

Конспект лекции на тему:
Бронхиальная астма,
АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ
у детей



Радик Фидагиевич Гатиятуллин
д.м.н., профессор кафедры
госпитальной педиатрии БГМУ

Уфа – 2021/22

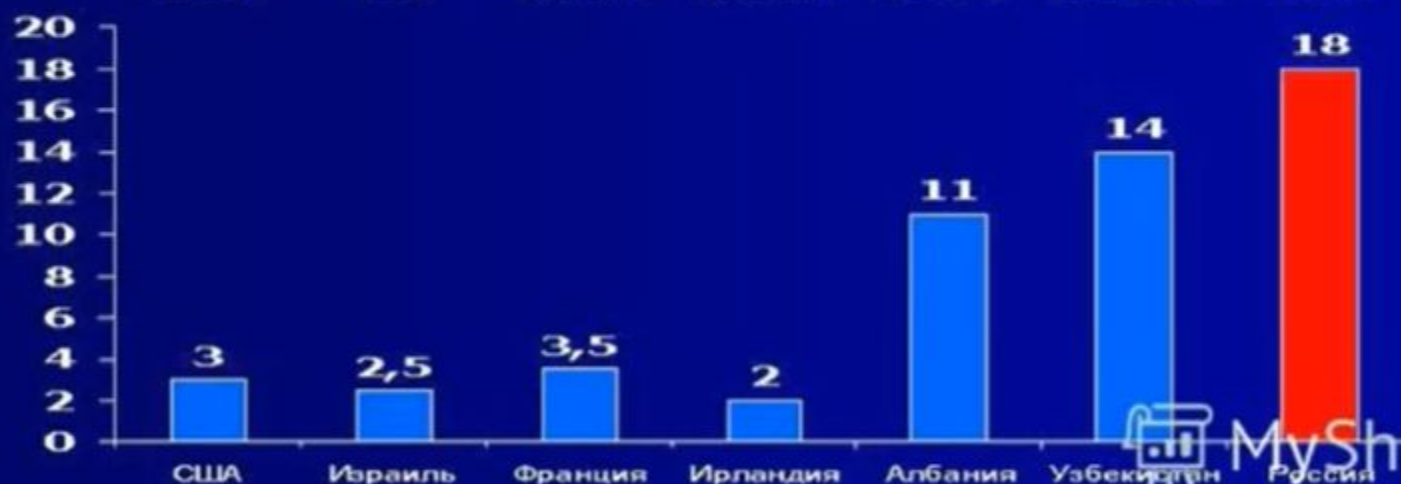
Распространенность БА и смертность от БА в мире и в России



Распространенность,
% населения



Смертность
на 100.000
больных БА



Адаптировано из: GINA 2006: www.ginasthma.org на 12.12.2006

Бронхиальная астма

Распространенность (Россия)

✓ Показатели распространенности БА

в Ро
ста
отд
иссл
разл

Всего по данным
эпидемиологических исследований
в России около 7 млн больных
бронхиальной астмой, из них
зарегистрировано только 1, 4 млн

✓ Вз

- Минздрав РФ - **менее 1%**
- Эпидемиологические исследования - **5-7%**

БА страдают около 300 млн человек в мире.

**Каждый год в мире регистрируется около
250 тыс. смертей от астмы.**

**На каждого пациента с установленным
диагнозом БА приходится 5-7 больных, у
которых заболевание имеет легкую или
среднюю степень тяжести либо еще не
распознано.**

Эпидемиология БА

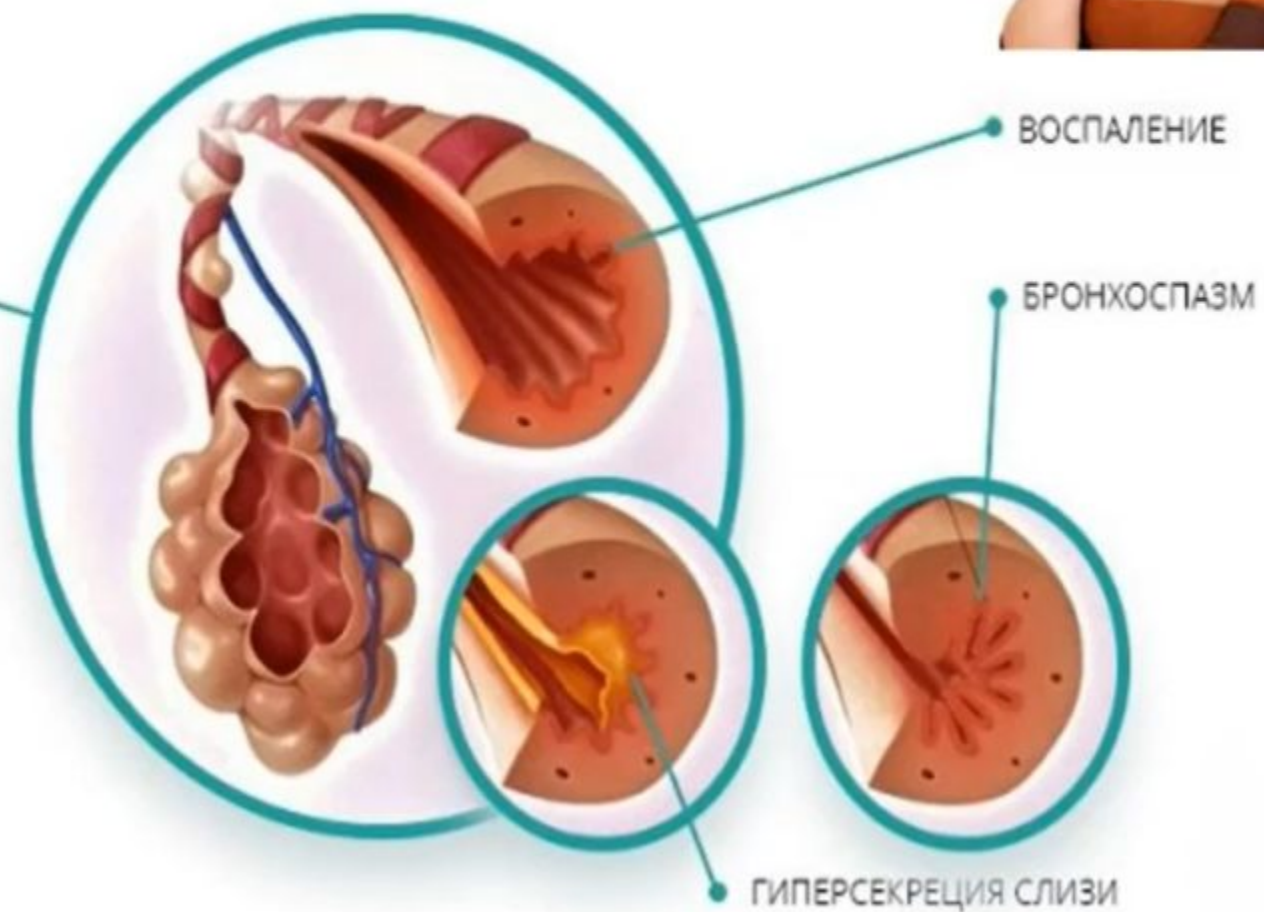
БА - наиболее распространенное хроническое заболевание у детей

Факторы риска смерти от БА:

- тяжелое течение болезни
 - **врачебные ошибки**
(неправильная терапия, отсутствие плана лечения и письменных рекомендаций для больного)
- подростковый или ранний детский возраст



БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА



Значимость проблемы

Введение: Бронхиальная астма – заболевание, начинающееся в раннем детстве

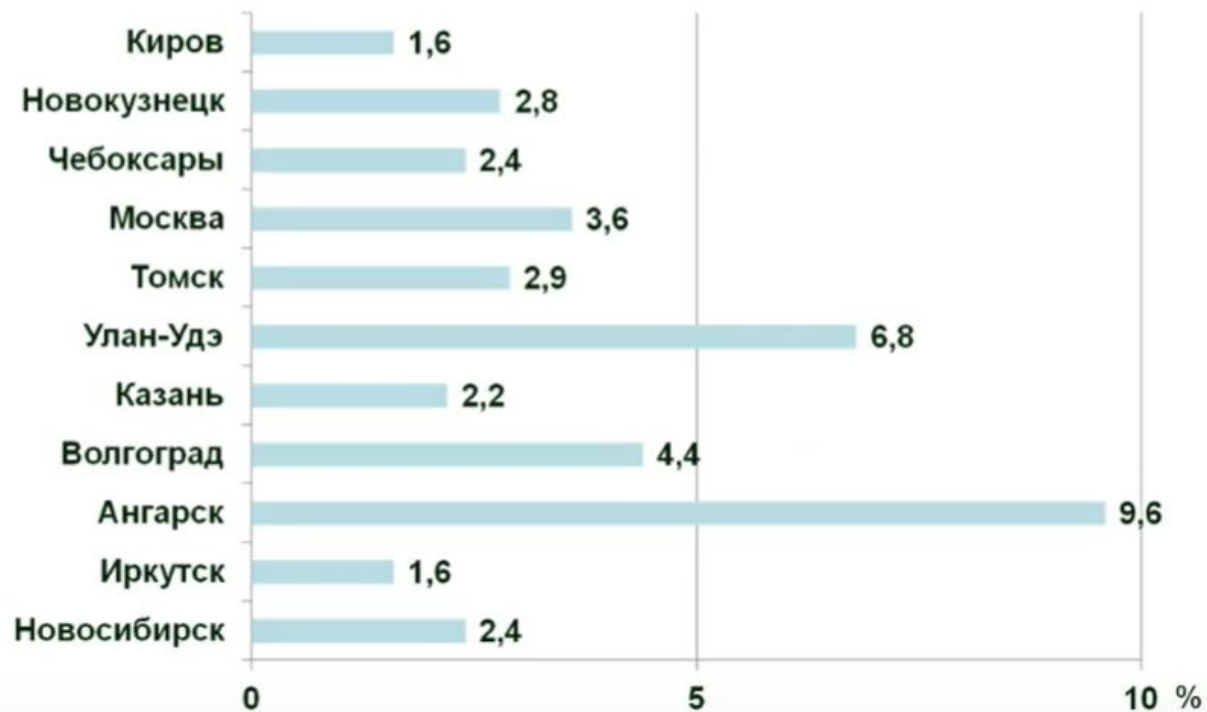
- у 50-80% детей с бронхиальной астмой первые симптомы появляются в возрасте младше 5 лет*



Распространенность бронхиальной астмы

Официальная заболеваемость в России: *4,5 чел на 1000 детского населения*

Результаты эпидемиологического исследования The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) – «Международное исследование астмы и аллергических болезней у детей»



**Бронхиальная астма у детей: высокая распространенность
и низкий уровень диагностики***

Возраст (лет)	Симптомы астмы	Диагноз астмы
13-14	23.4%	3.3%
6-7	27.8%	1.6%

Факторы риска бронхиальной астма у детей

Внешние

- Аллергены
- Лекарства
- Инфекции (главным образом, вирусные)
- Экологические факторы (табачный дым, поллютанты)
- Перинатальные
- Социально-экономический статус семьи

Внутренние

- ❖ *Генетическая предрасположенность*
- ❖ *Атопия*
- ❖ *Гиперреактивность дыхательных путей*
- ❖ *Пол*
- ❖ *Ожирение*

**Таблица. Факторы риска БА (predictive index)
у детей**

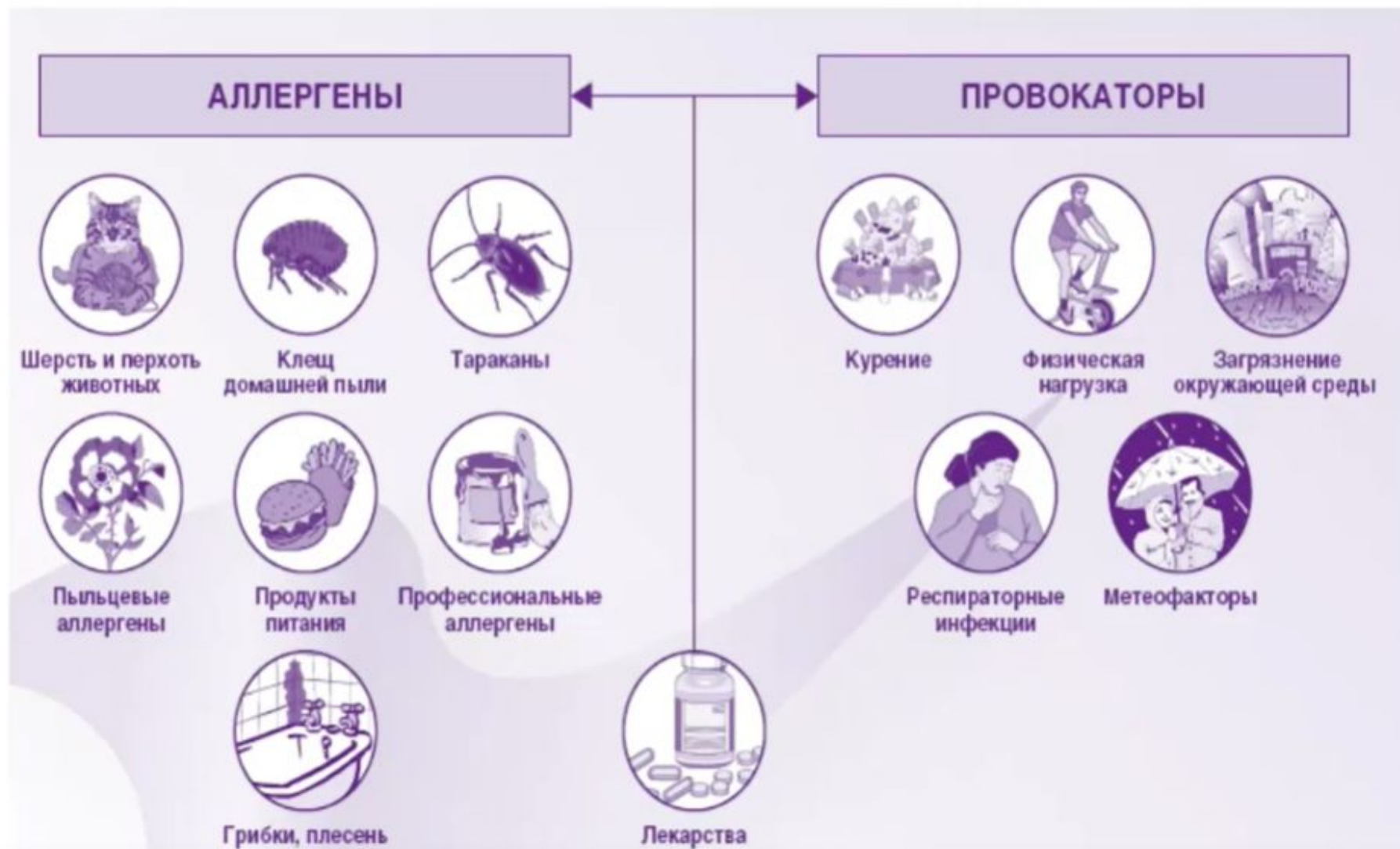
Три и более эпизода wheezing у детей до 3 лет на протяжении последнего года с длительностью более 1 дня, чаще в ночное время	
Большие факторы риска (наличие одного из них)	<ul style="list-style-type: none">• семейный алергоанамнез• атопический дерматит
Малые факторы риска (наличие двух из них)	<ul style="list-style-type: none">• аллергический ринит• $\geq 4\%$ эозинофилов в периферической крови• wheezing в ответ на холодный воздух
Риск астмы 76%	

Внутренние факторы риска бронхиальной астмы: *генетическая предрасположенность*

- ❑ Если один родитель страдает БА, риск развития бронхиальной астмы у ребенка составляет 50%, если оба – 65%.
- ❑ Если из двух однояйцовых близнецов страдает БА, риск развития БА у второго близнеца составит 35-70%.
- ❑ Обнаружение генов, наличие которых повышает риск БА.



Внешние факторы, провоцирующие развитие или ухудшение течения БА



Особенности БА в детском возрасте

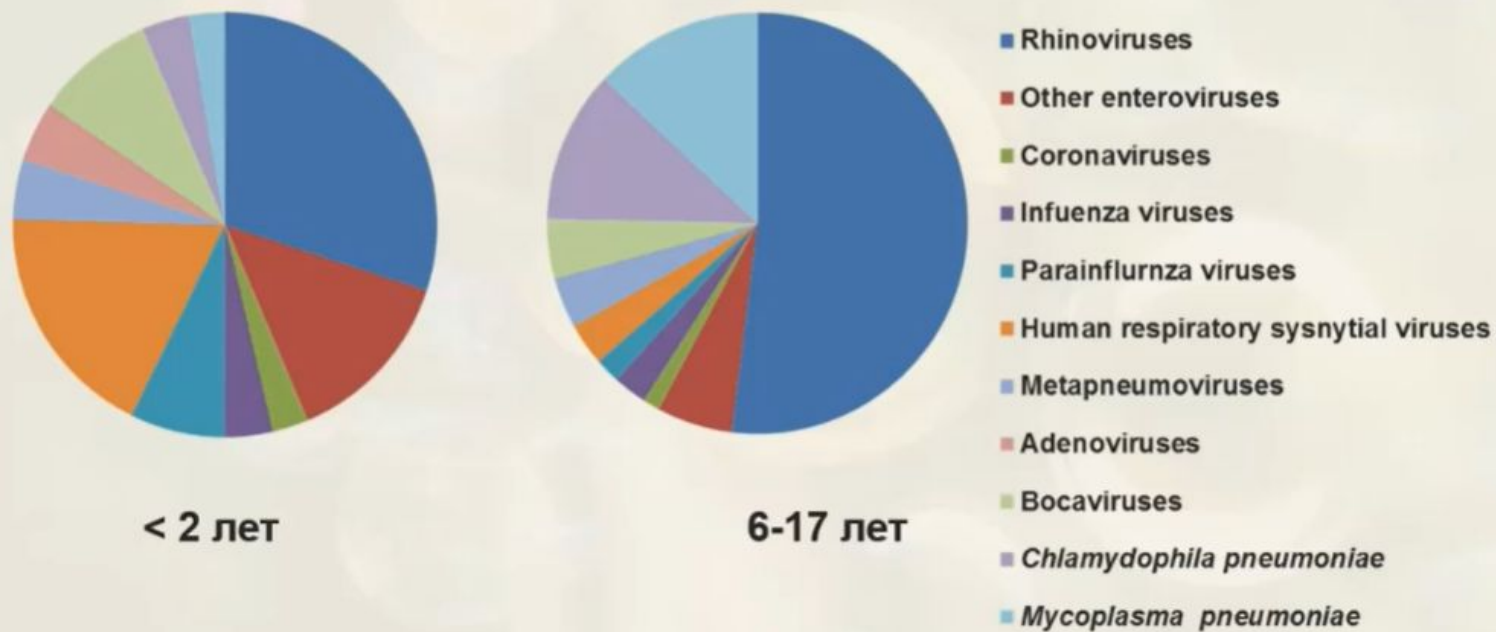


- ❖ У детей до 1 года может начинаться как лекарственная и (или) как пищевая аллергия
- ❑ У детей от 1 года до 5 лет развитие бронхиальной астмы обусловлено бытовыми, эпидермальными и грибковыми аллергенами
- ❑ В последнее время наблюдается рост количества заболевших в результате повышенной чувствительности организма ребенка одновременно к различным аллергенам

Мы часто думаем иначе!

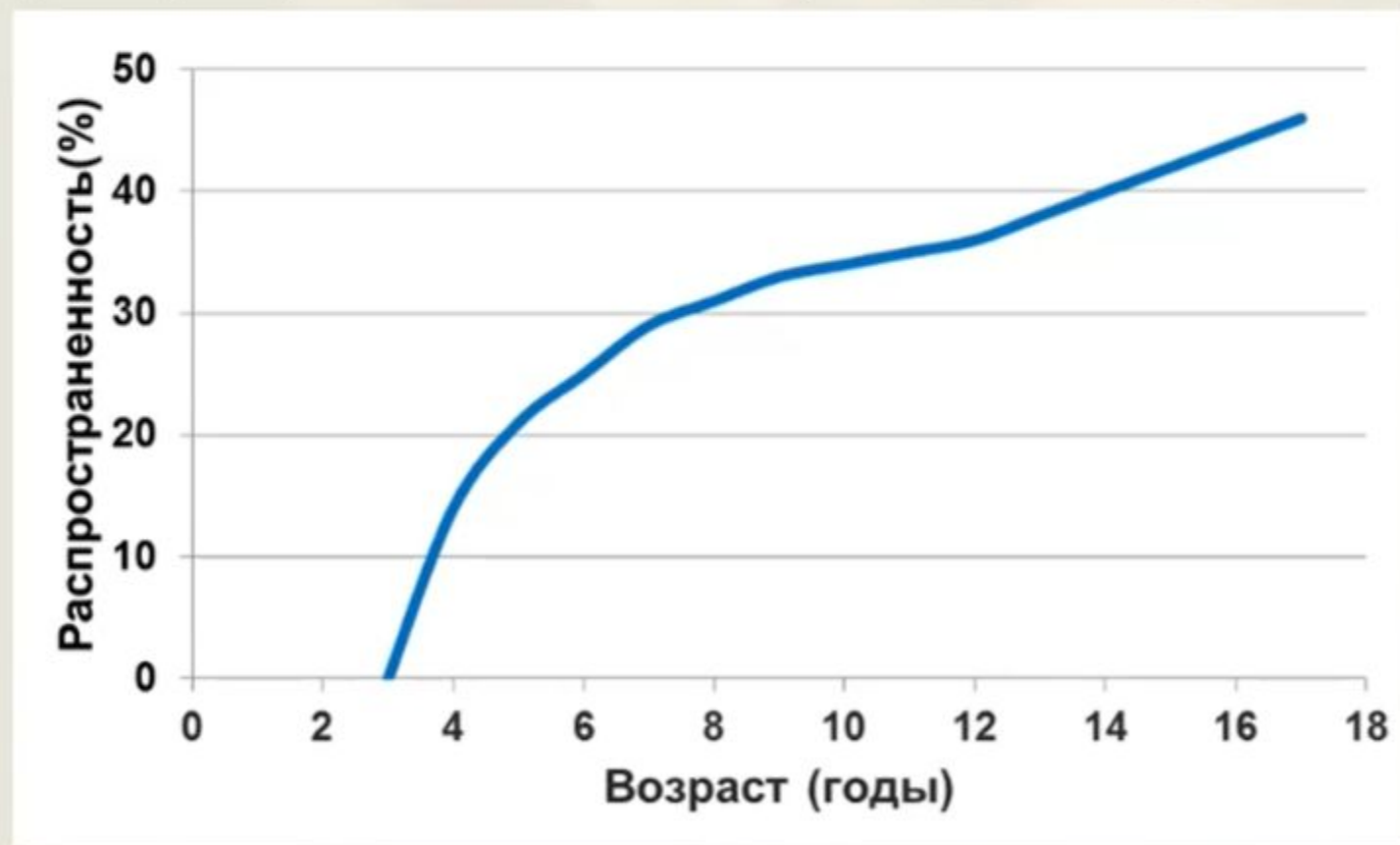
- ❖ *Острые респираторные инфекции, перенесенные в раннем детстве, способствуют функциональному созреванию **противоинфекционного иммунитета ребенка** и снижают риск развития atopических заболеваний.*
- ❖ *Частые ОРЗ в детстве – это особенность нормального развития организма человека.*

Вирусы и бактерии, ассоциированные с обострением астмы



Распространенность аллергических заболеваний у детей в разные возрастные периоды

У детей старше 5 лет частота аллергических заболеваний с респираторными симптомами преобладает над остальными¹

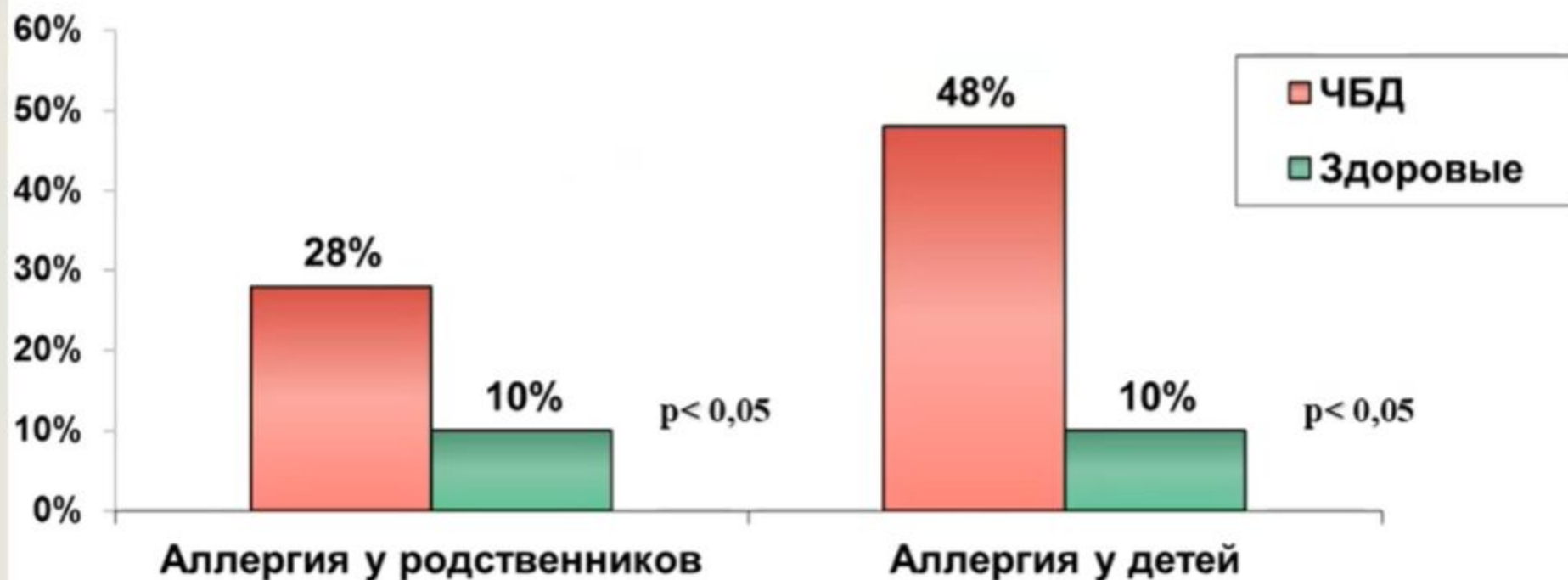


Более чем у половины детей со средней выраженностью и тяжелой формой АД развивается аллергический ринит и /или астма²

Частота аллергологического анамнеза в группе ЧБД выше, чем у редко болеющих

Распространенность аллергических заболеваний у детей в России: 15%- 35% (Л. С. Намазова-Баранова, 2010; Балаболкин И.И., 2009)

Частота неблагоприятного аллергологического анамнеза



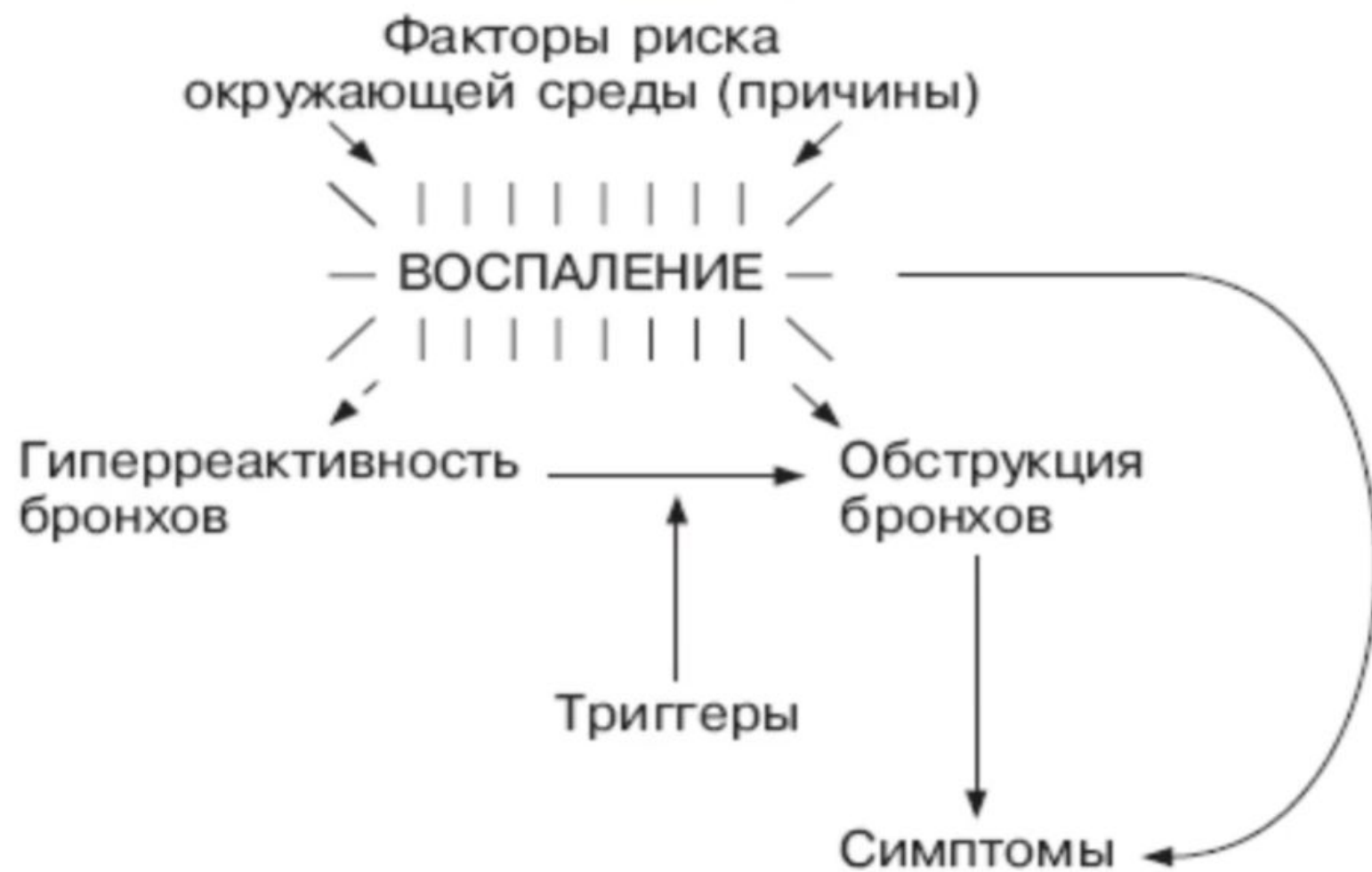
Увы, все не так просто:

- **Частота детей с аллергическими заболеваниями в группе часто болеющих может составлять от 8 до 40%.**
- Рецидивы инфекции дыхательных путей могут длительно маскировать в дошкольном возрасте бронхиальную астму и аллергический ринит.
- **Симптомы АР часто путают с проявлениями ОРИ.**
- При сохранение симптомов ринита более двух недель **необходимо исключать АР.**

Патогенез бронхиальной астмы



Механизмы, лежащие в основе БА:

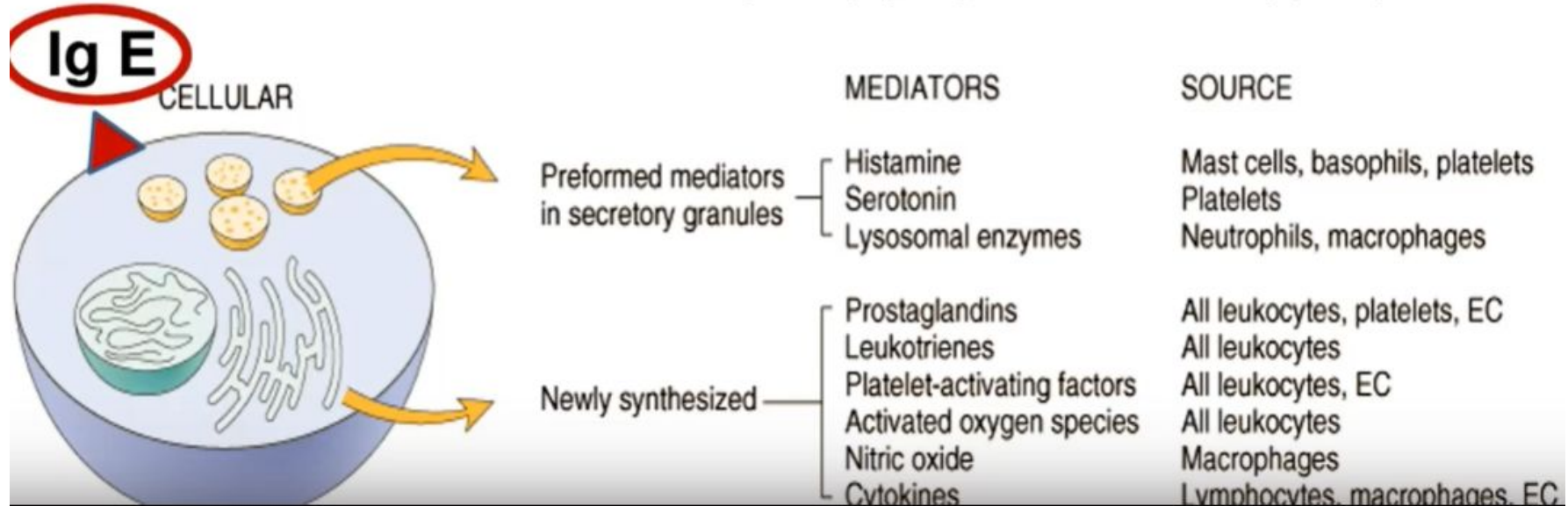


КЛЕТКИ ВОСПАЛЕНИЯ

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ

высвобождают медиаторы, вызывающие бронхоспазм
(гистамин, цистеиниловые лейкотриены, простагландин D2).

Активация тучных клеток происходит под действием аллергенов при участии рецепторов к **IgE с высокой аффинностью**, а также под влиянием **осмотических стимулов** (при физической нагрузке).



МЕДИАТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ

В настоящее время известно более 100 различных медиаторов, участвующих в патогенезе БА и развитии сложной воспалительной реакции в дыхательных путях.

Цистеиниловые лейкотриены

Являются мощными бронхоконстрикторами и медиаторами воспаления.

Выделяются преимущественно тучными клетками и эозинофилами.

Это вид медиаторов, ингибирование которого приводит к улучшению функции легких и уменьшению выраженности симптомов БА.

Воспаление дыхательных путей приводит к сужению просвета бронхов и появлению симптомов обострения БА

Воспаление дыхательных путей

Утолщение стенок дыхательных путей

Структурные изменения приводят к такому явлению, как утолщение стенок дыхательных путей, значимому при тяжелой степени астмы и необратимому даже при использовании современных методов лечения.

Сужение просвета дыхательных путей

Сужение гладких мышц дыхательных путей

Реакция на различные субстанции, вызывающие сужение бронхов, и нейромедиаторы — главный механизм сужения дыхательных путей, действие которого обратимо с помощью бронходилататоров.

Отек дыхательных путей

Причина отека: капиллярная утечка в результате действия медиаторов воспаления. Это обстоятельство особенно важно в острой фазе астмы.

Повышенное выделение слизи

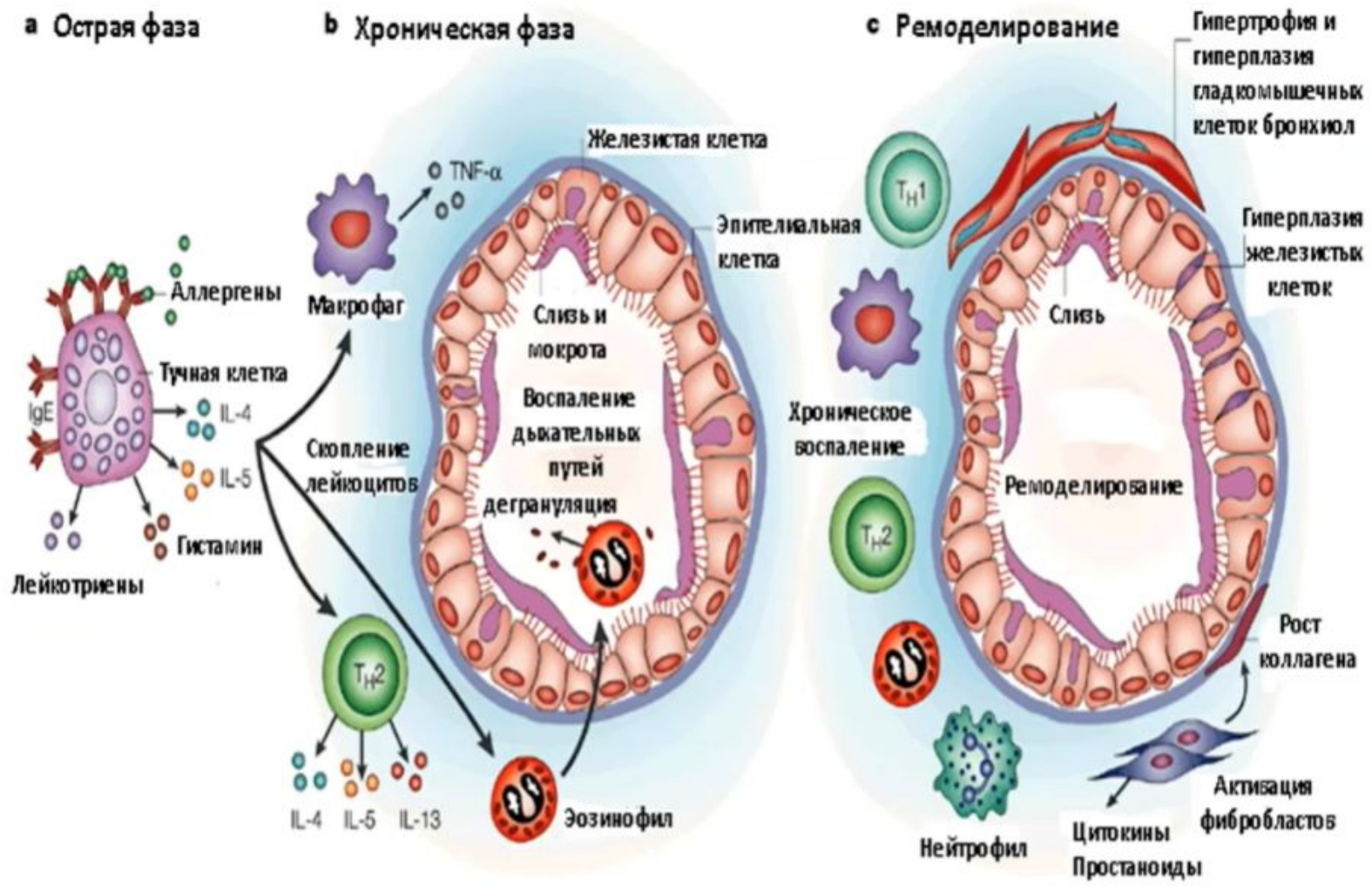
Может привести к обструкции дыхательных путей («слизистой пробке»), которая является продуктом смешения избыточной слизи и воспалительного экссудата.

Гиперреактивность дыхательных путей

Характерные для астмы функциональные нарушения приводят к тому, что у больных происходит сужение дыхательных путей как реакция на безвредные для здоровых людей раздражители (аллергены). Это приводит к нарушению проходимости бронхиального дерева и легочной вентиляции и обструкции дыхательных путей.



Симптомы астмы



а Острая фаза

б Хроническая фаза

в Ремоделирование

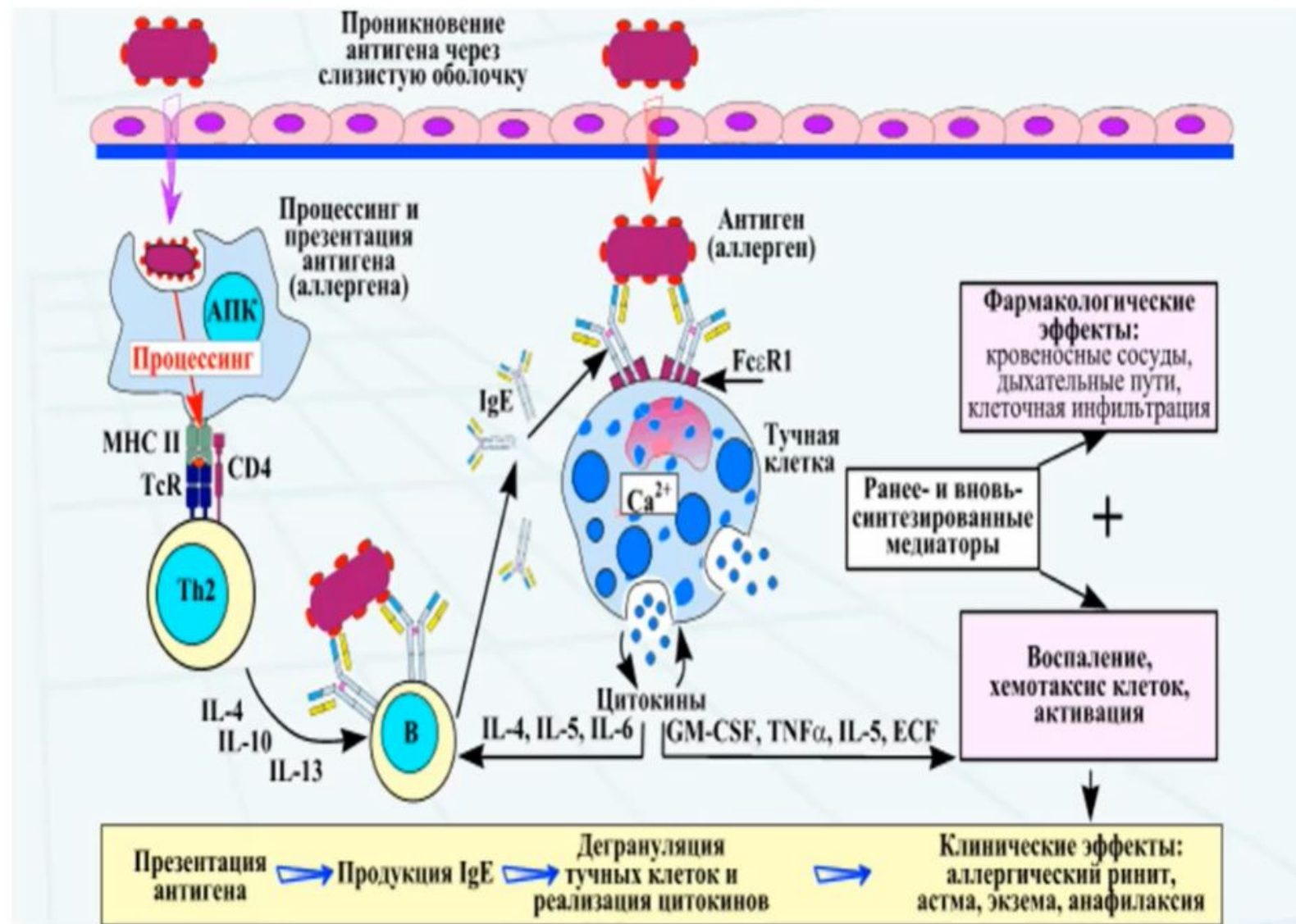
Гипертрофия и гиперплазия гладкомышечных клеток бронхиол

Гиперплазия железистых клеток

Рост коллагена

Активация фибробластов

Цитокины
Простаноиды



СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Помимо воспалительной реакции, в дыхательных путях больных БА также выявляются характерные структурные изменения, которые часто рассматривают как процесс ремоделирования бронхов.



Классификация бронхиальной астмы

Этиология

- экзогенная
- эндогенная

Фенотип

- вирус-индуцированная
- астма физической нагрузки
- аллерген-индуцированная
- другие

Контроль

- контролируемая
- частично контролируемая
- Неконтролируемая

Тяжесть

- легкая интермиттирующая
- легкая персистирующая
- среднетяжелая персистирующая
- тяжелая персистирующая

Период

- обострения
- поддерживающей терапии

Критерии диагностики **бронхиальной астмы** у детей

- **Клинические:** приступы кашля **и/или затрудненного дыхания**, дистанционные свистящие хрипы, экспираторная одышка, вздутие грудной клетки; распространенные сухие свистящие хрипы в легких.
- **Функциональные:** обратимая бронхиальная обструкция.
- **Рентгенологические:** повышение прозрачности легочной ткани, усиление сосудистого рисунка.

Выделяют по тяжести БА:

*Легкая интермиттирующая,
легкая персистирующая,
среднетяжелая персистирующая,
тяжелая персистирующая.*

Периоды заболевания:

Обострение и ремиссия.

Осложнения:

*Ателектаз легких,
медиастинальная и подкожная эмфизема,
спонтанный пневмоторакс.*

Физикально выслушивается неравномерное жесткое дыхание с диффузными сухими, свистящими и разнокалиберными влажными хрипами.

Приступ БА достаточно типичен и облегчает постановку диагноза. Для него характерно:

- **Вынужденное положение ребенка,**
- **Раздувание крыльев носа** и набухание шейных вен,
- **Бледность кожных покровов, цианоз** носогубного треугольника,

- ❑ **Лабораторные и инструментальные методы обследования не специфичны.**
- ❑ Определяются **косвенные признаки атопического заболевания** (эозинофилия и высокие IgE и эозинофильный катионный белок).
- ❑ **Рентгенологически** выявляется **эмфизема легких и склонность к ателектазам.**
- ❑ Ни один из этих показателей ***не может служить*** достоверным критерием бронхиальной астмы в этом возрасте.

Дифференциальная диагностика.

- **Инфекционные процессы** (повторные вирусные инфекции нижних дыхательных путей, хронический риносинусит, туберкулез);
- **Врожденные аномалии** (бронхолегочная дисплазия, синдром первичной цилиарной дискинезии, муковисцидоз, иммунодефицит; пороки развития, обуславливающие сужение внутригрудных дыхательных путей; врожденные пороки сердца, трахеомалация);
- **Механические проблемы** (аспирация инородного тела, гастроэзофагеальный рефлюкс).

Оценка функции легких

Пикфлоуметрия

□ *Показана при подозрении на астму у детей старше 5 лет*

❖ **Позволяет оценить:**

- выраженность обструкции
- обратимость обструкции
- вариабельность бронхиальной проходимости в динамике
- тяжесть течения заболевания
- эффективность терапии

Является чувствительным методом раннего выявления обострений астмы

Измеряет единственный параметр – пиковую скорость выдоха – **ПСВ**.

Наиболее достоверно измерение утренней ПСВ

Оценка функции легких

Проводится детям старше 5 лет

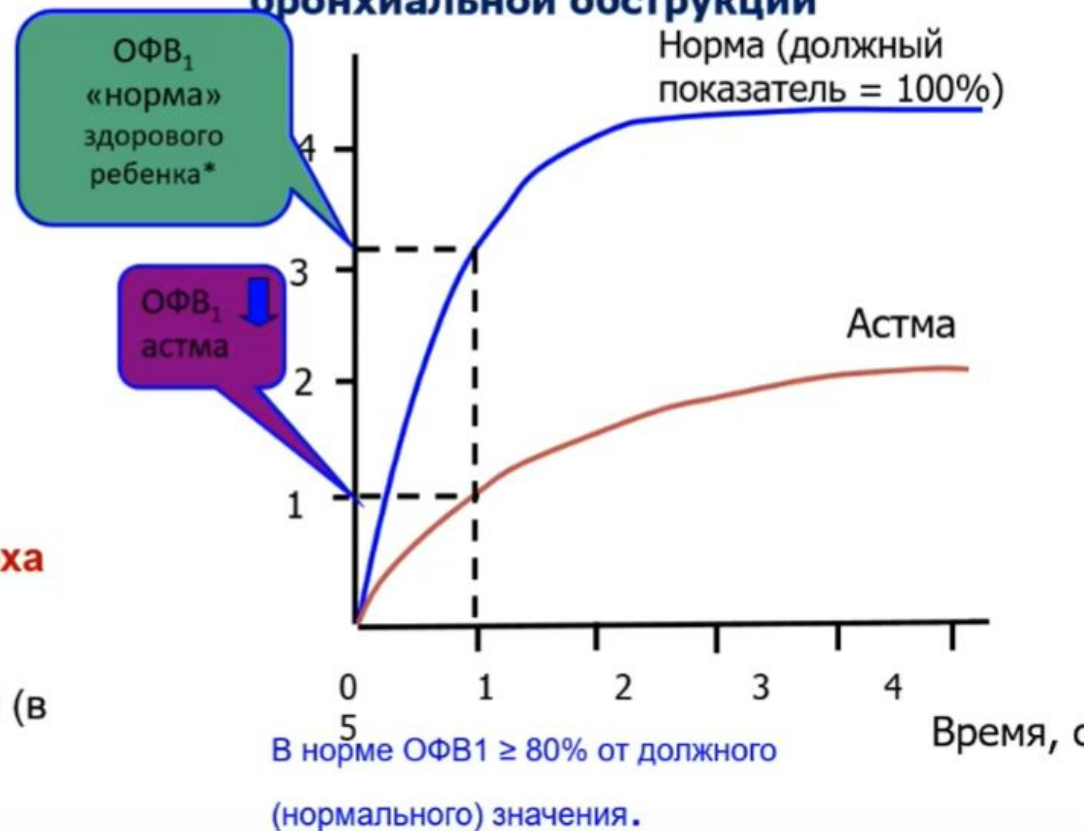
Позволяет оценить:

- выраженность обструкции
- обратимость обструкции
- эффективность терапии

Для диагностики БА наибольшее значение имеет **ОФВ₁** – **объем форсированного выдоха за первую секунду**

Полученные результаты сравнивают с должными (в %)

ОФВ₁ в норме и при бронхиальной обструкции



*должные значения ОФВ₁ и других показателей функции легких зависят от пола, возраста и роста (см. специальные таблицы)

Адаптировано из: GINA 2009: www.ginasthma.org

Оценка функции легких

Пикфлоуметрия: критерии диагностики бронхиальной астмы



Диагноз БА вероятен, если:

- ПСВ периодически становится **<80%** от должной*
- Через 15 – 20 мин после ингаляции короткодействующего бронходилататора (обычно β_2 -агониста сальбутамола 100-400 мкг) ПСВ **увеличивается на 20%** (60 мл) и более**
- После стандартизованной физической нагрузки ПСВ **снижается на 20%** и более
- Отмечается **высокая вариабельность ПСВ** (разница между утренней и вечерней ПСВ >20%).

*должные значения ОФВ1 и других показателей функции легких зависят от пола, возраста и роста (см. специальные таблицы)

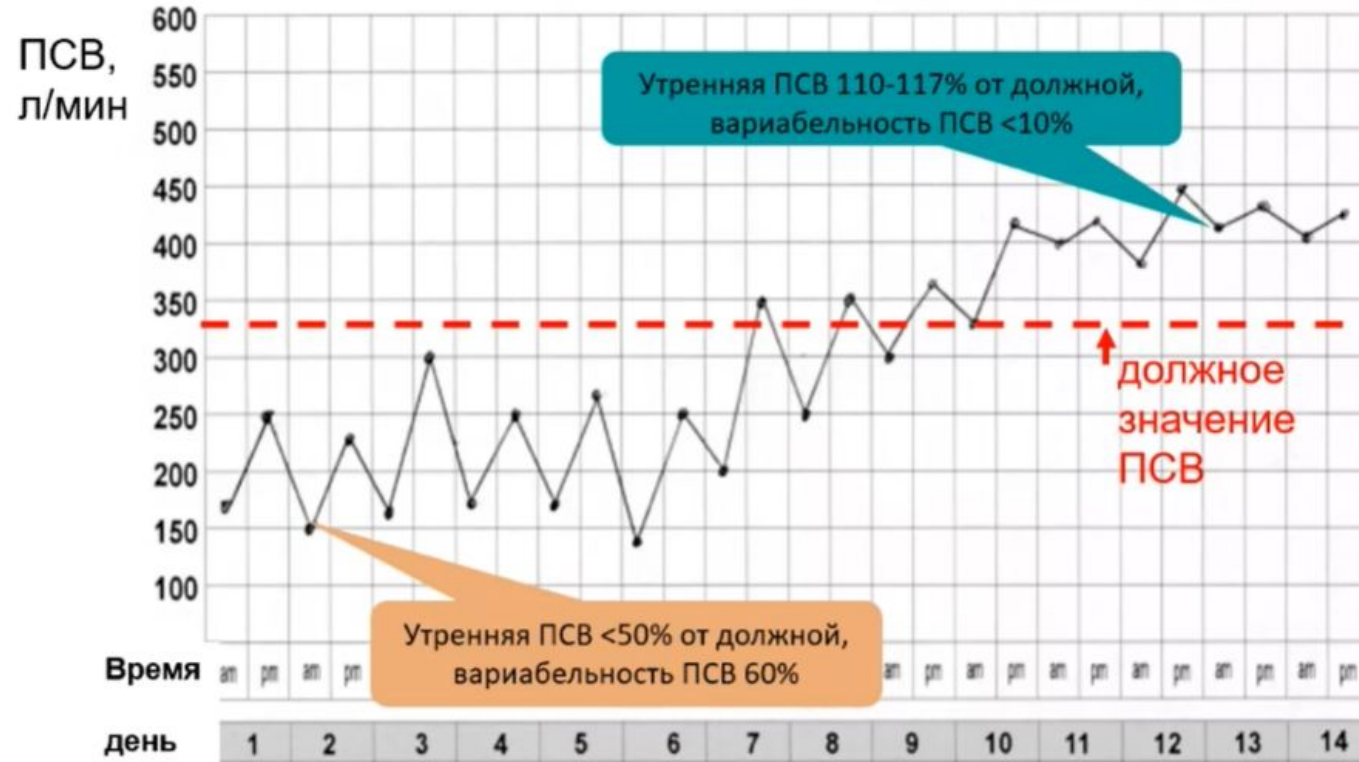
**до начала бронходилатационного теста необходимо отменить бронхолитическую терапию: КДБА за 6 часов, ДДБА – за 24 часа

Адаптировано из: GINA 2009: www.ginasthma.org на;

Клинические рекомендации. Педиатрия. Бронхиальная астма. А.А.Баранов (ред.) Гэотар-Медиа. 2005.

Пример дневника пикфлоуметрии

Peak flow chart



Утренняя ПСВ 110-117% от должной, вариабельность ПСВ <10%

Утренняя ПСВ <50% от должной, вариабельность ПСВ 60%

должное значение ПСВ

До лечения
Низкие значения ПСВ, высокая вариабельность П при низких значениях утрс

Начало терапии ИГКС + ДДБА

Продолжение терапии
Нормальные значения ПСВ, вариабельность ПСВ практически отсутствует

Дополнительные методы обследования:

- **Аллергическое тестирование (строго вне обострения)** – кожные *prick*-тесты и/или определение в крови уровня специфического иммуноглобулина E (IgE) и концентрация эозинофильного катионного белка
- **Определение эозинофилов в мокроте (подтверждает диагноз астмы и используется для оценки эффективности лечения)**
- **Клинический анализ крови (уровень эозинофилии).** Если БА сопровождается высокой эозинофилией $> 12 - 15\%$, то следует исключать легочные васкулиты и другие системные заболевания
- **Потовый тест (исключение муковисцидоза)**
- **Рентгенография органов грудной клетки**
- **Фибробронхоскопия (по показаниям)**
- **Фиброларингоскопия (по показаниям)**

Компоненты диагноза БА



Анамнез

Клиника

Терапия
ex juvantibus*

Данные
инструментального
обследования

Лабораторные
данные

**Терапия ex juvantibus (лат. ex – исходя из, juvans - помогающий) – лечение проводимое в целях уточнения диагноза.*

БА – бронхиальная астма

Детские болезни. п/ред. Шабалова Н.П. – СПб: Питер, 2011. - том 2. - 928 с.

Программные документы БА



Global Initiative for Asthma (GINA) – Глобальная Инициатива по Бронхиальной астме - 2020¹



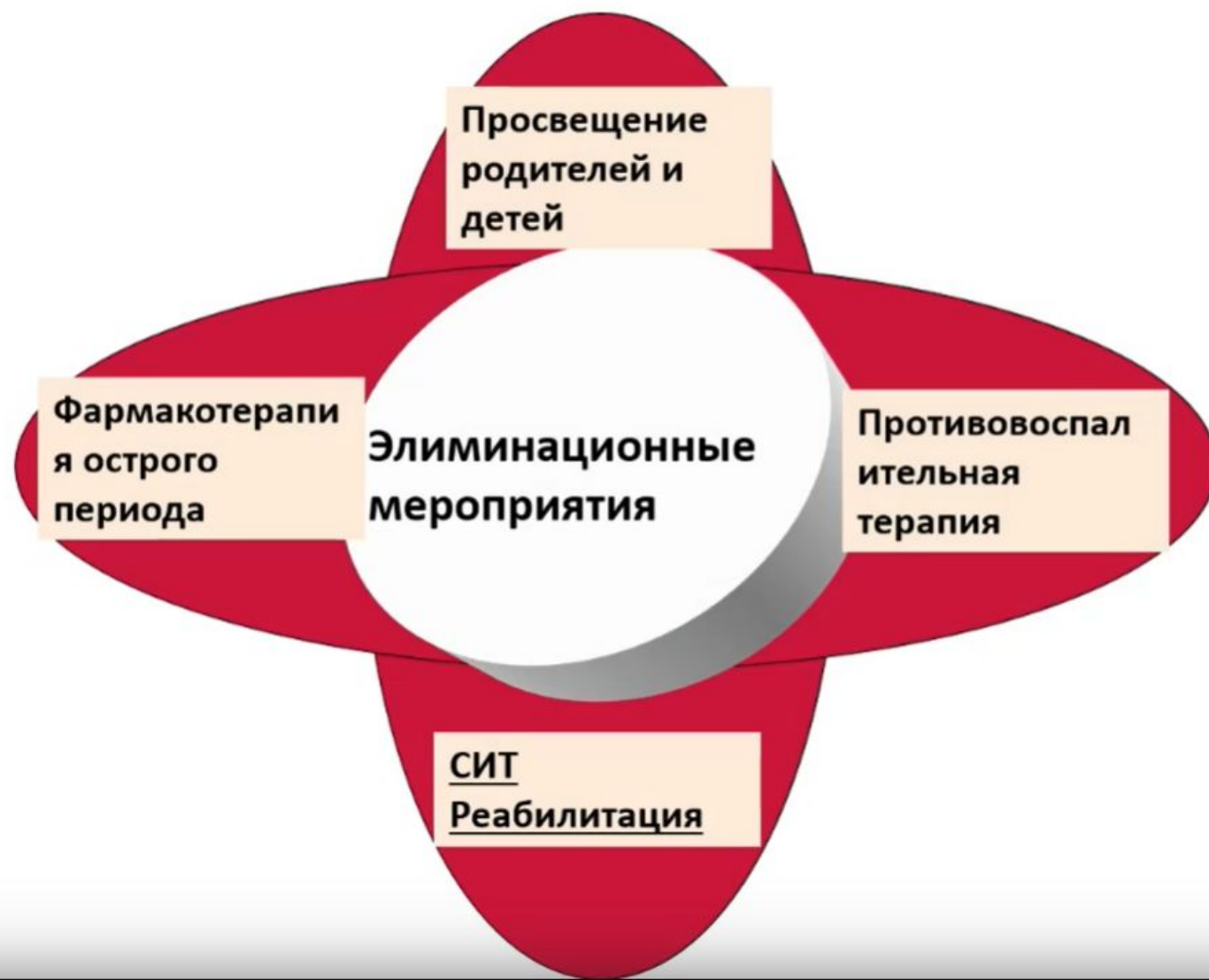
Национальная Программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» (V издание, исп. и доп.) - 2017²

БА – бронхиальная астма

1. From the *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, Global Initiative for Asthma (GINA) 2016. Available from: <http://www.ginasthma.org/>

2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика», 4-е изд перераб. и доп. Москва, 2017.-184 с.

Терапия бронхиальной астмы у детей



COVID-19



МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ GINA

по ведению пациентов, получающих ингаляционную терапию во время эпидемии COVID-19¹

Пациенты, страдающие бронхиальной астмой, в период эпидемии COVID-19 должны продолжать принимать ингаляционные препараты для базисной терапии бронхиальной астмы



GINA заявляет, что во время эпидемии COVID-19 пациенты не должны прекращать прием назначенных ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС)



GINA подтверждает, что это относится к ИГКС-содержащим лекарственным препаратам, которые используются как в качестве регулярной терапии, так и в качестве противовоспалительного бронхолитика по потребности



Терапию биологическими препаратами у пациентов с тяжелой БА следует применять у пациентов, нуждающихся в ней, и с целью снижения риска назначения ОГКС



GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA

RECOMMENDATIONS FOR INHALED ASTHMA CONTROLLER MEDICATIONS

(Send down for translation)

People with asthma should continue to use their inhaled asthma controller medications during the COVID-19 epidemic.

GINA strongly recommends continuing asthma management.

Some sources have suggested that "asthma controllers" should be avoided during the COVID-19 epidemic. This advice is based on the use of oral corticosteroids rather than a clear indication for their use. However, patients with asthma should not stop their prescribed inhaled corticosteroid controller medication or prescribed oral corticosteroids. Stopping inhaled corticosteroids often leads to poorly controlled asthma, and switching to a corticosteroid using an oral route may have serious consequences. Long-term oral corticosteroids may increase the risk of hospitalization from asthma, and may be dangerous in some high-risk patients. Please discuss with your doctor or nurse before stopping any asthma medication.

When using your inhaled asthma controller medication, you should continue to follow the best advice on how to reduce your risk of COVID-19 infection. Please refer to the GINA website for more information.

For more information, please visit the GINA website.

For more information, please visit the GINA website.

For more information, please visit the GINA website.

GINA (Global Initiative for Asthma) – Глобальная инициатива по бронхиальной астме, COVID (Coronavirus disease 2019) – коронавирус – 2019, БА – бронхиальная астма
Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь на <https://ginasthma.org/recommendations-for-inhaled-asthma-controller-medications/>

1. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2020. [Электронный ресурс]. 26.01.2021 URL: <http://www.ginasthma.org/>

Короткодействующие бронхолитики были первой линией
терапии и купирования симптомов бронхиальной астмы
в течение 50 лет.

Почему с 2019 года отношение к ним радикально изменилось?



❑ Почему короткодействующие бронхолитики так долго были первой линией терапии?

Изначально считалось, что в основе патогенеза БА **лежит бронхоспазм**

❖ **Современная точка зрения на патогенез БА:**

➤ **В основе патогенеза БА лежит хроническое воспаление дыхательных путей,**
встречающееся у большинства пациентов с БА,
даже у лиц с интермиттирующими или
редкими симптомами

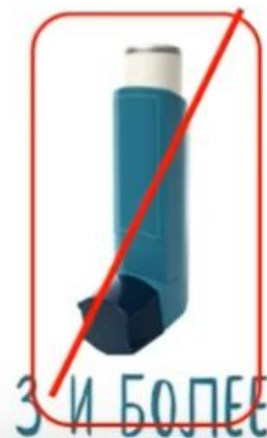


РРО: Для безопасности пациентов монотерапия КДБА более не рекомендуется⁴

- ❖ В настоящее время всем взрослым и подросткам с БА рекомендуется применять противовоспалительную терапию (**низкие дозы ИГКС**) симптоматически или регулярно для снижения риска тяжелых обострений БА
- ❑ **Монотерапия КДБА более не рекомендуется¹**
- **Чрезмерное использование КДБА является небезопасным:**
 - ✓ **выдача ≥ 3 ингаляторов КДБА в год увеличивает риск обострений БА²**
 - ✓ **применение ≥ 12 ингаляторов КДБА в год связано с повышенным риском смерти по причине БА³**

КДБА - короткодействующие β_2 -агонисты
БА - бронхиальная астма
РРО - Российское респираторное общество

1. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2020. [Электронный ресурс]. 26.01.2021 URL: <http://www.ginasthma.org> Stanford RH, Shah MB, D'Souza AO, et al. Short-acting β_2 -agonist use and its ability to predict future asthma-related outcomes. Ann Allergy Asthma Immunol. 2012;109:403-407.
2. Suissa S. Statistical treatment of exacerbations in therapeutic trials of chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2006;173:842-846.
3. Бронхиальная астма. Проект Федеральных клинических рекомендаций Российского респираторного общества (РРО) 2019 г. [Электронный ресурс]. 26.01.2021. URL <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>



GINA 2020 подчеркивает важность изменений 2019 года и подтверждает их

1. **Монотерапия** короткодействующими **бронхолитиками** не рекомендуется
2. **Для снижения риска обострений БА** всем взрослым и подросткам с 12 лет с БА **должна проводиться терапия, включающая ИГКС** – либо по потребности (при легкой БА), **либо регулярно** – при **среднетяжелой/тяжелой БА**
3. **Низкие дозы ИГКС-формотерол** (доказательства получены только для будесонид-формотерол) - **предпочтительная терапия** для купирования симптомов на всех ступенях терапии БА — для пациентов **с легкой БА (будесонид-фомотерол по потребности)** и **среднетяжелой/тяжелой БА** (если пациентам назначен ИГКС-формотерол для купирования приступов и поддерживающей терапии единым ингалятором)

БА - бронхиальная астма, ИГКС – ингаляционный глюкокортикостероид, GINA – Глобальная инициатива по бронхиальной астме

From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2020. [Электронный ресурс].11.04.2021 URL:

<http://www.ginasthma.org>

Программа ведения детей с БА

Современная терапия направлена на:

- устранение аллергического воспаления слизистой оболочки бронхов
- уменьшение гиперреактивности бронхов
- восстановление бронхиальной проходимости
- предупреждение структурной перестройки стенки бронхов

Основные причины тяжелого течения и летальности при БА:

- несвоевременная диагностика
- неадекватная терапия

Выбор лечения определяется тяжестью течения и периодом БА

При фармакотерапии БА рекомендуется «ступенчатый» подход

Ключевые положения ведение детей с бронхиальной астмой

- ❖ Устранение воздействия причинных факторов (элиминационные мероприятия)
- ❖ Индивидуальный план базисной (контролирующей) терапия
- ❖ Фармакотерапия обострения
- ❖ Аллергенспецифическая иммунотерапия
- ❖ Реабилитация
- ❖ Обучение пациента

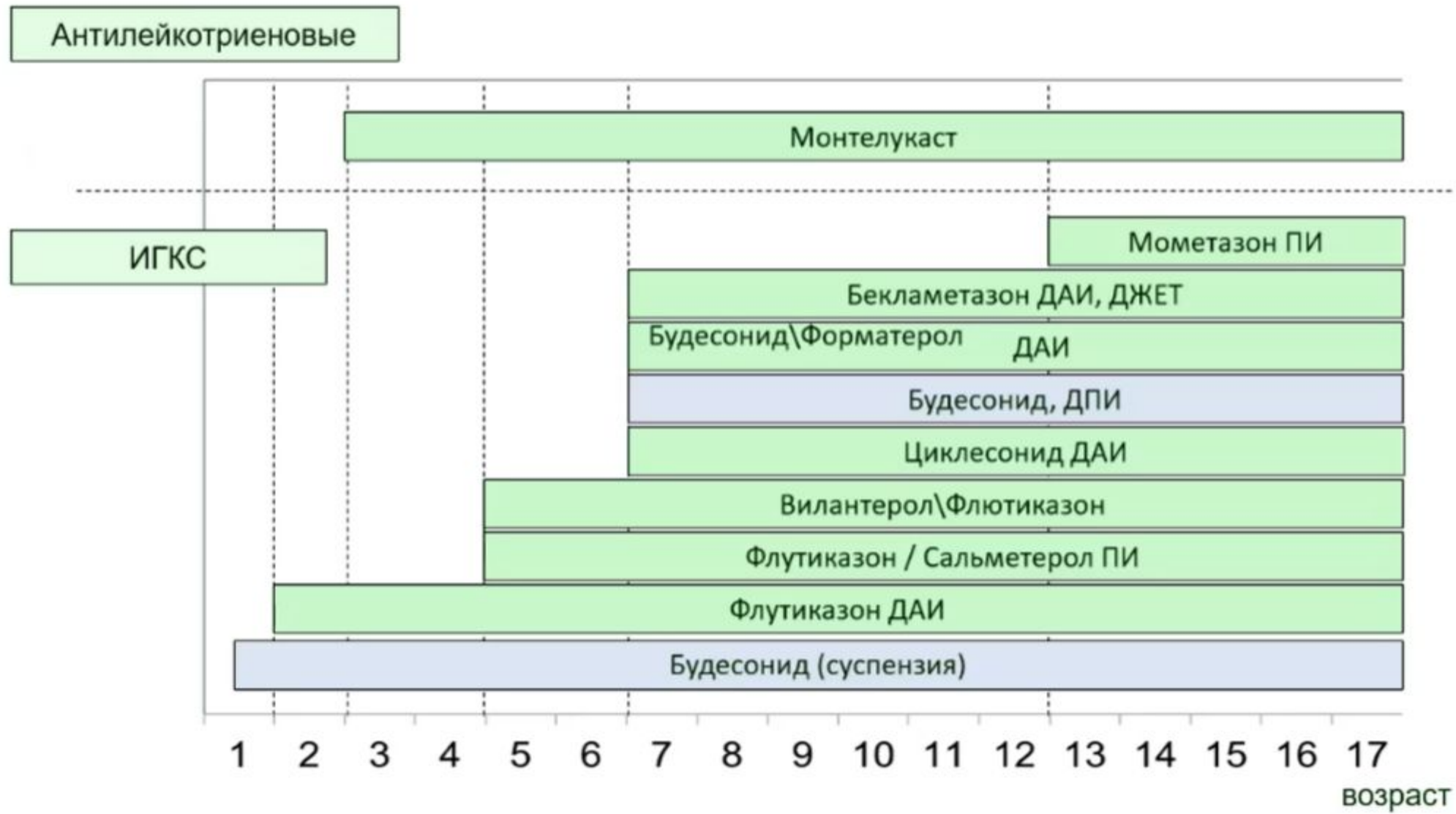
Фармакологические препараты в
терапии бронхиальной астмы

```
graph TD; A[Фармакологические препараты в терапии бронхиальной астмы] --> B[БРОНХОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ]; A --> C[Противовоспалительные препараты]; A --> D[Комбинированные препараты];
```

**БРОНХОЛИТИЧЕСКИЕ
ПРЕПАРАТЫ**

**Противовоспалительны
е препараты**

**Комбинированные
препараты**



Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия и профилактика», 4-е изд перераб. и доп. Москва . 2013

ЛЕЧЕНИЕ бронхиальной астмы

БАЗИСНАЯ
противовоспалительная
терапия

контроль симптомов
снижение риска
обострений

**ТЕРАПИЯ
ОБОСТРЕНИЯ**

Лекарственные средства при БА

**Препараты для базисной
(поддерживающей) терапии:**

*(контроль заболевания,
предупреждение симптомов)*

**Применяют регулярно и длительно
для сохранения контроля**

**Препараты для
облегчения симптомов
(«спасательной» терапии:**

*для устранения
bronхоспазма и его
профилактики)*

*Увеличение потребности в
средствах «скорой помощи»
указывает на ухудшение
состояния пациента и
**НЕОБХОДИМОСТЬ В ПЕРЕСМОТРЕ
ТЕРАПИИ.***

Как проводить базисную терапию БА у детей?

- Определить уровень контроля над болезнью,**
- Выбрать препараты,**
- Выбрать тип ингаляционного устройства,**
- Определить дату следующего визита для оценки эффективности проводимой терапии.**

Медикаментозная базисная терапия БА

Препараты, контролирующие течение заболевания:

1. Глюкокортикостероиды:

- ингаляционные
- системные

2. Длительно действующие β_2 -агонисты

3. Комбинированные ДД препараты

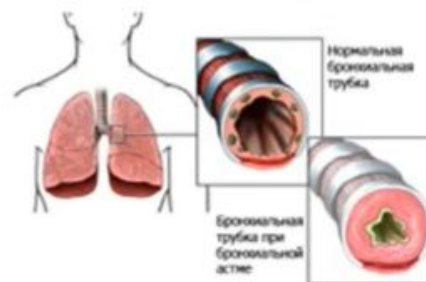
4. Теофиллины пролонгированного действия

5. Антагонисты лейкотриеновых рецепторов

6. Кромоны

7. Анти-IgE препараты

(моноклональные антитела к IgE)



Симптоматическая терапия БА:

Короткодействующие β_2 -агонисты:

САЛЬБУТАМОЛ, ФЕНОТЕРОЛ, беродуал

Механизм действия: обеспечивают быструю бронходилатацию

Роль в терапии БА:

- препараты выбора для купирования приступов БА и профилактики бронхоспазма при физической нагрузке
- должны применяться только по потребности; дозы и кратность ингаляций должны быть по возможности наименьшими.
- Побочные эффекты:** тахикардия и увеличение сердечного выброса, тремор, гипокалиемия.

Медикаментозная терапия (начальный этап лечения).

При отсутствии признаков передозировки (самолечение) — ингаляционное введение адреномиметиков (сальбутамол, вентолин, атровент, беродуал: детям 4—7 лет — 1 вдох, 7—14 лет — 1—2 вдоха.

У детей младшего возраста предпочтительно использовать ингаляторы типа спейсора или небулайзеров («влажные распылители») с дыханием через лицевую маску беродуала или атровента совместно с будесонидом суспензией.

□ Ингаляцию лучше сочетать с оксигенотерапией.

- ❑ **Только при неэффективности лечения вводится эуфиллин** в дозе 5-6 мг/кг (0,25 мл — 2,4 % раствора эуфиллина на 1 кг массы тела). Время инфузии 10—15 мин. Если ребенок в последние 6 часов получал эуфиллин, то доза уменьшается на 25 %.
- Если приступ полностью купирован или переведен в легкий, ребенка можно оставить дома, **скоррегировав базисную терапию.**
- **Назначается активное посещение участкового врача!**

Назначение иГКС
позволяет снизить
количество обращений
за неотложной помощью
и госпитализаций

Ребенок **не получает иГКС**
в качестве базисной терапии
бронхиальной астмы

Ребенок **получает иГКС**
в качестве базисной терапии
бронхиальной астмы

**Первые симптомы
острой респираторной вирусной инфекции**

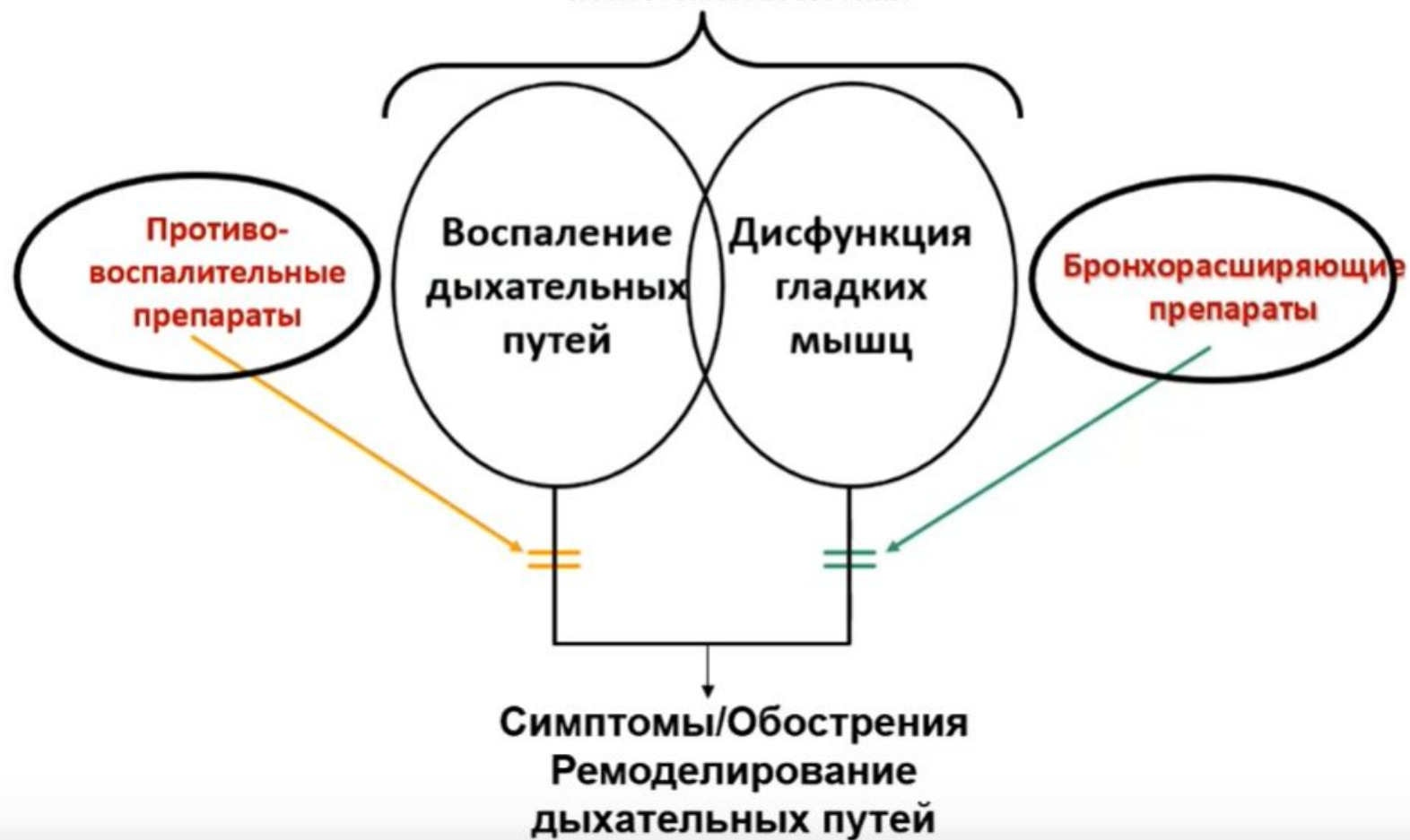
Назначить иГКС

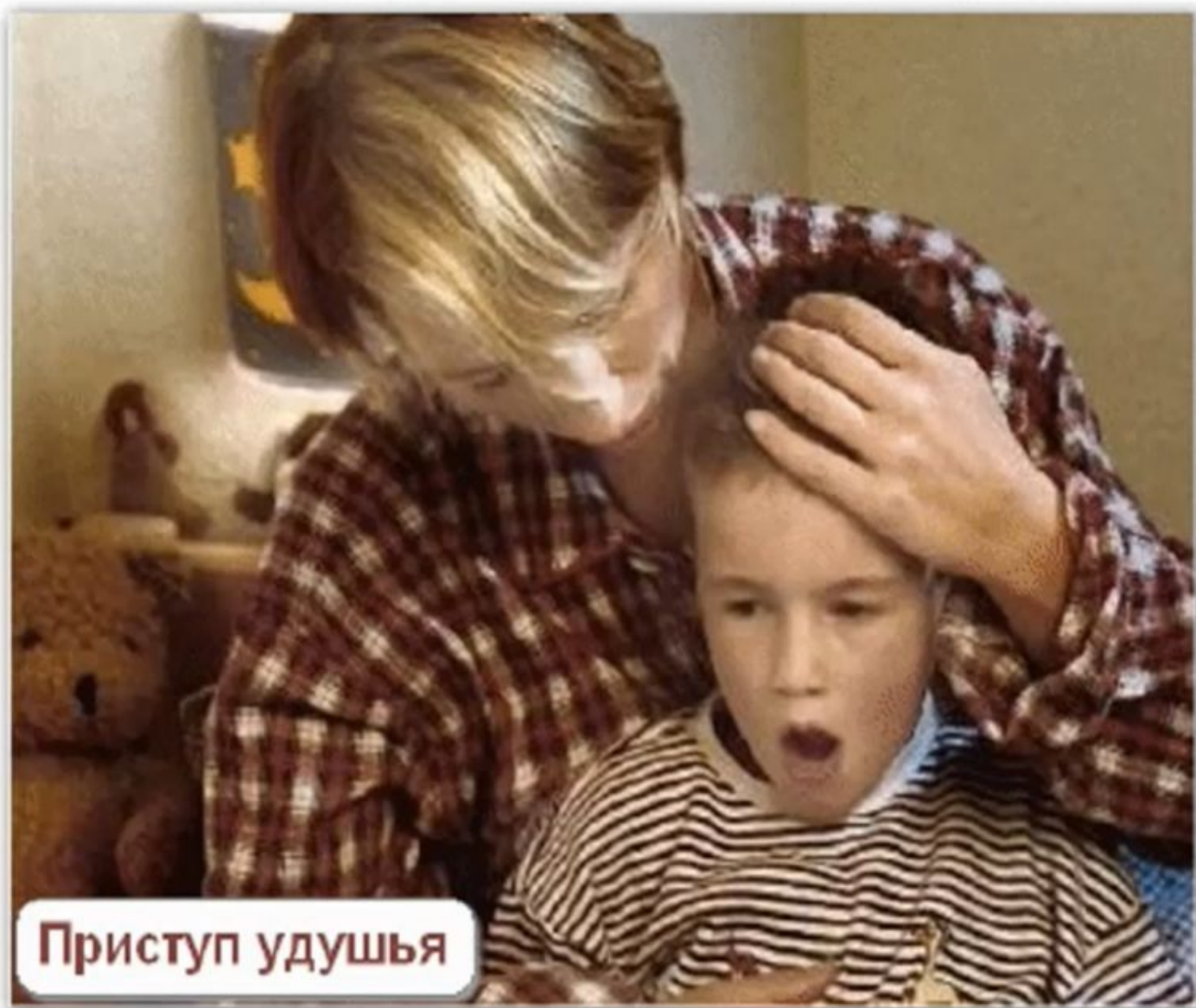
**Увеличить дозу иГКС
в 1,5-2 раза и кратность введения**

*Противовоспалительная терапия продолжается до достижения
полного контроля*

Что лежит в основе эффективности комбинированной терапии БА?

Основные патофизиологические компоненты астмы

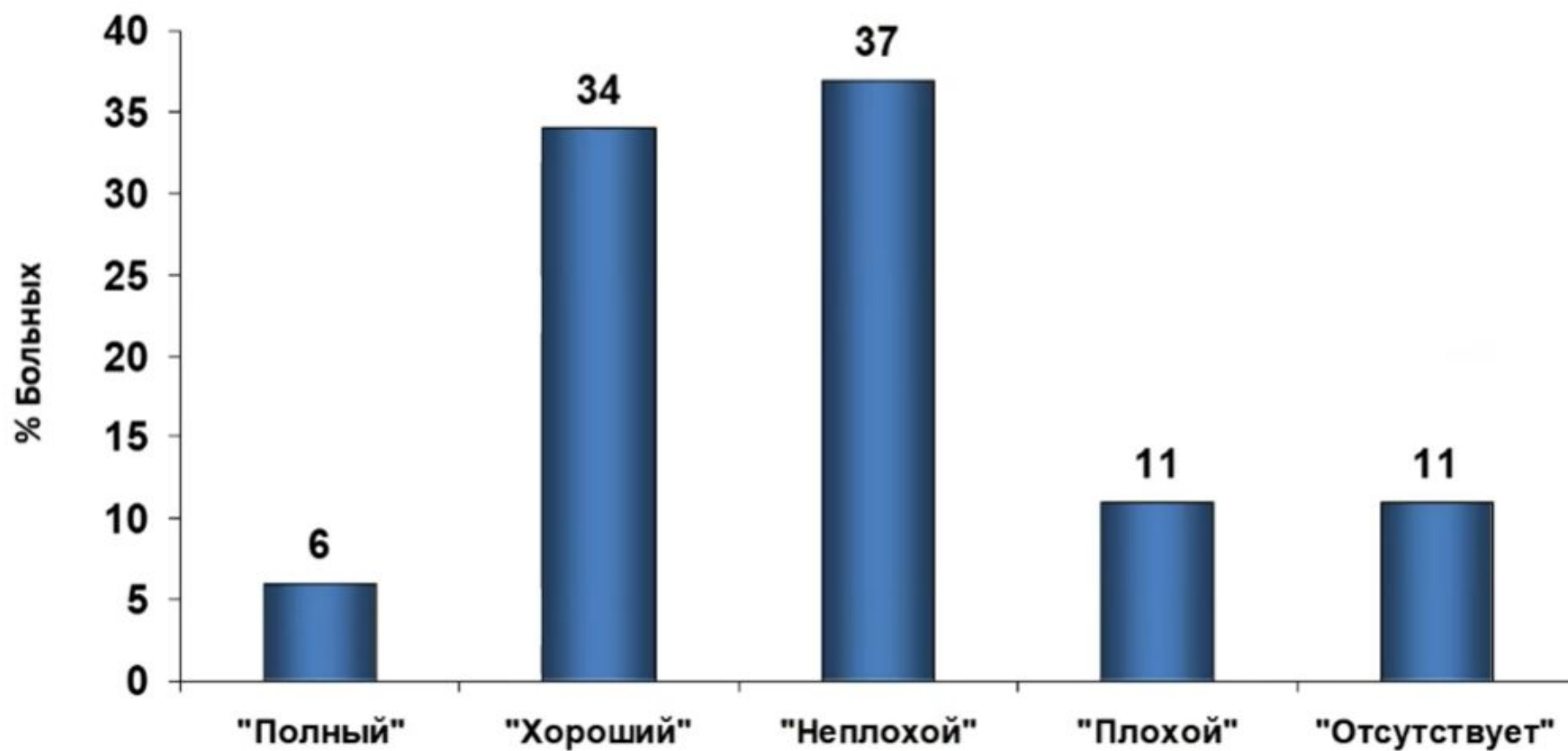




Приступ удушья

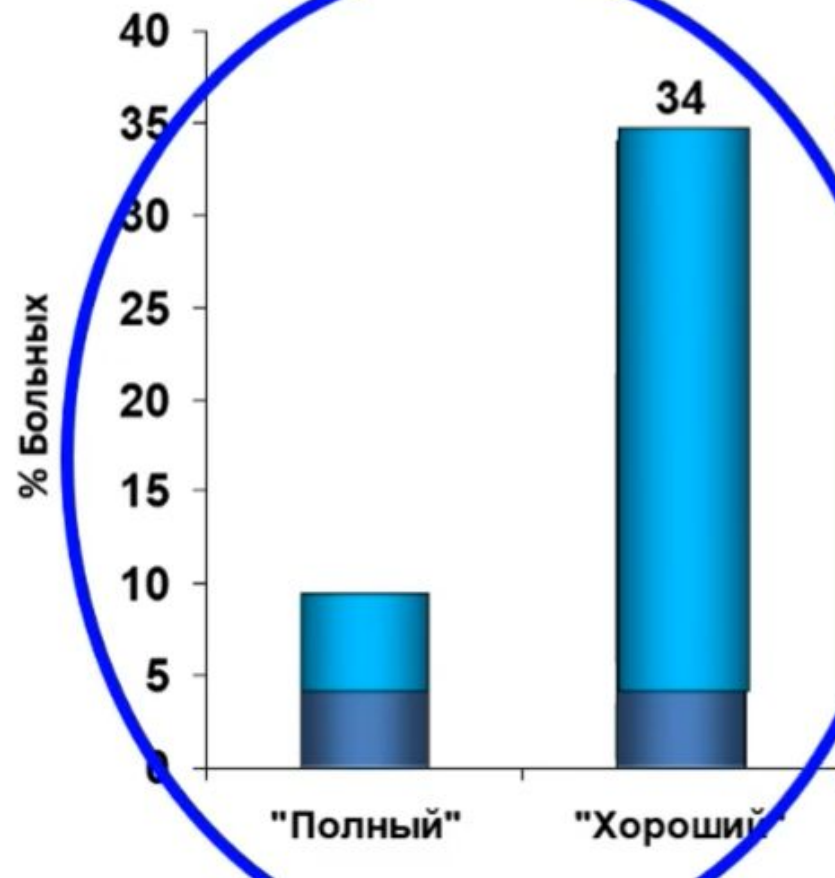
Больные переоценивают свой контроль над БА

2337 больных с неконтролируемой астмой
оценивали свой контроль как:



Больные переоценивают свой контроль над БА

2337 больных с неконтролируемой астмой
оценивали свой контроль как:



40% больных с неконтролируемой астмой считали, что «хорошо» или «полностью» контролируют астму

КОНТРОЛЬ БА^{1,2}

Цель лечения астмы – достижение контроля над заболеванием с использованием наименьшего числа медикаментов.

Это продолжительный процесс.

Что означает контроль над астмой?

- **Контроль над клиническими проявлениями заболевания**
- **Контроль над воспалением в бронхиальных путях**

Полного контроля над БА можно добиться с помощью терапии, направленной на его достижение и длительное поддержание –
БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ

Лечение

- ❑ Переход на следующий шаг («step up») ступенчатой терапии БА
- Астма характеризуется вариабельностью течения, поэтому на любом этапе терапии может потребоваться пересмотр менеджмента заболевания:
 - Непрерывный «step up» (по крайней мере **в течение 2-3 мес**): сохранение симптомов и/или обострения на фоне 2-3 мес терапии. *Перед тем как перейти на следующий шаг, необходимо оценить наиболее распространенные причины плохого контроля (неправильная техника ингаляций, низкая приверженность терапии, модифицируемые факторы риска (курение), коморбидность и т. п.).*
 - Краткосрочный «step up» (1-2 нед) используется в случае эпизода **вирусной инфекции** или воздействия аллергена.
- ❑ Ежедневная коррекция поддерживающей терапии.

Ступенчатый подход (дети до 5 лет и младше)

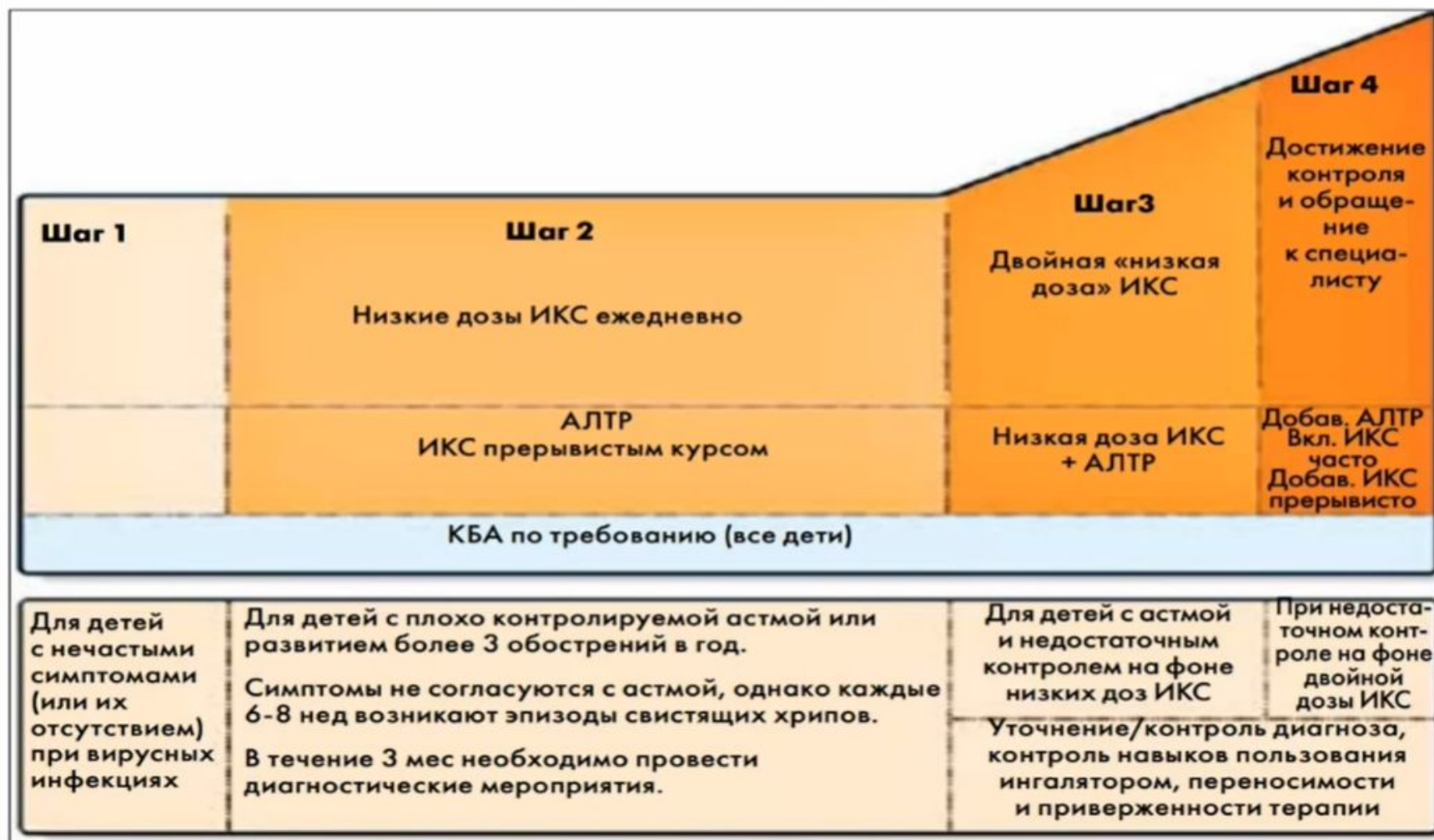


Рис. 1. Ступенчатый подход к фармакотерапии астмы у детей младше 5 лет

- ❖ **Препараты, применяемые для долгосрочного контроля над астмой (базисной терапии) - ингаляционные кортикостероиды (ИГКС).**
ИГКС (*будесонид, беклометазон дипропионат, флутиказон пропионат, циклесонид, мометазон фууроат*) При легком течении БА длительность ИГКС составляет 2-3 месяца, при БА средней степени – 4-6 месяцев, при тяжелом течении не менее 6-8 месяцев.
- ❖ **Комбинированные препараты ИГКС+ДДБА**(*будесонид-формотерол, флутиказона пропионат+салметерол, флутиказона фууроат+вилантерол и др.*), назначение которых является предпочтительным в детском возрасте, поскольку исключает возможность изолированной отмены ИГКС, назначать с 6 лет.
- **Системные кортикостероиды: *преднизолон*** - в таблетках применяют при тяжелом обострении БА коротким курсом (*2 мг/кг, максимально 30 мг, детям 2-5 лет*) или на 4-й ступени, но не более 5-6 недель.
- **Антагонисты лейкотриеновых рецепторов(АЛТР):**
АЛТР (*монтелукаст натрия*) эффективны для облегчения симптомов и улучшения легочной функции, а также **профилактики вирус индуцированной астмы у детей.**

- ❑ **Генно-инженерные биологические препараты.**
 - Омализумаб.** Показан детям с аллергической БА среднего и тяжелого течения, плохо контролируемой другими лекарственными средствами.
 - **Омализумаб** показан в качестве дополнительной терапии больных (детей с шести лет, подростков и взрослых) тяжелой IgE-обусловленной БА, не контролируемой высокими дозами ИГКС в комбинации с ДДБА.
- ❑ Эти пациенты отмечают частые дневные и ночные симптомы, многократные тяжелые обострения БА.
- Назначается **дополнительно к базисной терапии в виде регулярных подкожных инъекций** 1 или 2 раза в месяц на основании исходного уровня IgG и веса пациента.
- А также применяют **Дупилумаб (с 12 лет), Меполизумаб (с 6 лет).**

ИБТ

АСИТ
С 5 лет

Дупилумаб



Анти ИЛ-4, ИЛ-13

С 12 лет

Омализумаб



Анти IgE

С 5 лет

Оценка контроля БА у взрослых, подростков и детей

Характеристика	Контролируемая	Частично контролируемая	Неконтролируемая
Дневные симптомы более 2 раз в неделю	Нет	1-2 признака	3-4 признака
Ночные симптомы/ пробуждения из-за астмы	Нет		
Потребность в препаратах, купирующих приступ более 2 раз в неделю	Нет		
Ограничение активности из-за астмы	Нет		



GINA 2017: оценка ответа и пересмотр терапии

- ❑ Как часто при астме нужно оценивать состояние?
 - Через **1-3 мес.** после начала лечения, затем раз в 3-12 месяцев
 - Во время беременности каждые 4-6 нед.
 - После обострений *через 1 неделю*
- ❑ Увеличение объема терапии («шаг вверх»)
 - **Замедленный «шаг вверх»:** **через 2-3 мес.**, если астма недостаточно контролируется
 - **Важно:** проверка наиболее распространенных причин (это не астма, неправильная техника ингаляции, плохая приверженность к лечению)
 - **Краткосрочный «шаг вверх»:** в течение 1-2 недель, например при вирусной инфекции или при воздействии аллергенов
 - *Может* начинать сам пациент при наличии письменного плана действий
- ❑ Уменьшение объема терапии («шаг вниз»)
 - **«Шаг вниз» после достижения хорошего контроля астмы:** **через 3 мес.**
 - **Минимальная эффективная доза ИГКС, которая контролирует симптомы и обострения**

Лечение

- ❑ **Переход на следующий шаг («step down») при достижении контроля БА**
- ❖ *После достижения и поддержания контроля над симптомами в течение 3 мес можно рассмотреть вариант отмены или уменьшения дозы некоторых препаратов с целью снижения риска развития побочных эффектов. Для этого необходим ряд условий:*
- ❖ **Выбрать благоприятный период для отмены препарата** (отсутствие беременности, эпизодов респираторной инфекции, пациент (пациентка) не путешествует).
- **Уточнить исходный клинический статус** (контроль симптомов, показатели легочной функции), составить письменный план действий в отношении терапии астмы, осуществлять тщательное последующее наблюдение за пациентом.
- ❑ **У взрослых и подростков с астмой полная отмена ИКС не рекомендована** (за исключением временной необходимости подтверждения диагноза БА)

Оценка контроля над БА в реальной практике

Оценка может включать 2 простых шага:

1. Заподозрить отсутствие контроля по расходу средств «спасательной терапии»

В соответствии с GINA, потребность в «спасательной терапии» >2 раз в неделю может указывать на отсутствие контроля



ТЕСТ по контролю над астмой У ДЕТЕЙ

Сколько раз в неделю вы или ваш ребенок:

1. Вынуждены вставать ночью?

0 Очень часто Часто Иногда Почти никогда Очень редко

2. Как часто вы или ваш ребенок забываете пользоваться ингалятором или другими средствами?

0 Всегда, постоянно забываете пользоваться Иногда, иногда забываете Почти никогда не забываете Не забывает

3. Как часто вы или ваш ребенок:

0 Да, все время Да, часто Да, иногда Нет, никогда

4. Пропускаете вы или ваш ребенок:

0 Да, все время Да, часто Да, иногда Нет, никогда

Как часто вы или ваш ребенок:

5 Никогда 1 раз 2-3 раза 4-5 раз 6-7 раз Каждый день

6. Как часто вы или ваш ребенок забываете пользоваться ингалятором или другими средствами?

5 Никогда 1 раз 2-3 раза 4-5 раз 6-7 раз Каждый день

7. Как часто вы или ваш ребенок пропускаете прием ингаляторов или других средств?

5 Никогда 1 раз 2-3 раза 4-5 раз 6-7 раз Каждый день

2. Подтвердить отсутствие контроля

- Подтвердить отсутствие контроля над астмой можно с помощью **Теста по контролю над астмой у детей (АСТ)**

Тест по контролю над астмой

в помощь пациентам и родителям

- Оценка контроля астмы, понятная для пациента и родителя
- Возможна оценка уровня контроля над астмой дома или в ожидании приема врача
- Облегчает обсуждение состояния с врачом
- Поощряет пациента и родителя к улучшению контроля над астмой

Лечение БА у детей в возрасте 3-5 лет.

- ❑ *Первая линия терапии у детей с интермиттирующей и персистирующей БА включает ИГКС и АЛР.*

Ступенчатая терапия выглядит следующим образом:

- ❖ ***ИГКС - препараты первого выбора*** (будесонид 100-200 мкг 2 раза в день или флутиказона пропионат 50-125 мкг 2 раза в день через дозированный аэрозольный ингалятор);
- ❖ ***β_2 -агонисты КД по потребности*** (сальбутамол 100 мкг или тербуталин 250 мкг по 1-2 дозы с интервалом 4 ч);
- ❖ ***АЛР могут быть использованы как монотерапия*** вместо ИГКС при интермиттирующей и легкой персистирующей БА. (*Н.А. Геппе, В.А. Ревякина, 2016*).

Лечение БА у детей в возрасте 3-5 лет.

- ❑ Если с помощью ИГКС полный контроль БА не достигнут, **добавить АЛР монтелукаст 4 мг/сут. (в гранулах или в жевательных таблетках);**
- ❖ *Если контроль БА не достигается, обсудить следующие действия (не в порядке применения):*
 - **добавить β_2 -агонисты ДД** (по крайней мере эпизодически, хотя пока недостаточно данных, поддерживающих их использование в данной возрастной группе),
 - **повысить дозу ИГКС,**

(Н.А. Геппе, В.А. Ревякина, 2016).

GINA о терапии бронхиальной астмы у детей*

- Ингаляционные ГКС – наиболее эффективные средства для детей в любом возрасте (уровень доказательности А).
- *Ингаляционные ГКС – обеспечивают контроль над заболеванием и снижают риск обострений БА (уровень доказательности А).*
- Назначение ГКС не следует откладывать, если к нему есть показания.

Топические кортикостероиды

- Ⓢ Достаточно безопасны,
- Ⓢ Более выгодное соотношение стоимость/эффективность (доступное лечение),
- Ⓢ В России применяются в 100 раз (!) реже, чем в развитых странах,
- Ⓢ Сужают показания для хирургического лечения АР,
- Ⓢ ↓ риск х.синусита, о.отита и БА у больных с АР.

Ⓢ J.M. Weiner, M.J. Abramson, R.M.Puy. *BMJ*, 1998; 317: 1624-29

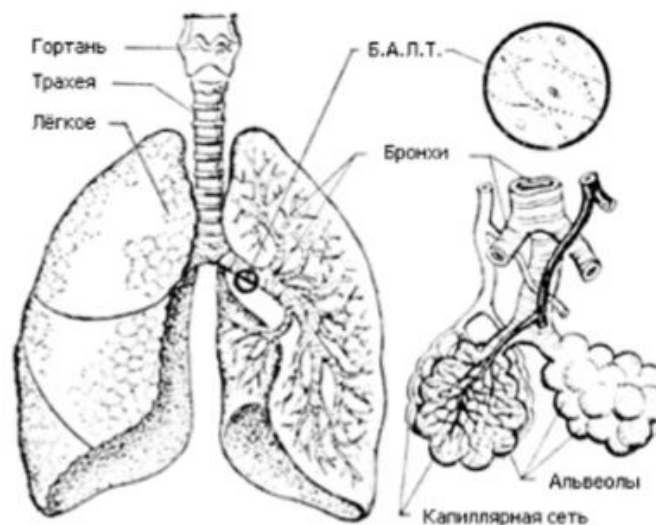
Ⓢ Коростовцев Д.С. Available from: <http://www.mmm.spb.ru>

Системные или ингаляционные ГКС?



Рис. 6

?



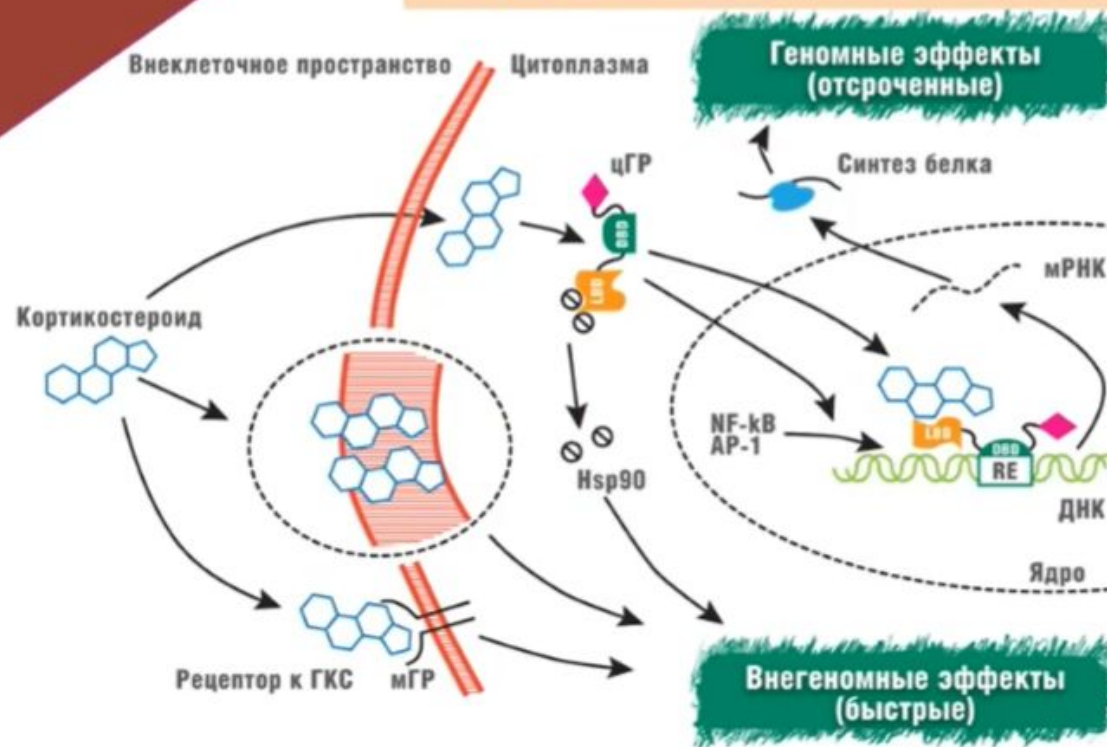
- **ИГКС (будесонид) не уступают СКС по эффективности, отличаются более высоким профилем безопасности !!!**
- **Ингаляционный путь введения ГКС обеспечивает начало противовоспалительного эффекта значительно раньше, чем системное применение:**
 - **начало противовоспалительного эффекта в течение первого часа;**
 - **максимальное улучшение бронхиальной проходимости через 3-6 часов.**



Начало действия высоких доз ИГКС уже через несколько минут

Высокие дозы ИГКС активируют внегеномный механизм действия ИГКС.

В результате этого высокие дозы ИГКС действуют быстро:



Начало действия ИГКС через 1 час и развитие максимального эффекта через 1-2 недели в результате соединения с кортикостероидным рецептором (ГКС-рецептор) внутри клетки

Начало действия **ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО МИНУТ** в результате взаимодействия с EMT-каналами на поверхности клеток

Будесонид, действующее вещество препарата Пульмикорт® суспензия, выгодно отличается от других ИГКС способностью связываться с жирными кислотами (эстерификация) и долго находиться внутри клетки^{1,2}

Эстерифицированный Будесонид депонируется в клетках бронхиального эпителия, что объясняет пролонгированность его действия и возможность приема Пульмикорта® суспензии 1 раз в день



иГКС

Конъюгация с липидами

Будесонид



Флутиказона пропионат



Беклометазона дипропионат



Клинические негеномные эффекты будесонида¹⁻⁶



- Усиление мукоцилиарного клиренса вследствие стимуляции анионного транспорта в эпителиоцитах¹
- Усиление фагоцитарной активности макрофагов²
- Бронхолитическое действие (нейрональный эффект)³
- Снижение воспалительной реакции в эпителии бронхов, улучшение барьерной функции эпителия⁴
- Подавление функции Т-клеток⁵
- Повышение стабильности сурфактантного белка В (снижение поверхностного натяжения альвеол)⁶

Требования врача к «оптимальному» ИГКС для базисной терапии БА дошкольников¹:

Длительное присутствие в дыхательных путях, стабильный контроль обострений/симптомов

Быстрое начало действия с возможностью корректировать дозу и использовать для купирования острых состояний

Доказанная переносимость, низкий потенциал к возникновению системных нежелательных явлений при попадании в кровоток, низкая биодоступность, быстрое выведение и низкий объем распределения

Будесонид способен связываться с жирными кислотами внутри клетки^{2,3}

Будесонид, особенно в высоких дозах, через негеномный механизм действия **оказывает быстрый эффект**⁴

Будесонид, действующее вещество Пульмикорта® суспензии, единственный ГКС категории В, **разрешенный FDA** для использования при беременности. Согласно Инструкции применение Пульмикорта® суспензии возможно с 6-месячного возраста, что говорит о **высоком уровне безопасности препарата**^{5,6}



Длительность БАЗИСНОЙ терапии астмы у детей: как долго принимать ИГКС?

2-3
месяца терапии ИГКС

БА легкой степени тяжести:



4-6
месяцев терапии ИГКС

БА средней степени тяжести:



6-8
месяцев терапии ИГКС

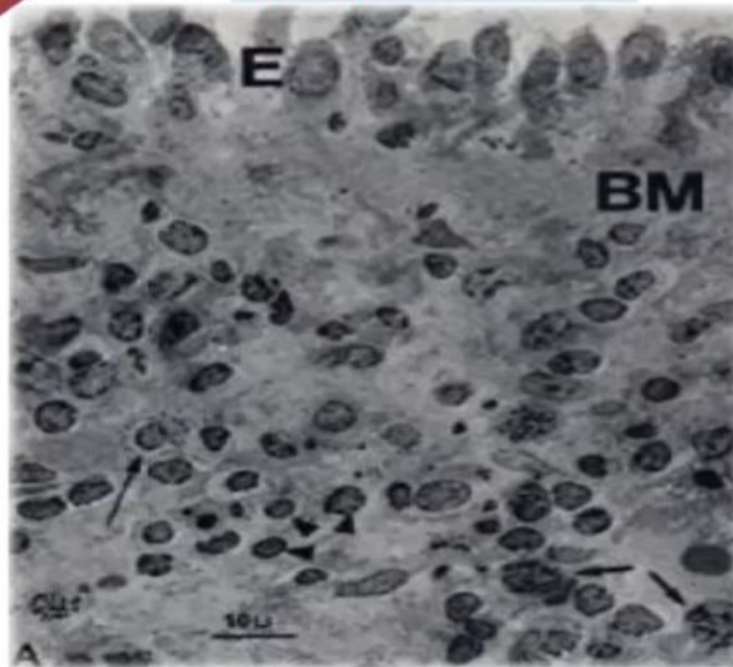
При тяжелом течении БА:



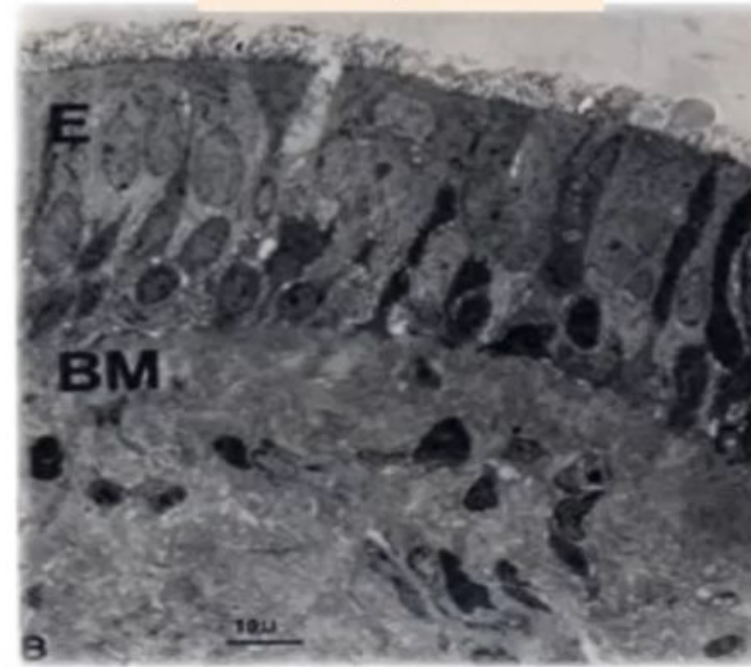
После 3-месячной терапии будесонидом 600 мкг 2 раза в день, действующее вещество препарата Пульмикорт®, происходит восстановление клеток эпителия бронхов, нормализация реснитчатого эпителия/бокаловидных клеток



До терапии

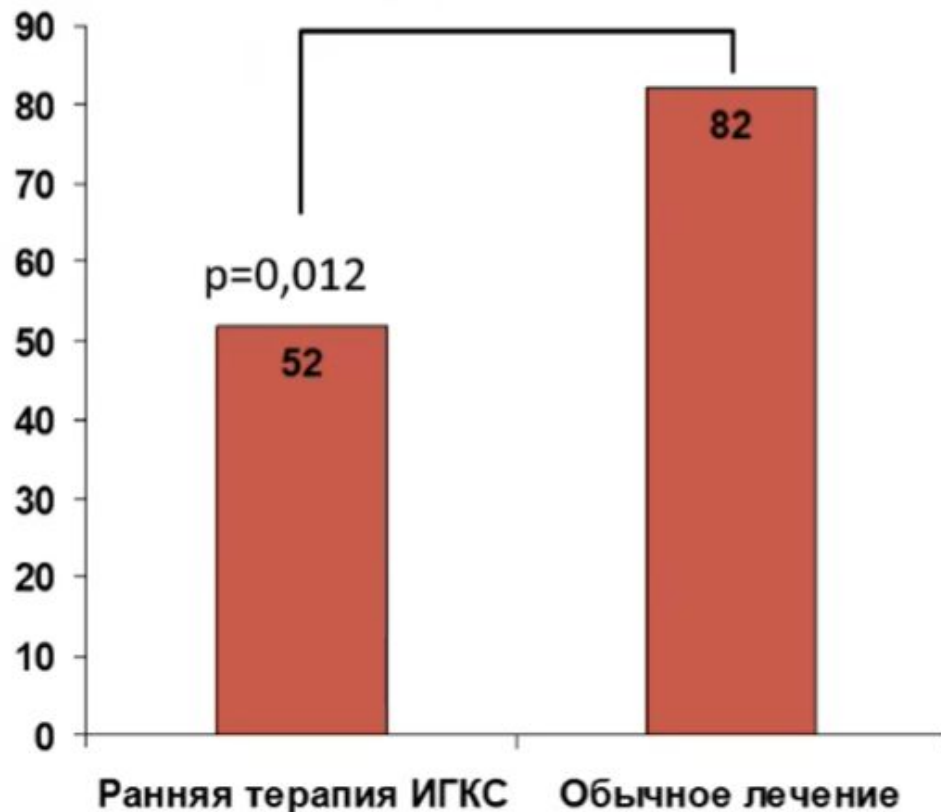


После терапии



Раннее назначение эффективной противовоспалительной терапии астмы – предотвращение серьезных последствий

Число обращений за неотложной помощью и/или госпитализаций



раннее начало противовоспалительной терапии (ИГКС) больным легкой персистирующей астмой обеспечивало:

- значительное (почти в 2 раза) уменьшение риска смерти, госпитализации или неотложного обращения за медицинской помощью
- более выраженное улучшение функции легких

Продолжительность исследования 3 года, $n=1974$, дети в возрасте 5-10 лет

Системы ингаляционной доставки препарата

Основные рекомендации в детской практике:

Ингаляционное устройство	до 4 лет	4 – 6 лет	7 лет и старше
небулайзер	+	+	+
дозированный аэрозольный ингалятор + спейсер с лицевой маской	+		
дозированный аэрозольный ингалятор + спейсер		+	+
порошковый ингалятор		+	+
дозированный аэрозольный ингалятор			+

Профилактика

- ❖ ***Профилактика обострений БА*** включает весь комплекс мероприятий терапии, основанный на принципе постоянного контроля (медикаментозное лечение, ***воздействие на факторы риска, обучение и мониторинг***, исключение триггерных факторов, специфическую иммунотерапию, немедикаментозные методы), а также своевременную вакцинацию.
- ❖ ***Рекомендуется ежегодная вакцинация от гриппа*** (первая вакцинация проводится в возрасте 6 месяцев).
- ❖ ***Профилактика БА*** заключается в возможно более раннем выявлении и устранении причинных факторов.
- ❖ У детей с инфекционно-зависимой астмой необходимо ***предупреждение заражения вирусной и бактериальной микрофлорой***.
- ❖ У детей с atopической БА необходимо не только выявление вида сенсibilизации, но и ***проведение специфической гипосенсибилизации (СИТ)*** в тех случаях, когда причиной астмы являются бытовые или пыльцевые аллергены.

Специфическая иммунотерапия (СИТ)

- Может предотвратить сенсibilизацию** к другим аллергенам,
- Прогрессирование АР в БА** и уменьшает риск развития БА у детей с сезонной аллергией.
- Эффект СИТ после ее прекращения сохраняется**, обеспечивая длительную клиническую ремиссию.
- Эффективность СИТ** зависит от качества используемых экстрактов аллергенов.
- Подтвержден выраженный и длительный эффект** подкожной и сублингвальной СИТ, хотя последний метод у детей младше 5 лет изучен недостаточно.

- ❖ **Сублингвальная СИТ** оказывает только слабый или умеренный эффект у детей старше 4 лет с легкой/среднетяжелой БА, сенсibilизированных только к клещам домашней пыли.
- ❖ **Сублингвальная СИТ** более привлекательна для детей и родителей.
- ❖ **БА без аллергической сенсibilизации** не является показанием для СИТ.
- ❖ Сенсibilизация более чем к одному аллергену может уменьшить ее эффективность.
- ❖ **Терапия может использоваться с 3 лет.**

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ



Медико-социальное значение аллергического ринита

- **Широкая распространенность**
(поражает 10-40 % населения, 500 млн чел в мире)
- **Существенно снижает качество жизни больных**
(сон, концентрацию внимания, работоспособность, риск производственного травматизма)
- **Имеет тесную связь с бронхиальной астмой**
(200 млн. пациентов имеют АР и БА)
- **Способствует развитию других заболеваний ЛОР-органов**
(синусита, отита, евстахиита, инфекций верхних дыхательных путей и др.)
- **Высокая стоимость лечения**
(~2,5-3,5 млрд евро в год)

Аллергический ринит

- это заболевание, характеризующееся IgE-опосредованным воспалением, которое развивается в результате попадания аллергенов на слизистую оболочку носа, и наличием следующих симптомов:

- • **заложенность носа**
- • **выделения из носа**
- • **чихание**
- • **зуд в полости носа**

Основные группы аллергенов

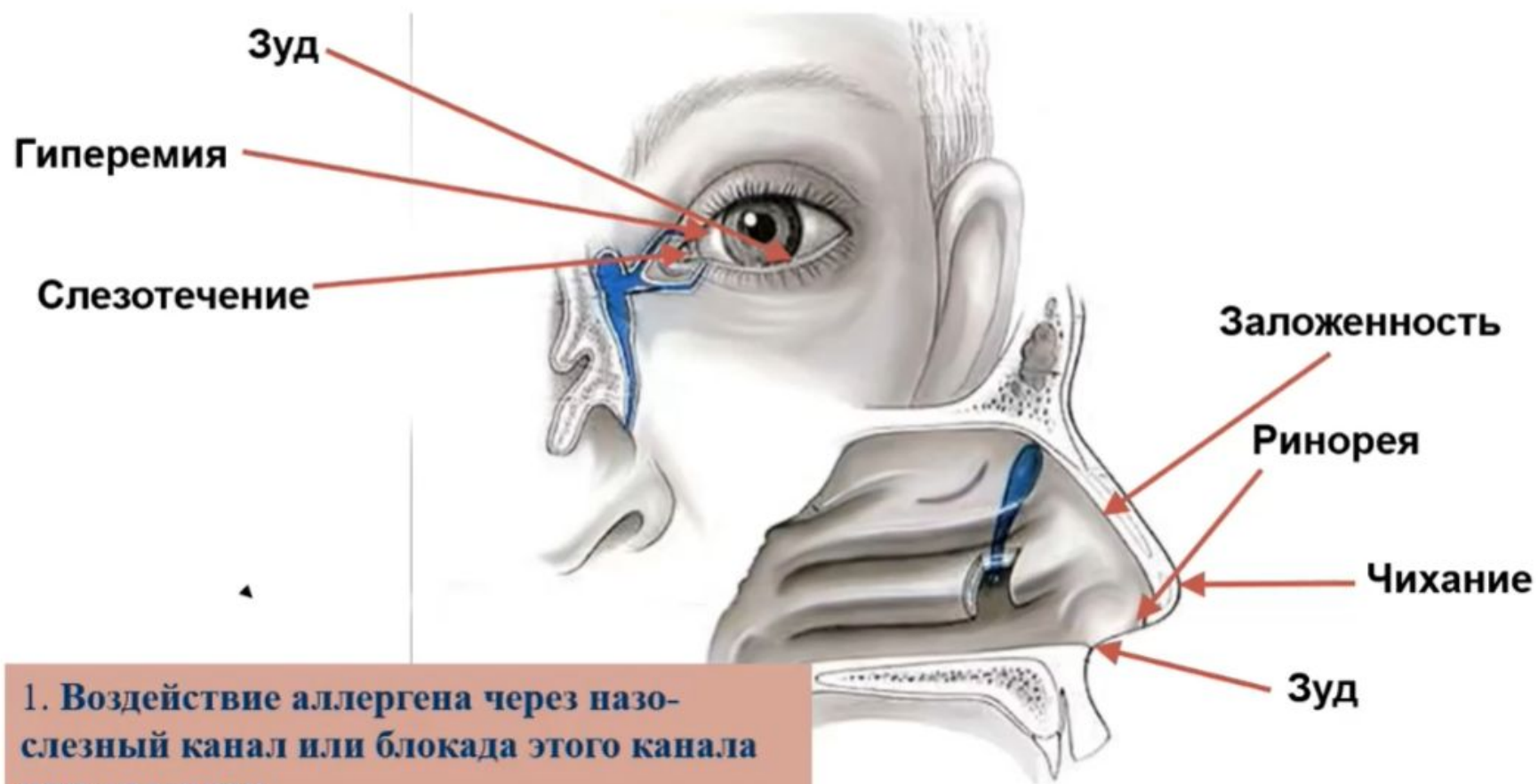
- * **Пыльца растений**
- * **Бытовые аллергены (клещи домашней пыли)**
- * **Эпидермальные аллергены**
- * **Аллергены тараканов**
- * **Споры плесневых грибов**

Домашняя пыль. Клеши домашней пыли.



- Клещ домашней пыли – один из важнейших аллергенов. Он живет в каждом доме круглогодично, но периодически численность его резко возрастает

АР: назальные и глазные симптомы



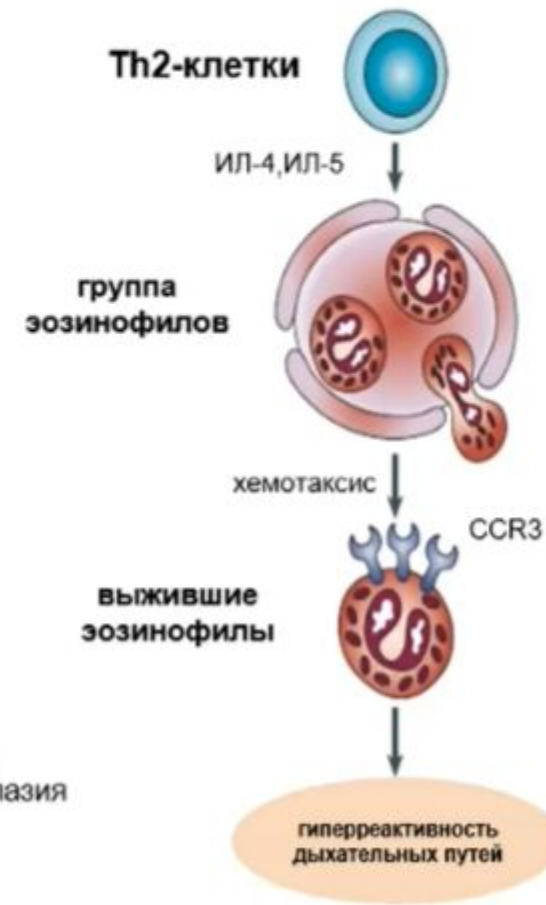
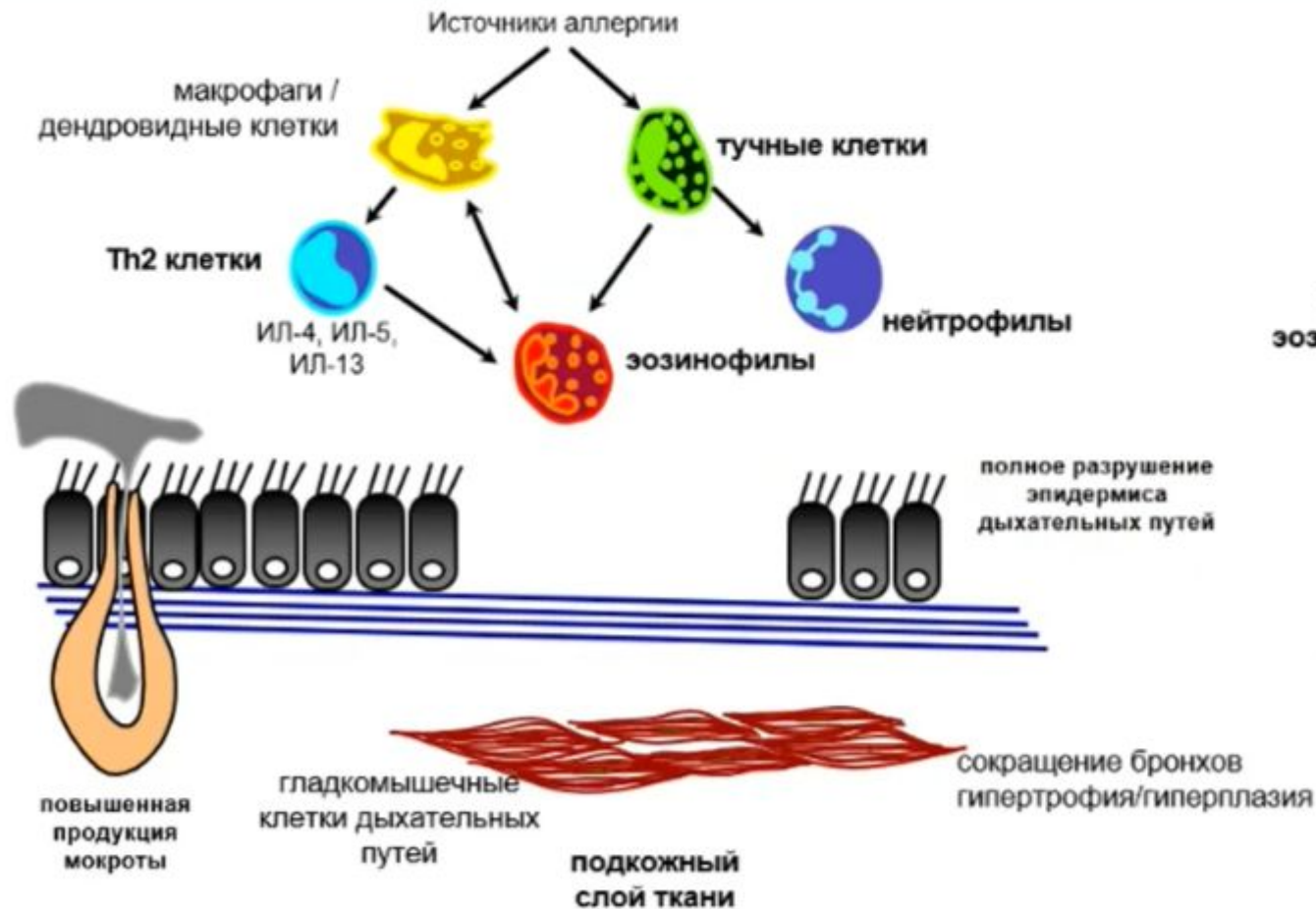
1. Воздействие аллергена через назослезный канал или блокада этого канала при аллергии
2. Назально-глазной рефлекс
3. Сочетание перечисленных причин

Слайд предоставлен Robert Naclerio, MD.

Медиаторы и Симптомы АР



В формировании воспалительного ответа участвуют множество факторов



Классификация аллергического ринита



Интермиттирующий

- <4 дней в неделю
- Или <4 недель

Лёгкое течение

- Нормальный сон
- Нормальная дневная активность
- Нормальная работоспособность и обучение
- Нет выраженных симптомов



Персистирующий

- >4 дней в неделю
- И >4 недель

Средне-тяжёлое/тяжёлое

Один и более вариантов

- Нарушенный сон
- Снижены дневной активности
- Проблемы с работоспособностью и обучением
- Выраженные симптомы

Ринит аллергический: качество лечения – качество жизни!



Влияние аллергического ринита на жизнь больных²

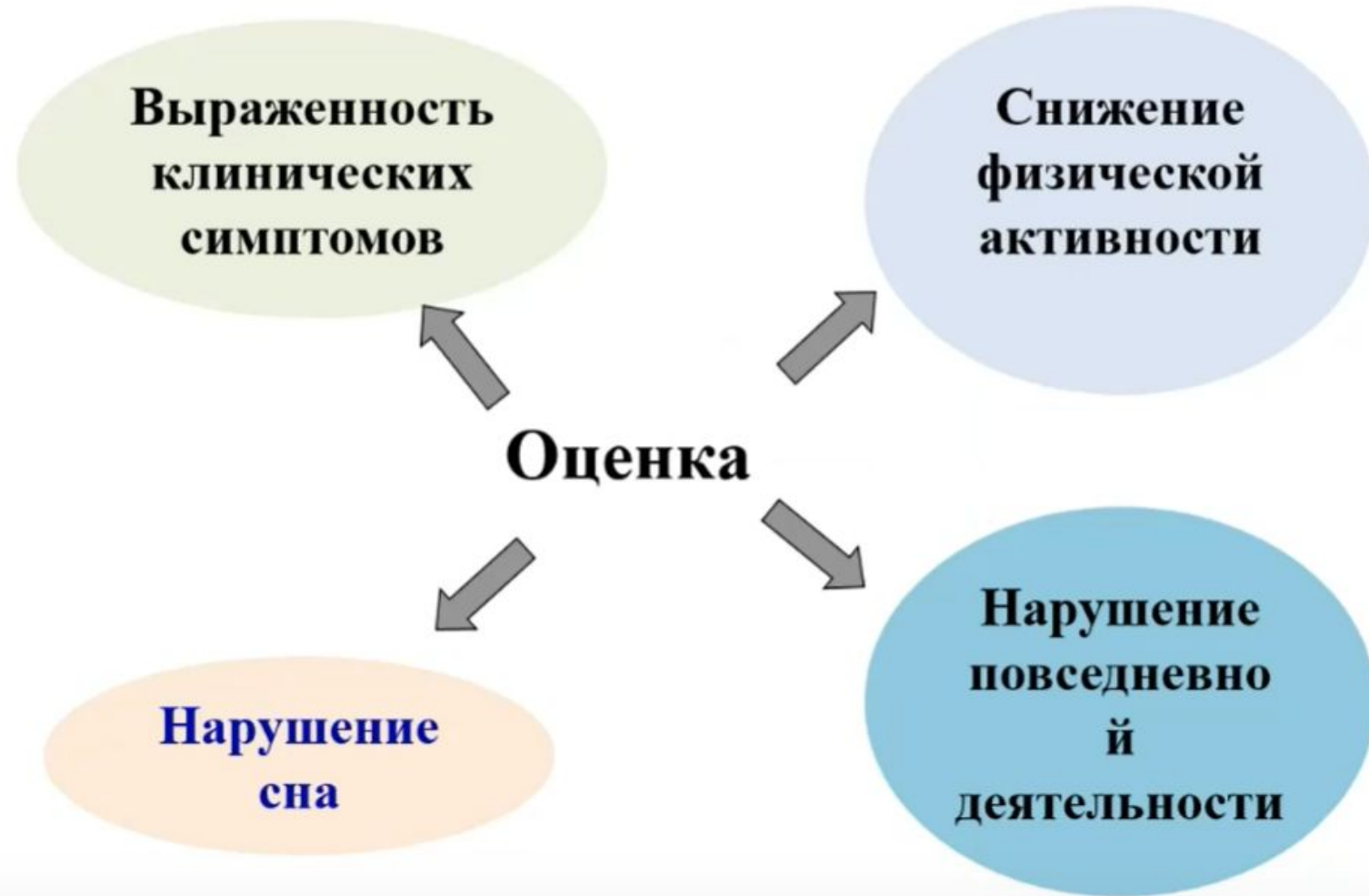


• Аллергический ринит существенно снижает успеваемость учащихся³

• Только 40% пациентов полностью или в большой степени удовлетворены получаемым лечением⁴

Дизайн: Пациенты – члены европейской организации пациентов с аллергией (3562 человека, 16 лет и старше). Учет результатов: количественный анализ форм, которые самостоятельно заполнялись пациентами. Оцениваемые параметры: общая информация о аллергическом рините пациента, тяжесть симптомов, влияние на различные сферы жизни, виды лекарств, сопутствующие условия. Результаты: Бо-

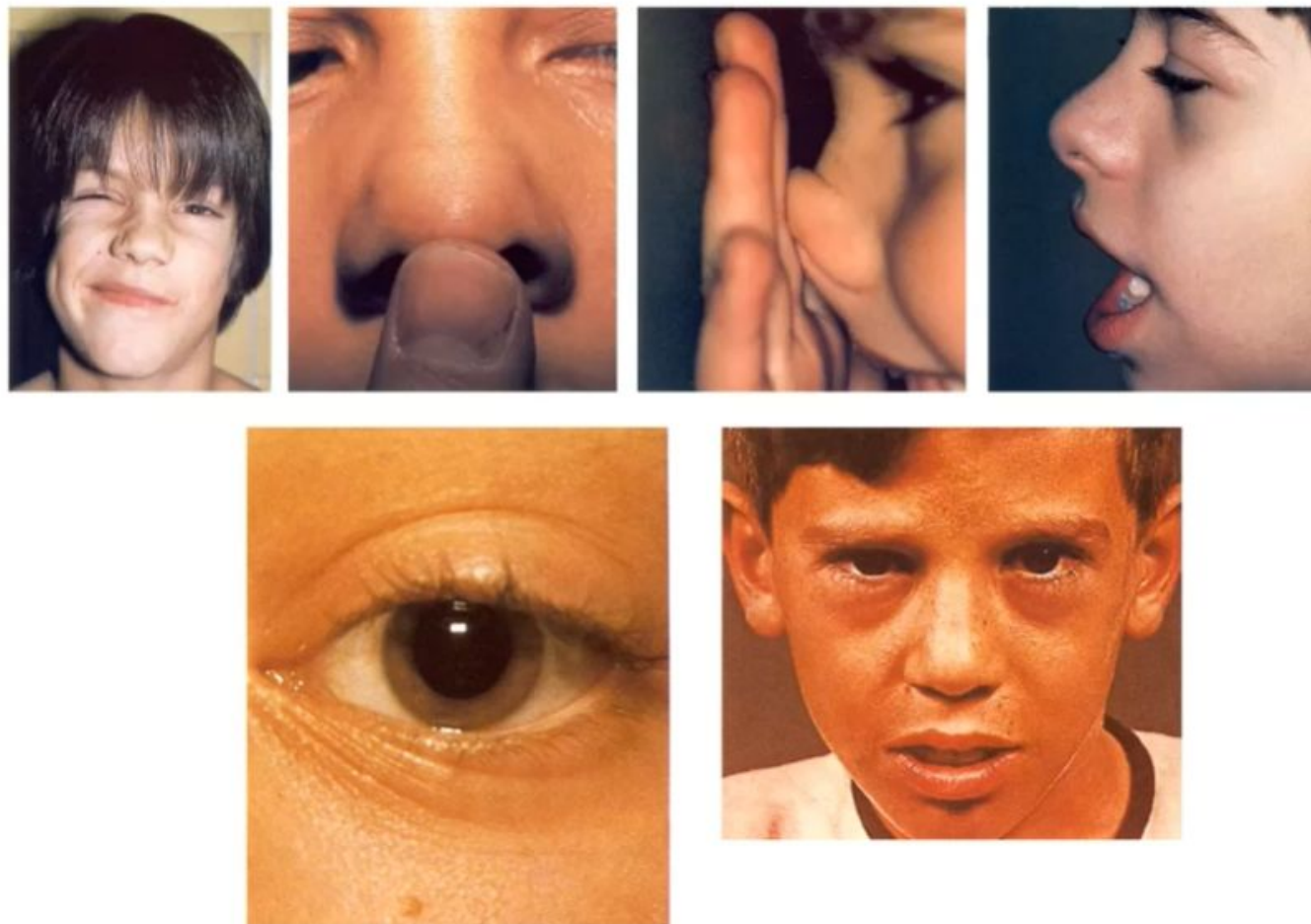
Оценка степени тяжести АР



Диагностика АР

- Детальный анамнез заболевания, семейный анамнез
- Оценка симптомов заболевания
- Специфическая аллергологическая диагностика
- Кожные пробы
- Определение аллергенспецифических IgE в сыворотке крови
- Риноскопия

Клинический осмотр



Аллергический ринит и бронхиальная астма

❖ *40-50% больных АР страдают БА*

□ 75% больных БА имеют АР

- Таким образом, аллергический ринит является фактором риска развития бронхиальной астмы
- Все больные аллергическим ринитом должны быть **обследованы для исключения у них бронхиальной астмы**
- При сборе анамнеза необходимо обратить внимание на наличие аллергических заболеваний **у родственников больного.**

НОС ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ РИНИТЕ



Allergic Rhinitis



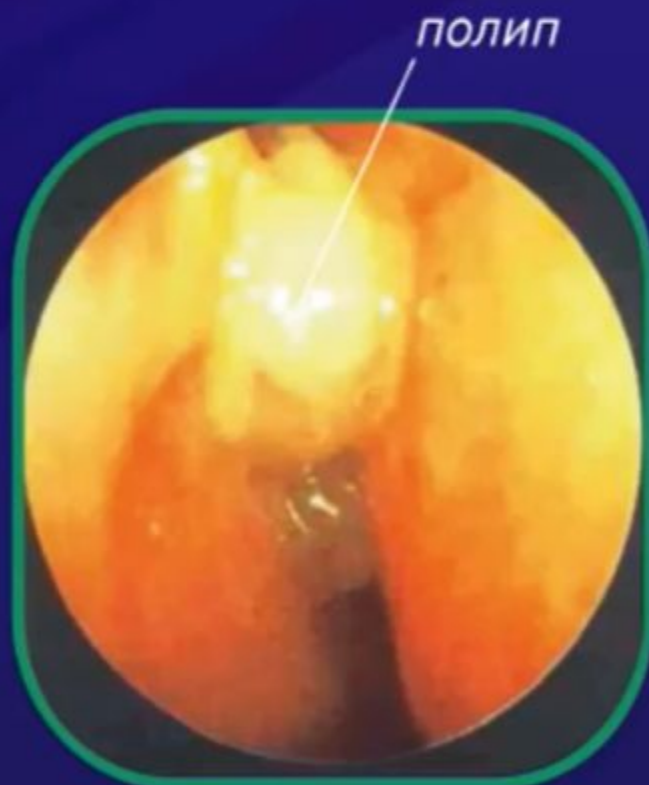
**По мере утяжеления
симптомов ринита
увеличивается
заложенность носа**

**Затем грязный воздух,
холодный воздух, сухой
воздух
непосредственно
поступает в бронхи**

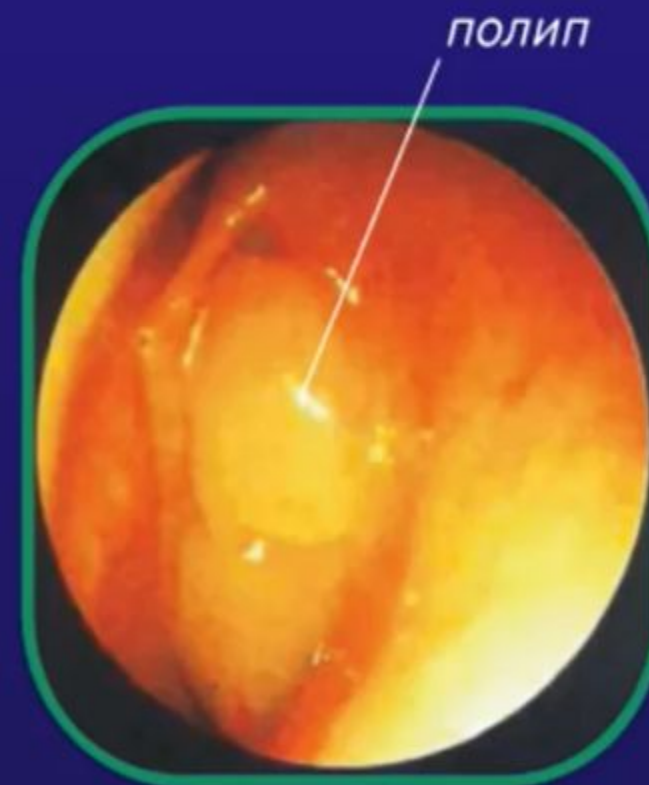
Эндоскопическая картина полипоза



I пациент

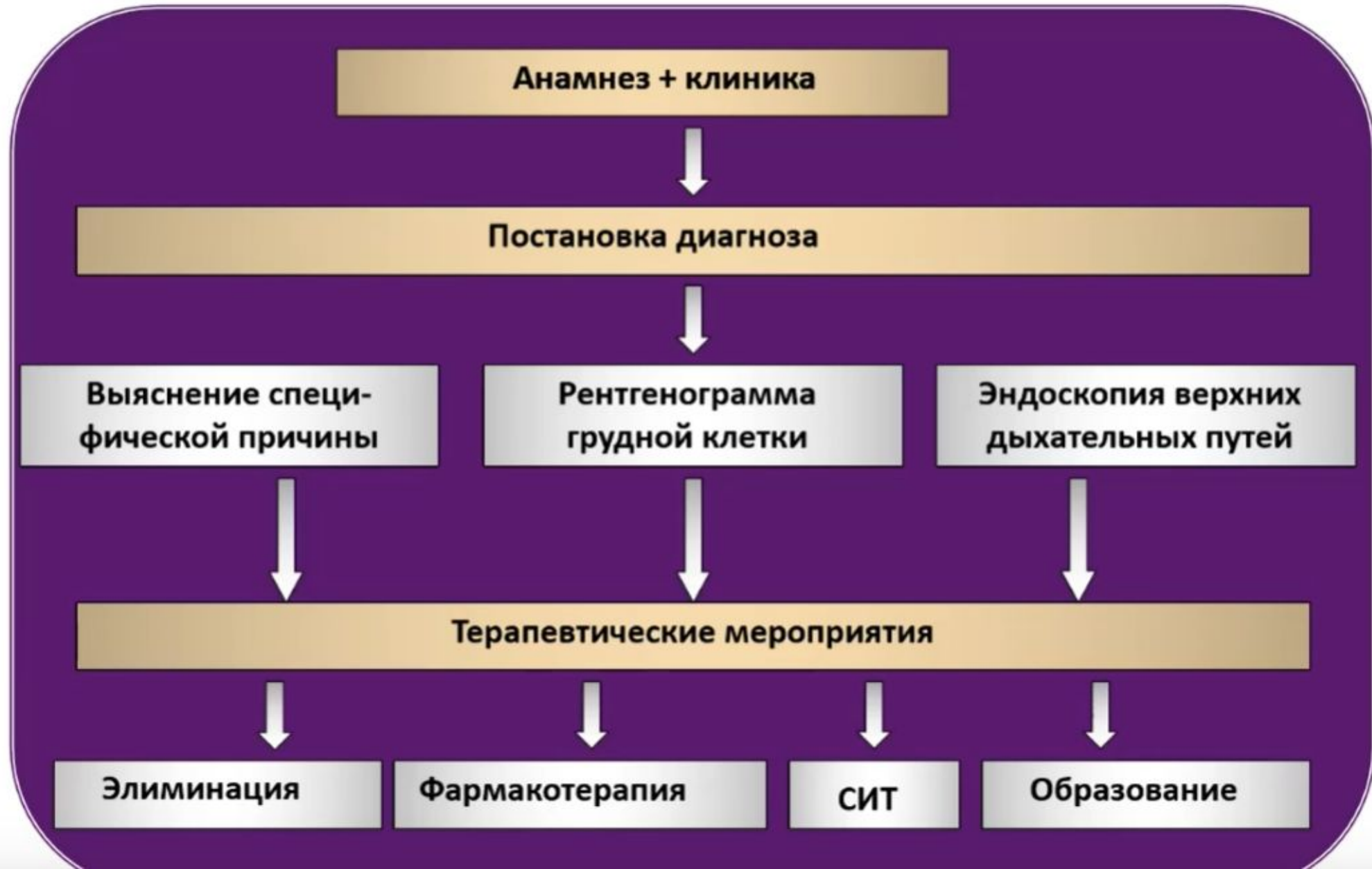


II пациент



III пациент

Алгоритм ведения больных АР



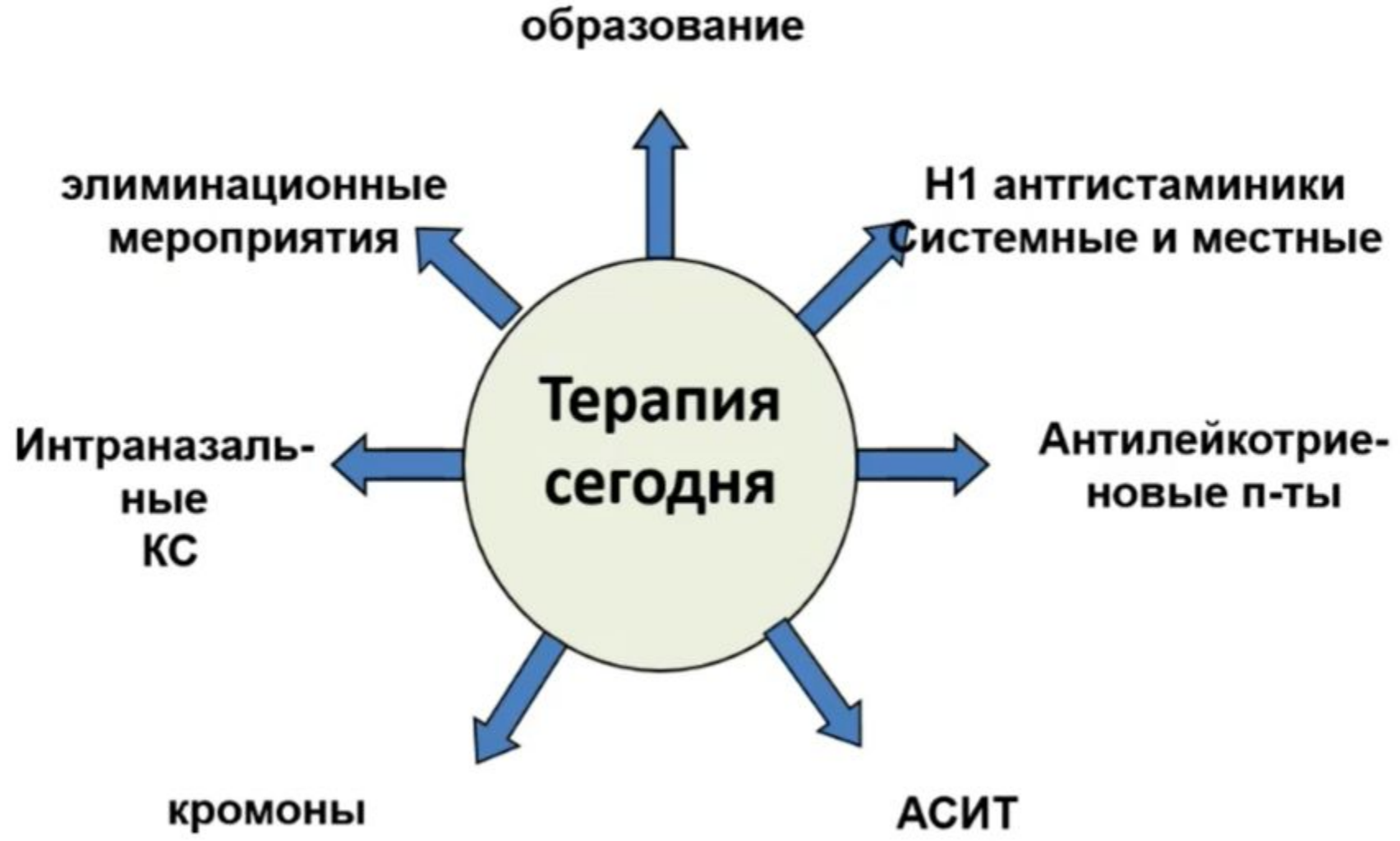
ЛЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

Основная цель терапии — облегчение симптомов болезни.

Комплекс терапевтических мероприятий включает элиминацию аллергенов, лекарственную терапию, специфическую иммунотерапию и обучение пациентов.

❖ **Использование специальных противоклещевых постельных принадлежностей, чехлов на подушках и матрасах**, не пропускающих аллергены, способствует уменьшению концентрации клещей домашней пыли, но не приводит к значительному снижению симптомов аллергического ринита.

❖ **Элиминация аллергенов** (уменьшение контактов с причинно-значимыми аллергенами — основная цель немедикаментозной терапии).



Выбор схемы лечения АР



Фармакотерапия аллергического ринита

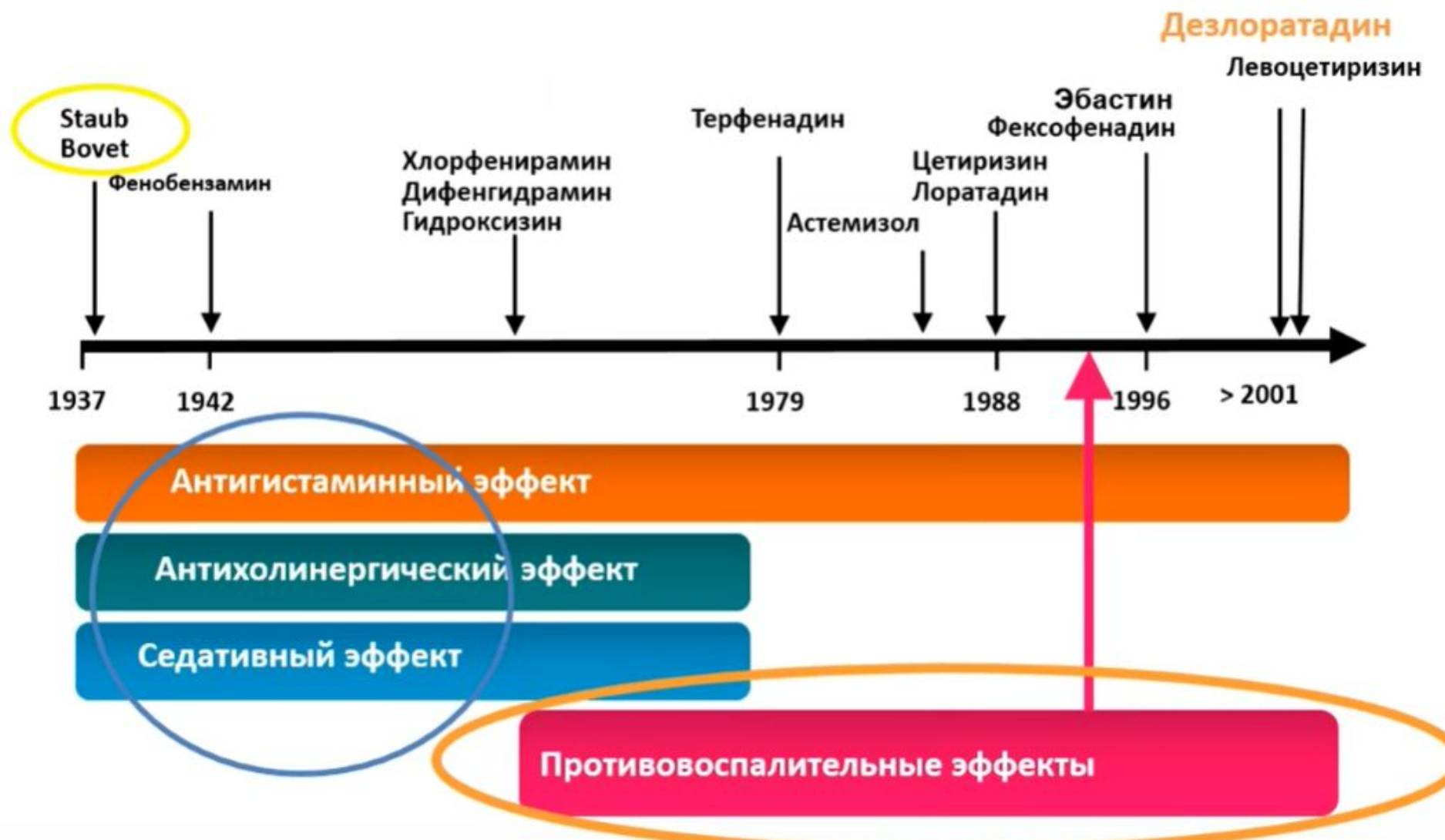
В лечении АР используются следующие основные группы препаратов:

1. Антигистаминные препараты
2. Стабилизаторы мембраны тучных клеток
3. Глюкокортикостероиды, в основном **ИГКС**
4. Симптоматические средства

❑ В лечении АР **основное место принадлежит антигистаминным (АГ) препаратам**, что определяется важной ролью гистамина в формировании клинических проявлений заболевания.

❑ *Механизм их действия основывается на предупреждении патологических эффектов гистамина, который высвобождается из тучных клеток и базофилов в ранней фазе аллергической реакции.*

Эволюция антигистаминных препаратов



Системные Н1-Антигистаминные препараты

- I. Антигистаминные препараты 1-го поколения
(ФЕНИСТИЛ, супрастин, тавегил, перитол, фенкарол, диазолин, семпрекс)
- II. Антигистаминные препараты 2-го поколения
(лоратадин, цетиризин, эбастин, астемизол)
- III. Метаболиты антигистаминных препаратов
(фексофенадин, дезлоратадин, левоцетиризин, новоастемизол)

Основные требования EAACI* - ARIA* к H1 антигистаминным препаратам

- Сильная и селективная блокада H1- рецепторов
- Выраженный противоаллергический эффект
- Быстрое наступление клинического эффекта
- Продолжительность действия 24 часа (1 кратный прием)
- Отсутствие тахифилаксии (возможность длительного применения без снижения клинической эффективности)
- Отсутствие клинически значимых взаимодействий с пищей, лекарствами, транспортными белками, системой цитохромов P4503A (CYP3A)

Требования EAACI-ARIA к безопасности H1-блокаторов:

- ❖ Отсутствие седации и влияния на познавательные и психомоторные функции
- ❖ Отсутствие атропиноподобного действия
- ❖ Не должны вызывать увеличения массы тела
- ❖ Отсутствие кардиотоксических эффектов

Ступенчатая терапия аллергического ринита



ФАРМАКОТЕРАПИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

СИСТЕМНАЯ

1. Антигистаминные препараты
2. Кетотифен
3. Антилекотриеновые препараты
4. Системные кортикостероиды?

МЕСТНАЯ

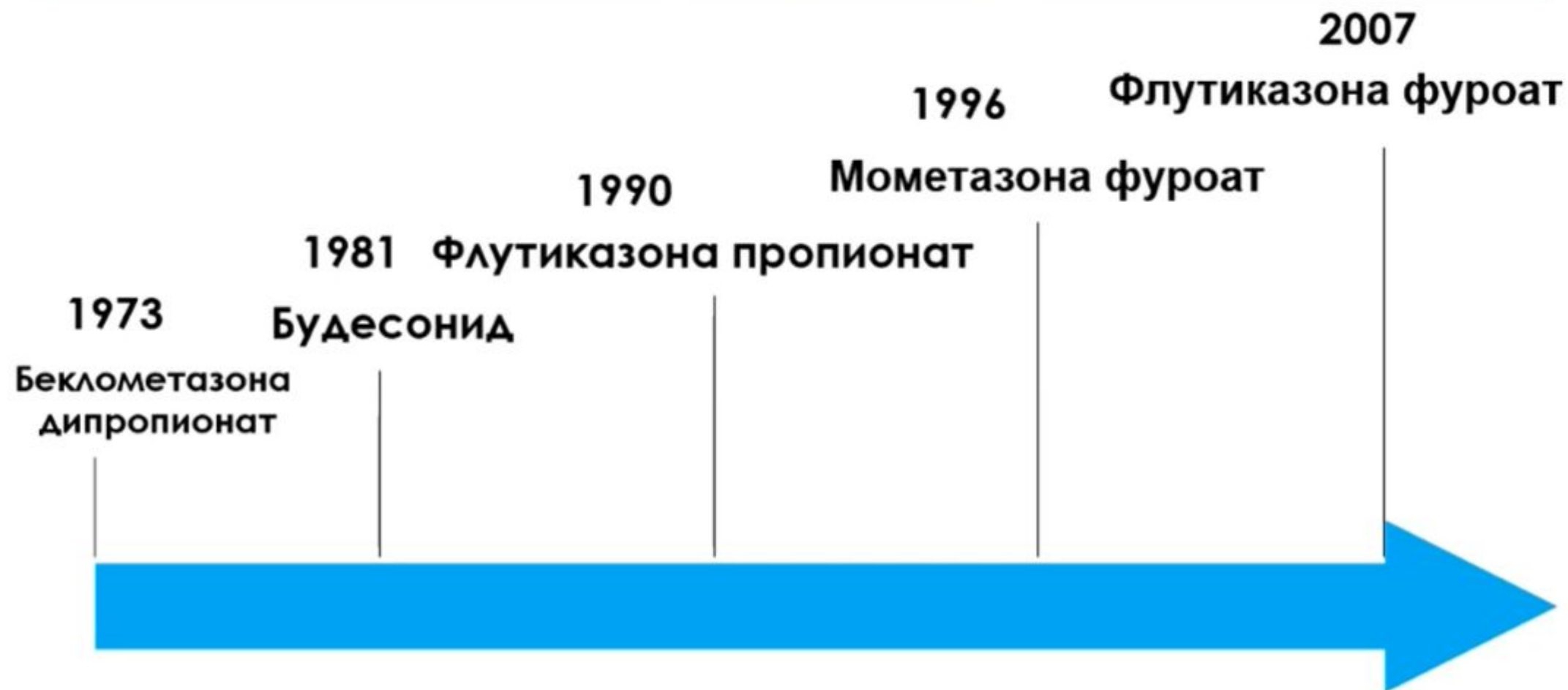
1. Антигистаминные препараты
2. Кромоны
3. Интраназальные кортикостероиды
4. Деконгестанты

Схемы лечения АР

□ Монотерапия:

1. **H1 антигистаминные препараты** (системные или местные)
2. **Глюкокортикостероиды, в основном ИГКС**
3. **Антилейкотриеновые препараты** (Монтелукаст, Зафирлукаст)
4. Сосудосуживающие средства (не больше 5 дней)
5. Кромоны

Интраназальные глюкокортикоиды 37-летняя история



ИнГКС для лечения АР у детей

МНН	Разрешен для применения
<i>Мометазона фуроат (Назонекс) – первый ИнГКС, разрешенный в РФ к применению у детей с 2-х лет</i>	<i>с 2-х лет</i>
Флутиказона пропионат (Фликсоназе, Назарел)	<i>с 4-х лет</i>
Беклометазона дипропионат (Назобек)	<i>с 6 лет</i>
Будесонид (Тафен назаль)	<i>с 6 лет</i>

ИнГКС – наиболее эффективная терапия аллергического ринита



Выраженность влияния на симптомы

	чихание	ринорея	заложенность	зуд	глазные симптомы
ИнГКС	+++	+++	++	++	+
Оральные АГП	+++	+++	0/+	+++	++
Деконгестанты	0	0	++	0	0
Кромоны	+	+	+	+	0
Антихолинергически е	0	+++	0	0	0
Антилейкотриены	+	++	++	?	++

Рекомендации ARIA:

“ИнГКС – наиболее эффективная фармакологическая терапия при АР.” “Влияние топических стероидов на назальную блокаду и их противовоспалительные характеристики делают их предпочтительными...”

Требования к современным ИнГКС

- **Высокая топическая активность**
 - ❖ **Высокая аффинность к рецепторам**
 - ❖ **Высокая селективность**
 - ❖ **Высокая тропность к тканям**
 - ❖ **Длительное персистирование в тканях**
- **Низкая вероятность развития системных побочных эффектов**
 - ❖ **Минимальная биодоступность**
 - ❖ **Отсутствие активных метаболитов**
- **Высокая комплаентность и удобство дозирования**

Местные (интраназальные) ГКС — препараты выбора в лечении аллергического ринита; они эффективно уменьшают выраженность таких симптомов, как:

- зуд,
- чихание,
- ринорея,
- заложенность носа.

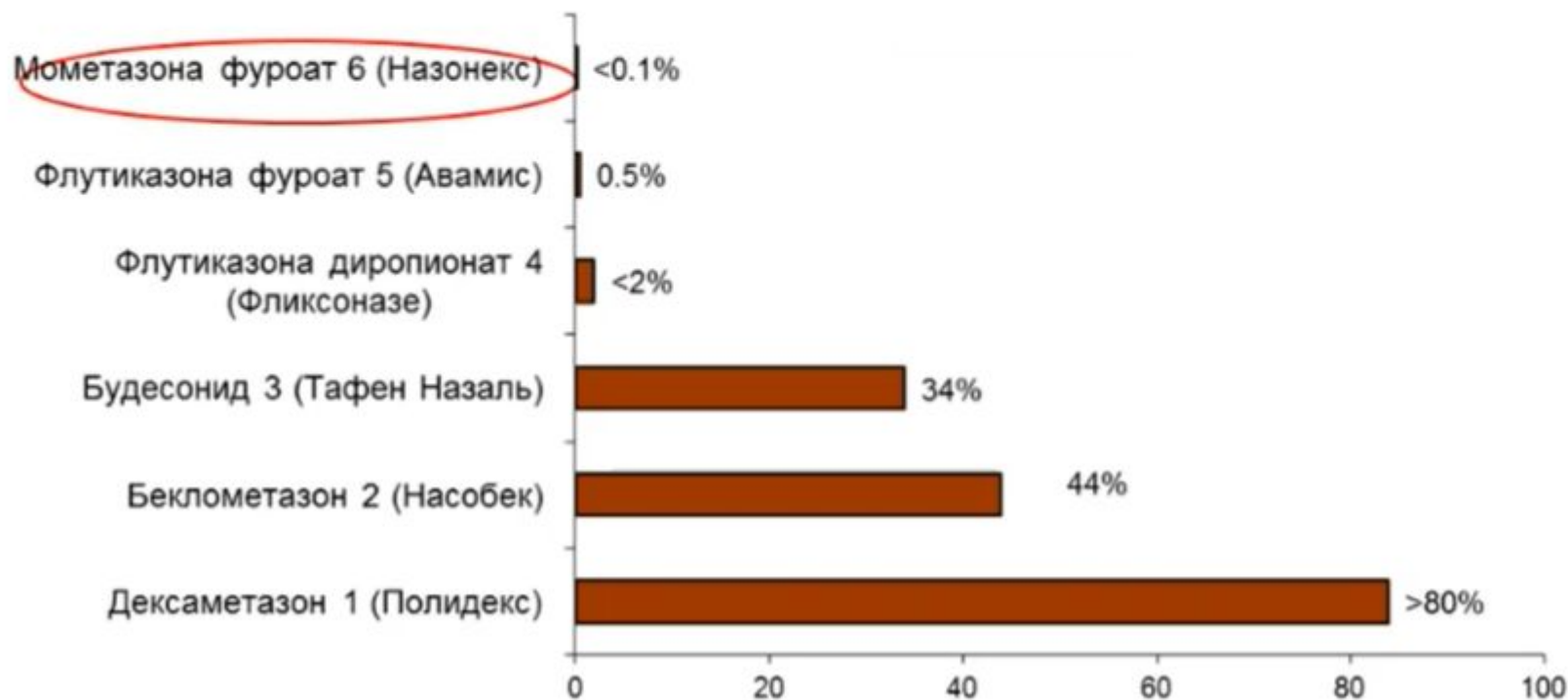
Клиническое начало действия интраназальных ГКС приходится на 2-3-й день лечения, максимальный эффект развивается *ко 2-3-й неделе* и сохраняется на протяжении всего курса лечения.

ОЧЕНЬ ВАЖНО ЗНАТЬ !

- Интраназальные кортикостероиды не действуют мгновенно
- Для полного терапевтического эффекта интраназальные кортикостероиды требуется **применять регулярно** (вне зависимости от наличия симптомов ринита)



Биодоступность ИНГКС: мометазона фууроат (Назонекс®) по-прежнему лидер



Эндоnazальные КС для лечения аллергического ринита в РФ

Действующее вещество	Торговое название
Бекламетазон	Альдецин Беконазе Насобек
Флутиказона пропионат	Фликсоназе Назарел
Флутиказона фуорта	Авамис
Мометазона фуорат	Назонекс
Будесонид	Тафен назаль

Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ)

- ❖ Метод представляет собой введение в возрастающих дозах в организм больного того аллергена, к которому у больного имеется повышенная чувствительность.
- ❖ *Этот метод лечения впервые применили Нун и Фриман в 1911 году для лечения поллиноза.*
- Под воздействием лечения происходит изменение соотношения Т-клеток **в сторону активации Th-1 и угнетения Th-2**, подавление продукции IL-4 и в конечном итоге - синтеза IgE.
- СИТ существенно уменьшает симптомы АР, снижает потребность в медикаментах, возможно достижение длительной ремиссии заболевания.
- СИТ - **предупреждает формирование бронхиальной астмы.**

Профилактические мероприятия при АР и БА

1. Развитие хорошего сотрудничества между пациентом и врачом.
2. Знание об основных факторах, причинах и триггерах аллергического ринита и бронхиальной астмы.
3. Идентификация и контроль за факторами, которые ухудшают течение АР/БА и факторов, провоцирующих обострение.
4. Следовать разработанному плану действия по избежанию обострения.
5. Использовать длительное применение противовоспалительных препаратов.
6. Проводить мониторинг симптомов при бронхиальной астме.
7. Прослеживать адекватность подобранных лечебных средств по признакам улучшения состояния больного на их действие.