

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фармацевтический колледж

Сестринское дело
отделение

УИРС

Причины развития бронхиальной астмы
тема

34.02.01 Сестринское дело
код и наименование специальности

Сестринский уход в терапии
наименование междисциплинарного курса (дисциплины)

Студент	подпись, дата	Ханлаева Х.Э. инициалы, фамилия
Преподаватель	подпись, дата	Овчинникова Т.В. инициалы, фамилия

Работа оценена: _____

(оценка, подпись преподавателя)

Красноярск 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ.....	3
1.1. Этиология и патогенез	4
1.2. Причины развития	6
1.3. Классификация	7
ГЛАВА 2. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА	9
2.1. Диагностика.....	10
2.2. Лечение	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	15
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	16

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

По определению ВОЗ бронхиальная астма (БА) – это хроническая болезнь, для которой характерны периодически повторяющиеся приступы удушья и свистящего дыхания, тяжесть и частота которых варьируются у разных людей. Во время приступа астмы эпителиальная выстилка бронхиол разбухает, что приводит к сужению дыхательных путей и сокращению воздушного потока, поступающего в легкие и выходящего из них.

Бронхиальная астма представляет собой гетерогенное заболевание, которое, как правило, характеризуется наличием хронического воспаления дыхательных путей.

Бронхиальная астма в конце уходящего века стала одной из наиболее распространенных патологий человека. Клинические проявления болезни были известны врачам давно, описание характерных приступов были сделаны более 3 тысяч лет назад, когда знаменитый медик ван Гельмонт впервые связал это заболевание с дымом и раздражающими веществами, однако впервые внимание врачебных обществ болезнь привлекла в годы первой мировой войны. Механизм смерти связывали с назначением наркотических средств. Следующая волна нарастающей распространенности бронхиальной астмы совпала с периодом второй мировой войны. Болезнь стала достигать 1% среди всей популяции, регистрировалось все больше больных с тяжелым течением болезни, что побуждало к поиску новых, более эффективных методов лечения, так в клиническую практику вошли симпатомиметики, системные стероидные препараты. Конец 60-х годов отмечен созданием новой генерации антиастматических препаратов. Однако сдержать распространенность болезни не удавалось. Систематические эпидемиологические исследования последних 25 лет показали, что астма достигла уровня 5-10% среди взрослого населения, а среди детей практически 10-14%. Сегодня астма представляет серьезную экономическую, социальную и медицинскую проблему.

1.1. Этиология и патогенез

ЭТИОЛОГИЯ:

Бронхиальная астма обусловлена сочетанием генетических факторов, и факторов окружающей среды, которые приводят к формированию бронхиальной гиперреактивности с развитием клинических симптомов в последующем. Факторы риска, приводящие к развитию астмы: различают внутренние и внешние факторы, способствующие появлению бронхиальной астмы.

Внутренние факторы:

1. генетические (гены, предрасполагающие к атопии – повышенной выработке аллерген-специфических антител класса IgE и гены, предрасполагающие к бронхиальной гиперреактивности);
2. ожирение (повышенная выработка медиатора лептина увеличивает вероятность БА);
3. пол (до 14 лет распространенность БА у мальчиков в два раза выше, у взрослых БА распространена больше у женщин).

Внешние факторы:

1. аллергены: помещений (клещи домашней пыли, шерсть домашних животных, аллергены тараканов, плесневые и дрожжевые грибы) и внешние (пыльца растений и т. д.);
2. инфекции (в основном респираторные вирусные, реже паразитарные);
3. профессиональные сенсибилизаторы;
4. курение табака (как активное, так и пассивное);
5. загрязнение воздуха внутри и снаружи помещений;
6. питание – у детей, находившихся на грудном вскармливании, частота. БА меньше, чем у детей, находящихся на искусственном вскармливании

ПАТОГЕНЕЗ:

В основе развития этого заболевания лежат иммунологические, не иммунологические и нейрогуморальные механизмы, которые тесно связаны между собой и взаимодействуя друг с другом, вызывая гиперреактивность бронхиальной стенки.

Аллергическая реакция при БА связана с клеточными антителами – реакинами (IgE). Приступ бронхиальной астмы развивается при связывании аллергена с фиксированными на клетках (лаброциты, базофилы и др.) антителами. Образующийся комплекс антиген-антитело приводит к освобождению из эффекторных клеток биологически активных веществ (гистамин, серотонин, кинины, медленно реагирующая субстанция анафилаксии), вызывающие в бронхах сосудисто-экссудативную реакцию, спазм мускулатуры, усиление секреции слизистой оболочкой бронхов слизи, что ведет к нарушению их проходимости.

При атопической БА аллергическое воспаление обусловлено развитием аллергической реакции немедленного типа (IgE-опосредованной). Попадая в организм, аллерген фрагментируется в антиген-презентирующих клетках (АПК) до упрощенных пептидов, которые затем представляются этими клетками Т-клеткам-помощникам (Th2-клеткам).

Патологические изменения, приводящие к обструкции бронхов, затрагивают слизистую оболочку, подслизистый слой и мышечную оболочку бронхиального дерева. Патологический процесс распространяется от трахеи и крупных бронхов к терминальным бронхиолам. К сужению бронхов приводят следующие причины:

- Образование слизистых пробок. При астме образуется густая, вязкая слизь, содержащая слущенный эпителий бронхов. Слизь может частично или полностью закупоривать просвет бронхов.
- Изменения стенки бронхов. При астме количество клеток мерцательного эпителия уменьшается, а бокаловидные клетки, секретирующие слизь, количественно увеличиваются и подвергаются гиперплазии. Возникают также отёк и утолщение базальной мембраны,

в подслизистом слое наблюдаются инфильтрация эозинофилами, нейтрофилами, лимфоцитами и макрофагами, гипертрофия и отёк желёз. Мышечная оболочка бронхов гипертрофируется.

- Спазм гладкой мускулатуры бронхов является наиболее вероятной причиной острых кратковременных приступов. Длительность приступов и невосприимчивость к лечению обусловлены закупоркой бронхов слизистыми пробками и отеком слизистой бронхов.

1.2. Причины развития

Существуют несколько теорий механизмов возникновения бронхиальной астмы. Необходимо отметить, что в некоторых случаях вспышка данного заболевания связана непосредственно с окружающей средой, а именно загрязнение является немало важным фактором.

Наследственные факторы имеют ключевое значение в формировании аллергической и воспалительной реакции.

Самыми частыми внешними возбудителями являются: пыль, пыльца, различные укусы насекомых, химические испарения, запахи от краски и другие.

Повышенный синтез иммуноглобулинов Е. Данное состояние увеличивает риск возникновения реакции бронхов, которое проявляется в виде спазма и обструкции бронхов.

Хроническое воспаление бронхов (хронические бронхиты).

Каждый фактор имеет большое значение, если совместить один или несколько факторов вместе риск заболевания увеличивается на 50-70 процентов.

Профессиональные вредности. В данном случае имеются в виду различные выхлопные газы, производственная пыль, моющие средства и другие:

- Бытовые аллергены (пыль);

- Пищевые аллергены;
- Различные лекарственные средства, вакцины;
- Домашние животные, а именно шерсть, специфический запах могут вызвать аллергическую реакцию бронхов;
- Бытовая химия и другие.

Так же выделяют непосредственно факторы, которые способствуют действию причинных факторов, тем самым увеличивая риск возникновения приступов астмы. К таким факторам относится:

- Инфекции дыхательных путей;
- Снижение веса, нерациональное питание;
- Другие аллергические проявления (кожные высыпания).

Активное и пассивное курение так же влияет на эпителий бронхов. Помимо табака, в состав сигарет входят едкие токсины для дыхательных путей. При курении защитный слой стирается. Курильщики со стажем подвержены большому риску заболевания дыхательных путей.

В результате действия факторов, в бронхах происходят некоторые изменения:

1. Спазм мышечного слоя бронхов (гладкой мускулатуры);
2. Отёк, покраснение - признаки воспаления;
3. Инфильтрация клеточными элементами и заполнение просвета бронхов секретом, который со временем полностью закупоривает бронх.

1.3. Классификация

Выделяют четыре основные формы бронхиальной астмы:

1. Атопическая (неинфекционно-аллергическая) форма – причиной является повышенная чувствительность к пыльцевым аллергенам в частности к домашней (особенно к клещам), библиотечной, производственной пыли, а также к эпидермису домашних животных и

птиц, плесневым грибам, реже – к пищеварительным и лекарственным аллергенам.

2. Инфекционно-аллергическая форма – сенсibilизация к инфекционным аллергенам (нейссерии, стафилококки) приводит к развитию данной формы заболевания.
3. Аспириновая форма – ее происхождение связывают с нарушением метаболизма арахидоновой кислоты и повышенной выработкой лейкотриенов. В этом случае возможно формирование так называемой триады: бронхиальная астма, полипоз носа (околоносовых пазух), непереносимость аспирина и других производных ацетилсалициловой кислоты (НПВП). Заболевают после 30-40 лет.
4. Смешанная форма – форма, при которой выявляется сочетание нескольких механизмов развития (сенсibilизация к инфекционным и неинфекционным аллергенам).

По этапам развития:

1. Состояние предастмы – все состояния, представляющие угрозу возникновения бронхиальной астмы (при бронхитах, пневмониях сопровождающихся элементами бронхоспазма, вазомоторным ринитом, полипозом, крапивницей и другими состояниями, при которых выявляются эозинофилия крови и увеличенное содержание эозинофилов в мокроте).
2. Клинически оформленная бронхиальная астма – после первого приступа удушья или астматического статуса.

Формы бронхиальной астмы:

1. Экзогенная форма – достаточно хорошо изучена. В диагностическом аспекте необходимо стараться в каждом отдельном случае выявить внешний аллерген и только при отрицательных результатах может быть установлена.
2. Эндогенная форма, при которой аллерген (атопен) выявить не удастся.

Тяжесть течения бронхиальной астмы:

1. Легкое – обострения не длительные, возникают 2-3 раза в год. Приступы удушья устраняются, как правило, приемом различных бронхорасширяющих препаратов внутрь. В межприступный период признаки бронхоспазма, как правило, не выявляются.
2. Среднетяжелое – обострения более частые, возникают 3-4 раза в год. Приступы удушья протекают тяжелее и снимаются инъекциями лекарственных препаратов.
3. Тяжелое – обострения частые, возникают 5 и более раз в год. Отличаются длительностью приступа. Приступы тяжелые, нередко переходят в астматическое состояние.

ГЛАВА 2. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Как правило, возникновению бронхиальной астмы предшествует состояние предастмы. У пациента присутствуют хронические или частые острые заболевания дыхательных путей с признаками обструкции бронхов в сочетании с наследственной предрасположенностью и наличием проявлений аллергии вне легких. В крови у таких больных можно увидеть повышенное содержание эозинофилов.

Проявления заболевания зависят от степени его сложности. Наиболее часто встречающимися симптомами являются: сдавливание и «тяжесть» в груди, одышка, часто повторяющийся кашель, приступы удушья. Начало заболевания, как правило, сопровождается приступообразным кашлем при котором происходит отхождение мокроты, а также одышкой. Развитие заболевания проявляется в приступах удушья разной продолжительности и глубины.

- Период предвестников:

Начинается приступ характерными, часто индивидуальными симптомами, так называемым периодом предвестников. Эти симптомы появляются за несколько минут, реже часов и еще реже дней перед приступом. Пациент

чихает, беспокоит зуд в глазах, зуд кожи, из носа – обильное отделяемое, кашель, инспираторная одышка разной степени выраженности. Пациент становится раздражительный, настроение меняется в худшую сторону.

- Период удушья:

Для приступа бронхиальной астмы характерен короткий вдох и длительный выдох (инспираторная одышка). Пациент принимает вынужденное положение, упираясь руками о край постели или опираясь на спинку стула. Во время приступа грудная клетка увеличивается, так как воздух с задержкой и не полностью выходит из легких, поэтому вынужденное положение помогает пациенту. Хрипы свистящие, настолько громкие, что слышны на расстоянии. Лицо бледнеет. В акте дыхания принимает участие вспомогательная мускулатура – межреберные промежутки, диафрагма, мышцы плечевого пояса. Набухают шейные вены. У пациента раздуваются крылья носа, он не может говорить, ловит воздух ртом, испуган, покрывается холодным потом. Начинается мучительный кашель.

Конец приступа сопровождается отхождением вязкой мокроты. Иногда приступ заканчивается рвотой. После очищения бронхов от секрета больной испытывает облегчение и дыхание становится легче.

- Период обратного развития:

После отхождения мокроты приступ заканчивается, в течение некоторого времени пациент может испытывать голод, ему хочется пить, спать или просто отдохнуть, но постепенно через 2-3 дня пациент входит в свой обычный режим. Иногда приступ может продолжаться несколько часов и даже суток подряд. Такое состояние называется астматическим статусом.

- Межприступный период:

Межприступный период может быть разным – от 2-3 недель до нескольких месяцев. Клиника этого периода зависит от тяжести течения бронхиальной астмы, от возраста и длительности заболевания.

2.1. Диагностика

Диагностика бронхиальной астмы это сложный и многоэтапный процесс. Начальным этапом диагностики является сбор анамнестических данных (опрос больного) и клинический осмотр пациента, позволяющие в большинстве случаев поставить предварительный диагноз бронхиальной астмы. Сбор анамнеза подразумевает уточнение жалоб больного и выявление эволюции заболевания на протяжении времени.

ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Желательно обследовать больного утром, в критический период бронхиальной проходимости, до приема бронходилатирующих препаратов. При обострении бронхиальной астмы вероятность клинических проявлений, таких, как одышка, раздутие крыльев носа при вдохе, прерывистая речь, возбуждение, включение вспомогательной дыхательной мускулатуры, положение ортопноэ, постоянный или прерывающийся кашель, достаточно высока.

ИЗМЕРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕГКИХ

Наиболее простыми в получении и интерпретации, приемлемыми в широкой клинической практике являются измерение ОФВ₁ и ПОС_{выд}. Оба этих показателя напрямую связаны с величиной просвета бронхов и эластическими свойствами окружающей лёгочной ткани. Они определяются спирографически при анализе кривой “поток-объём” форсированного выдоха. ПОС_{выд} определяется также с помощью простого устройства пикфлоуметра, которым пользуется ежедневно больной в амбулаторных условиях для контроля бронхиальной проходимости.

ПИКФЛОУМЕТРИЯ

Позволяет проводить длительный мониторинг ФВД в домашних условиях, отслеживать влияние различных факторов в обострении заболевания, выявлять ранние доклинические признаки обострения, оценивать эффективность применяемых бронхолитиков и противовоспалительных средств. В идеале пикфлоуметрия должна

проводиться утром, когда значения ПИФ близки к наихудшим величинам, и быть последней процедурой вечером после ингаляции бронходилататоров. Мониторирование астмы с помощью пикфлоуметра дает следующие возможности врачу:

- определить обратимость бронхиальной обструкции;
- оценить тяжесть течения заболевания;
- прогнозировать обострение астмы;
- определить профессиональную астму;
- оценить эффективность лечения.

ИЗУЧЕНИЕ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА

Изучение аллергического статуса включает исследование анамнеза, проведение кожных проб с аллергенами, исследование специфического и общего сывороточного IgE. Кожные тесты с аллергенами являются первичным инструментом для диагностики аллергий. Наиболее часто используются скарификационные, внутрикожные и уколочные (прик-тест) тесты. Однако в ряде случаев кожные тесты приводят к ложнонегативным или ложнопозитивным результатам. Поэтому часто проводится исследование специфических IgE-антител в сыворотке крови. Морфологические исследования мокроты, бронхоальвеолярного смыва, биоптата слизистой бронхов, анализы крови дают возможность выявить характерную для астмы эозинофилию.

БРОНХОСКОПИЯ

Бронхоскопия относится к наиболее информативным методам диагностики патологического процесса в нижних дыхательных путях. Более чем 30-летний опыт бронхологических исследований при бронхиальной астме позволяет сформулировать показания к бронхоскопии при определении которых выделяются диагностические и терапевтические аспекты. Диагностическая бронхоскопия показана:

1. при терапевтически резистентном обструктивном синдроме, когда следует исключить наличие дополнительного препятствия вентиляции

необратимого характера (инородное тело, новообразование, пороки развития трахео-бронхиального дерева)

2. при откашливаний гнойно-слизистой мокроты для уточнения характера и степени эндобронхиального воспаления.

Лечебная бронхоскопия при бронхиальной астме имеет целью улучшение вентиляционной функции бронхов и легочного газообмена и проводится:

1. у больных с обильной секрецией, когда есть риск застоя содержимого бронхов и обтурационной непроходимости;
2. при ателектазах легких;
3. при гнойном эндобронхите;
4. при резистентном к терапии астматическом статусе с угрозой асфиксии.

Основными задачами бронхоскопии при лечении бронхиальной астмы являются:

1. ликвидация обтурационных нарушений бронхиальной проходимости;
2. подавление активности инфекционно-воспалительного процесса в нижних дыхательных путях путем прямого воздействия антибиотиками на этиологически значимую микробную флору.

Рентгенография грудной клетки - дает возможность выявить воспалительные, неопластические процессы в легких, эмфизему, пневмосклероз.

2.2. Лечение

Цели лечения:

1. Оценка и мониторинг степени тяжести заболевания;
2. Исключение факторов, провоцирующих обострение болезни;
3. Разработка индивидуальной схемы медикаментозного лечения для уменьшения или исчезновения симптомов заболевания;
4. Информирование и обучение пациентов;
5. Самоконтроль на основании пикфлоуметрии;

6. Лечение бронхиальной астмы предполагает включение немедикаментозного и медикаментозного лечения.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

1. Прекратить контакт пациента с причинным аллергеном, обследование у аллерголога;
2. Запретить прием бета-адреноблокаторов;
3. Максимальное ограничение влияния раздражителей: курения, профессиональных вредностей, поллютантов, резких запахов и других;
4. ЛФК;
5. Подобрать физическую и психоэмоциональную нагрузку индивидуально;
6. Диета – лечебный стол №9.

Необходимо выявлять и лечить сопутствующие заболевания, такие как риносинусит, ожирение и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Сопутствующие заболевания могут вносить вклад в возникновение симптомов со стороны органов дыхания и ухудшение качества жизни, а некоторые из них способствуют неудовлетворительному контролю БА.

У пациентов с одышкой или свистящими хрипами при напряжении:

1. следует различать бронхоспазм, вызванный физической нагрузкой (БФН), и симптомы, вызванные ожирением или плохой физической формой или являющиеся результатом прочих состояний, таких как нарушение функции верхних дыхательных путей;
2. необходимо предоставить рекомендации по профилактике и лечению БФН;
3. пациентам с симптомами БА, возникающими в отсутствие физической нагрузки, а также пациентам с факторами риска обострений следует назначить регулярное лечение препаратом для контроля заболевания.

Пациентов с плохо поддающейся лечению или тяжелой БА следует направить к специалисту или в учреждение по лечению тяжелых форм БА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Медицинская сестра активно участвует в процессах профилактики и лечения бронхиальной астмы. Она контролирует выполнение назначенного лечения пациентами, ведет разъяснительную работу, убеждая их проходить необходимые курсы лечения, проводит санитарное просвещение.

Основной причиной развития бронхиальной астмы является наследственная предрасположенность, так же профессиональные вредности и другие причины. Знания медицинской сестрой причин развития бронхиальной астмы позволяет вовремя провести профилактические мероприятия.

В основе этиологии лежат генетические факторы, факторы окружающей среды, которые приводят к формированию бронхиальной астмы. Различают внутренние и внешние факторы, способствующие её появлению. В основе развития патогенеза данного заболевания лежат иммунологические, не иммунологические и нейрогуморальные механизмы, которые тесно связаны между собой и взаимодействуя друг с другом, вызывают гиперреактивность бронхиальной стенки.

Основанными причинами развития бронхиальной астмы являются:

- Наследственность;
- Профессиональные вредности;
- Хроническое воспаление бронхов.

Классификация БА зависит от формы и тяжести течения данного заболевания. В клинике БА основным является приступ удушья.

Диагностика БА начинается с выяснения анамнеза больного. Также проводятся такие обследования, как: физикальное обследование, измерение функционального состояния легких, пикфлоуметрия, изучение аллергологического статуса, бронхоскопия, рентгенография грудной клетки. Основная цель лечения БА достижения контроля заболевания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Tienmed.ru, Диагностика бронхиальной астмы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.tienmed.ru/diagnoz12.html>
2. Vuzlit.ru, Бронхиальная астма [Электронный ресурс] Режим доступа: https://vuzlit.ru/896298/bronhialnaya_astma
3. Внутренние болезни в 2-х томах учебник под ред. Н. А. Мухина В. С. Моисеева А. И. Мартынова, 2010. - 1264 с.
4. Всемирная организация здравоохранения, астма [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.who.int/topics/asthma/ru/>
5. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2014 г.) / Перевод с английского под ред. А. С. Белевского. – М.: Российское респираторное общество, 2015. – 148 с.
6. Коган, Б. Б. Бронхиальная астма / Б.Б. Коган. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2019. - 5 с.
7. Красноярский медицинский, Красноярские дети чаще всего страдают бронхиальной астмой [Электронный ресурс] Режим доступа: https://krasgmu.net/news/krasnojarskie_deti_chashhe_vsego_stradajut_bronkhitalami_i_astmoj/2016-08-24-2022
8. Ломако, Л. Бронхиальная астма у детей: моногр. / Л. Ломако, Л. Должникова. - М.: Беларусь, 2017. - 366 с.
9. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Бронхиальная астма (пересмотр 2016)
10. Минкайлов, К.О. Бронхиальная астма и аллергические заболевания: моногр. / К.О. Минкайлов. - М.: Медицина, 2016. - 283 с. Учение.NET, Бронхиальная астма; этиология, патогенез [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://uchenie.net/13-bronhialnaya-astma-etiologya-patogenez/>

11. Научно-практический журнал «Медицинская сестра», профессиональная бронхиальная астма, А.Г. Байкова, С.А. Бабанов, докт. мед. наук, проф., Д.С. Будаш
12. Немцов, В. И. Бронхиальная астма: моногр. / В.И. Немцов. - М.: Диля, 2014. - 160 с.
13. Фадеев, П.А. Бронхиальная астма: моногр. / П.А. Фадеев. - М.: Книга по Требованию, 2016. - 160 с.
14. Хаитов Р.М., Игнатьева Г.Л., Сидорович И.Г «Иммунология» 2000
15. Чучалин А.Г. и соавт. Федеральные клинические рекомендации по бронхиальной астме. – Москва, 2018. – 95 с.