

ОГЛАВЛЕНИЕ

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ	3
ОТ РЕДАКТОРА	4
Раздел I. ВОСПАЛЕНИЕ КАК ТИПОВОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС	5
1. СУЩНОСТНЫЕ ПРИЗНАКИ ВОСПАЛЕНИЯ	5
2. СТАДИИ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛЕНИЯ	6
3. БИОГЕННЫЕ АМИНЫ	7
4. ЭЙКОЗАНОИДЫ	9
4.1. Пути метаболизма арахидоновой кислоты и ключевые ферменты синтеза	9
4.2. Биологические эффекты	10
4.3. Роль метаболитов липоксигеназного пути превращений арахидоновой кислоты в развитии воспаления	11
4.4. Роль метаболитов циклооксигеназного пути превращений арахидоновой кислоты в развитии воспаления	12
5. ФАКТОР АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ (ФАТ)	13
6. КАЛЛИКРЕИН-КИНИНОВАЯ СИСТЕМА	15
6.1. Контактная система активации прекалликреина	16
6.2. Калликреины и их ингибиторы	18
6.3. Кининогены и их основные биологические эффекты	20
6.4. Кинины и их основные биологические эффекты, опосредуемые V_1 - и V_2 -рецепторами	21
6.5. Кининазы	23
7. СИСТЕМА КОМПЛЕМЕНТА	24
7.1. Компоненты системы и пути их активации	24
7.2. Регуляция активации системы комплемента	30
7.3. Роль системы комплемента в развитии воспаления	32
8. ЦИТОКИНЫ	33
8.1. Классификация	33
8.2. Основные характеристики	34
8.3. Действие на клетки-мишени	35
8.4. Цитокины и воспаление	35
8.5. Цитокины и регенерация	36
8.6. Нейроэндокринные эффекты цитокинов	37
9. ХЕМОКИНЫ	39
9.1. Общие положения	39
9.2. ELR^+ СХС-хемокины	41
9.3. ELR^- СХС-хемокины	42

9.4.	СС-хемокины	43
9.5.	Хемотаксически активные белки, содержащиеся в гранулах нейтрофилов	46
10.	ОКСИД АЗОТА	47
10.1.	Особенности синтеза. Изоформы NO-синтазы	47
10.2.	Оксид азота и эндотелиоциты. Регуляция синтеза	49
10.3.	Оксид азота и фагоциты. Регуляция синтеза	50
10.4.	Оксид азота и нейроны. Регуляция синтеза	50
10.5.	Патофизиологические эффекты оксида азота	52
11.	АКТИВИРОВАННЫЕ КИСЛОРОДНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ВОСПАЛЕНИЯ	53
11.1.	Оксидативный стресс и свободные радикалы	54
11.2.	Механизмы генерации активированных кислородных метаболитов и их роль на начальном этапе развития воспаления	55
11.3.	Активированные кислородные метаболиты и свободнорадикальные процессы. Перекисное окисление липидов как механизм вторичной альтерации и экссудативно-деструктивного воспаления	61
11.4.	Активированные кислородные метаболиты и регенерация ..	66
11.5.	Механизмы антиоксидантной защиты в ограничении негативных последствий оксидативного стресса	67
12.	ОСТРОФАЗОВЫЕ РЕАКТАНТЫ (ОФР)	70
13.	ЭНДОТЕЛИЙ	74
13.1.	Эндотелиальные вазодилататоры	75
13.2.	Эндотелиальные вазоконстрикторы	77
14.	ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ	79
15.	ЭОЗИНОФИЛЫ	83
16.	НЕЙТРОФИЛЫ	85
16.1.	Кинетика нейтрофилов	85
16.2.	Функции нейтрофилов	86
16.3.	Кислородзависимые бактерицидные механизмы	88
16.4.	Кислороднезависимые бактерицидные компоненты	91
17.	МОЛЕКУЛЫ АДГЕЗИИ	92
17.1.	Семейство селектинов	92
17.2.	Суперсемейство интегринов	93
17.3.	Суперсемейство иммуноглобулинов	93
17.4.	Семейство кадгеринов	94
17.5.	Биологическая роль молекул адгезии	94
17.6.	Участие молекул адгезии в диапедезе и миграции лейкоцитов в очаге воспаления	96
18.	МАКРОФАГИ	98
18.1.	Кинетика и функциональные особенности	98
18.2.	Пути и механизмы активации макрофагов	99
18.3.	Поддержка макрофагами воспалительного процесса	103
18.4.	Ограничение макрофагами воспалительного процесса ...	106
18.5.	Макрофаги и репарация	108

19. АНГИОГЕНЕЗ	111
19.1. Виды и стадии развития	111
19.2. Сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF)	112
19.3. Ангиопоэтины	114
19.4. Матриксные металлопротеиназы и их роль в ангиогенезе	115
19.5. Сериновые протеиназы и их роль в ангиогенезе	116
19.6. Эндогенные ингибиторы ангиогенеза	117
Раздел II. ИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ	118
1. ВОСПАЛЕНИЕ КАК БАЗОВАЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА ИММУННОГО ОТВЕТА	118
2. ЭВОЛЮЦИЯ МЕХАНИЗМОВ ВОСПАЛЕНИЯ. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРИОБРЕТЕННОГО (НЕО-) и ВРОЖДЕННОГО (ПАЛЕО-) ИММУНИТЕТА	123
3. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ И ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ	130
3.1. Иммунные механизмы в обеспечении системной реакции организма при воспалении	130
3.1.1. Эндокринные эффекты цитокинов	132
3.1.2. Иммунорегуляторные пептиды и система нейроэндокринной регуляции	134
3.2. Иммунные механизмы в обеспечении локальной реакции воспаления	135
3.2.1. Барьерные антигенспецифические механизмы защиты в очаге воспаления	135
3.2.2. Гуморальные факторы адаптивного иммунного ответа в очаге воспаления	136
3.2.3. Клеточные факторы адаптивного иммунного ответа в очаге воспаления	139
3.2.4. Взаимодействие клеток в очаге продуктивного воспаления	142
4. РЕКОГНОСЦИРОВОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА	145
4.1. Общие положения	145
4.2. Гуморальные паттернраспознающие молекулы (рецепторы)	146
4.3. Клеточные паттернраспознающие молекулы (рецепторы)	149
4.3.1. Скавенджер-рецепторы	149
4.3.2. Толлподобные рецепторы	149
4.3.3. NOD-рецепторы	154
5. АНТИТЕЛА КАК ГУМОРАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ АДАПТИВНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА. РОЛЬ В РАЗВИТИИ ВОСПАЛЕНИЯ	155
5.1. Общие положения	155
5.2. Основные свойства антител	156
5.3. Структура и основные эффекторные функции антител ..	157
5.4. Характеристика отдельных классов и подклассов антител ..	164
5.5. Секреторные иммуноглобулины	167
	261

5.6. Иммунорегуляторные эффекты продуктов неполного гидролиза антител	168
5.7. Рецепторы антител	169
Раздел III. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ	172
1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ	172
2. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ	243
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	247
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	252
СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	254