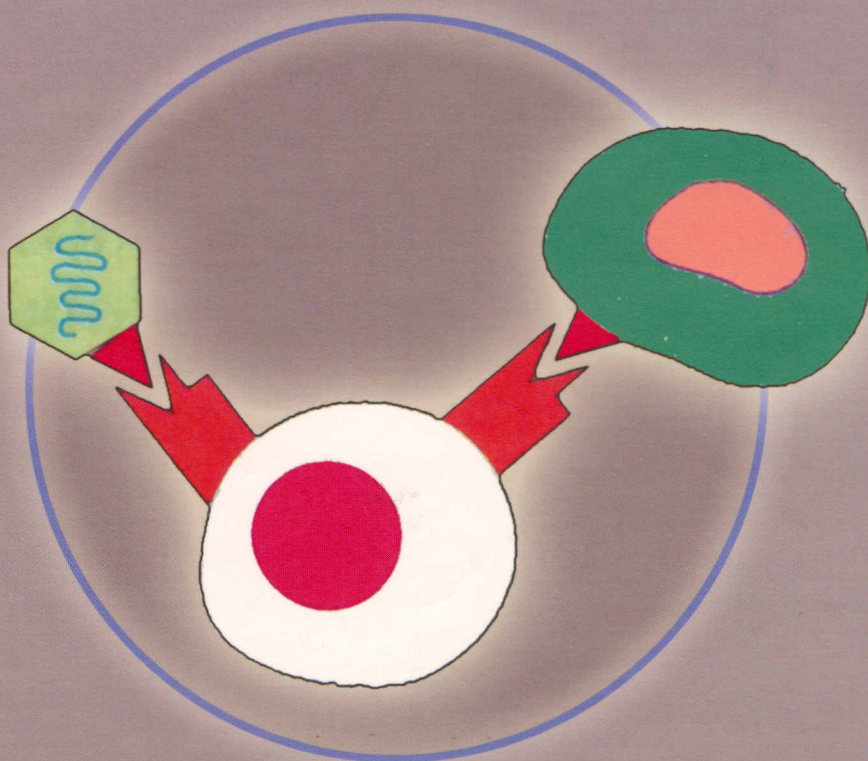


616.013.2  
Б 91

**НАГЛЯДНАЯ МЕДИЦИНА**

Г. -Р. Бурместер, А. Пецутто  
с участием Т. Улрихса и А. Айхер

# НАГЛЯДНАЯ ИММУНОЛОГИЯ



БИНОМ

# Содержание

Об авторах .....	5	Введение .....	8
Благодарности .....	6	Принятые сокращения .....	9
Предисловие .....	7		
<b>Фундаментальные принципы</b> .....		<b>11</b>	
<b>Иммунная система</b> .....	11	Функционирование моноцитов и их антигены .....	52
<b>Клетки иммунной системы</b> (обзор) .....	12	Популяции дендритных клеток .....	54
<b>Органы лимфатической системы</b> (обзор) .....	14	Созревание дендритных клеток: изменение фенотипа и функций .....	56
Тимус .....	16	<b>Система HLA (система MHC)</b> .....	58
Периферические органы .....	18	Геномная организация комплекса HLA .....	58
<b>Развитие и дифференцировка Т-лимфоцитов</b> .....	20	Структура молекул HLA и аллели класса I .....	60
Развитие Т-клеток .....	20	Молекулы HLA: аллели класса II .....	62
Селекция Т-клеток .....	22	Презентация антигена, зависящая от MHC класса II .....	64
Т-клеточные рецепторы .....	24	Презентация антигена, зависящая от MHC класса I .....	66
Т-клеточные антигены .....	26	<b>Система комплемента</b> .....	68
Активация Т-клеток .....	28	Активация и эфффекторы .....	68
Клетки Т <sub>H</sub> 1 и Т <sub>H</sub> 2 .....	30	Регуляция и действие системы комплемента .....	70
<b>Развитие и дифференцировка В-лимфоцитов</b> .....	32	<b>Врожденный иммунитет</b> .....	72
Онтогенез В-клеток .....	32	Молекулярные структуры патогенов и узнающие их рецепторы .....	72
Реакции в зародышевом центре .....	34	<b>Миграция лейкоцитов</b> .....	74
Иммуноглобулины .....	36	Адгезия и миграция лейкоцитов .....	74
Классы иммуноглобулинов .....	38	<b>Патологии иммунитета и толерантность</b> .....	76
Организация генов иммуноглобулинов .....	40	Реакции гиперчувствительности .....	76
Экспрессия генов иммуноглобулинов .....	42	Индукция и предотвращение толерантности .....	78
Важные В-клеточные антигены .....	44	Механизмы аутоиммунных реакций (I) .....	80
<b>Межклеточные взаимодействия</b> .....	46	Механизмы аутоиммунных реакций (II) .....	82
Взаимодействия между Т-клетками и антигенпрезентирующими клетками .....	46	<b>Апоптоз</b> .....	84
<b>Неспецифические защитные клетки</b> .....	48	Апоптоз .....	84
Естественные клетки-киллеры .....	48		
<b>Моноциты и дендритные клетки</b> .....	50		
Система фагоцитов .....	50		
<b>Лабораторные методы</b> .....		<b>86</b>	
<b>Взаимодействия антиген-антитело</b> .....	86	Методы выделения клеток .....	98
Основные определения и методы преципитации .....	86	Тесты на функционирование Т-клеток .....	100
Электрофорез .....	88	Антиген-специфические тесты .....	102
Методы агглютинации/ Реакция связывания комплемента .....	90	Методы характеристики антиген-специфических Т-клеток .....	104
ИФА (ELISA), РИА и иммуноблоттинг .....	92	<b>Гуморальный иммунитет</b> .....	106
Иммунофлуоресценция .....	94	Тесты на функционирование В-клеток .....	106
Имуногистология .....	96	<b>Молекулярно-биологические методы</b> .....	108
<b>Клеточный иммунитет</b> .....	98	Аналитические методы .....	108
<b>Клиническая иммунология</b> .....		<b>110</b>	
<b>Иммунодефициты</b> .....	110	<b>Гемолитические заболевания и цитопении</b> .....	124
Дефициты гуморального иммунитета .....	110	Система групп крови ABO .....	124
Дефициты клеточного иммунитета .....	112	Система резус и другие системы групп крови .....	126
Дефициты гранулоцитов .....	114	Механизмы гемолиза и детекции антител .....	128
Дефициты и дефекты системы комплемента .....	116	Аутоиммунный гемолиз, вызванный тепловыми антителами .....	130
Структура и репликация ВИЧ .....	118	Аутоиммунный гемолиз, вызванный холодовыми антителами .....	132
Течение ВИЧ инфекции .....	120		
Диагностика и лечение ВИЧ инфекции .....	122		

Гемолиз, вызванный приемом лекарств и переливанием крови .....	134	Контактные аллергии .....	212
Аутоиммунные нейтропении и другие цитопении .....	136	Атопический дерматит .....	214
<b>Гематологические заболевания</b> .....	138	и лейкоцитокластический васкулит .....	214
Острые лейкозы .....	138	Псориаз и буллезные дерматозы .....	216
Обзор классификаций лимфом .....	140	<b>Заболевания желудочно-кишечного тракта</b> .....	218
Болезнь Ходжкина .....	142	Атрофический гастрит, болезнь Вилля и спру .....	218
T-клеточные лимфомы .....	144	Хронические воспалительные заболевания кишечника .....	220
B-клеточные лимфомы .....	148	Аутоиммунные заболевания печени .....	222
Плазмоклеточная дискразия .....	152	<b>Респираторные заболевания</b> .....	224
Множественная миелома .....	154	Бронхиальная астма и аллергический ринит .....	224
Криоглобулинемия .....	156	Саркоидоз и идиопатический легочный фиброз .....	226
Амилоидоз .....	158	Экзогенный аллергический альвеолит .....	228
<b>Иммунология опухолей</b> .....	160	Туберкулез .....	230
Обнаружение и идентификация опухолевых антигенов ..	160	<b>Заболевания почек</b> .....	232
Преодоление иммунологического надзора опухолевыми антигенами .....	162	Иммунологические механизмы .....	232
Иммунотерапевтические стратегии (I) .....	164	Гломерулонефрит (I) .....	234
Иммунотерапевтические стратегии (II) .....	166	Гломерулонефрит (II) и интерстициальный нефрит .....	236
<b>Трансплантационная иммунология</b> .....	168	<b>Метаболические нарушения</b> .....	238
Аутологичная трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток .....	168	Аутоиммунные заболевания щитовидной железы .....	238
Аллогенная трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток .....	170	Сахарный диабет и аутоиммунный плюригландулярный синдром .....	240
Клинические аспекты трансплантации органов .....	172	<b>Болезни сердца</b> .....	242
Иммунологические аспекты трансплантации органов ..	174	Ревматическая атака, миокардит и постинфарктный синдром .....	242
<b>Скелетно-мышечные заболевания</b> .....	176	<b>Неврологические заболевания</b> .....	244
Клинические проявления ревматоидного артрита .....	176	Рассеянный склероз .....	244
Синовиальные изменения при ревматоидном артрите ..	178	Болезни, вызванные аутоантителами .....	246
Патогенез ревматоидного артрита (I) .....	180	Миастения гравис и синдром Ламберта-Итона .....	248
Патогенез ревматоидного артрита (II) .....	182	<b>Болезни глаз</b> .....	250
Ювенильный хронический артрит .....	184	Анатомия и патогенез .....	250
Клинические проявления спондилоартрита .....	186	Воспаления внешних структур глаза .....	252
Патогенез спондилоартрита .....	188	Увеит (I) .....	254
Подагра, полихондрит и синдром Бехчета .....	190	Увеит (II) и глазные проявления системных заболеваний .....	256
<b>Аутоантитела</b> .....	192	<b>Иммунология репродукции</b> .....	258
Примеры аутоантител .....	192	Иммунология репродукции .....	258
<b>Заболевания соединительной ткани и васкулиты</b> .....	194	<b>Вакцинации</b> .....	260
Клинические проявления СКВ .....	194	Обзор .....	260
Патогенез СКВ .....	196	Новые вакцины .....	262
Склеродермия и смешанная соединительнотканная болезнь .....	198	<b>Иммунофармакология</b> .....	264
Синдром Шегрена .....	200	Нестероидные противовоспалительные препараты и глюкокортикоиды .....	264
Миозиты .....	202	Антиметаболиты, циклофосфамид, сульфасалазин и золото .....	266
Общая классификация васкулитов .....	204	Циклоспорин А, микофенолат и лефлуномид .....	268
Иммунный васкулит и узелковый полиартериит .....	206	Моноклональные и поликлональные антитела .....	270
Гигантоклеточный артериит .....	208		
<b>Заболевания кожи</b> .....	210		
Крапивница .....	210		
Приложение .....	272	Предметный указатель .....	308
Словарь терминов .....	304		