Бронхиальная астма (БА) — хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей с участием клеток (тучных, эозинофилов, Тлимфоцитов), медиаторов аллергии и воспаления, сопровождающееся у предрасположенных лиц гиперреактивностью и вариабельной обструкцией бронхов, что проявляется приступом удушья, появлением хрипов, кашля или затруднения дыхания, особенно ночью и/или ранним утром.

Этиология бронхиальной астмы

Для возникновения и развития бронхиальной астмы имеют значение следующие факторы:

Внутренние факторы

- Генетическая предрасположенность к атопии
- ▶ Генетическая предрасположенность к БГР (бронхиальной гиперреактивности)
- ➤ Пол (в детском возрасте БА чаще развивается у мальчиков; в подростковом и взрослом у девушек и женщин)
- > Ожирение

Факторы окружающей среды

- > Аллергены
- Инфекционные агенты (преимущественно вирусные)
- Профессиональные факторы
- Аэрополлютанты
- > Диета

по этиологии:

- аллергическая,
- неаллергическая,
- Смешанная
- неуточненная астма

Клинико-патогенетические варианты бронхиальной астмы (по Федосееву):

- Атопический
- Инфекционно-зависимый
- Аутоиммунный
- Глюкокортикоидный
- Дизовариальный
- Выраженный адренергический дисбаланс
- Холинергический
- Нервно-психический
- Аспириновый
- Первично-измененная реактивность бронхов.

Классификация БА по степени тяжести

	Клиническая картина перед началом лечения		
Ступень 1. Интермиттирующая астма	 Симптомы реже 1 раза в неделю Короткие обострения (от нескольких часов до нескольких дней) Ночные симптомы 2 раза в месяц или реже Отсутствие симптомов или нормальная функция легких между обострениями ПСВ или ОФВ₁: ≥80% от нормы колебания < 20% 		
Ступень 2. Легкая персистирующая астма	 Симптомы 1 раз в неделю или чаще, но реже 1 раза в день Обострения могут нарушать активность или сон Ночные симптомы чаще 2 раз в месяц ПСВ или ОФВ₁: ≥80% от нормы колебания 20-30% 		
Ступень 3. Средней тяжести персистирующая астма	 Ежедневные симптомы Обострения нарушают активность и сон Ночные симптомы более 1 раза в неделю Ежедневный прием β₂-агонистов короткого действия ПСВ или ОФВ₁: 60-80% от нормы колебания >30% 		
Ступень 4. Тяжелая персистирующая астма	 Постоянные симптомы Частые обострения Частые ночные симптомы Физическая активность ограничена проявлениями БА ПСВ или ОФВ₁: ≤ 60% от нормы колебания >30% 		

Классификация БА по уровню контроля

Характеристика	Контролируемая (все критерии соблюдены)	Частично контролируемая (хотя бы 1 признак присутствует)	Неконтролируемая
Дневные симптомы	Нет (≤2 в неделю)	Чаще 2 раз в неделю	Три и более признака, присущие частично контролируемой астме, в течение хотя бы одной недели
Ограничение активности	Нет	Есть	
Ночные симптомы/пробужде ние	Нет	Присутствуют	
Потребность в короткодействующих бронходилятаторах	Нет (≤2 в неделю)	Чаще 2 раз в неделю	
ФВД (ПСВ или ОФВ₁)	В норме	<80% от должного или индивидуально лучшего (если известно)	
Ухудшения	Нет	≥1 в год	Если наступает обострение, БА считается неконтролируемой

• Фазы течения БА:

- Фаза обострения характеризуется появлением или учащением приступов удушья или других проявлений дыхательного дискомфорта (при бесприступном течении заболевания). Приступы возникают несколько раз в день, хуже купируются привычными для больного средствами. При выраженном обострении заболевания возможно развитие астматического статуса.
- Фаза нестабильной ремиссии переходное состояние от фазы обострения к фазе ремиссии. Это своего рода промежуточный этап течения заболевания, когда симптомы обострения значительно уменьшились, но не исчезли полностью.
- Фаза ремиссии во время этой фазы симптомы болезни исчезают полностью.
- Фаза стабильной ремиссии характеризуется длительным (более 2 лет) отсутствием проявлений болезни.

Осложнения.

- Легочные: эмфизема легких, ателектаз, пневмоторакс, легочная недостаточность и др.
- Внелегочные: легочное сердце, сердечная недостаточность и др

Астматический статус

- Астматический статус тяжелый, затянувшийся, «необычный» по тяжести астматический приступ, характеризующийся острой дыхательной недостаточностью, которая обусловлена обструкцией воздухоносных путей при выраженной резистентности к бронхолитикам.
- 10-15% госпитализаций пациентов с БА
- Летальность от АС 6-17%

Варианты АС:

- Медленнопрогрессирующий
- Анафилактический
- Анафилактоидный

Астматический статус

Классификация астматического статуса:

■ <u>Стадия I</u> - клинически затянувшийся приступ удушья: вынужденное положение больного, учащенное дыхание, приступообразный кашель со скудной, трудноотделяемой мокротой, тахикардия, часто повышение АД.

Из физикальных симптомов - несоответствие между интенсивностью дыхательных шумов, выслушиваемых дистанционно и данными непосредственной аускультации легких (скудность хрипов, участки ослабленного дыхания).

- ■Стадия II очень тяжелое состояние больного: бледно-серые влажные кожные покровы, учащенное поверхностное дыхание, при аускультации «немое легкое» (хрипы почти не слышны), частый пульс малого наполнения, аритмия, снижение АД. Периоды безразличия у больного сменяются возбуждением., нарастание ДН по обструктивному типу;
- <u>Стадия III</u> гипоксемическая кома, сознание отсутствует, тахипноэ, часто разлитой «красный» цианоз, нередко коллапс. Летальность на высоте астматического статуса достигает 5-20%. Наиболее частые причины смерти асфиксия вследствие позднего проведения реанимационных мероприятий, невозможность восстановления эффективной вентиляции легких.

Основные клинические проявления БА.

• Основным признаком бронхиальной астмы является приступ удушья, который чаще всего провоцируется контактом с аллергеном, физической нагрузкой, обострением бронхолегочной инфекции.

выделяют периоды:

I **Период предвестников** -(беспокойство, чихание, зуд глаз, слезотечением,, головная боль, нарушение сна, сухой кашель).

П Приступ удушья -(одышка на фоне резкого ограничения подвижности грудной клетки, свистящие дыхание ,рассеянные свистящие и жужжащие хрипы. Кожные покровы бледные, сухие, вспомогательные мышцы напряжены, может отмечаться небольшой цианоз, тахикардия, тоны сердца глухие. Перкуторно- отмечается коробочный звук.

Продолжительность приступа:

- в начале заболевания 10—20 минут,
- при длительном течении до нескольких часов.
- Встречаются случаи продолжения приступа более суток, **III Послеприступный период -**отхождением вязкой слизистой мокроты

Лабораторная диагностика БА.

- •а) общий анализ крови: эозинофилия, умеренное увеличение СОЭ в период обострения
- •б) общий анализ мокроты: много эозинофилов, кристаллы Шарко-Лейдена (образуются при разрушении эозинофилов; имеют блестящий прозрачный ромбовидный вид), спирали Куршмана (слепки мелких спастически сокращенных бронхов в виде спиралей из прозрачной слизи).
- в) биохимия: увеличение уровня а2- и g-глобулинов, сиаловых кислот, серомукоида, фибрина, гаптоглобулина
- •г) иммунологическое исследование: увеличение в крови иммуноглобулинов (особенно IgE), снижение количества и активности Т-супрессоров.

Протокол медикаментозного лечения бронхиальной астмы

СТУПЕНЬ 1. Использование ингаляционных β₂-агонистов (одна - две ингаляции в день) для пациентов с легкой и умеренно выраженной формой астмы

Ступени медикаментозного лечения бронхиальной астмы

СТУПЕНЬ 2. Пациентам, которым требуется более одной или двух ингаляционных β_2 -агонистов в сутки, добавляют низкую дозу ингаляционных кортикостероидов, натрия кромогликат или недокромил-натрий. Из этих трех препаратов ингаляционные кортикостероиды являются самыми эффективными средствами

СТУПЕНЬ 3. При сохранении симптомов повышают дозу ингаляционных кортикостероидов или назначают длительно действующие β_2 -агонисты

СТУПЕНЬ 4. При сохранении симптомов следует попробовать ипратропий ингаляционно или теофиллин внутрь

СТУПЕНЬ 5. Небольшому числу пациентов с тяжелой хронической астмой потребуется поддерживающая доза преднизолона внутрь

Бронхиальная астма Лечение

 β_2 агонисты

короткодействующие — сальбутамол, тербуталин, фенотерол Эффект через несколько минут после ингаляции, макс. 10-15 мин., длительность действия 2-6 часов. Применяют для купирования приступа астмы. Принцип лечения «по потребности», а не регулярно. Повышают чувствительность бронхов

длительнодействующие - сальметерол, формотерол.

Эффект через 30 мин. Длительность действия 18 и более часов. Применяют с профилактической целью.