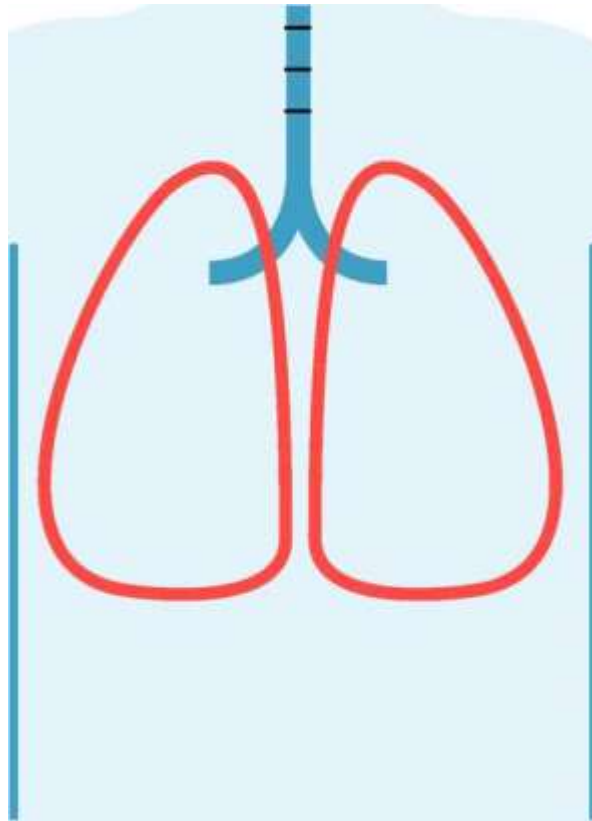


Школа пациента с бронхиальной астмой

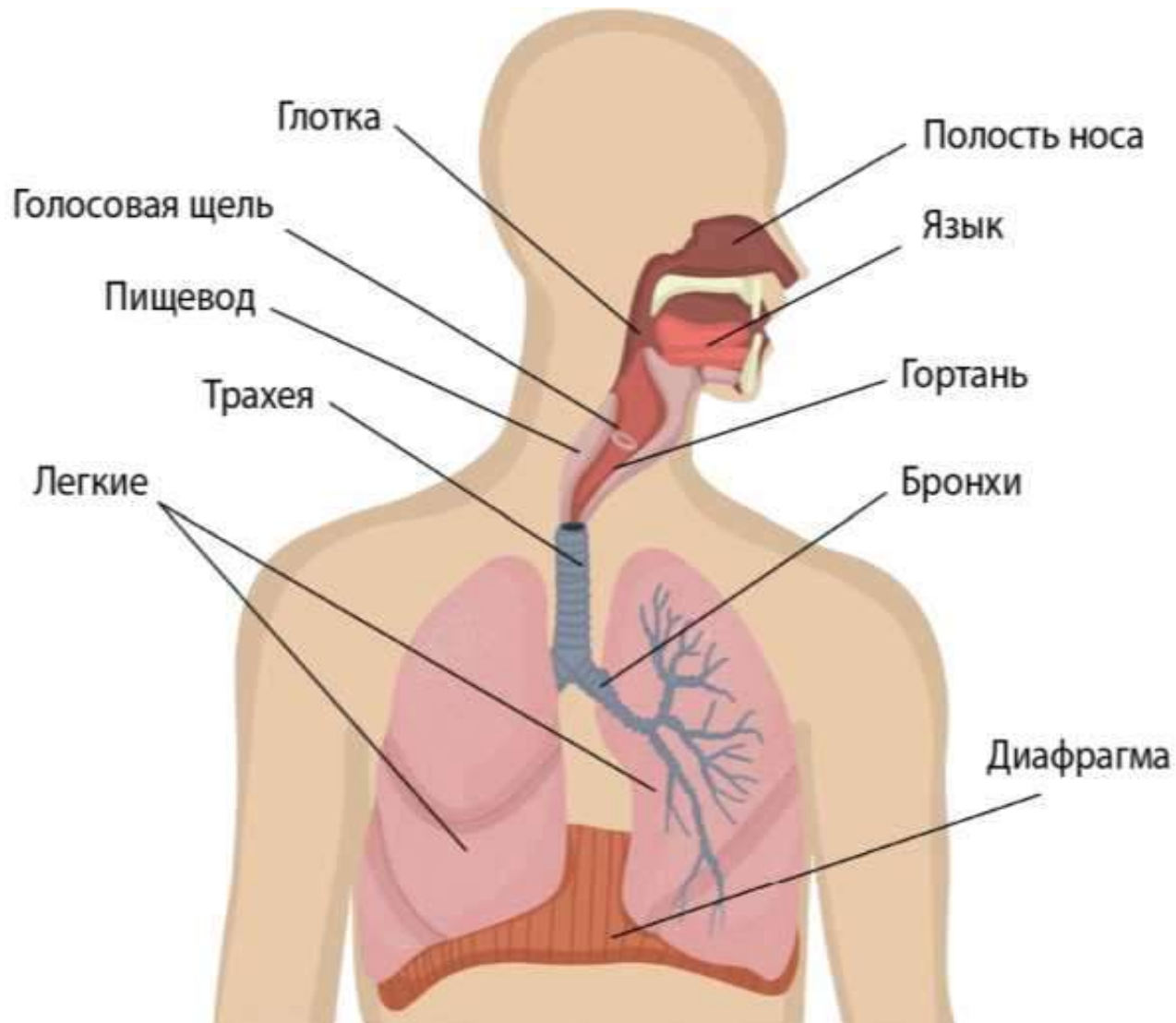


Определение



Бронхиальная астма - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, при котором возникают такие симптомы, как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель. Это воспаление не вызвано микробами, а возникает в результате контакта с аллергенами или раздражающими веществами. Для того, чтобы научиться самоконтролю астмы, нужно понять, как устроено бронхиальное дерево и какие изменения происходят в бронхах при бронхиальной астме

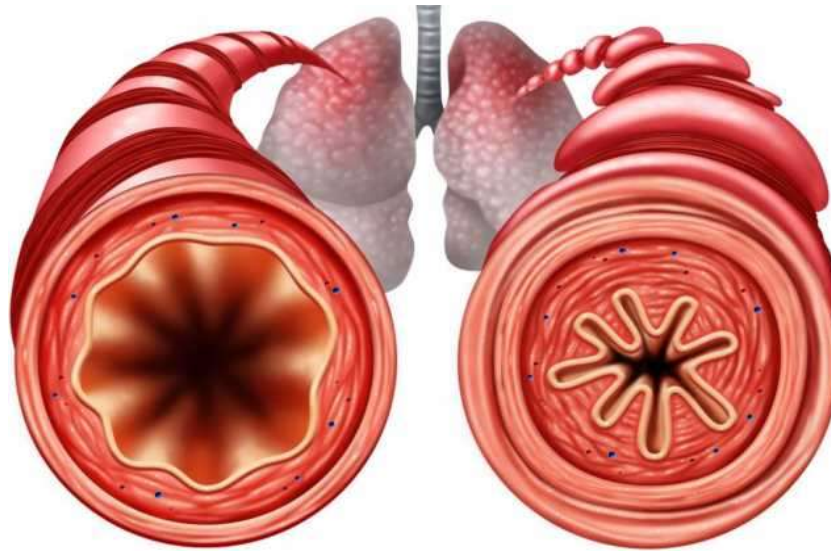
Как устроены дыхательные пути?



Как устроены дыхательные пути?

- Дыхательные пути человека начинаются с носовой и ротовой полости, которые переходят в глотку, гортань, трахею и два главных бронха. Крупные бронхи ветвятся на более мелкие. Такое строение получило название - бронхиальное дерево.
- Самые мелкие бронхи заканчиваются пузырьками - альвеолами. Альвеолы густо оплетены сетью кровеносных сосудов, именно здесь происходит газообмен: достигнув альвеол, воздух отдает в кровь кислород, обогащается углекислым газом и выходит из легких и бронхов при выдохе.
- Внутренний слой бронха, который соприкасается с воздухом, называется слизистым. Он выстлан клетками, на поверхности которых находятся тоненькие отростки - реснички, которые колеблясь, способствуют удалению из бронхов инородных частиц: аллергенов, микробов, пыли и т.д. В слизистой оболочке находятся клетки, вырабатывающие слизь. Под слизистым слоем расположен мышечный, который при определенных условиях способен сокращаться.

Патогенез



При бронхиальной астме из-за хронического воспаления дыхательных путей развивается спазм гладкой мускулатуры бронхов, отек слизистого слоя бронхов, выработка повышенного количества густой, вязкой мокроты. Это приводит к тому, что просвет бронха сужается и воздух не достигает альвеол, из-за чего появляются кашель, свистящее, затрудненное дыхание, «заложенность» в груди, приступ удушья.

- Когда человек, страдающий бронхиальной астмой, встречается с **провоцирующими факторами**, мышцы в стенках бронхов сокращаются, что приводит к **сужению просвета дыхательных путей**. В этот момент в дыхательных путях образуется мокрота, что приводит к затруднению дыхания.
- **Для предупреждения развития приступа бронхиальной астмы необходимым является устранение контакта с аллергеном.** Выработаны специальные требования к помещению, в котором живет больной бронхиальной астмой, особо строгие правила должны соблюдаться в отношении спальни.

Пусковой механизм

- Пусковых механизмов астмы много. Среди них выделяют: **аллергические и неаллергические**. Одними из самых частых аллергических «триггеров» (провокаторов) **являются клещи домашней пыли**, которые обитают на поверхности мягкой мебели, ковров, матрасов, подушек.
- **Аллергенами** также являются плесневые грибки, сухой корм для рыб - дафнии, латекс, который широко используется в современных строительных материалах, слюна, моча, перхоть кошек, собак, овцы, лошади и, кроме того, пыльца растений (береза, травы (злаки), одуванчик, полынь, подсолнечник, кукуруза, лебеда, крапива).
- Развитие заболевания также могут провоцировать ряд факторов, **не являющихся аллергенами** - холод, острые респираторные заболевания, резкие запахи, курение, аэрополлютанты (взвешенные в воздухе частицы различного происхождения), стресс.



Укус насекомых



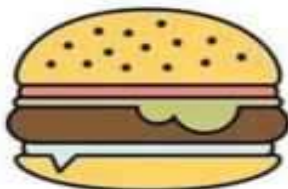
Лекарства



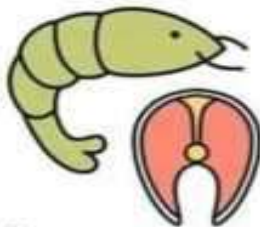
Пыль



Пыльца



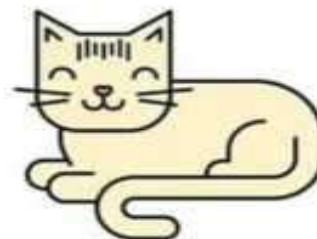
Глютен



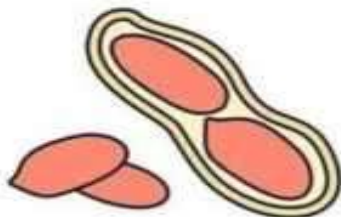
Морепродукты



Белки



Животные



Орехи



Фрукты



Латекс



Бактерии

Перечень требований к жилому помещению больного БА

- Необходимо проводить влажную уборку не реже 3-4 раз в неделю. Уборку помещения желательно осуществлять специальным пылесосом с водным фильтром и сепаратором, который изолирует всю пыль в водной среде и предотвращает увеличение её содержания в воздухе после уборки обычным пылесосом. Предпочтительно использование моющего пылесоса. Занавески должны быть из легкого материала и часто стираться.
- В спальне не должно быть книжных полок, ковров, мягких игрушек, пуховых и перьевых одеял и подушек.
- Рекомендуется использовать специальные пыленепроницаемые чехлы с молнией на матрасы, подушки, одеяла (стирать их через 3-6 мес.) Рекомендуется стирать простыни, наволочки и одеяла часто и в очень горячей воде (t 60°C и выше).
- Сувениры следует хранить в закрытых буфетах, книги - на застекленных полках. Вещи в шкафах желательно помещать в пластиковые пакеты

Перечень требований к жилому помещению больного БА (продолжение)

- **Рекомендуется избегать сырых и плохо проветриваемых помещений - подвалов, погребов, чердаков.**
- **В помещениях должна быть обеспечена хорошая вентиляция.**
- **Не рекомендуется держать домашние растения, поскольку некоторые виды плесени разрастаются в земле цветочного горшка.**
- **Овощи и фрукты следует хранить в нижнем отделении холодильника, крупы - в стеклянных банках с притертыми пробками или плотно закрытыми крышками.**
- **Больному бронхиальной астмой не рекомендуется принимать участие в садовых работах осенью и весной.**
- **Чтобы оградить себя от аллергенов животных, необходимо отдать животное в хорошие руки (безаллергенных животных не бывает).**
- **Рекомендуется проводить обработку квартиры и одежды средствами, позволяющими устранить аллергены животных.**

Базисная терапия бронхиальной астмы

- **Поскольку бронхиальная астма — это хроническое заболевание, то полного выздоровления достичь нельзя.**
- **Болезнь протекает с периодами обострения и ремиссии.** Ремиссия может длиться годами, но вероятность обострения сохраняется.
- Тем не менее, контролировать свое самочувствие, не допускать обострений можно. Если болезнь лечить грамотно, то длительное время проявления болезни могут отсутствовать и никак не отражаться на самочувствии и образе жизни.

Цели терапии бронхиальной астмы:

- Достижение и поддержание в течение длительного времени контроля симптомов астмы - т. е. хорошего самочувствия больного БА,
- Сведение к минимуму рисков обострений астмы и развития фиксированной (постоянной) обструкции дыхательных путей (симптомов затрудненного дыхания и одышки), предупреждение нежелательных побочных действий лекарственного лечения

Базисная терапия бронхиальной астмы

В качестве основной (базисной) терапии бронхиальной астмы применяются

ингаляционные формы глюкокортикостероидов.

Исследования, проведенные в различных странах, показали, что качество жизни больных астмой в результате этого лечения существенно улучшается.

Применение терапевтических доз гормональных ингаляторов безопасно, т.к. лекарство действует только местно, на бронхиальное дерево, и практически не оказывает системного действия (на другие органы человека).

Ингаляционные стероиды

1. обладают мощным
противовоспалительным действием,
 2. предотвращают бронхоспазм,
 3. способствуют уменьшению отека,
 4. улучшают отхождение мокроты,
- предназначены для ежедневного применения для предотвращения развития воспалительной реакции в бронхах, и не эффективны при приступе удушья.*

Согласно **клиническим рекомендациям,**

терапия астмы должна носить ступенчатый характер (каждая ступень соответствует своей степени тяжести заболевания). Но подбор этой терапии, подбор препарата и дозы должен осуществлять лечащий врач.

наиболее эффективным является использование комбинации двух групп препаратов:

низких доз ингаляционных **глюкокортикостероидов (иГКС)**

в сочетании с препаратами группы « 2-агонистов».

Такая комбинация существенно замедляет прогрессирование болезни

Типы ингаляционных устройств.

Классификация ингаляторов

- По способу подачи лекарства различают такие виды устройств:
- Аэрозольные. Действуют быстро, комфортны в использовании. Основное вещество — в виде жидкости или суспензии, которая поступает в дыхательные пути с помощью аэрозоля.
- Порошковые. Содержат лекарство в виде мелкодисперсной пудры, которое дозированно поступает при вдохе. У них более длительный срок хранения, стойкий результат.
- Спейсеры. Обеспечивают поступление лекарства от астмы в бронхи при спокойном вдохе и выдохе.
- Небулайзеры. Способны доставить вещества в нижние отделы дыхательных путей.
- В зависимости от выраженности симптомов и характера течения болезни тот или иной вид ингалятора назначают людям, которые страдают бронхиальной астмой.





В чём разница между ингалятором и небулайзером?

- **«Ингалятор»** происходит от лат. слова *inhalio* – вдыхаю, это прибор, с помощью которого лекарственное средство преобразуется в пар или аэрозоль и попадает в дыхательные пути методом вдыхания. Также существуют приборы, доставляющие порошкообразные препараты. Здесь нужна координация вдоха и высвобождения прибором лекарственного препарата.
- **«Небулайзер»** происходит от лат. слова *nebula* – туман или облачко, это вид ингалятора, который разными способами (с помощью компрессора, ультразвука или мембраны) генерирует этот самый аэрозоль из лекарственных препаратов. При ингаляции через небулайзер координации между вдохом и высвобождением лекарственного препарата не требуется. Кроме того, от способа получения аэрозоля зависит размер частиц распыляемого препарата.

Важный момент в выборе аппарата – размер частиц. От размера зависит насколько далеко полетят частицы лекарства. Самые маленькие и лёгкие 0,5-2 мкм долетают аж до альвеол легких. Средние частицы 2-5 мкм попадают в трахею и бронхи. Самые тяжелые 5-10 мкм осаждаются в полости носа, глотки, гортани – именно они эффективны в лечении ЛОР-заболеваний

Осаждение аэрозоля в зависимости от различных размеров частиц



Преимущества ингаляторов

- прямое воздействие лекарства на дыхательные пути;
- максимальная эффективность препарата в значительно меньшей дозировке (в сравнении с инъекциями);
- значительно меньшая вероятность возникновения побочных явлений;
- быстрый результат;
- возможность доставки препаратов от астмы в отдаленные отделы дыхательных путей.

недостатки различных ингаляторов

- потребуется навык использования ингалятора;
- вероятность развития местного раздражающего действия;
- исключена возможность доставки больших доз лекарства.
- Неправильное использование ингалятора может усугубить течение болезни. Поэтому при назначении ингаляционной терапии врачи обучают пациентов правильно вводить лекарственные средства в дыхательные пути для достижения максимального эффекта от лечения.

Использование небулайзера

- **Небулайзер** подходит для лечения бронхиальной астмы в острый период в домашних условиях. С его помощью можно быстро купировать приступ без риска возникновения выраженных побочных эффектов.
- Важно помнить, что при выборе небулайзера необходимо учитывать планируемые условия его эксплуатации (в стационаре, дома, в дороге, на работе), его технические свойства, длительность применения, разновидность препаратов. Кроме того, небулайзеры у разных производителей могут отличаться по некоторым параметрам, поэтому **перед их применением нужно внимательно изучить инструкцию.**

Препараты для применения в небулайзерной терапии

- **Небулайзеры** используют для введения в дыхательные пути широкого спектра препаратов. Среди них могут быть как специальные растворы для ингаляций, так и комбинации лекарственных средств.
- **Средства, которые расширяют бронхи**
- Различают две разновидности этой группы препаратов: β -2 агонисты и комбинированные.
- Действующее вещество β -2 агонистов:
- фенотерол;
- ипратропия бромид, тиотропия бромид (м-холинолитики);
- сальбутамол.
- К комбинированным препаратам относят фенотерол с ипратропия бромидом.

Препараты для применения в небулайзерной терапии (продолжение)

- **Препараты для разжижения мокроты**
- Способствуют продуктивному выведению мокроты. Для небулайзерной терапии астмы подходят: амброксол («[Амброгексал](#)», «[Амброксол](#)», «[Лазолван](#)»), ацетилцистеин («[Флуимуцил](#)», «[Ацетилцистеин](#)», «[Эйфа АЦ](#)», «[Эспа-Нац](#)»), минеральные воды («Боржоми», «Нарзан»).
- **Антибактериальные средства**
- Направлены на подавление патогенной микрофлоры. С помощью небулайзера могут использовать «[Флуимуцил-Антибиотик ИТ](#)», гентамицин 4%, диоксидин 0,5%, фурацилин.
- **Стабилизаторы мембран тучных клеток**
- Помогают снизить риск возникновения острого приступа удушья. Для использования небулайзером чаще назначают кромоглициевую кислоту.
- **Препараты легочного сурфактанта**
- Обеспечивают нормальный дыхательный процесс. Для ингаляционной терапии используют порактант альфа, сурфактант.
- **Противовоспалительные средства**
- К ним относятся глюкокортикоиды, которые препятствуют нарастанию отека в дыхательных путях: «[Пульмикорт](#)», «[Будесонид](#)».

Техника применения карманного устройства для ингаляции

- **С баллончика следует снять защитный колпачок.**
- **Перед началом применения требуется ингалятор хорошо встряхнуть.**
- **Сделав глубокий выдох, нужно плотно обхватить мундштук губами.**
- **Очень важно одновременно нажимать на кнопку подачи лекарственного средства и вдыхать поступающий воздух, содержащий микрочастицы препарата.**
- **После вдоха мундштук нужно извлечь изо рта и задержать дыхание не менее чем на 10 секунд.**
- **После этого можно дышать как обычно.**
- **Перед тем как убрать баллон на хранение, необходимо протереть мундштук и плотно закрыть защитный колпачок.**

Для снятия приступа астмы

- Приступ астмы сопровождается сильным удушьем и может угрожать жизни пациента. Именно поэтому больной должен постоянно иметь с собой ингалятор, способный купировать проявления обострения заболевания.
- Для снятия симптомов при приступе астмы применяют следующие группы лекарственных препаратов:
- Симпатомиметики. Они напрямую воздействуют на бронхи, оказывая расширяющее и стимулирующее воздействие. К наиболее популярным относятся: Левалбутерол, Сальбутамол, Тербуталин.
- Блокаторы М-холинорецепторов. Они дают бронхорасширяющий эффект. К ним относятся Ипратропия бромид и Атровент.
- Метилксантины. Механизм действия этих препаратов основан на блокировке ферментов, вызывающих спазм бронхов.
- **Далеко не всегда приступ астмы начинается, когда больной находится дома. Поэтому небулайзеры, несмотря на их высокую эффективность, нельзя отнести к устройствам первой помощи. Наиболее вероятно, что в такой ситуации придется воспользоваться карманным порошковым или аэрозольным устройством**

В заключение

- Бронхиальная астма – заболевание, требующее постоянного поддерживающего лечения. Существует большое количество видов терапии. Ингаляторы в данном случае являются наиболее эффективным и быстродействующим способом улучшения состояния пациента.
- Ингаляции используются для поддерживающего лечения, а также для купирования приступов.
- Важно помнить, что схему лечения должен назначать лечащий врач. Самостоятельный прием препаратов, их замена, а также корректировка дозировки недопустима.