

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА ЭМФИЗЕМА

Бронхиальная астма (БА)

— хроническое, рецидивирующее заболевание с преимущественным поражением дыхательных путей, основным и обязательным патогенетическим механизмом которого является измененная реактивность бронхов, а основным (обязательным) клиническим признаком - приступ удушья и (или) астматическое состояние (астматический статус).

ЭТИОЛОГИЯ.

• Факторы риска

□ Внутренние факторы: наследственная предрасположенность, биологические дефекты иммунной, эндокринной систем, вегетативной нервной системы, чувствительности и реактивности бронхов и т. д.

□ Внешние факторы (контакт с аллергенами)

- Инфекцион. аллергены (вирусы, бактерии, грибы, дрожжи и др.);
- Неинфекционные аллергены (пыльцевые, пылевые, производственные, лекарственные, пищевые; аллергены клещей, насекомых и животных);
- Механические и химические раздражители (металлическая, древесная, силикатная, хлопковая пыль; пары кислот, щелочей; дымы);
- Метеорологические и физико-химические факторы (изменение $t^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха, колебания барометрического давления, магнитного поля земли, физические усилия и пр.);
- стрессовые, нервно-психические воздействия и физическая нагрузка.

□ Триггеры: инфекционные агенты, физическая нагрузка, вдыхание поллютантов, НПВС (аспирин), резкие запахи, курение, холодный воздух, психологическая нагрузка

Этиология.

Воспалительные факторы



аллергены

работа

медикаменты

респираторные
инфекции



Другие

Раздражители

колебания
температуры

упражнения



холодный
воздух

стресс и эмоции

табак

пища

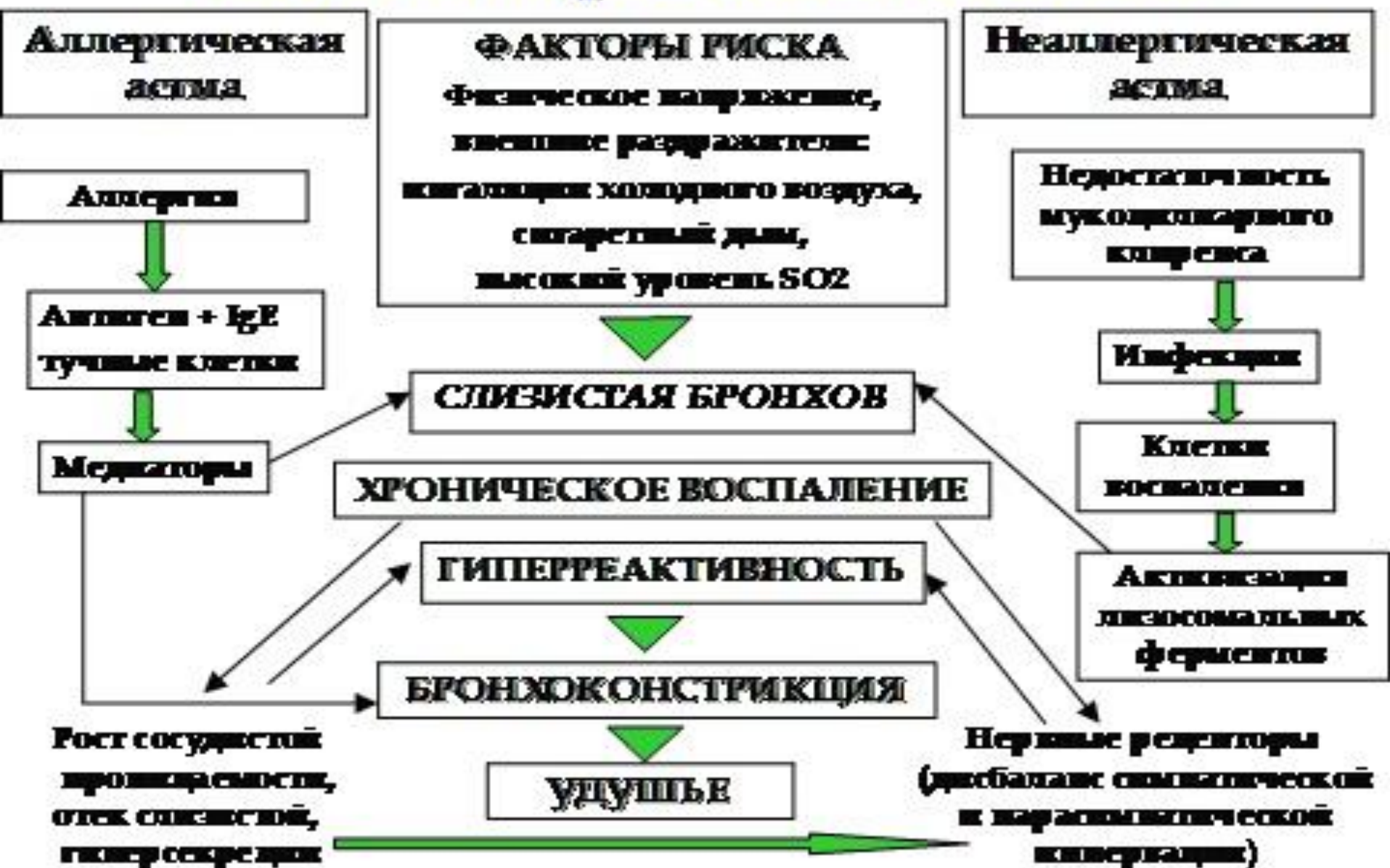


желудочный рефлюкс

загрязнение

Патогенез.

Патогенез бронхиальной астмы



Классификация

Этапы развития БА:

- состояние преаастмы (острый и хронический бронхит, пневмония с элементами бронхоспазма, в сочетании с вазомоторным ринитом, крапивницей и др., при которых выявляются эозинофилия и увеличенное содержание эозинофилов в мокроте).,
- клинически оформленная БА.

Клинико-патогенетические варианты БА:

- атопический;
- инфекционнозависимый;
- аутоиммунный;
- дисгормональный;
- нервно-психический дисбаланс;
- адренергический дисбаланс;
- первично измененная реактивность бронхов.

Классификация

Течение БА:

- интермиттирующая (эпизодическая): симптомы реже 1 раза в неделю, ночные приступы не чаще 2-х раз месяц, в межприступный период симптомы отсутствуют, $ОФВ_1$ и ПСВ более 80% от должных величин.
- персистирующая (постоянное):
 - легкое течение: симптомы 1 раз в неделю или чаще, но не ежедневно, ночные приступы чаще 2-х раз в месяц, обострения нарушают активность и сон, $ОФВ_1$ и ПСВ вне приступа более 80% от должных величин;
 - течение средней тяжести: симптомы возникают ежедневно, ночные приступы чаще 1 раза в неделю, обострения нарушают активность и сон, $ОФВ_1$ и ПСВ 60-80% от должных величин, пациенты не могут обойтись без ежедневного приема β -адреномиметиков;
 - тяжелое течение: постоянные симптомы в течение дня, ограничение физической активности, $ОФВ_1$ и ПСВ менее 60%. Приступы тяжелые, нередко переходят в астматическое состояние.

Классификация

Фазы течения БА:

- обострение;
- ремиссия.

Осложнения:

- легочные: эмфизема легких, легочная недостаточность, ателектаз, пневмоторакс, астматический статус и пр.;
- внелегочные: легочное сердце (компенсированное и декомпенсированное с развитием правосердечной недостаточности), дистрофия миокарда и др.

Клиника

- Приступы удушья (затрудненное дыхание, преимущественно на выдохе), наиболее характерный признак;
- Одышка (экспираторная) и кашель
- Характер кашля м. б. разнообразным: чаще кашель сухой, надсадный, приступообразный или с выделением вязкой, трудноотделяемой мокроты. При развитии ЛН одышка беспокоит и в межприступный период.
- Повышение температуры тела может свидетельствовать об активности бронхолегочной инфекции.
- Затрудненное носовое дыхание, служит проявлением аллергической риносинусопатии (вазомоторный ринит, полипоз) - частого предшественника БА (предастма).

Клиника

Изменения бронхов при бронхиальной астме



Нормальный бронх



- Бронх при БА:
- 1 – спазм
 - 2 – отек слизистой
 - 3 – гиперсекреция

Диагностика

Данные анамнеза:

- связь развития приступов с воздействием аллергенов и др. факторов (инфекция дыхательных путей);
- влияние физического усилия на приступ (быстрая ходьба, смех и пр.);
- влияние изменений метеорологических факторов (холод, повышенная влажность и др.);
- влияние дизовариальных расстройств.

аллергологический анамнез (поллиноз, крапивница, отек Квинке, непереносимость пищевых продуктов, ряда ЛС, наследственная предрасположенность).

- БА может протекать монотонно, с постоянно нарушенным дыханием и потребностью принимать ежедневно противоастматические средства.
- Другой тип течения БА характеризуется периодическими обострениями и ремиссиями.

Диагностика

При обследовании:

- **Осмотр: Кожные покровы:** можно выявить изменения, характерные для аллергических проявлений: крапивницу, папулезные и эритематозные высыпания.
- **Конъюнктивиты** (особенно часто у больных поллинозами), нарушения носового дыхания.
- Риниты и полиноз рассматриваются как предастма. Гаймориты и другие синуситы служат очагом инфекции, который может провоцировать удушье.

Физикальное исследование легких:

- **Признаки эмфиземы.** Появлению эмфиземы легких, а затем ХДН и легочного сердца часто способствует ХБ. Он может присоединиться к БА, если она затяжная, а также может служить фоном, на котором развивается инфекционнозависимая БА.

Диагностика

Аускультация легких – признаки бронхиальной обструкции (удлиненный выдох, сухие, преимущественно свистящие, хрипы). При обследовании вне приступа удушья сухих хрипов может быть немного или они не прослушиваются. Форсированный выдох позволяет выявить скрытый бронхоспазм (появление или нарастание сухих хрипов).

Обязательно проводят аускультацию легких в положении лежа: количество сухих хрипов увеличивается при «вагусном» их механизме.

Постоянно выслушиваемые на определенном участке влажные звонкие («трескучие») мелкопузырчатые хрипы - признак пневмосклероза.

• **При астматическом статусе** - уменьшение количества сухих хрипов вплоть до развития «немного» легкого, несмотря на резкое нарастание удушья и одышки.

Диагностика

Лабораторные исследования помогают подтвердить предполагаемый диагноз, оценить эволюцию заболевания и эффективность проводимого лечения.

- **ОАК:** эозинофильный лейкоцитоз (неспецифический признак);
- **Общий анализ мокроты:** появление эозинофилов в мокроте; спирали Куршмана и кристаллы Шарко—Лейдена.
- **При обострении БА и астматическом статусе** - исследование кислотно-основного состояния и газового состава крови (изменяющихся при увеличении дыхательной недостаточности).

Диагностика

Инструментальные исследования:

- **Спирография** выявляет признаки нарушения бронхиальной проходимости по обструктивному типу. Определяют ОФВ 1сек, ПСВ.
- **Пневмотахография** позволяет диагностировать нарушение бронхиальной проходимости отдельно на уровне крупных, средних и мелких бронхов по данным экспираторного потока.
- **Аллергологическое тестирование** осуществляется только вне обострения заболевания и проводится с помощью набора разнообразных неинфекционных и инфекционных аллергенов.
- **Радиоиммунно-сорбентный тест**, для специфической диагностики БА применяют позволяющий количественно оценить IgE-антитела.
- **Рентгенологическое исследование** помогает установить наличие острого (пневмония) или обострения хронического воспалительного процесса в легких, эмфиземы легких и пневмосклероза.
- **ЭКГ** - признаки развития компенсированного легочного сердца - гипертрофии правых отделов сердца.

Диагностика

Распознавание БА основывается на выявлении основных и дополнительных критериев:

Основные критерии

- наличие приступа удушья или его эквивалентов;
- генерализованная обратимая бронхиальная обструкция;
- эозинофилия в мокроте;
- отсутствие заболеваний, сопровождающихся бронхоспастическим или бронхообструктивным синдромом (данный синдром - одно из проявлений БА);

Дополнительные критерии:

- клинико-аллергологический анамнез;
- результаты аллергологического тестирования.
- увеличение содержания IgE в сыворотке крови и др.
- эозинофилия в крови.

Диагностика



*Исследования выполняются врачом–аллергологом в условиях аллергологического кабинета.

Дифференциальная диагностика

Признак	Сердечная астма	Бронхиальная астма
Перкуторный тон над легкими	Может иметь коробочный оттенок и быть симметрично притуплен в задненижних отделах	Коробочный на всем протяжении
Аускультация легких	Жесткое ослабленное дыхание, возможны незвучные сухие хрипы, которые могут сменяться влажными	Жесткое ослабленное дыхание с резким удлинением выдоха, на всем протяжении звучные свистящие и жужжащие хрипы, часто дистанционные
ЭКГ	Часто признаки гипертрофии и(или) перегрузки левого желудочка, нарушения ритма, ишемия и очаговые изменения	Часто признаки перегрузки и(или) гипертрофии правых отделов сердца. Нарушения ритма бывают редко
Артериальная гипоксемия Рентгенография грудной клетки	Внезапно выражена См.	Выражена

Дифференциальная диагностика

Таб.2. Дифференциально-диагностические критерии ХОБ и БА

Признаки	ХОБ	БА
Аллергия	нехарактерна	характерна
Кашель	постоянный, разной интенсивности	приступооб разный
Одышка	постоянная без резких колебаний выраженности	приступы экспиратор- ной одышки
Суточные изменения	менее 10% должн.	более 15% ОФВ1 должн.
Обратимость обструкции	нехарактерна	характерна бронхиальной
Эозинофилия крови и мокроты	нехарактерна	характерна

Астматический статус.

Причины(чаще всего) :

- бесконтрольный прием симпатомиметических средств и ГК;
- резкое прерывание длительно проводимой кортикостероидной терапии;
- обострение хронического или возникновение острого воспалительного процесса в бронхолегочном аппарате, неэффективно леченного;
- неудачно проведенная специфическая гипосенсибилизация;
- злоупотребление снотворными и седативными средствами.

Критерии астматического (метаболического) статуса:

- прогрессирующее нарушение дренажной функции бронхов;
- развернутая клиническая картина удушья, которая может осложняться легочной обструкцией, гипоксемической комой, острым легочным сердцем;
- резистентность к симпатомиметическим и бронхолитическим ЛС;
- гиперкапния;
- гипоксия тканей.

Астматический статус

Классификация астматического статуса:

- **Стадия I** - 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;
- **Стадия III** - 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.

Эмфизема

Эмфизема легких – патологическое состояние легких, характеризующееся расширением воздушных пространств дистальнее конечных бронхиол и сопровождающееся деструктивными изменениями стенок альвеол. Рассматривается как составляющая часть ХОБЛ.

Эмфизема

Классификация:

По патогенезу:

- первичная (врожденная, наследственная)
- вторичная, развивающаяся на фоне других заболеваний органов дыхания (хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астмы).

По распространенности

- диффузная (проксимальная, дистальная)
- локализованная

Классификация эмфиземы легких

По патогенезу: 1. Первичная (идиопатическая). 2. Вторичная (развивающаяся на фоне других заболеваний легких).

По распространенности: 1. Диффузная.
2. Локализованная.

По морфологическим признакам:

1. Панацинарная (панлобулярная) — с поражением всего ацинуса.

2. Центрилобулярная (центриацинарная) — с поражением центральной части ацинуса (респираторных альвеол).

3. Периацинарная (перилобулярная, парасептальная) — с поражением периферии ацинуса.

4. Иррегулярная (околорубцовая).

5. Буллезная (с наличием булл).

Эмфизема

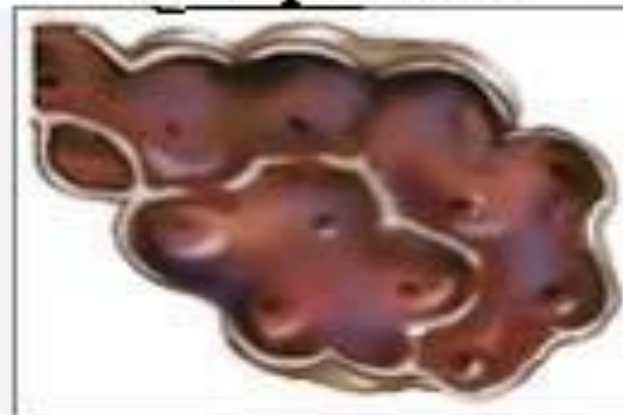
Этиология:

- вдыхание агрессивных токсичных аэрозолей и поллютантов, табачного дыма;
- заболевания органов дыхания с поражением мелких бронхов и терминальных бронхиол (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, затяжная пневмония);
- нарушение функции дыхательного центра в регуляции вдоха и выдоха (контузии и сотрясения головного мозга);
- профессиональные факторы (гипертвентиляция у стеклодувов, музыкантов)
- дефицит α_1 -антитрипсина

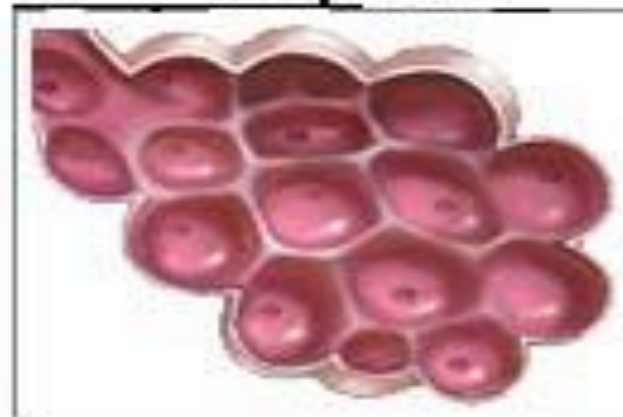
Эмфизема



Эмфизема



Норма



Эмфизема

Клиника:

Клиническими проявлениями эмфиземы легких являются признаки синдрома повышенной воздушности легких.

Вторичная эмфизема сочетается с симптомами основного заболевания (чаще с обструктивным синдромом.).

Основной жалобой больных с эмфиземой легких является одышка. Характер одышки при первичной эмфиземе легких чаще всего смешанный, при вторичной — экспираторный

Эмфизема. Диагностика

Общий осмотр:

- центральный цианоз, одутловатость лица и набухание вен шеи.
- Осмотр грудной клетки уже на ранних стадиях развития эмфиземы легких выявляет бочкообразную форму грудной клетки. При динамическом осмотре – уменьшение глубины дыхания, тахипное.

Пальпация грудной клетки: отмечается ослабление голосового дрожания, снижение эластичности.

Сравнительная перкуссия легких: коробочный звук.

Аускультация: ослабленное везикулярное дыхание. Бронхофония ослаблена.

Размеры абсолютной тупости сердца уменьшены, тоны сердца приглушены, может быть акцент II тона над легочной артерией.

Эмфизема. Диагностика

- **Общий анализ крови:** эритроцитоз, увеличение гемоглобина, замедление СОЭ.
- **ЭКГ:** признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия.
- **Рентгенологическое исследование грудной клетки:** увеличение прозрачности легочных полей, ослабление сосудистого рисунка, низкое расположение диафрагмы, ее уплощение и ограничение подвижности, каплевидная форма сердца с более выраженным вертикальным положением, выбухание конуса легочной артерии.
- **Спирограмма:** уменьшение жизненной емкости легких (ЖЕЛ), при хронической обструктивной болезни легких – форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), индекса Тиффно.

Эмфизема

www.aicala.ru

