

# Бронхиальная астма

Бронхиальная астма - не приговор!



**ТАШКЕНБАЕВА Э.Н.**

**Самарканд 2016**

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

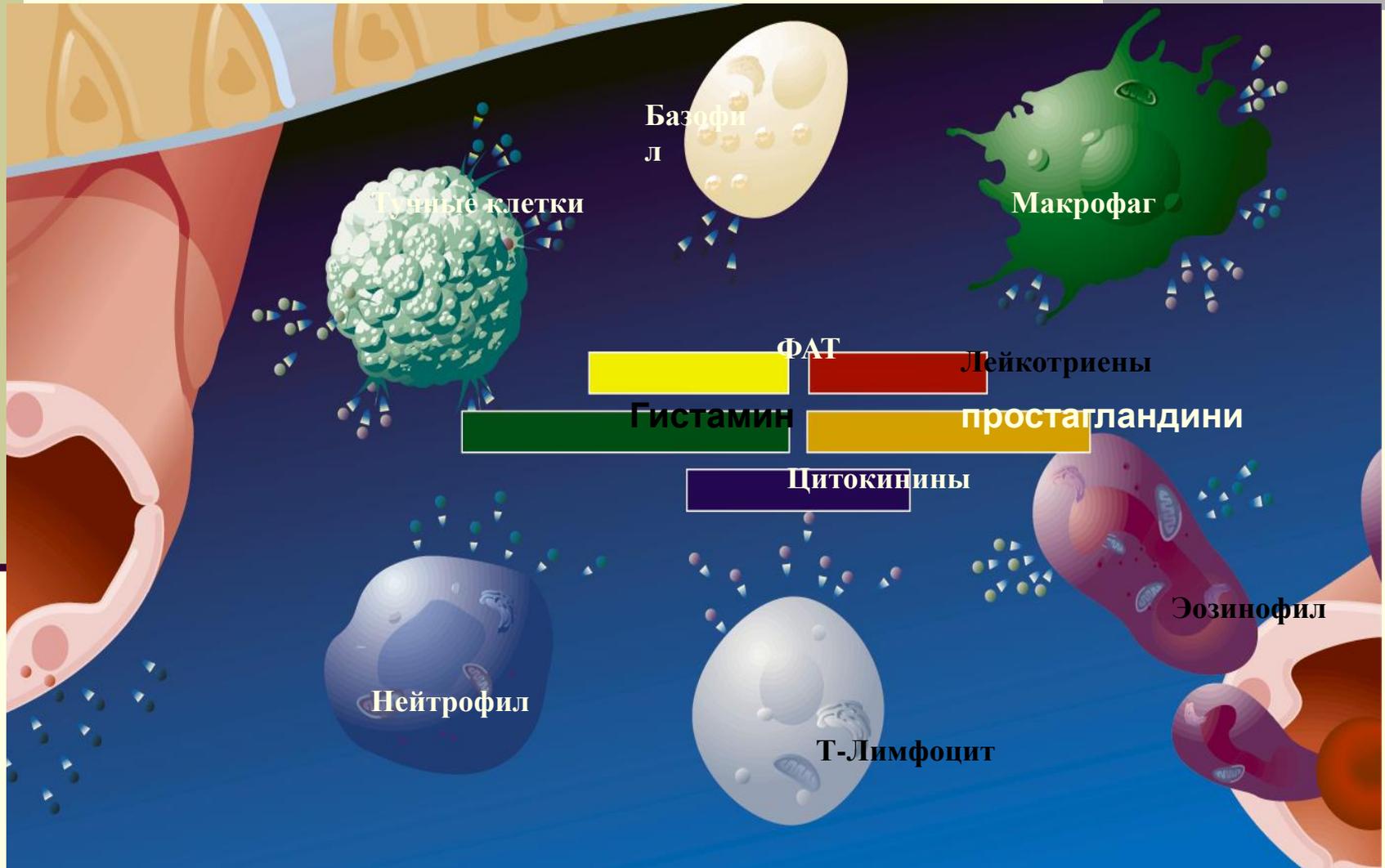
---

**Бронхиальная астма - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, которое вызвано значительным количеством клеток и медиаторов воспаления.**

**Хроническое воспаление приводит к гиперреактивности бронхов, проявляющееся рецидивирующими симптомами свистящего дыхания, удушья, скованность в грудной клетке, кашля, особенно ночью и утром.**



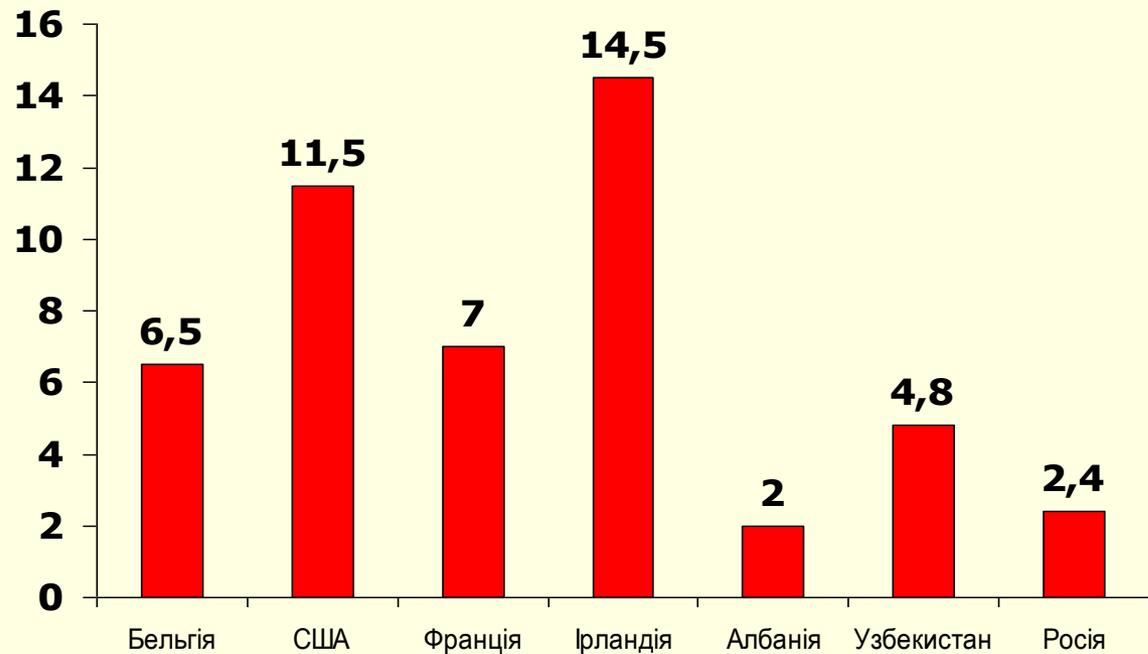
Современная концепция рассматривает ХОБЛ и БА, как хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, регулируется следующими клетками и медиаторами



# Распространенность БА и смертность от БА в мире



распространенность,  
% населения



# Бронхиальная гиперреактивность

---

- **Бронхиальная гиперреактивность (БГР)** - характерное функциональное нарушение при бронхиальной астме. При БГР действие стимула, безопасного для здорового человека (например, низких концентраций бронхоконстрикторами), вызывает у больного БА бронхоспазм и появление симптомов.

# ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

способствующие факторы	провоцирующие факторы	причинные факторы
<ul style="list-style-type: none"><li>• Атопия</li></ul> <p>Наследственность</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Бытовые аллергены</li><li>2.● домашняя пыль</li><li>3.●аллергены домашних животных и тараканов</li><li>4.● грибы</li><li>5.внешние аллергены</li><li>6.● грибы</li><li>7.● пыльца</li><li>8.ацетилсалициловая кислота</li><li>9.4. Профессиональные аллергены</li><li>10.Переводчик</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.респираторные инфекции</li><li>2.Детский возраст</li><li>3.еда</li><li>4.воздушные поллютанты</li><li>5.курение</li><li>6.● пассивное</li><li>7.● активное</li></ol>

# Медиатор РАННЕЙ ФАЗЫ аллергической реакции 1-ГО ТИПА И ИХ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Медиаторы	Биологический эффект
<b>3 гранул БГ</b>	
<b>гистамин</b> <b>Протеазы - триптазы</b> <b>гепарин</b> <b>Эозинофильный хемотаксический фактор А</b> <b>Нейтрофильный хемотаксический фактор</b>	<b>Вазодилатация, увеличение сосудистой проницаемости, зуд, бронхоспазм</b> <b>Разрушение базальной мембраны кровеносных сосудов, усиление выделения гистамина и миграция ЭГ</b> <b>Формирование комплекса с протеазами, разрушение межклеточного матрикса хемотаксис ЭГ</b> <b>хемотаксис НГ</b>

# МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ АСТМЫ

влияние триггеров  
(аллергены, физическая нагрузка,  
холодный воздух, вирусные инфекции и  
т.д.)

влияние внешних  
и внутренних факторов  
(генетические факторы,  
неблагоприятные фактор окружающей  
среды и т.д.)



гиперреактивность бронхов →

Бронхообструкция

Симптомы

# Медиаторы, образующиеся при разрушении фосфолипидов клеточных мембран

**простагландин D2**  
**Лейкотриены C4, D4, T4**  
**Тромбоцитактивующий  
фактор**

**Усиление сосудистой  
проницаемости,  
бронхоспазм**

**Усиление сосудистой  
проницаемости,  
бронхоспазм, миграция  
ЭГ**

**Бронхоспазм, привлечения  
ЭГ**

# Разница в механизмах развития воспаления при астме и ХОБЛ

Астма

ХОЗЛ

Эозинофилы  
CD4+ лимфоциты  
Тучные клетки

*Бронхоспазм и бронхиальная гиперреактивность*

Нейтрофилы  
CD8+ Т-лимфоциты  
Макрофаги

*Фиброз крупных бронхов и*

Полностью обратное

Ограничение жидкости повторного потока

Не полностью обратное

# КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

---

- Диагностика бронхиальной астмы базируется на данных о наличии:
  - аллергических реакций в анамнезе (на пищевые продукты, медикаменты, химические вещества, растения);
  - наследственности;
  - суточной или сезонной вариабельности симптомов;
  - экспираторной одышки;
  - ощущение сжатия в груди;
  - дыхательного дискомфорта;
  - кашля, возникает преимущественно ночью или утром
- .

## **Во время физикального обследования врач может выявить:**

- **Сухие свистящие экспираторного хрипы (громкость хрипов не всегда соответствует тяжести заболевания)**
- **При длительном течении - признаки эмфиземы («бочкообразную» грудную клетку, коробочный звук при перкуссии)**
- **При обострении - участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры (мышц плечевого пояса), втягивание податливых участков грудной клетки на вдохе (особенно у детей)**
- **Тахипноэ, тахикардию**

## **КРИТЕРИИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ БА**

---

**наличие признаков бронхиальной обструкции:  
значение пиковой объемной скорости выдоха (ПОШвид)  
и объема форсированного выдоха за первую секунду  
(ОФВ1) менее 80% от должных;  
суточная вариабельность ПОШвид и ОФВ1 более 20%;  
выраженная возвратность бронхиальной обструкции:  
повышение уровня ПОШвид и ОФВ1 более 12% или 200  
мл по результатам фармакологической пробы с  $\beta$ 2-  
агонистами короткого действия.**

# аллергологические ИССЛЕДОВАНИЯ

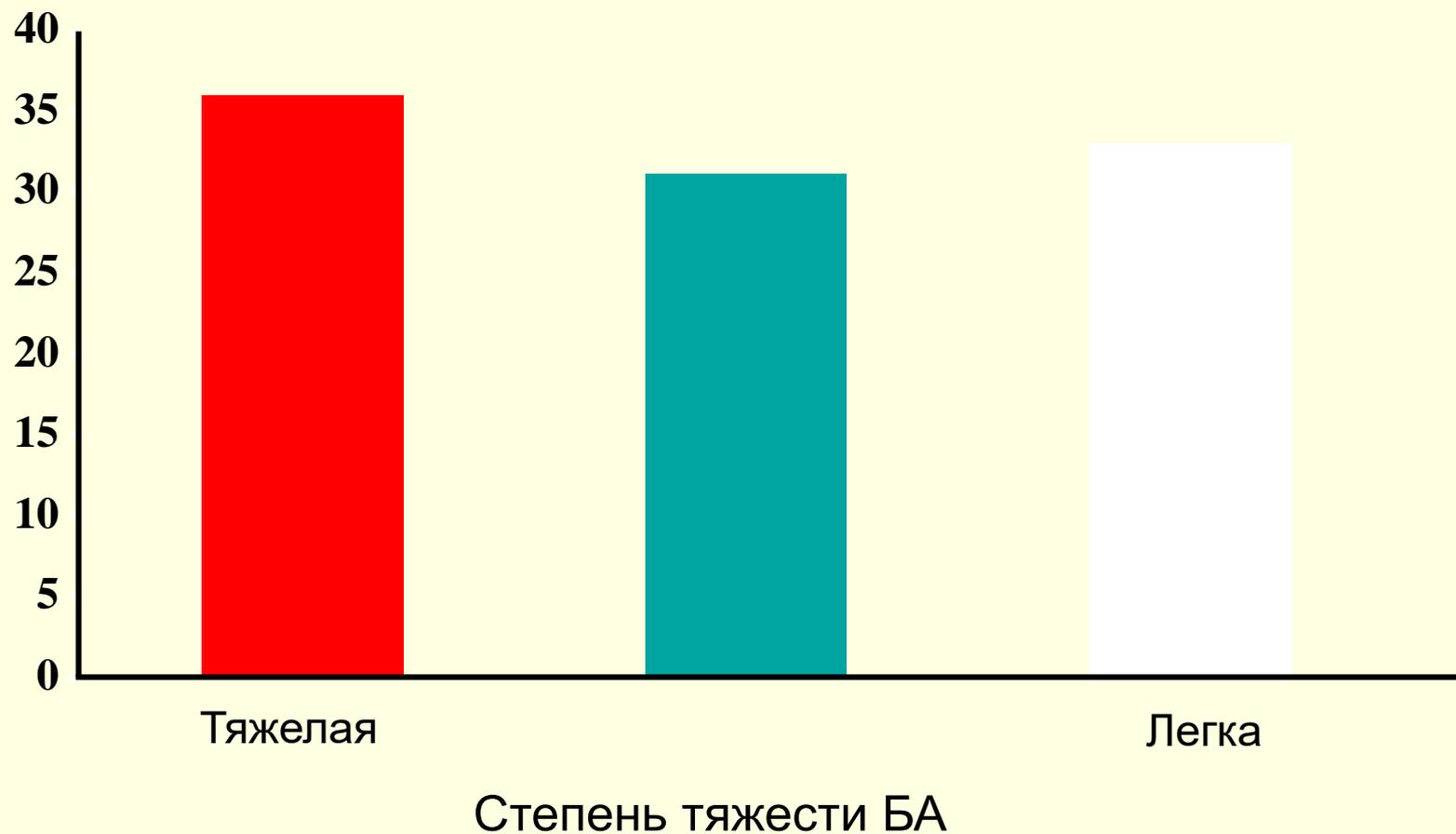
---

- **аллергологический анамнез:**  
наличие у больного экземы, сенной лихорадки или БА или атопических заболеваний у членов его семьи;
- **положительные кожные пробы с аллергенами;**
- **повышение уровня общего или специфического Ig E.**
- **прик-тесты.**

## Классификация тяжести БА в зависимости от симптомов в соответствии с критериями GINA 2009

<b>Частота симптомов</b>	<b>Интерmittирующая БА</b>	<b>Легкая Персистирующая БА</b>	<b>Средней Тяжести Персистирующая БА</b>	<b>Тяжелая Персистирующая БА</b>
<b>Дневной час</b>	<b>&lt;2 в день</b>	<b>≥2 в день</b>	<b>≥ 2 за день</b>	<b>3 за день</b>
<b>Ночной час</b>	<b>2 за месяц</b>	<b>≥2 за месяц</b>	<b>≥2 в день</b>	<b>Каждую ночь</b>
<b>Тяжелые приступы за год</b>	<b>≤ 1 в неделю</b>	<b>≥2 за неделю</b>	<b>ежедневно</b>	<b>ежедневно</b>

## Смертность от БА может не зависеть от тяжести заболевания



# GINA 2006-2007: Использование БА по уровню контроля

- Предыдущая Использование астмы по степени тяжести сейчас рекомендуется для использования только в научных целях \*.
- **ВМЕСТО нее рекомендована Использование астмы? ПО СТЕПЕНИ КОНТРОЛЯ** (контролируемая, частично контролируемая и неконтролируемая БА)
- «Контроль» означает устранение клинических проявлений заболевания



- **Препараты для базисной терапии, которые контролируют ход БА, применяют ежедневно, длительный срок, что помогает достичь и поддерживать ремиссию заболевания.**
- **Препараты скорой помощи применяют для купирования острого бронхоспазма и других симптомов БА. Наиболее эффективными являются  $\beta$ 2-агонисты короткого действия**



- **К базисным средствам относятся: ИГКС, системные ГКС, кромоны, модификаторы лейкотриенов, бронхолитики пролонгированного действия (ингаляционные  $\beta$ 2-агонисты пролонгированного действия, оральные  $\beta$ 2-агонисты пролонгированного действия, ксантины пролонгированного действия) и системная стероид-спарринг терапия.**



- **Симптоматическая терапия: препараты "скорой помощи" применяют для купирования острого бронхоспазма и других симптомов БА. Наиболее эффективными являются  $\beta$ 2-агонисты короткого действия (сальбутамола сульфат, фенотерола гидробромид). Дополнительно назначаются холинолитики короткого действия (ипратропия бромид) или используются комбинированные препараты (фенотерола гидробромид + ипратропия бромид, сальбутамола сульфат + ипратропия бромид).**

## Комбинированные противоастматические препараты

<b>Беродуал форте (ипратропиум бромид + фенотерол )</b>	<b>Дозированный аэрозоль для ингаляций, 300 доз</b>	<b>Содержит фенотерола 0,1 мг ипратропиума бромида 0,04 мг. Максимальная суточная доза - 8 вд</b>
<b>Серетид (флутиказона пропионат + сальметерол</b>	<b>«Эвохалер», “Дискус”</b>	<b>2 вдоха дважды в сутки; 1 вдох дважды в сутки.</b>

**Добавление продолжалось действующих  $\beta_2$  - агонистов усиливает местный противовоспалительный эффект ИГКС и приводит к улучшению контроля астмы и снижению дозы ИКС**



**25/ 50**

**25/ 125**

**25/ 250**

**2 вдоха**

**2 раз в день**

**50/100**

**50/250**

**50/500**

**1 вдох**

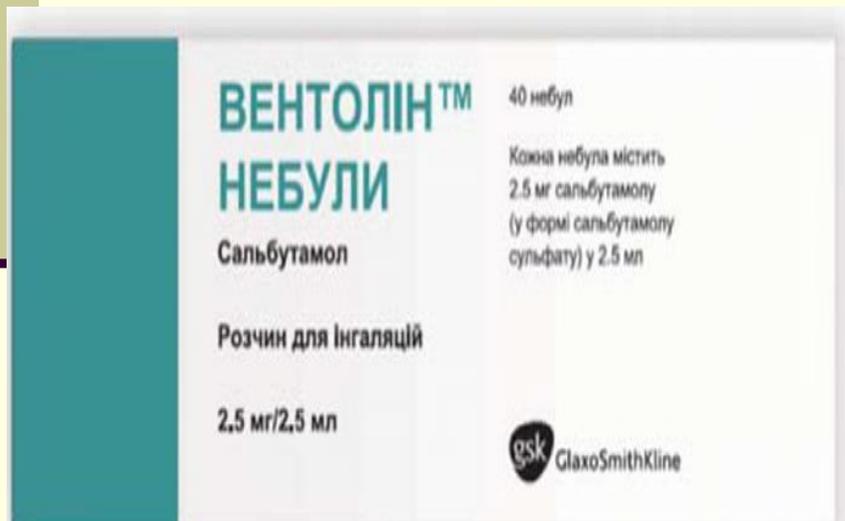
**2 раза в день**

- 
- Симбикорт турбухалер (порошок для ингаляций) в режитми (SMART).
  - Состав: 1 доза содержит 80 (160) мкг будесонида и 4,5 мкг формотерола.
  - Будесонид - ГКС,
  - Формотерол - селективный агонист бета2-адренорецепторов скорой и длительного действия.



## **ВЕНТОЛІН НЕБУЛИ (VENTOLIN NEBULES)**

**1 небула (2.5 мл)  
сальбутамола сульфата - 3  
мг, в т.ч. сальбутамола -2.5  
мг**



## **ФЛІКСОТИД™ НЕБУЛИ™ (FLIXOTIDE™ NEBULES™)**

**СКЛАД І ФОРМА ВИПУСКУ:  
сусп. д/инг. 2 мг небули 2 мл,  
№ 10**

# **Поддерживающая терапия БА**

## **Антагонисты лейкотриенов**

**Монтелукастом, зафирлукаст, Сингуляр, Монтел**

**Роль в терапии БА:**

**имеют слабый и переменный бронходилатирующим  
эффект**

**уменьшают выраженность симптомов, включая кашель,  
улучшают функцию легких,**

**уменьшают активность воспаления в дыхательных  
путях,**

**снижают частоту обострений бронхиальной астмы  
при использовании в качестве монотерапии обычно  
менее эффективны, чем даже низкие дозы ИКС**

## *Роль в терапии БА (продолжение):*

*могут применяться как препараты второго ряда для лечения взрослых пациентов с легкой БА*

*если пациенты уже получают ИКС, их замена на антилейкотриенови препараты будет сопровождаться повышенным риском потери контроля над астмой*

*добавление к ИКС позволяет снизить дозу ИКС, но в меньшей степени, чем добавление бета 2-агонистов длительного действия*

*Побочные эффекты: переносимость хорошая.*

*Нельзя исключать связь приема АЛУ с развитием синдрома Черджа-Стросса.*

# **Моноклональные антитела эффективны при тяжелой астме**

---

**Моноклональное антитело -  
препарат меполизумаб обладает  
способностью предупреждать  
приступ у пациентов с тяжелой  
эозинофильной астмой**



- **Хороший профиль безопасности должны беклометазон и будесонид, они признаны препаратами выбора при лечении БА у беременных во II и III триместрах, противопоказаны в I триместре в связи с недостатком данных.**
- **Дозы и длительность назначения препаратов определяются ответной реакцией на препараты, то есть устранением бронхоспазма и отсутствием приступов удушья (контроль осуществляется пульмонологом или аллергологом), схемы лечения ГКС у беременных такие же, как и у других пациентов.**

# ОБОСТРЕНИЯ БА



- это эпизоды прогрессивного нарастания кашля, одышки, появления свистящих хрипов, удушья, чувства нехватки воздуха и различные сочетания этих симптомов.
- Характеризуется уменьшением объема выдыхаемого (ОФВ1 и ПСВ <60% от должного или наилучшего значения для данного пациента).

# СТЕПЕНИ обострения бронхиальной астмы



<b>Симптомы</b>	<b>Легкий</b>	<b>Средний тяжелый</b>	<b>Тяжелый</b>	<b>Угроза остановки дыхания</b>
<b>Двигательная активность</b>	<b>Ходят, могут лежать</b>	<b>Говорят, Предпочитают сидеть</b>	<b>Незыблемые Передвигают ся трудно</b>	<b>-</b>
<b>разговор</b>	<b>предложени ями</b>	<b>Фразами</b>	<b>Словами</b>	<b>-</b>
<b>сознание</b>	<b>возможно возбуждение</b>	<b>Конечно возбужденное</b>	<b>Конечно возбужденное</b>	<b>Спутанность сознания</b>

# СТЕПЕНИ обострения бронхиальной астмы



<b>Свистящее дыхание</b>	<b>умеренное</b>	<b>Громкие</b>	<b>Громкие</b>	<b>отсутствует</b>
<b>Пульс /мин</b>	<b>&lt;100</b>	<b>100-120</b>	<b>&gt;120</b>	<b>Брадикардия</b>
<b>Парадоксальный пульс</b>	<b>отсутствует &lt;10 мм рт. ст.</b>	<b>отсутствует 10-25 мм рт. ст.</b>	<b>отсутствует &gt;25мм рт. ст.</b>	<b>отсутствует</b>

# СТЕПЕНИ обострения бронхиальной астмы



<b>ПОШ вид</b>	<b>&gt;80 %</b>	<b>60-80 %</b>	<b>&lt;60 %</b>	
<b><math>P_aO_2</math></b>	<b>Норма</b>	<b>&gt; 60 мм рт.ст.</b>	<b>&lt;60 мм рт.ст.</b>	
<b><math>P_aCO_2</math></b>	<b>&lt;45 мм рт.ст.</b>	<b>&lt;45 мм рт.ст.</b>	<b>&gt;45 мм рт.ст.</b>	
<b><math>S_aO_2</math></b>	<b>&gt;95 %</b>	<b>91-95 %</b>	<b>&lt;90 %</b>	

ЛЕГКИЙ	СРЕДНЕ-ТЯЖЁЛЫЙ	Тяжёлый	УГРОЗА ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ
<p>Ингаляционные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2-агонисты быстрого действия 2-4 вдохи каждые 20 минут, в течение 1:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Увеличить ингаляции □ 2-агонистов короткого действия до 6-10 вдохов каждые 1-2 часа;</li> <li>■ добавить ингаляционные холинолитики каждого часа;</li> <li>■ Добавить оральные ГКС (0,5-1 мг / кг преднизолона в сутки).</li> </ul>	<p>госпитализация :</p> <p>кислородотерапия;</p> <p>ингаляции □ 2-агонисты быстрого действия постоянно-в течение 1 час. и с интервалом менее часа (рекомендуется через небулайзер);</p> <p>добавить ингаляционные холинолитики;</p> <p>системные оральные ГКС</p>	<p>Госпитализация, ВИТ: кислородотерапия;</p> <p>Ингаляционные □ 2-агонисты;</p> <p>холинолитики;</p> <p>ГКС д / у;</p> <p>□ 2-агонисты п / к, г / м, г / в;</p> <p>Ксантины д / у;</p> <p>Интубация и ИВЛ</p>

# Выбор тактики лечения при обострении астмы

			
ЛЕГКИЙ	Средне-ТЯЖЕЛЫЙ	ТЯЖЕЛЫЙ	УГРОЗА ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ
<p>Ответ полная и не требует добавления других лекарств, когда ПОШвид &gt; 80% от должного или лучшего для пациента и длится 3-4 часа.</p>		<p>Повторная оценка состояния через 1 ч (при эффективности длительность лечения до 3 ч). При неэффективности терапии в течение 1-2 часов - перевести в ОИТ.</p>	



## **Приказ № 128:**

**Применение бронхолитиков с помощью  
небулайзера**

**рекомендуется как на амбулаторном, так  
и на госпитальном этапах**

**У госпитализированных пациентов -  
сначала - непрерывная терапия  
через небулайзер, с переходом на  
интермиттирующей при необходимости**



Начальная доза вентолин для ингаляции составляет 2,5 мг. Она может быть увеличена до 5 мг. Повторять ингаляцию можно 4 раза в день.

Для лечения взрослых больных с тяжелой обструкцией дыхательных путей она может быть увеличена до 40 мг, однако такое лечение следует проводить

в стационарных условиях под строгим контролем врача.



- В случае назначения ингаляционного флутиказона
- многие пациенты, которые нуждались назначения
- системных кортикостероидов для адекватного
- лечения, могут перейти на значительно более низкие дозы пероральных КС
- или вообще отказаться от них »
- Переводчик Google для бизнеса –Инструменты переводчикаПереводчик сайтовСлужба "Анализ рынков"
- Отключить моментальный переводО Переводчике GoogleМобильная версияКонфиденциальностьСправкаОтправить отзыв



**ФЛИКСОТИД™ не была™  
(FLIXOTIDE™ NEBULES™)**

**СОСТАВ И ФОРМА  
ВЫПУСКА:**

**общ. д / инг. 2 мг не были 2  
мл, № 10**