

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Бронхиальная астма (БА) — заболевание, распространенное во всем мире. По данным эпидемиологических исследований, ею болеет до 7–15 % населения земного шара. Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация, тяжелое течение БА связаны с влиянием таких вредных факторов, как значительное количество аллергенов, профессиональные вредности, ксенобиотики, нерациональное питание, использование в быту ферментных химических средств, бессистемное употребление большого количества медикаментов, активное и пассивное курение, ускоренный темп жизни и стрессы. Важное значение имеет также наследственность, отягощенная относительно атопии и бронхиальной астмы.

Смертность от БА сегодня низкая, но она значительно повышается при неиспользовании противовоспалительной терапии, нерациональном применении бронхолитиков, резком повышении экспозиции аэроаллергенов, особенно в сочетании с высокой концентрацией промышленных поллютантов, активным и пассивным курением.

Постепенное снижение смертности от астмы во многих странах в последнее десятилетие связано с рядом факторов. Здесь играют роль возросший уровень понимания связанных с тяжелой астмой, более широкое использование ингаляционных кортикостероидов, снижение доверия к монотерапии β_2 -агонистами, расширение и углубление знаний об этом заболевании как у специалистов, так и у пациентов.

Бронхиальная астма-воспалительное заболевание дыхательных путей, вызванное значительным количеством клеток и медиаторов воспаления. Хроническое воспаление приводит к гиперреактивности бронхов, которая проявляется специфическим рецидивирующими симптомами, обычно связанными с сезонной, но вариабельной бронхообструкцией (обратимой спонтанно или под терапией).

Основными клеточными элементами воспаления являются эозинофильные гранулоциты, тучные клетки, Т-лимфоциты, макрофаги. Бронхообструктивный синдром при БА обусловлен спазмом гладких мышц бронхов, отеком их слизистой оболочки, дисфункцией. Гиперреактивность, как специфическая, так и неспецифическая, — основной универсальный патофизиологический признак БА, обуславливающий нестабильность дыхательных путей.

Больных БА нужно постоянно лечить противовоспалительными препаратами, а не только симптоматически с помощью бронхолитиков.

Диагностика БА

Выделяют следующие потенциальные факторы риска развития БА:

ведущие: генетическая предрасположенность; атопия; гиперреактивность бронхов

- факторы окружающей среды, способствующие развитию БА у предрасположенных к этому заболеванию лиц:

- > домашние аллергены — домашняя пыль, перхоть домашних животных, частички жизнедеятельности тараканов, грибы, плесень, дрожжи

- > внешние аллергены — пыльца растений, грибы, плесень, дрожжи

- профессиональная сенсibilизация, активное и пассивное табакокурение, внешние и домашние воздушные поллютанты, респираторные инфекции, неадекватное питание, употребление некоторых лекарств (нестероидных противовоспалительных средств, блокаторов α -адренорецепторов), ожирение.

Клинические симптомы БА:

- эпизодическое свистящее дыхание с затруднением при выдохе;
- кашель, чаще по ночам и при физической нагрузке;
- эпизодические свистящие хрипы в легких;
- повторяющаяся скованность грудной клетки.

Проявления симптомов в большинстве случаев усиливаются ночью и рано утром и будят больного. Их возникновению, обострению и/или хронизации способствуют:

- физическая нагрузка;
- вирусная инфекция;
- влияние различных аллергенов;
- курение;
- изменение погоды (перепады температуры окружающей среды);
- сильные эмоции (плач, смех);
- действие химических аэрозолей;
- прием некоторых лекарств [см. выше].

Критерии нарушения функции внешнего дыхания (ФВД):

- наличие признаков бронхиальной обструкции — значение пиковой объемной скорости выдоха ($ПОС_{выд.}$) и объема форсированного выдоха за первую секунду ($ОФВ_1$) — менее 80 % от должных

- суточная вариабельность $ПОС_{выд.}$ и $ОФВ_1$ — более 20 %

- выраженная обратимость бронхиальной обструкции — повышение уровня $ПОС_{выд.}$ и $ОФВ_1$ более чем на 15 % или 200 мл по результатам фармакологической пробы с β_2 -агонистом короткого действия.

Аллергологическое исследование включает в себя:

- > сбор аллергологического анамнеза (наличие у больного экземы, сенной лихорадки или БА, atopических заболеваний у членов его семьи)

- кожные пробы с аллергенами

- > определение уровня общего и специфического Ig E.

Гиперреактивность бронхов подтверждается положительным результатом провокационного теста: 1) с гистамином, аллергенами и ингаляционными химическими соединениями; 2) с физической нагрузкой.

Фармакотерапия больных БА

Медикаментозную терапию больных БА осуществляют, используя различные пути введения препаратов: ингаляционный, пероральный и парентеральный. Предпочтение отдается ингаляционному пути, который обеспечивает выраженное местное (а не системное) действие лекарственных средств в легких, позволяет ускорить положительный эффект лечения за счет меньших доз лекарств.

Препараты для базисной терапии применяют ежедневно, в течение длительного времени, что помогает достичь ремиссии заболевания и поддерживать ее. Несмотря на то, что БА является хроническим заболеванием, у многих больных можно контролировать ее течение. Поскольку основные компоненты патогенеза БА — это воспаление, а также дисфункция гладких мышц бронхов, полный контроль может быть достигнут лишь при комбинированной терапии. Признаками контролируемого течения БА считают:

- минимальную выраженность (в идеале — отсутствие) хронических симптомов, в том числе ночных

- > отсутствие обострений

- отсутствие состояний, которые требуют неотложного вмешательства (вызова «скорой помощи»)

- > минимальная (в идеале — отсутствие) необходимость в применении β_2 -агонистов короткого действия для снятия острых приступов

- нормальный уровень активности, в том числе физической

- > нормальные (индивидуально более хорошие) показатели ФВД (ОФВ₁, ПОС_{выд}), менее 20 % суточная вариабельность ПОС_{выд}
- > минимальные побочные эффекты терапии (либо их отсутствие).

К профилактическим, контролирующим течение БА, относятся противовоспалительные препараты (наиболее эффективны ингаляционные глюкокортикостероиды) и β_2 -агонисты пролонгированного действия.

Скоромощные препараты применяют для снятия острого бронхоспазма и других симптомов БА. Наиболее эффективными и употребляемыми являются β_2 -агонисты короткого действия.

Клиническая классификация БА, ступенчатый подход к фармакотерапии больных БА

БА классифицируют по степени тяжести течения — в соответствии с результатами анализа всех клинических и функциональных признаков бронхиальной обструкции. Оценивают частоту, выраженность и продолжительность приступов экспираторной одышки, состояние больного в период между приступами, выраженность, вариабельность и обратимость функциональных нарушений бронхиальной проходимости, ответ на лечение. Изменения функциональных показателей для определения тяжести заболевания оценивают в период **ОТСУТСТВИЯ** эпизодов экспираторного диспноэ. Согласно этой классификации состояние больного определяется степенью тяжести течения БА. Так, выделяют *интермиттирующее (эпизодическое) течение, персистирующее (постоянное) течение: легкое, средней тяжести и тяжелое.*

При наличии у пациента одного или более клинических признаков определенной степени тяжести течения заболевания применяют соответствующую схему лечения.

Следует придерживаться ступенчатого подхода к назначению лекарственных средств - увеличивать количество и частоту их приема по мере возрастания тяжести течения БА.

Степень 1 - интермиттирующая БА.

Клинические симптомы до начала лечения:

Кратковременные симптомы, возникающие реже 1 раза в неделю
кратковременные обострения (от нескольких часов до нескольких дней)
возникновение ночных симптомов не чаще 2 раз в месяц

нормальные значения показателей ФВД между обострениями

- ОФВ₁ или ПОС_{выд} > 80 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ < 20 %.

Лечение:

- в случае необходимости (при наличии симптомов) — ингаляционные β_2 -агонисты короткого действия
- профилактический прием ингаляционных β_2 -агонистов короткого действия перед физической нагрузкой или перед возможным воздействием аллергена: дополнительно можно использовать кромоны и модификаторы лейкотриенов.

Степень 2 — легкая персистирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- возникновение симптомов чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день
- обострения, которые могут нарушать активность и сон
- возникновение симптомов ночью чаще 2 раз в месяц
- ОФВ₁ или ПОС_{выд} > 80 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ — 20-30 %.

Лечение:

- длительное ежедневное применение противовоспалительных средств для контроля за симптомами БА
- предпочтение — ингаляционным глюкокортикостероидам (беклометазон или будесонид в дозе 200-500 мкг в сутки либо флутиказон — 100-250 мкг в сутки)
- в случае недостаточного контроля за заболеванием вместо повышения дозы ингаляционных глюкокортикостероидов дополнительно назначают β_2 -агонист пролонгированного действия салметерол в дозе 50-100 мкг в сутки. Преимущество имеет фиксированная комбинация в одной лекарственной форме салметерола (25 мкг в 1 дозе) и флутиказона (50 мкг в 1 дозе) — препарат Серетид 25/50 — 1-2 дозы 2 раза в сутки
- менее эффективны теофиллины (необходим контроль за их содержанием в сыворотке крови), кромоны, модификаторы
- при необходимости — β_2 -агонисты короткого действия, но не более 3-4 раз в сутки.

Степень 3 — средней тяжести персистирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- симптомы возникают ежедневно
- обострения приводят к нарушению активности и сна
- ночью симптомы возникают чаще 1 раза в неделю
- потребность в ежедневном приеме β_2 -агонистов короткого действия
- ОФВ₁ или ПОС_{выд} в пределах 60-80 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ > 30 %.

Лечение:

- длительное ежедневное применение противовоспалительных средств для контроля за симптомами БА
- предпочтение — сочетанному приему ингаляционных глюкокортикостероидов (беклометазон или будесонид в дозе 400-1000 мкг в сутки или флутиказон — 250-500 мкг в сутки) и ингаляционных β_2 -агонистов пролонгированного действия (салметерол в дозе 50-100 мкг в сутки) или же фиксированной комбинации в одной лекарственной форме салметерола (25 мкг в 1 дозе) и флутиказона (125 мкг в 1 дозе) — препарата Серетид 25/125 — 1-2 дозы 2 раза в сутки
- препараты рекомендуется назначать в 2 приема в сутки

• альтернативой ингаляционным β_2 -агонистам пролонгированного действия (с контролем концентрации препарата в сыворотке крови), β_2 -агонисты для перорального приема, модификаторы лейкотриенов. Однако эти препараты менее эффективны и имеют больший риск развития побочных эффектов

• в случае необходимости назначают β_2 -агонисты короткого действия, но не более 3-4 раз в сутки.

Степень 4 — тяжелая персистирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- постоянное возникновение симптомов днем
- частые обострения

- частое возникновение симптомов ночью
- ограничение физической активности, обусловленное БА
- ОФВ₁ или ПОС_{выд} < 60 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ > 30 %.

Лечение:

- длительное ежедневное применение значительного количества препаратов для контроля за симптомами БА

• назначение ингаляционных глюкокортикостероидов в высоких дозах (беклометазон или будесонид — 1000–2000 мкг в сутки либо флутиказон — 500–1000 мкг в сутки) в сочетании с ингаляционными β₂-агонистами пролонгированного действия (салметерол) или же фиксированной комбинации в одной лекарственной форме салметерола (25 мкг в 1 дозе) и флутиказона (250 мкг в 1 дозе) — препарата Серетид (25/250) 1–2 дозы 2 раза в сутки

• можно назначать ингаляционные глюкокортикостероиды 4 раза в сутки, что иногда повышает контроль за заболеванием

• дополнительно можно применять теofilлины пролонгированного действия, модификаторы лейкотинного действия

• при необходимости назначают пероральные глюкокортикостероиды возможных доз

• при необходимости — β₂-агонисты

Если на протяжении 3 месяцев течение заболевания было под контролем

Если же надлежащего контроля симптомов и функциональных нарушений не добились — нужно усилить терапию:

перейти к лечению по схеме более высокой классификационной ступени. Однако прежде всего следует убедиться, правильно ли больной выполняет назначения врача. Пациенту необходимо рассказать о ранних симптомах обострения БА, научить его контролировать свое состояние, выполнять пикфлоуметрию, выработать определенные правила поведения, чтобы предупредить нежелательные последствия. Таким образом, ступенчатый подход к лечению больных БА предусматривает достижение контроля за заболеванием с применением минимума медикаментозных средств.

У части больных удержание контроля за течением БА возможно лишь при условии постоянного приема противовоспалительных препаратов в необходимых дозах. У таких пациентов тяжесть течения заболевания определяют по соответствию употребляемых ими доз препаратов квалификационной ступени БА.

Обострения БА

Степень тяжести обострения БА определяют по результатам анализа анамнестических данных, тяжести проявлений клинических симптомов, функциональных нарушений дыхания и кровообращения.

Признаки степени обострения БА				
Признак	Степень обострения			
		средней тяжести		угроза остановки дыхания
Одышка	При ходьбе. Больные могут лежать	При разговоре. Затруднения в приеме пищи. Больные преимущественно сидят	В покое. Вынужденное положение — наклон вперед	
Разговор		Фразы		
Сознание	Возможно возбуждение	Обычно — возбуждение	Обычно — возбуждение	Спутанность сознания
Частота дыхания		Увеличена		
Участие в дыхании вспомогательных мышц	Обычно не участвуют	Обычно участвуют	Обычно участвуют	Парадоксальное торакoабдоминальное дыхание
Свистящее дыхание		Громкое		Отсутствие свиста
Пульс/мин	< 100	100–120	> 120	Брадикардия
Парадоксальный пульс, мм рт. ст.		Может определяться 10–25		Отсутствует вследствие мышечного утомления
ПОС _{выд} после приема бронхолитика, % от должных или самых хороших для данного больного величин	> 80	60–80	< 60 (< 100 л/мин), или же ответ сохраняется менее 2 часов	
PaO ₂ , мм рт. ст.		> 60		
PaCO ₂ , мм рт. ст.	< 45	< 45	> 45	
SaO ₂ , %		91–95		

Выделяют 4 степени тяжести обострения: легкое, средней тяжести, тяжелое и угроза остановки дыхания. Это позволяет четко дифференцировать тяжесть обострения БА — от легкой степени до астматического состояния, в необходимом объеме назначить лечение и объективно его контролировать.

Лечение бронхиальной астмы

Алгоритм лечения

См. также стр. 13

ПОС_{выд.} < 60 % должного или лучшего для данного больного; симптомы: кашель, одышка, свистящие дыхательные хрипы, тахипноэ, тахикардия, беспокойство

Интенсивная терапия

Повторный прием препарата до 4 раз в час

Хороший эффект терапии

Обострение легкой степени:

ПОС_{выд.} > 80 % от должного или лучшего для данного больного;

ответ на β₂-агонист сохраняется в течение 4 часов

- Продолжить ингаляции β₂-агониста каждые 3–4 часа на протяжении 24–48 часов

Неполный эффект терапии

Обострения среднетяжелой степени:

ПОС_{выд.} — 60–80 % от должного или лучшего для данного больного

- Добавить пероральные глюкокортикостероиды
- Продолжить прием β₂-агонистов

Плохой эффект терапии

Обострения тяжелой степени:

ПОС_{выд.} < 60 % от должного или лучшего для данного больного

- Добавить пероральные глюкокортикостероиды
- Немедленно повторить прием β₂-агонистов
- Добавить холинолитики
- Обратиться к врачу
- Вызвать «скорую помощь»

Пациент должен знать

Начать прием препарата в течение 10 минут

По результатам лечения — результат: в течение 10–15 минут после ингаляции препаратом симптомы обострения должны уменьшиться; ПОС_{выд.} > 80 %, SaO₂ > 90 % (у детей > 95 %) — хороший эффект терапии; ПОС_{выд.} — 60–80 %, SaO₂ > 90 % — неполный эффект терапии; ПОС_{выд.} < 60 %, SaO₂ < 90 % — плохой эффект терапии

Интенсивная терапия

• ингаляционные β₂-агонисты короткого действия каждые 20 минут до достижения 1 часа

• оксигенотерапия до достижения уровня SaO₂ > 90 %

• системные глюкокортикостероиды (при обострении ингаляционных средств не хватает, или если β₂-агонисты не помогают, или если тахикардия сохраняется, или в случае тахипноэ persists ухудшилось)

Пациент должен

ПОС_{выд.}, PO₂, SaO₂ должны нормализоваться до выписки

Хороший эффект терапии:

- ответ сохраняется в течение 60 минут после окончания последней манипуляции;
- нет проявлений симптомов;
- ПОС_{выд.} > 70 %;
- отсутствует дистрессиндром;
- SaO₂ > 90 % (у детей — 95 %)

Неполный эффект терапии в течение 1–2 часов:

- высокая степень риска;
- легкие или умеренные проявления симптомов;
- ПОС_{выд.} < 70 %;
- SaO₂ не улучшилось

Плохой эффект терапии в течение 1 часа:

- высокая степень риска;
- выраженные проявления симптомов, спутанность сознания;
- ПОС_{выд.} < 30 %;
- PCO₂ > 45 мм рт. ст.;
- PO₂ < 60 мм рт. ст.

Выписать домой:

- продлить лечение ингаляционными β₂-агонистами;
- в большинстве случаев рекомендуются пероральные глюкокортикостероиды;
- проверить, правильно ли пациент принимает препараты; пересмотреть индивидуальный план лечения; обеспечить активное медицинское наблюдение

Направить в стационар:

назначают ингаляционные β₂-агонисты + холинолитики; системные глюкокортикостероиды; кислородотерапию. Рекомендуются метилксантины внутривенно; мониторинг ПОС_{выд.}, SaO₂, частоты пульса, концентрации теофиллина в сыворотке крови

Направить в отделение интенсивной терапии:

назначают ингаляционные β₂-агонисты + холинолитики; глюкокортикостероиды внутривенно. Рекомендуются: — β₂-агонисты подкожно, внутримышечно, внутривенно; — кислородотерапия; — метилксантины внутривенно. Возможны интубация и искусственная вентиляция легких

Улучшение

Выписать домой:

- если ПОС_{выд.} > 60 % от должного или лучшего для данного больного. Продолжить пероральный и ингаляционный прием препаратов

Нет улучшения

Направить в отделение интенсивной терапии:

- если нет улучшения в течение 6–12 часов

Обострение среднетяжелой степени:

— • $POC_{\text{выд}}$ — 60-80 % от должного или лучшего для данного больного;

умеренные проявления симптомов, участие в дыхании вспомогательных мышц.

Показаны;

глюкокортикостероиды, вводимые путем небулизации (флутиказон—небулы), а также ингаляционные β_2 -агонисты, холинолитики каждый час на протяжении 3 часов.

Лечение продолжать в течение 1–3 часов, до улучшения состояния

Обострение тяжелой степени:

— $POC_{\text{выд}} < 60$ % от должного или лучшего для данного больного;

— выраженные проявления симптомов в состоянии покоя, ретракция грудной клетки;

— высокая степень риска;

— нет клинического улучшения после начального лечения.

Показаны:

— ингаляционные β_2 -агонисты ежечасно + холинолитики,

— оксигенотерапия;

— системные глюкокортикостероиды;

— β_2 -агонисты внутривенно, подкожно, внутримышечно.

Рекомендуются метилксантины и магнезия — внутривенно.

Обострение среднетяжелой степени:

- $ПОС_{выд}$ — 60-80 % от должного или лучшего для данного больного;
- умеренные проявления симптомов, участие в дыхании вспомогательных мышц.

Показаны:

глюкокортикостероиды, вводимые путем небулизации (флутиказон–небулы), а также ингаляционные β_2 -агонисты, холинолитики каждый час на протяжении 3 часов.

Лечение продолжать в течение 1-3 часов, до улучшения состояния

Обострение тяжелой степени:

- $ПОС_{выд} < 60$ % от должного или лучшего для данного больного;
- выраженные проявления симптомов в состоянии покоя, ретракция грудной клетки;
- высокая степень риска;
- нет клинического улучшения после начального лечения.

Показаны;

- ингаляционные β_2 -агонисты ежечасно + холинолитики;
- оксигенотерапия;
- системные глюкокортикостероиды;
- β_2 -агонисты внутривенно, подкожно, внутримышечно.

Рекомендуются метилксантины и магнезия — внутривенно.

- нормальные (индивидуально более хорошие) показатели ФВД (ОФВ₁, ПОС_{выд}), менее 20 % суточная вариабельность ПОС_{выд}.
- минимальные побочные эффекты терапии (либо их отсутствие).

К профилактическим, контролирующим течение БА, относятся противовоспалительные препараты (наиболее эффективны ингаляционные глюкокортикостероиды) и β₂-агонисты пролонгированного действия.

Скоромощные препараты применяют для снятия острого бронхоспазма и других симптомов БА. Наиболее эффективными и употребляемыми являются β₂-агонисты короткого действия.

Клиническая классификация БА, ступенчатый подход к фармакотерапии больных БА

БА классифицируют по степени тяжести течения — в соответствии с результатами анализа всех клинических и функциональных признаков бронхиальной обструкции. Оценивают частоту, выраженность и продолжительность приступов экспираторной одышки, состояние больного в период между приступами, выраженность, вариабельность и обратимость функциональных нарушений бронхиальной проходимости, ответ на лечение. Изменения функциональных показателей для определения тяжести заболевания оценивают в период отсутствия эпизодов экспираторного диспноэ. Согласно этой классификации состояние больного определяется степенью тяжести течения БА. Так, *выделяют интермиттирующее (эпизодическое) течение, персистирующее (постоянное) течение: легкое, средней тяжести и тяжелое.*

При наличии у пациента одного или более клинических признаков определенной степени тяжести течения заболевания применяют соответствующую схему лечения.

Следует придерживаться ступенчатого подхода к назначению лекарственных средств — увеличивать количество и частоту их приема по мере возрастания тяжести течения БА.

Ступень 1 — интермиттирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- кратковременные симптомы, возникающие реже 1 раза в неделю
- кратковременные обострения (от нескольких часов до нескольких дней)
- возникновение ночных симптомов не чаще 2 раз в месяц
- нормальные значения показателей ФВД между обострениями
- ОФВ₁ или ПОС_{выд} ≥ 80 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ < 20 %.

Лечение:

- в случае необходимости (при наличии симптомов) — ингаляционные β₂-агонисты короткого действия
- профилактический прием ингаляционных β₂-агонистов короткого действия перед физической нагрузкой или перед возможным воздействием аллергена: дополнительно можно использовать кромоны и модификаторы лейкотриенов.

Ступень 2 — легкая персистирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- возникновение симптомов чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день
- обострения, которые могут нарушать активность и сон
- возникновение симптомов ночью чаще 2 раз в месяц
- ОФВ₁ или ПОС_{выд} ≥ 80 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ — 20–30 %.

Лечение:

- длительное ежедневное применение противовоспалительных средств для контроля за симптомами БА
- предпочтение — ингаляционным глюкокортикостероидам (беклометазон или будесонид в дозе 200–500 мкг в сутки либо флутиказон — 100–250 мкг в сутки)
- в случае недостаточного контроля за заболеванием вместо повышения дозы ингаляционных глюкокортикостероидов дополнительно назначают β₂-агонист пролонгированного действия салметерол в дозе 50–100 мкг в сутки. Преимущество имеет фиксированная комбинация в одной лекарственной форме салметерола (25 мкг в 1 дозе) и флутиказона (50 мкг в 1 дозе) — препарат Серетид 25/50 — 1–2 дозы 2 раза в сутки
- менее эффективны теофиллины (необходим контроль за их содержанием в сыворотке крови), кромоны, модификаторы
- при необходимости — β₂-агонисты короткого действия, но не более 3–4 раз в сутки.

Ступень 3 — средней тяжести персистирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- симптомы возникают ежедневно
- обострения приводят к нарушению активности и сна
- ночью симптомы возникают чаще 1 раза в неделю
- потребность в ежедневном приеме β₂-агонистов короткого действия
- ОФВ₁ или ПОС_{выд} в пределах 60–80 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд} или ОФВ₁ > 30 %.

Лечение:

- длительное ежедневное применение противовоспалительных средств для контроля за симптомами БА
- предпочтение — сочетанному приему ингаляционных глюкокортикостероидов (беклометазон или будесонид в дозе 400–1000 мкг в сутки или флутиказон — 250–500 мкг в сутки) и ингаляционных β₂-агонистов пролонгированного действия (салметерол в дозе 50–100 мкг в сутки) или же фиксированной комбинации в одной лекарственной форме салметерола (25 мкг в 1 дозе) и флутиказона (125 мкг в 1 дозе) — препарата Серетид 25/125 — 1–2 дозы 2 раза в сутки
- препараты рекомендуется назначать в 2 приема в сутки

● альтернативой ингаляционным β₂-агонистам пролонгированного действия могут быть теофиллины пролонгированного действия (с контролем концентрации препарата в сыворотке крови), β₂-агонисты для перорального приема, модификаторы лейкотриенов. Однако эти препараты менее эффективны и имеют больший риск развития побочных эффектов

- в случае необходимости назначают β₂-агонисты короткого действия, но не более 3–4 раз в сутки.

Ступень 4 — тяжелая персистирующая БА

Клинические симптомы до начала лечения:

- постоянное возникновение симптомов днем
- частые обострения

- частое возникновение симптомов ночью
- ограничение физической активности, обусловленное БА
- ОФВ₁ или ПОС_{выд.} < 60 % от должных
- суточные колебания ПОС_{выд.} или ОФВ₁ > 30 %.

Лечение:

- длительное ежедневное применение значительного количества препаратов для контроля за симптомами БА

● назначение ингаляционных глюкокортикостероидов в высоких дозах (беклометазон или будесонид — 1000–2000 мкг в сутки либо флутиказон — 500–1000 мкг в сутки) в сочетании с ингаляционными β₂-агонистами пролонгированного действия (салметерол) или же фиксированной комбинации в одной лекарственной форме салметерола (25 мкг в 1 дозе) и флутиказона (250 мкг в 1 дозе) — препарата Серетид (25/250) 1–2 дозы 2 раза в сутки

- можно назначать ингаляционные глюкокортикостероиды 4 раза в сутки, что иногда повышает контроль за заболеванием

● дополнительно можно применять теофиллины пролонгированного действия, модификаторы лейкотриенов или пероральные β₂-агонисты пролонгированного действия

- при необходимости назначают пероральные глюкокортикостероиды в минимально возможных дозах, желательны 1 раз в сутки, утром

- при необходимости — β₂-агонисты короткого действия

Если на протяжении 3 месяцев течение заболевания было под контролем, то можно несколько ослабить терапию: от схемы, которая отвечала определенной у больного классификационной степени БА, осторожно перейти к схеме более низкой степени. Если же надлежащего контроля симптомов и функциональных нарушений не добились — нужно усилить терапию: перейти к лечению по схеме более высокой классификационной степени. Однако прежде всего следует убедиться, правильно ли больной выполняет назначения врача. Пациенту необходимо рассказать о ранних симптомах обострения БА, научить его контролировать свое состояние, выполнять пикфлоуметрию, выработать определенные правила поведения, чтобы предупредить нежелательные последствия. Таким образом, ступенчатый подход к лечению больных БА предусматривает достижение контроля за заболеванием с применением минимума медикаментозных средств.

У части больных удержание контроля за течением БА возможно лишь при условии постоянного приема противовоспалительных препаратов в необходимых дозах. У таких пациентов тяжесть течения заболевания определяют по соответствию употребляемых ими доз препаратов квалификационной степени БА.

Обострения БА

Степень тяжести обострения БА определяют по результатам анализа анамнестических данных, тяжести проявлений клинических симптомов, функциональных нарушений дыхания и кровообращения.

Признаки степени обострения БА				
Признак	Степень обострения			
		средней тяжести		угроза остановки дыхания
Одышка	При ходьбе. Больные могут лежать	При разговоре. Затруднения в приеме пищи. Больные преимущественно сидят	В покое. Вынужденное положение — наклон вперед	
Разговор		Фразы		
Сознание	Возможно возбуждение	Обычно — возбуждение	Обычно — возбуждение	Спутанность сознания
Частота дыхания		Увеличена		
Участие в дыхании вспомогательных мышц	Обычно не участвуют	Обычно участвуют	Обычно участвуют	Парадоксальное торакоабдоминальное дыхание
Свистящее дыхание		Громкое		Отсутствие свиста
Пuls/мин	< 100	100–120	> 120	Брадикардия
Парадоксальный puls, мм рт. ст.		Может определяться 10–25		Отсутствует вследствие мышечного утомления
ПОС _{выд.} после приема бронхолитика, % от должных или самых хороших для данного больного величин	> 80	60–80	< 60 (< 100 л/мин), или же ответ сохраняется менее 2 часов	
PaO ₂ , мм рт. ст.		> 60		
PaCO ₂ , мм рт. ст.	< 45	< 45	> 45	
SaO ₂ , %		91–95		

Выделяют 4 степени тяжести обострения: легкое, средней тяжести, тяжелое и угрозу остановки дыхания. Это позволяет четко дифференцировать тяжесть обострения БА — от легкой степени до астматического состояния, в необходимом объеме назначить лечение и объективно его контролировать.