
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Под редакцией А.В. Караулова



МЕДИЦИНСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ
АГЕНТСТВО

КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Под редакцией А.В. Караулова

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию
вузов России в качестве учебного пособия
для системы послевузовской подготовки врачей*



**МЕДИЦИНСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ
АГЕНТСТВО**

УДК 616-092:612.017.1

ББК 52.5

К21

Под редакцией

Александра Викторовича Караулова

Авторский коллектив:

Александр Викторович Караулов;

Андрей Михайлович Земсков;

Владимир Михайлович Земсков

Рецензенты:

академик РАН В.А. Черешнев;

академик РАМН А.А. Воробьев

К21 Клиническая иммунология и аллергология: Учебное пособие / Под ред. А.В. Караулова. — М.: Медицинское информационное агентство, 2002. — 651 с.

ISBN 5-89481-079-5

Учебное пособие состоит из трех частей. В общей части изложена информация о слагаемых иммунной реактивности, ее физиологических изменениях, генетических маркерах, модуляции, иммунодефицитах, аутоиммунных и лимфопролиферативных заболеваниях, аллергии, экологической и инфекционной иммунологии. В специальной части рассматриваются иммунные расстройства при различных заболеваниях, а в последней части — практические методы анализа иммунного статуса, диагностики инфекций, аллергических и других заболеваний, принципы иммунокоррекции, конкретные схемы применения иммуотропных средств. Впервые опубликован образовательный стандарт подготовки врача аллерголога-иммунолога.

Для студентов медицинских вузов, слушателей учреждений дополнительного профессионального образования и повышения квалификации специалистов, для врачей аллергологов-иммунологов.

УДК 616-092:612.017.1

ББК 52.5

© Колл. авт., 2002

© ООО «Медицинское информационное агентство», 2002

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 5-89481-079-5

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
ОБЩАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ	
ГЛАВА 1. СЛАГАЕМЫЕ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ	13
1.1. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ	13
1.2. МЕХАНИЗМЫ ИНДУКЦИИ И РЕГУЛЯЦИИ ИММУННЫХ РЕАКЦИЙ	24
ГЛАВА 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ	32
2.1. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ	32
2.2. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ	34
2.3. ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО РЕАГИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ	38
2.3.1. Созревание иммунной реактивности плода	38
2.3.2. Иммунный статус у детей после рождения	40
2.4. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ПРИ СТАРЕНИИ	49
ГЛАВА 3. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ. ГЕНОЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	54
3.1. СТРОЕНИЕ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ	54
3.2. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И ГЛАВНЫЙ КОМПЛЕКС ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ	57
3.3. ГЕНОЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	59
3.4. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И ГРУППЫ КРОВИ	64
ГЛАВА 4. ПРИНЦИПЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКИ КОМПРОМЕТИРОВАННЫХ ЛИЦ	74
4.1. ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА	75
4.2. ПРИНЦИПЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ	90
ГЛАВА 5. ИММУНОДЕФИЦИТЫ (ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ)	94
5.1. ПЕРВИЧНЫЕ ИММУНОДЕФИЦИТЫ (ПЕРВИЧНАЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ)	94
5.2. ВТОРИЧНЫЕ ИММУНОДЕФИЦИТЫ (ВТОРИЧНАЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ)	117
5.3. ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	124
5.4. ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ	132
ГЛАВА 6. АССОЦИАЦИИ ИММУННЫХ И БИОХИМИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	142
6.1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СВЯЗЬ ИММУННОЙ, ЭНДОКРИННОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ	142
6.2. ДИСНУКЛЕОТИДОЗ И ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА	147

6.3.	МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ	149
6.4.	СВЯЗАННОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУННОГО И БИОХИМИЧЕСКОГО СТАТУСОВ У БОЛЬНЫХ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ	151
6.5.	МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ИММУНОКОРРЕКТОРОВ	153
ГЛАВА 7. МОДУЛЯЦИЯ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ		158
7.1.	ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДУЛЯЦИЯ	158
7.2.	ИММУНОСУПРЕССОРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ЦИТОСТАТИКИ	176
7.3.	СРЕДСТВА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ	187
7.4.	НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ИММУНОМОДУЛЯЦИЯ	193
ГЛАВА 8. АЛЛЕРГИЯ		200
8.1.	КЛАССИФИКАЦИЯ АЛЛЕРГЕНОВ	201
8.2.	КЛАССИФИКАЦИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ	202
8.3.	АТОПИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ	205
8.4.	ФЕНОМЕНЫ АЛЛЕРГИИ	208
8.5.	ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	209
8.5.1.	Элиминация аллергенов	210
8.5.2.	Средства неспецифической терапии аллергии	211
8.5.3.	Иммунодепрессорная терапия	215
8.5.4.	Специфическая гипосенсибилизация (специфическая иммунотерапия, СИТ)	215
8.6.	НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ АЛЛЕРГИИ	218
8.6.1.	Анафилактический шок	218
8.6.2.	Лекарственная аллергия	219
ГЛАВА 9. АУТОИММУННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И БОЛЕЗНИ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ		223
9.1.	АУТОИММУННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	223
9.1.1.	Классификация аутоиммунных заболеваний	223
9.1.2.	Характеристика аутоиммунных заболеваний	225
9.1.3.	Диагностика аутоиммунных заболеваний	233
9.1.4.	Гипотезы о механизмах индукции аутоиммунных реакций	234
9.1.5.	Лечение аутоиммунных заболеваний	236
9.2.	ИММУНОКОМПЛЕКСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	238
ГЛАВА 10. ИММУНОПРОЛИФЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ		240
10.1.	ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗ (БОЛЕЗНЬ ХОДЖКИНА, ЛГМ)	240
10.2.	НЕХОДЖКИНСКИЕ ЛИМФОМЫ	242
10.3.	ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА–БАРР	247
10.4.	САРКОИДОЗ	248
10.5.	ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ПРОЛИФЕРАЦИЕЙ ПЛАЗМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК	249
10.6.	ЛЕЧЕНИЕ ИММУНОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ КОСТНОГО МОЗГА	251

ГЛАВА 11. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ	253
11.1. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И МИКРОБНОЕ ОКРУЖЕНИЕ	254
11.2. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА	255
11.3. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ	257
11.4. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	257
11.5. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ И ПИТАНИЕ	261
11.6. ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИЕЙ	262
ГЛАВА 12. ИНФЕКЦИОННАЯ ИММУНОЛОГИЯ	269
12.1. ИНТЕГРАЛЬНОСТЬ ИММУННЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	269
12.2. ДИНАМИКА ГЕМО- И ИММУНОГРАММ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	272
12.3. КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕМОГРАММ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ВОСПАЛЕНИИ	273
12.4. ФОРМУЛЫ РАССТРОЙСТВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ (ФРИС) ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ И СПЕЦИФИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ	274
12.5. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИММУНОТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	280
12.6. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	282
12.7. ПРИНЦИПЫ ИММУНОДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	287
12.7.1. Методы, основанные на обнаружении антигена в сыворотке крови, секретах, выделениях или пораженных тканях	287
12.7.2. Методы, основанные на обнаружении антител	288
12.7.3. Кожные аллергические пробы	291
12.7.4. Методы выявления сенсibilизированных клеток	292
ЧАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ	
ГЛАВА 13. ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	295
13.1. ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	295
13.1.1. Шизофрения	295
13.1.2. Рассеянный склероз	296
13.1.3. Дискогенная полинейропатия	296
13.1.4. Инсульты	296
13.2. ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ГЛАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (И.В. Евсегнеева)	297
13.2.1. Конъюнктивит	299
13.2.2. Аутосенсibilизация к тканям глаза	300
13.2.3. Трансплантационный иммунитет при кератопластике	301
13.2.4. Увеит	302
13.2.5. Глаукома	303
13.2.6. Инволюционная ЦХРД	304

13.3.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	304
	13.3.1. Заболевания щитовидной железы	304
	13.3.2. Сахарный диабет	306
13.4.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ	308
	13.4.1. Пневмонии	309
	13.4.2. Бронхиты	309
	13.4.3. Бронхиальная астма	309
	13.4.4. Острые инфекционные деструкции легких	310
13.5.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО АППАРАТА	311
	13.5.1. Болезни печени	311
	13.5.2. Болезни пищеварительного аппарата	314
13.6.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ДИФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	316
	13.6.1. Ревматизм	316
	13.6.2. Ревматоидный артрит	317
	13.6.3. Системная красная волчанка	318
	13.6.4. Миокардиты	318
	13.6.5. Инфаркт миокарда	319
	13.6.6. Атеросклероз	320
13.7.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ	320
	13.7.1. Пиелонефрит	320
	13.7.2. Гломерулонефрит	322
	13.7.3. Неспецифические цервициты	323
13.8.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ БОЛЕЗНЯХ КОЖИ (Ю.В. Сергеев, А.Ю. Сергеев)	323
	13.8.1. Псориаз	324
	13.8.2. Красный плоский лишай	330
	13.8.3. Аллергический контактный дерматит	332
	13.8.4. Атолический дерматит	334
	13.8.5. Грибковые и паразитарные инфекции кожи	339
13.9.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	344
	13.9.1. Острые респираторные инфекции	344
	13.9.2. Дизентерия	347
	13.9.3. Сифилис	348
	13.9.4. Туберкулез	349
	13.9.5. Гнойные инфекции	349
	13.9.6. Серозный средний отит	351
	13.9.7. Хронический гнойный средний отит	351
	13.9.8. Бактерионосительство	352
13.10.	ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ	353

13.11. ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ И ТРАВМАХ	354
13.12. ИММУННЫЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКИЕ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ	356
13.13. ИММУННЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ	358

**ПРИЛОЖЕНИЕ. ПОСОБИЕ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ
ИММУНОЛОГИИ И АЛЛЕРГОЛОГИИ**

ГЛАВА 14. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА	361
14.1. РУТИННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА	361
14.2. МИКРОМЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА	380
14.3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ	389
14.4. ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ФАГОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА (КИСЛОРОДНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ И ПОДВИЖНОСТЬ КЛЕТОК)	398
ГЛАВА 15. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИЙ	406
15.1. ГНОЙНЫЕ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ	406
15.2. КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ	407
15.3. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ И ДРУГИЕ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ	409
15.4. ВЕНЕРИЧЕСКИЕ И МОЧЕПОЛОВЫЕ ИНФЕКЦИИ	411
15.5. ЗООАНТРОПОНОЗНЫЕ ИНФЕКЦИИ	412
15.6. ТРАНСМИССИВНЫЕ ИНФЕКЦИИ	414
15.7. РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ	414
15.8. ВИРУСНЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИЙ	418
15.9. ВИРУСНЫЕ КРОВЯНЫЕ ИНФЕКЦИИ	419
15.10. ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ НАРУЖНЫХ ПОКРОВОВ	422
ГЛАВА 16. ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА ИММУНОГРАММ	424
16.1. ИММУННЫЕ ЧАСЫ	424
16.2. СТЕПЕНЬ ИММУННЫХ РАССТРОЙСТВ	425
16.3. ВЕЛИЧИНА ДИСПЕРСИИ	425
16.4. ТЯЖЕСТЬ ИММУННЫХ НАРУШЕНИЙ	425
16.5. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ИММУННЫХ РАССТРОЙСТВ	425
16.6. ИНДЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	426
16.7. КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ЦНИИВС ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА	427
16.8. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ФАКТОРОВ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА В СИСТЕМЕ ПИЩЕВАРЕНИЯ	427
16.9. МАРКЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ	428
16.10. КОЭФФИЦИЕНТ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ	428
16.11. ФОРМУЛА РАССТРОЙСТВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ	428
16.12. РЕЙТИНГОВЫЙ АЛГОРИТМ	429
16.13. ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ	429
16.14. ГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	429

16.15.	КОНЦЕПЦИЯ МОБИЛЕЙ	429
16.16.	КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИВНЫЙ АНАЛИЗ	430
16.17.	ПРАВИЛО ТРЕХ СИГМ	431
ГЛАВА 17.	МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ	432
17.1.	ОПТИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО БОЛЬНЫХ В ГРУППЕ	432
17.2.	ИНДЕКС СТИМУЛЯЦИИ ПО М.П. БАКУЛИНУ	432
17.3.	ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИММУННОГО СТАТУСА СУММОЙ ИНДЕКСНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	433
17.4.	СТЕПЕНЬ СТИМУЛЯЦИИ ИММУННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	434
17.5.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННОГО ЭФФЕКТА МОДУЛЯТОРОВ ПО АБСОЛЮТНЫМ ЗНАЧЕНИЯМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	434
17.6.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННОГО ЭФФЕКТА МОДУЛЯТОРОВ ПО ИТОГАМ ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА	435
17.7.	БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОКОРРЕКЦИИ	435
17.8.	РАНГОВАЯ ОЦЕНКА	436
17.9.	ФОРМУЛА МИШЕНЕЙ ИММУНОКОРРЕКЦИИ	437
17.10.	ФОРМУЛА ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	437
ГЛАВА 18.	ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ, ПСЕВДОАЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ	438
18.1.	ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИИ	438
18.1.1.	Аллергологический анамнез	438
18.1.2.	Клинико-лабораторные анализы	440
18.1.3.	Кожные пробы	443
18.1.4.	Провокационные пробы	447
18.1.5.	Диагностика лекарственной непереносимости	448
18.2.	ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ ПСЕВДОАЛЛЕРГИИ	450
18.3.	ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ	450
18.3.1.	Тест агглютинации спермиев	451
18.3.2.	Тест иммобилизации спермиев по Isojima и Lehmann	452
18.3.3.	Метод непрямой иммунофлюоресценции по Coons и Kaplan	452
18.3.4.	Прочие методы определения антител к спермиям	452
ГЛАВА 19.	ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ИММУНОКОРРЕКЦИИ	453
ГЛАВА 20.	СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОТРОПНЫХ СРЕДСТВ	493
ГЛАВА 21.	КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ	549
ГЛАВА 22.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ПОСЛЕВУЗОВСКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ» № 040102	588
	<i>Основная литература</i>	<i>648</i>