

И.С. Гуцин

**АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ  
ВОСПАЛЕНИЕ  
И ЕГО  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНТРОЛЬ**





РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ АЛЛЕРГОЛОГОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИММУНОЛОГОВ

---

**И.С. Гуцин**

**АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ  
И ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНТРОЛЬ**

МОСКВА  
ФАРМАРУС ПРИНТ  
1998

**ББК 54.1**

**Г 98**

**И.С. Гушин. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль.** — М.: «Фармарус Принт», 1998. — 252 с., цв. вкл.

В монографии на основании литературных и собственных данных автора изложены современные представления о механизме аллергического процесса и существующих способах его иммунотерапевтического и фармакологического контроля с обоснованием противоаллергического действия лечебных аллергенов, антагонистов H1-гистаминовых рецепторов, антилейкотриеновых соединений, агонистов бета2-адренергических рецепторов, рассмотрены особенности противоаллергической активности ксантиновых производных (теофиллина), кромонов (кромогликата натрия и недокромила натрия), глюкокортикостероидов.

Книга предназначена для широкого круга читателей, в том числе для врачей-аллергологов, клинических иммунологов, терапевтов, педиатров, оториноларингологов, пульмонологов, врачей других специальностей, студентов и научных работников, интересующихся проблемой аллергии.

**ISBN 5-901029-04-6**

© И.С. Гушин  
© ФАРМАРУС ПРИНТ

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
<b>Глава 1. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ТИПЫ РЕАКЦИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 2. НЕМЕДЛЕННЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ .....</b>	<b>12</b>
2.1. Анафилактический тип гиперчувствительности .....	12
2.2. Соотношение аллергии, анафилаксии, атопии .....	15
<b>Глава 3. ИММУНОЛОГИЯ НЕМЕДЛЕННЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ .....</b>	<b>25</b>
3.1. Об антигенах и аллергенах .....	25
3.2. Антитела .....	27
3.3. Регуляция продукции IgE .....	33
<b>Глава 4. КЛЕТКИ-МИШЕНИ IgE-ОПОСРЕДОВАННЫХ РЕАКЦИЙ .....</b>	<b>52</b>
4.1. Общая характеристика клеток-мишеней .....	52
4.2. Тучные клетки .....	53
4.3. Базофилы .....	58
4.4. Высокоаффинные клеточные рецепторы иммуноглобулина E .....	58
4.4.1. Строение рецептора .....	58
4.4.2. Полиморфизм высокоаффинного рецептора .....	61
4.4.3. Фиксация IgE на рецепторе .....	61
4.4.4. Модуляция экспрессии рецептора .....	62
4.4.5. Высокоаффинные рецепторы для IgE на клетках Лангерганса и других клетках .....	63
4.4.6. Активирующая клетки функция высокоаффинного рецептора .....	64
4.5. Биохимия активации клеток-мишеней .....	66
4.6. Медиаторы немедленной гиперчувствительности .....	70
4.7. Взаимодействие клеток иммунологического и эффекторного звеньев аллергического ответа .....	85
<b>Глава 5. ПОЗДНЯЯ ФАЗА АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ОТВЕТА И ТКАНЕВАЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ГИПЕРРЕАКТИВНОСТЬ .....</b>	<b>100</b>
<b>Глава 6. АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ .....</b>	<b>119</b>
6.1. Преимущества специфической иммунотерапии (СИТ) .....	119
6.2. Риск нежелательных побочных эффектов СИТ .....	120
6.3. О подходах к назначению СИТ .....	121
6.4. Точки приложения действия СИТ .....	123
6.5. О перспективах СИТ .....	129

<b>Глава 7. АНТАГОНИСТЫ H1-РЕЦЕПТОРОВ.....</b>	<b>141</b>
7.1. Структура и классификация H1-противогистаминных соединений .....	143
7.2. Особенности побочных фармакологических эффектов H1-антагонистов 1-го поколения .....	148
7.3. H1-антагонисты 2-го поколения .....	151
7.3.1. Противогистаминная активность <i>in vivo</i> у человека .....	151
7.3.2. Особенности метаболизма и фармакокинетики .....	152
7.3.3. О неантигистаминных противоаллергических свойствах H1-антагонистов .....	158
7.3.4. Клиническая эффективность H1-антагонистов .....	161
<b>Глава 8. АНТАГОНИСТЫ ЛИПИДНЫХ МЕДИАТОРОВ .....</b>	<b>173</b>
8.1. Возможные точки приложения действия ингибиторов липидных медиаторов .....	173
8.2. Торможение 5-липоксигеназы .....	176
8.3. Ингибиторы белка, активирующего 5-липоксигеназу .....	179
8.4. Рецепторы цистеиновых лейкотриенов .....	181
8.5. Антагонисты рецепторов цистеиновых лейкотриенов .....	184
<b>Глава 9. РЕГУЛЯТОРЫ И СТАБИЛИЗАТОРЫ КЛЕТОЧНЫХ ФУНКЦИЙ .....</b>	<b>196</b>
9.1. Агонисты бета-адренергических рецепторов .....	197
9.1.1. Бета2-адренорецепторы .....	197
9.1.2. Бета2-адренорецепторы и ГТФ-связывающие белки .....	198
9.1.3. Строение бета2-адренорецептора .....	201
9.1.4. Типы агонистов бета-рецепторов .....	201
9.1.5. Разнообразие эффектов стимуляции бета2-адренорецепторов .....	203
9.1.6. Десенсибилизация бета-адренорецепторов .....	205
9.2. Теофиллин .....	208
9.2.1. Некоторые фармакологические свойства теофиллина .....	208
9.2.2. Теофиллин и клетки-мишени аллергии .....	209
9.2.3. Действие теофиллина на раннюю и позднюю фазы аллергической реакции .....	211
9.2.4. Теофиллин и неспецифическая тканевая гиперреактивность .....	212
9.2.5. Теофиллин и изоформы фосфодиэстеразы .....	213
9.2.6. Теофиллин и пуриновые рецепторы .....	215
9.3. Кромогликат натрия и недокромил натрия .....	216
9.3.1. Строение и некоторые свойства .....	217
9.3.2. О клеточном рецепторе кромогликата .....	219
9.3.3. Ионные каналы и механизм действия кромонов .....	219
9.3.4. Действие на клетки-мишени аллергии .....	220
9.3.5. Действие на раннюю и позднюю фазы аллергической реакции. Клинические свидетельства .....	222

9.4. Контроль глюкокортикостероидами клеточных функций в аллергическом ответе .....	223
9.4.1. Молекулярные основы механизма действия кортикостероидов .....	224
9.4.2. Контроль синтеза проаллергических и противоаллергических посредников .....	224
9.4.3. Контроль экспрессии клеточных рецепторов .....	227
9.4.4. Избирательность действия кортикостероидов на функции клеток-мишеней .....	227
9.4.5. Действие на неспецифическую тканевую гиперреактивность .....	231
9.4.6. Усиление экспрессии бета-адренорецепторов и противоаллергическое действие кортикостероидов .....	231
9.4.7. Снижение системного действия топических кортикостероидов .....	232

<b>Приложение I. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА CD-МОЛЕКУЛ, УПОМИНАЕМЫХ В КНИГЕ .....</b>	<b>242</b>
--	------------

<b>Приложение II. НЕКОТОРЫЕ МОЛЕКУЛЫ АДГЕЗИИ И ИХ КЛЕТОЧНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО .....</b>	<b>246</b>
---	------------

<b>Использованные сокращения .....</b>	<b>248</b>
--	------------