

**Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
Башкирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

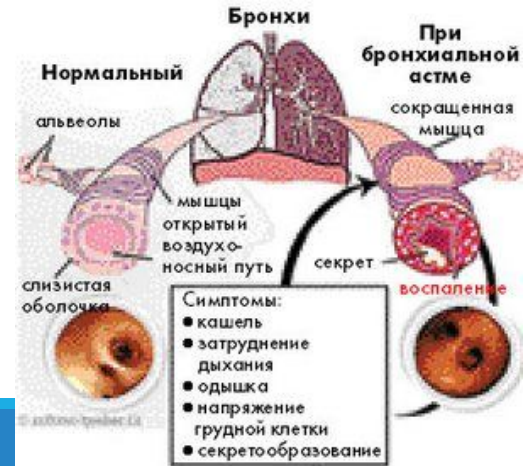
Кафедра детских болезней

«Бронхиальная астма у детей»

УФА-2017

Бронхиальная астма -

Хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей с участием тучных клеток, эозинофилов, Т-лимфоцитов, медиаторов аллергии и воспаления, сопровождающееся у предрасположенных лиц гиперреактивностью и обратимой обструкцией бронхов, что проявляется приступом удушья, появлением хрипов, кашля и/или затруднения дыхания.



Эпидемиология

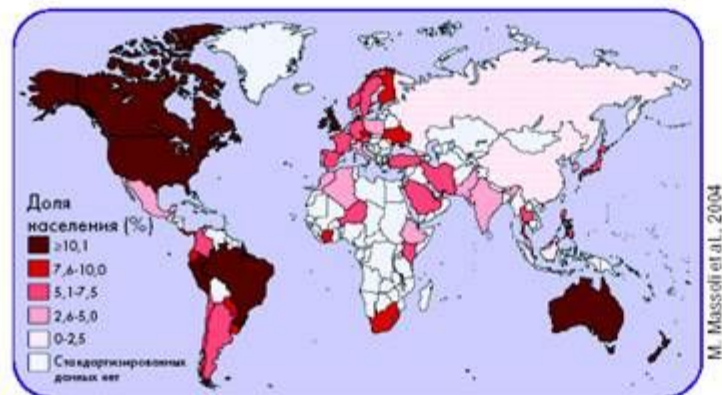


Рис. 1. Распространенность клинической БА

Заблеваемость бронхиальной астмой в мире составляет от 4 до 10 % населения, у половины больных бронхиальная астма развивается до 10 лет, ещё у трети — до 40 лет. Среди детей, больных бронхиальной астмой, мальчиков в два раза больше, чем девочек

Виды классификаций заболевания

Международная
классификация
болезней (МКБ-10)

Классификация БА
GINA 2014

Классификация БА по Г.
В. Федосееву

Классификация БА у детей по степени тяжести

Легкая

- приступы не чаще 1 раза в месяц, легкие, купируются спонтанно или одноразовым применением бронхолитиков, в периоде ремиссии симптомы

Средней степени

- приступы 3 - 4 раза в месяц, с нарушением функции внешнего дыхания, купируются бронхолитиками или кортикостероидами парентерально, ремиссия неполная. ПСВ и ОФВ1 60 - 80% от нормы, суточные колебания 20

Тяжелая

- приступы несколько раз в неделю или ежедневно, тяжелые, купируются бронхолитиками и кортикостероидами парентерально в условиях стационара, ремиссия неполная (дыхательная недостаточность разной степени. ПСВ и ОФВ1 менее 60% от нормы, суточные колебания более 30%.

Классификация БА по МКБ-10

- J45.0. Аллергическая бронхиальная астма;
- J45.1. Неаллергическая;
- J45.8. БА смешанного происхождения;
- J45.9. Неуточненная астма;
- J46. Астматический статус.

Типы бронхиальной обструкции:

Острая	обусловлена спазмом гладкой мускулатуры бронхов
--------	---

Подострая	вследствие отека слизистой бронхов
-----------	------------------------------------

Хроническая	закупорка мелких и средних бронхов вязким секретом
-------------	--

Необратимая	вследствие развития склеротических изменений в стенке бронхов при длительном и тяжелом течении заболевания
-------------	--

Предрасполагающие факторы



Аллергический «марш» -

- **этапность** развития сенсibilизации и трансформация клинических проявлений аллергии в зависимости от возраста :

- в раннем детском возрасте –

пищевая аллергия и атопический дерматит;

- позднее - **аллергический ринит** (у 10-15% детей) и

- **бронхиальная астма**(у 40-43%)

Тяжелое течение АД и АР – факторы риска последующего развития бронхиальной астмы

Факторы сенсibilизации:



Домашняя и
библиотечная
пыль

Бытовые
Продукты
жизнедеятельн
ости клещей



Плесневые
Дрожжевые

Непатогенные грибы



Кошек
Собак

Эпидермальные
аллергены



Пыльца
деревьев
Пыльца
сорных трав
Пыльца цветов

Растительные
аллергены

Большую роль играет недоношенность за счет незрелости легочной ткани и иммунной системы

Разрешающие факторы – триггеры:

Поллютанты –
соединения S, N,
Ni, CO

Курение

ОРВИ

Продукты питания

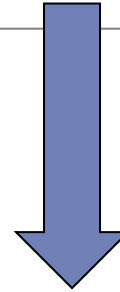
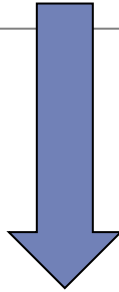
Бытовые и
растительные
аллергены

Физическая
нагрузка

Стрессы

Метеорологически
е факторы

Патогенетическая основа БА

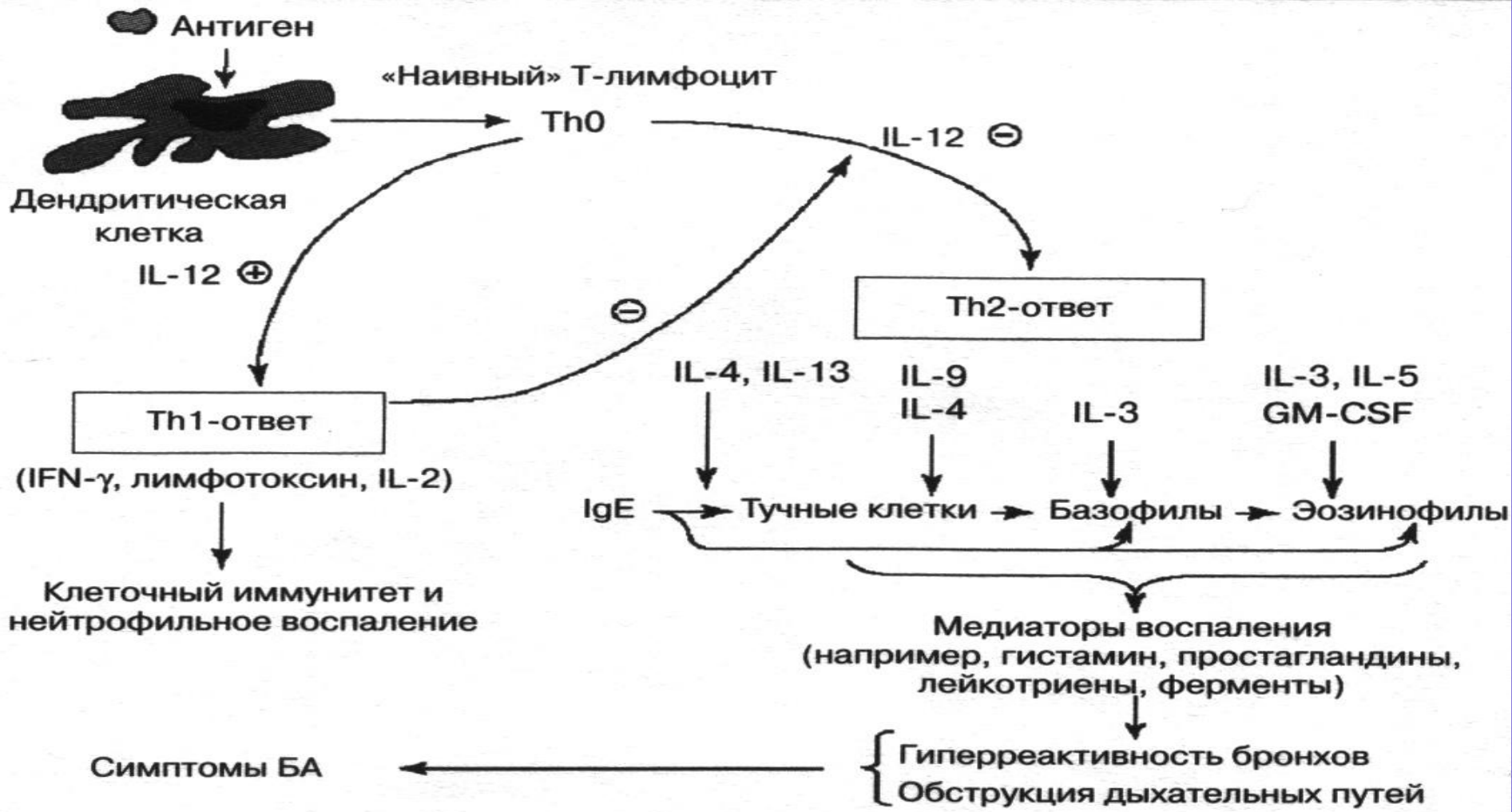


Патогенез астмы

- **аллергическое воспаление бронхов**
- **спазм бронхов**
- **отек слизистой и подслизистой**
- **гиперсекреция слизи - скопление вязкой мокроты**
- **бронхиальная обструкция и приступ удушья**



ВАЖНО: обструкция бронхов обратимая - резкий спазм бронхов возникает периодически на действие провоцирующего фактора



Антиген

«Наивный» Т-лимфоцит

Дендритическая клетка

IL-12 ⊕

Th0

IL-12 ⊖

Th2-ответ

Th1-ответ

(IFN- γ , лимфотоксин, IL-2)

IL-4, IL-13

IL-9

IL-4

IL-3

IL-3, IL-5

GM-CSF

IgE

Тучные клетки

Базофилы

Эозинофилы

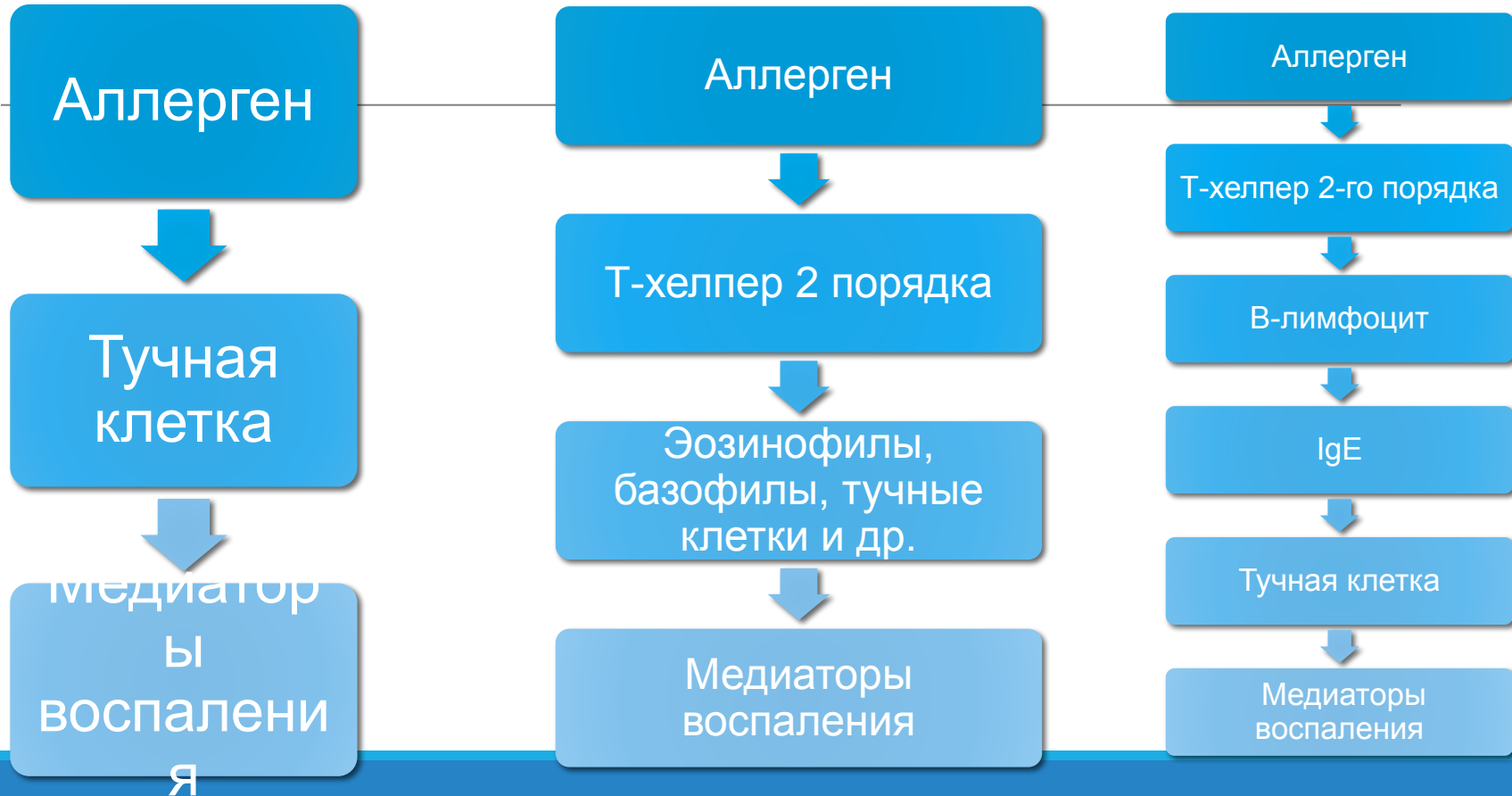
Клеточный иммунитет и нейтрофильное воспаление

Медиаторы воспаления (например, гистамин, простагландины, лейкотриены, ферменты)

Симптомы БА

Гиперреактивность бронхов
Обструкция дыхательных путей

Пути активации иммунного ответа:



Лечение БА в остром периоде:

Прекращение контакта
с аллергеном

Ингаляционные β 2-
адреномиметики

- Сальбутамол, тербуталин ИЛИ
- комбинированные β 2-адреномиметики + М-холинолитики (Беродуал, Комбивен)

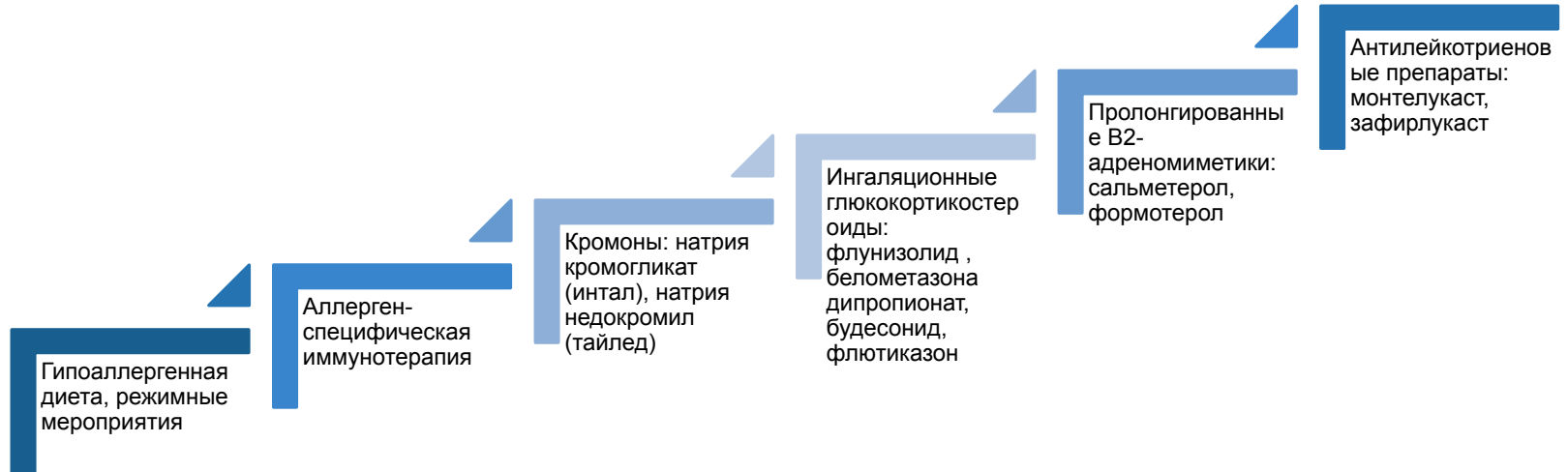
При неэффективности
3-х ингаляций β 2-
адреномиметиков:

- Теофиллины
- Системные ГКС

Триггеры астмы



Базисная терапия БА:



Уровень контроля	Лечебное мероприятие
Контроль	Поддержание текущего контроля и поиск самой низкой ступени
Частичный контроль	Рассмотрение нарастающего пошагового подхода для достижения контроля
Отсутствие контроля	Усиление лечения до достижения контроля
Обострение	Лечение обострений



	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Обучение пациентов Контроль среды обитания					
β_2 -агонисты короткого действия «по требованию»	β_2 -агонисты короткого действия «по требованию»				
Выбор базисной терапии	Выбрать один	Выбрать один	Добавить один или больше	Добавить один или больше	
	Низкодозовый ИГКС*	Низкодозовый ИГКС + β_2 -агонист длительного действия	ИГКС средние или высокие дозы + β_2 -агонист длительного действия	Пероральный кортикостероид (самые низкие дозы)	
	Модификатор лейкотриенов**	ИГКС средние или высокие дозы	Модификатор лейкотриенов	Лечение IgE-антителами	
		Низкодозовый ИГКС + Модификатор лейкотриенов	Теофиллин пролонгированного действия		
		Низкодозовый ИГКС + Теофиллин пролонгированного действия			

Рис. Лечебный подход, основанный на контроле астмы (для детей старше 5 лет, подростков и взрослых)