

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»

"Утверждено"
на заседании кафедры
внутренней медицины №1
Заведующий кафедрой
Профессор Скрыпник И.Н.

Протокол № 2 от 15.09.2016 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ

<i>Учебная дисциплина</i>	Внутренняя медицина
<i>Модуль</i>	Основы внутренней медицины
<i>Содержательный модуль</i>	Основы диагностики, лечения и профилактики болезней органов дыхания
<i>Тема занятия</i>	Бронхиальная астма
<i>Курс</i>	IV
<i>Факультет</i>	Подготовки иностранных студентов

Полтава 2016 г.

1. Актуальность темы: Бронхиальная астма (БА) - это воспалительное заболевание дыхательных путей, в развитии которого участвуют клетки и медиаторы воспаления. Хроническое воспаление сочетается с гиперреактивностью бронхов, проявляется рецидивирующими симптомами свистящего дыхания, удушья, скованности в грудной клетке, кашля, особенно ночью и ранним утром. Эти эпизоды обычно связаны с распространенной но вариабельной (меняющейся) бронхообструкцией, обратимая спонтанно или под влиянием терапии.

2. Цель: Уметь оценивать типичную клиническую картину бронхиальной астмы, определять тактику лечения и профилактики.

Конкретные цели:

- Выбрать из данных анамнеза сведения, свидетельствующие о наличии бронхиальной астмы у больного;
- Составить схему диагностического поиска;
- Выявить признаки бронхиальной астмы при объективном исследовании больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- Анализировать и трактовать значение изменений данных лабораторных и инструментальных методов исследования в зависимости от течения заболевания;
- Сформулировать и обосновать предварительный диагноз согласно классификации бронхиальной астмы
- Провести дифференциальную диагностику с заболеваниями, которые имеют сходную клиническую картину;
- Выработать тактику лечения в зависимости от течения заболевания и имеющихся осложнений;
- Оказать медицинскую помощь при обострении бронхиальной астмы
- Оценить прогноз пациента и предложить план профилактических мероприятий;
- Применять деонтологические навыки общения с больным.

3. Базовые знания, умения, навыки, необходимые для изучения темы (междисциплинарная интеграция)

Дисциплина	Знать	Уметь
Анатомия	Строение бронхиально-легочного аппарата, кровоснабжение, иннервацию	
Гистология	Строение стенки трахеи, бронхов, альвеол в норме и патологии	
Топографическая анатомия	Взаиморасположение органов грудной клетки	
Физиология	Показатели функции внешнего дыхания, их значение	Определять функцию внешнего дыхания
Патологическая анатомия	Изменения строения стенки бронхолегочной ткани при бронхиальной астме	
Патологическая физиология	Показатели пневмотахометрии, спирографии, пикфлоуметрии в зависимости от типа и стадии вентиляционной недостаточности	Анализировать показатели внешнего дыхания
Рентгенология	Рентгенологические изменения при различных стадиях пневмонии	Анализировать рентгенологическую картину органов грудной полости
Пропедевтическая терапия	Симптоматология бронхиальной астмы и ее осложнений	Проводить объективное обследование больного, анализировать клинко-лабораторные данные больного
Фармакология	Механизм действия, показания и	Выписывать рецепты на

	противопоказания для назначения ГКС, бронхолитиков, отхаркивающее	указанные препараты
--	---	---------------------

4. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

4.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
Бронхиальная астма	Воспалительное заболевание дыхательных путей, в развитии которого участвуют клетки и медиаторы воспаления. Хроническое воспаление сочетается с гиперреактивностью бронхов, проявляется рецидивирующими симптомами свистящего дыхания, удушья, скованности в грудной клетке, кашля, особенно ночью и ранним утром.
Суточная вариабельность выд	Определение пиковой объемной скорости выдоха в течение недели (утром и вечером) и подсчет разницы между максимальными и минимальными показателями: $K = (\max \text{ ПОСвыд.} - \min \text{ ПОСвыд.}) / \max \text{ ПОСвыд.} \times 100\%$
Аллерген- специфическая иммунотерапия	Лечение причинно-значимыми аллергенами, которые вводятся в организм больного в возрастающих дозах с целью снижения чувствительности к этиологически значимых аллергенам при их естественной экспозиции.

4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Определение бронхиальной астмы.
2. Патофизиологические механизмы развития бронхиальной астмы.
3. Укажите факторы риска развития БА.
4. Диагностические критерии БА.
5. Какая аускультативная картина характерна для нападений БА?
6. Современная классификация БА.
7. Укажите принципы и особенности фармакотерапии БА согласно современных протоколов ведения больных.
8. Контроль БА - что это?

4.3. Практические задания, которые выполняются на занятии:

1.Тест вопрос:

1. К β_2 -агонистам пролонгированного действия относят:

- 1) сальбутамол
- 2) фенотерол
- 3) сальметерол**
- 4) вентолин

2. Сальметерол в виде дозированного аэрозоля в одной дозе содержит:

- 1) 500 мкг
- 2) 50 мкг**
- 3) 200 мкг
- 4) 150 мкг

3. В стабилизаторов мембран тучных клеток относят:

- 1) теофиллин
- 2) кромогликат (интал)**
- 3) сальбутамол (вентолин)
- 4) фенотерол

4. Для долгосрочного лечения средней тяжести персистирующей БА применяют:

- 1) ингаляционные ГКС в низкой дозе
- 2) ингаляционные β_2 -агонисты пролонгированного действия
- 3) ингаляционные ГКС в низкой дозе в сочетании с β_2 -агонистом пролонгированного действия**
- 4) ингаляционные ГКС в высокой дозе

5. К β_2 -агонистов короткого действия не относятся:

- 1) сальбутамол
- 2) фенотерол
- 3) вентолин
- 4) сальметерол**

6. На амбулаторном этапе современного лечения обострения БА применяют:

- 1) β_2 -агонистов короткого действия перорально
- 2) β_2 -агонистов короткого действия ингаляционно**
- 3) β_2 -агонистов длительного действия ингаляционно
- 4) кортикостероиды ингаляционно

7. В каком случае больных с обострением БА направляют в реанимационное отделение:

- 1) с среднетяжелым степени, если нет ответа на лечение в течение 6-12 часов
- 2) с тяжелой степенью, если нет ответа на лечение в течение 2 часов
- 3) в случае угрозы остановки дыхания

4) во всех вышеперечисленных случаях

8. Какие лечебные средства не применяется в терапии БА:

- 1) элиминационные мероприятия
- 2) гипосенсибилизация
- 3) ингаляция отваров трав**
- 4) спелеотерапия

9. Для интермиттирующей БА характерно:

- 1) ночные приступы не чаще 2 раз в месяц**
- 2) суточный размах ПОСвыд > 30%
- 3) физическая активность ограничена
- 4) ОФВ1 60-80%

10. Какой степени тяжести БА соответствуют следующие показатели: ОФВ1 > 80%, суточные колебания ПОСвыд < 20%:

- 1) легкий персистирующее течение
- 2) тяжелый персистирующее течение
- 3) среднетяжелое персистирующее течение
- 4) интермиттирующий течение**

Содержание темы

Бронхиальная астма - это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, которое вызвано значительным количеством клеток и медиаторов воспаления. Хроническое воспаление сочетается с гиперреактивности бронхов, проявляется рецидивирующими симптомами свистящего дыхания, удушья, скованности в грудной клетке, кашля, особенно ночью и ранним утром. Эти эпизоды обычно связаны с распространенной, но вариабельной бронхообструкцией, которая обратимая спонтанно или под влиянием терапии.

Основными клеточными элементами воспаления являются эозинофилы, тучные клетки, Т-лимфоциты, макрофаги. Бронхообструктивный синдром при бронхиальной астме обусловлен спазмом гладкой мускулатуры бронхов, отеком слизистой, дискриния. Гиперреактивность, как специфическая, так и неспецифическая - основной универсальный патофизиологический признак БА, который лежит в основе нестабильности дыхательных путей.

БА - хронический воспалительный процесс, который требует постоянного базисного лечения, а не только симптоматического с помощью бронхолитиков.

По степени тяжести бронхиальная астма **классифицируется** согласно комплекса клинических и функциональных признаков бронхиальной обструкции. Врач оценивает частоту, выраженность и

длительность приступов экспираторного одышки, состояние больного в период между приступами, выраженность, вариабельность и возвратность функциональных нарушений бронхиальной проходимости, ответ на лечение. Оценка функциональных показателей для определения тяжести заболевания проводится в период отсутствия эпизодов экспираторного диспноэ. Согласно этой классификации состояние больного определяется степенью тяжести бронхиальной астмы.

Выделяется интермиттирующее (эпизодическое) течение; персистирующее (постоянное) течение: легкий, средней тяжести и тяжелое.

Интермиттирующая бронхиальная астма

Клинические симптомы до начала лечения

- Кратковременные симптомы (эпизоды кашля, свистящего дыхания, одышки) реже 1 раза в неделю в течение не менее 3 месяцев;
- Краткосрочные обострения;
- Ночные симптомы астмы возникают не чаще 2 раз в месяц;
- Нормальная внешняя функция легких между обострениями;
- ОФВ1 или ПОСвыд $\geq 80\%$ от должных;
- Суточные колебания ПОСвыд или ОФВ1 $< 20\%$.

Легкая персистирующая бронхиальная астма

Клинические симптомы до начала лечения:

- Симптомы чаще 1 раза/неделю, но реже 1 раза/день на протяжении более 3-х месяцев;
- Обострение заболевания могут нарушать активность и сон, потребность в симптоматическом лечении почти ежедневно;
- Ночные симптомы астмы чаще 2-х раз в месяц;
- ОФВ1 или ПОСвыд $\geq 80\%$ от должных;
- Суточные колебания ПОСвыд или ОФВ1 20-30%;

Средней тяжести персистирующая бронхиальная астма

Клинические симптомы до начала лечения

- Ежедневные симптомы;
- Обострение вызывают нарушение активности и сна;
- Ночные симптомы астмы возникают более 1 раза в неделю;
- Ежедневный прием β_2 -агонистов короткого действия;
- ОФВ1 или ПОСвыд в пределах 60 - 80% от должных;
- Суточные колебания ПОСвыд или ОФВ1 $> 30\%$.

Тяжелая персистирующая бронхиальная астма

Клинические симптомы до начала лечения

- Постоянное наличие дневных симптомов;
- Частые, тяжелые обострения;
- Частые ночные симптомы астмы;
- Ограничение физической активности за счет астмы;
- ОФВ1 или ПОСвыд $< 60\%$ от должных;
- Суточные колебания ПОСвыд или ОФВ1 $> 30\%$;

Достижения контроля БА может быть невозможным.

Уровни контроля астмы

Характеристика	Контролируемое течение (все нижеуказанное)	Частичный контроль (любой признак может отмечаться в любую неделю)	Неконтролируемое течение
А. Оценка текущего клинических исследований (за последние 4 недели)			
Дневные симптомы	Нет (≤ 2 /неделю)	> 2 /неделю	≥ 3
Ограничения активности	Нет	в любое время	признака

Ночные симптомы / пробуждение по поводу БА	Нет	в любое время	частичного контроля, имеющиеся в любую неделю
Применение бронхолитиков по необходимости для снятия симптомов	Нет (≤ 2 / неделю)	> 2 / неделю	
ФВД (ПОСвыд. или ОФВ1)	Нормальные показатели	$< 80\%$ от необходимого или персонального лучшего (если известно)	
В. Оценка будущих рисков (рисков обострений, нестабильности состояния, быстрого ухудшения функции легких, побочные эффекты). Признаки, которые ассоциируются с повышенным риском побочных эффектов терапии в будущем: плохой контроль клинических симптомов, частые обострения в течение последнего года наблюдения, потребность в реанимационных мероприятиях из-за БА, низкий ОФВ1, пассивное курение, высокие дозы противоастматических препаратов.			

Для оценки контроля астмы используют Тест контроля астмы (Asthma Control Test - ACT; www.asthmacontrol.com) и Опросник контроля над астмой (Asthma Control Questionnaire - ACQ) <http://www.qoltech.co.uk/acq.html>

Диагностика бронхиальной астмы

1. Потенциальные факторы риска развития бронхиальной астмы

1.1. Ведущие:

- Генетическая предрасположенность;
- Атопия;
- Гиперреактивность бронхов;

1.2. Факторы окружающей среды, способствующие развитию бронхиальной астмы у предрасположенных лиц:

- 1.2.1. Домашние аллергены;
 - Аллергены домашней пыли;
 - Аллергены домашних животных;
 - Аллергены тараканов;
 - Аллергены грибов, плесени, дрожжей;
- 1.2.2. Внешние аллергены:
 - Пыльца растений;
 - Грибы, плесень, дрожжи;
- 1.2.3. Профессиональная сенсибилизация
- 1.2.4. Курение табака:
 - Активное курение;
 - Пассивное курение;
- 1.2.5. Воздушные поллютанты:
 - Внешние;
 - Домашние;
- 1.2.6. Респираторные инфекции (преимущественно вирусные)
- 1.2.7. Недостатки в диете
- 1.2.8. Потребление некоторых лекарств (НПВП, бета-блокаторов)
- 1.2.9. Ожирение

1.3. Факторы, способствующие развитию обострений и/или хронизации симптомов

- 1.3.1. Домашние и внешние аллергены
- 1.3.2. Домашние и внешние воздушные поллютанты
- 1.3.3. Респираторные инфекции

- 1.3.4. Физические упражнения и гипервентиляция
- 1.3.5. Изменения погоды
- 1.3.6. Двуокись серы
- 1.3.7. Отдельные виды пищи, пищевых добавок, медикаментов
- 1.3.8. Чрезмерные эмоции
- 1.3.9. Курение табака (активное и пассивное)
- 1.3.10. Иританты в домашнем быту

Клинические симптомы БА:

- Эпизодическая одышка с затруднением при выдохе
- Кашель, больше ночью и при физической нагрузке
- Эпизодические свистящие хрипы в легких
- Повторная скованность грудной клетки

Симптомы в основном усиливаются ночью и в ранние утренние часы, пробуждают больного.

Симптомы БА возникают и ухудшаются при:

- Физической нагрузке
- Вирусной инфекции
- Воздействии аллергенов (пищевых, домашних животных, домашней пыли, пыльцы растений)
- Курении
- Перепаде внешней температуры
- Сильных эмоциях (плача, смеха)
- Действия химических аэрозолей
- приеме некоторых лекарств (НПВП, бета-блокаторов).

Нарушение показателей внешнего дыхания:

- Бронхиальная обструкция: уменьшение пиковой объемной скорости выдоха (ПОСвд) и объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1)
- Суточная вариабельность ПОСвд и ОФВ1 > 20%
- Высокая возвратность бронхиальной обструкции (повышение более чем на 12% (или 200 мл) ПОСвд и ОФВ1 в фармакологических пробах с β 2-агонистами короткого действия).

Аллергологическое исследование

- Анамнез: аллергический ринит, экзема, сенная лихорадка или семейный анамнез БА или атопических заболеваний

- Положительные кожные пробы с аллергенами
- Повышенный уровень общего и специфического IgE
- Гиперреактивность бронхов

Положительные провокационные тесты с:

- Гистамином, метахолином, физической нагрузкой.

Осложнения БА подразделяют на:

- Легочные: эмфизема легких, дыхательная недостаточность, ателектаз, пневмоторакс;
- Внелегочные: дистрофия миокарда, хроническое легочное сердце, сердечная недостаточность.

Дифференциальный диагноз. БА необходимо дифференцировать с заболеваниями, сопровождающимися обструкцией бронхов. Это хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ), трахеобронхиальная дискинезия. У больных ХОЗЛ, в отличие от БА, одышка и затруднение выдоха имеет постоянный характер, усиливается после физической нагрузки, характерно отсутствие обратимости обструкции бронхов даже после проведенного лечения, отсутствуют эозинофилы в крови, мокроте и смыве из бронхов, пробы с аллергенами отрицательные. Трахеобронхиальная дискинезия (экспираторный стеноз трахеи и крупных бронхов) проявляется болезненным, пароксизмальной, битональным кашлем и затруднением выдоха. Приступ кашля провоцируется физической нагрузкой, смехом, ОРВИ. Кашель связан с слабостью мембранозной части трахеи. При этом отсутствуют признаки аллергических изменений, отсутствуют рассеянные сухие хрипы в легких. Диагноз подтверждается при бронхоскопии.

Часто приходится проводить дифференциальный диагноз приступа бронхиальной и сердечной астмы. При сердечной астме нужно учитывать наличие одышки на вдохе или смешанного характера, сердечный анамнез, характерное положение больного (ортопноэ), отсутствие у больного вне легочных проявлений аллергии, эозинофилии.

Лечение. Согласно международным рекомендациям стратегия лечения БА предусматривает:

- Контроль течения и прогрессирования астмы, предупреждения обострений;
- Максимальное повышение качества жизни;
- Предотвращение развития необратимого компонента бронхиальной обструкции;
- Предотвращение смертности от заболевания.

Эти цели могут достигаться с помощью программы действий по следующим направлениям:

- Образование и обучение пациентов;
- Оценка и контроль степени тяжести заболевания;
- Предотвращение контактов с триггерными факторами или попытка взять их под контроль;
- Создание плана постоянного длительного лечения БА
- Обеспечение регулярного наблюдения за больным, контроль БА, регулярности и последовательности лечения.

Медикаментозное лечение БА основывается на использовании двух основных видов лекарственных препаратов: для длительной поддерживающей терапии (противовоспалительные средства и бронходилататоры пролонгированного действия) и препаратов для снятия приступа удушья (бронходилататоры короткого действия). Медикаментозная терапия БА проводится различными путями - ингаляционным, пероральным, парентеральным. Наибольшие преимущества имеет ингаляционный путь медикаментозного лечения, обеспечивает высокое местное действие в легких, не вызывает нежелательного системного действия, дает возможность ускорить эффект терапии, уменьшить эффективные дозы лекарств. Контролирующие медикаменты применяются ежедневно, длительно, базисно, что направлено на постоянное содержание БА под контролем. К профилактическим, контролирующим БА, относятся противовоспалительные препараты (наиболее показаны - ингаляционные глюкокортикостероиды) и β_2 -агонисты пролонгированного действия. Несмотря на то, что БА является хроническим заболеванием контроль его может быть достигнут у многих больных и определяется как:

- Минимальные (в идеале отсутствуют) хронические симптомы, включая ночные;
- Минимальные (нечастые) обострения
- Отсутствие необходимости вызовов скорой помощи
- Минимальная (в идеале отсутствует) необходимость в применении β_2 -агонистов короткого действия по необходимости;
- Отсутствие снижения активности, включая физическую;
- Циркадных вариаций выдыхаемого объема менее 20%;
- Близкие к норме показатели ПСВ;
- Минимальные (или отсутствуют) побочные эффекты терапии.

Схема ступенчатого лечения БА

Степень	Фармакотерапия
1. Интермиттирующее течение БА	<ul style="list-style-type: none">• Ингаляционные β_2-агонисты короткого действия по требованию при наличии симптомов• Профилактический прием ингаляционных β_2-агонистов короткого действия перед физической нагрузкой или перед возможным влиянием аллергена.
2. Персистирующий легкое течение БА	<p>Ежедневное лечение противовоспалительными средствами на постоянной основе</p> <ul style="list-style-type: none">• Преимущества имеет назначение ингаляционных ГКС в низких суточных дозах (200 - 500 мкг беклометазона или будесонида в сутки, или 50-100 мкг флутиказона в сутки)• В случае неполного контроля заболевания вместо повышения дозы ингаляционных ГКС дополнительно назначить

пролонгированный β_2 -агонист (сальметерол). Преимущества имеет назначение пролонгированного β_2 -агониста и ингаляционного ГКС в фиксированной комбинации в одной лекарственной форме (серетид 50/100 мкг 2 раза в сутки, Симбикорт), что повышает эффективность терапии, уменьшает побочные явления, повышает комплаенс

- Менее эффективные теофиллин (требующие мониторинга содержания в сыворотке крови), кромоны, модификаторы лейкотриенов

- При необходимости - β_2 -агонисты короткого действия по требованию

3. Среднетяжелая БА

Ежедневное лечение противовоспалительными средствами на постоянной основе

- Преимущества имеет комбинированный прием ингаляционных ГКС в низких дозах и ингаляционных пролонгированных β_2 -агонистов (сальметерол, формотерол) как в отдельных Доставочных устройствах, так и в фиксированной комбинации. (серетид 50/250 мкг 2 раза в сутки, Симбикорт 1 вдох 1 раз в сутки)

- Альтернативой ингаляционным пролонгированным β_2 -агонистам могут быть пролонгированы теофиллин (с контролем концентрации теофиллина в сыворотке крови), оральные β_2 -агонисты, модификаторы лейкотриенов. Однако, эти препараты менее эффективны, чем ингаляционные пролонгированные β_2 -агонисты, а риск развития побочных эффектов возрастает

- симптоматическая терапия: При необходимости β_2 -агонисты короткого действия по требованию (первый выбор). Другие бронхолитики: ингаляционные холинолитики короткого действия, оральные β_2 -агонисты, теофиллин короткого действия имеют более медленное начало действия и больший риск развития нежелательных проявлений

4. Тяжелая персистирующая БА

- Необходимость ежедневного использования два или более контролирующих медикаментов

- Преимущества имеет назначение средне-высоких доз ингаляционных ГКС в сочетании с ингаляционными пролонгированными β_2 -агонистами (сальметерол). Более эффективным является назначение пролонгированного β_2 -агониста и ингаляционного ГКС в фиксированной комбинации.

- Пролонгированные теофиллин, модификаторы лейкотриенов, или пролонгированного действия оральные β_2 -агонисты могут назначаться дополнительно

- При неконтролируемой БА назначаются оральные глюкокортико-стероиды в минимально возможных дозах для достижения эффекта, желательно 1 раз в сутки, утром

- При необходимости β_2 -агонисты короткого действия по требованию.

Степени обострения бронхиальной астмы

Симптомы	Легкий	Средней тяжести	Тяжелый	Угроза остановки дыхания
----------	--------	-----------------	---------	--------------------------

Задышка	При ходьбе Могут лежать	При разговоре, затруднение приема пищи в основном сидят	В покое Вынужденное положение - наклон вперед	
Разговор	Предложение	Фразы	Слова	-
Сознание	Возможно возбуждение	Обычно возбуждены	Обычно возбуждены	Спутанность
Частота дыхания	Повышенная	Повышенная	Чаше 30 / мин.	-
Участие вспомогательной мускулатуры	Обычно нет	Обычно есть	Обычно есть	Парадоксальное Торакоабдоминальные дыхания
Свистящее дыхание	Умеренное, обычно в конце выдоха	Громкое	Конечно громкое	Отсутствие свиста
Пульс/мин.	< 100 %	100 - 120	> 120	Брадикардия
Парадоксальный пульс	Отсутствует < 10 mm Hg	Отсутствует 10 - 25 mm Hg	Отсутствует > 25 mm Hg	Отсутствует при мышечной усталости
ПОСвыд после приема бронхолитиков,% должных величин или лучших для больного	Больше 80 %	60 – 80 %	< 60 % (< 100 л/мин.) или ответ продолжается <2 часов	
PaO ₂	Норма	> 60 mm Hg	< 60 mm Hg	-
PaCO ₂	< 45 mm Hg	< 45 mm Hg	> 45 mm Hg	-
SaO ₂	> 95 %	91 – 95 %	< 90 %	-

Лечение обострения бронхиальной астмы

Амбулаторный этап

Оценка тяжести обострения

ПОСвыд <80% персонально лучшего или должного течения 2-х последовательных дней или > 70% при отсутствии ответа на бронхолитик

Клинические симптомы: кашель, одышка, свистящее дыхание, скованность грудной клетки, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, супрастернальная ретракция.

Начальная терапия - ингаляционные β₂-агонисты до 3-х раз в час (каждые 20 минут)

Рекомендуется применять дозированный ингалятор через спейсер или раствор бронхолитики через небулайзер

Хороший ответ

Обострение легкой степени

Если ПОСвыд > 80% должного или персонально лучшего

Ответ на β₂-агонист сохраняется в течение 4-х часов:

- Продолжить ингаляции β₂-агониста каждые 3 – 4 часа в течение 24 - 48 часов

Неполный ответ

Обострение средне тяжелой степени

Если ПОСвыд 60 - 80% от должного или персонально лучшего:

- Добавить стероиды перорально
- Продолжить прием β₂-агонистов

Плохой ответ

Тяжелое обострение

Если ПОСвыд <60% от должного или персонально лучшего:

- Добавить стероиды перорально
- Немедленно повторить прием β₂-агонистов
- Добавить холинолитики
- Обратиться к врачу, вызвать "скорую помощь"

Лечение обострения бронхиальной астмы

Госпитальный этап

Начальная оценка тяжести обострения: физ. осмотр (аускультация, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, ЧСС, ЧД, ПОСвыд, ОФВ₁, SaO₂, измерения газов артериальной крови в крайне тяжелых случаях, другие исследования по показаниям

Начальный этап лечения:

- Ингаляционные β₂-агонисты короткого действия постоянно в течение часа через небулайзер
- Оксигенотерапия в SaO₂ ≥ 90%
- Системные стероиды, если нет немедленного ответа на лечение, в анамнезе недавно стероиды, приступ тяжелый

Повторная оценка через 1ч.: физикальный осмотр, ПОСвыд, SaO₂, другие исследования по показаниям

Среднетяжелое приступ: - ПОСвыд 60 - 80% должного / персонально лучшего - Физ. осмотр: умеренные симптомы, участие вспомогательной мускулатуры - Рекомендуются глюкокортикостероиды - Ингаляционные β 2-агонисты, холинолитики каждый час в течение 3 ч - Продолжать лечение 1 – 3 ч. до улучшения состояния		Тяжелый приступ: - ПОСвыд <60% должного / персонально лучшего - Физ. осмотр: тяжелые симптомы в покое, ретракция грудной клетки - Пациенты высокой степени риска - Не имеет клинического улучшения после начального лечения - Ингаляционные β 2-агонисты каждый час + холинолитики - оксигенотерапия - Системные стероиды - β 2-агонисты в/в, п/к, в/м - Рекомендуются в/в метилксантины - Рекомендуются в/в магния	
Хороший ответ - Ответ сохраняется в течение 60 минут после окончания последней манипуляции - Физ. осмотр: нормально - ПОСвыд > 70% - Нет дистрессиндрома - SaO ₂ > 90% (у детей 95%)	Неполный ответ в течении 1 – 2ч - Пациенты высокой степени риска - Физ. осмотр: легкие-умеренные симптомы - ПОСвыд <70% - SaO ₂ не улучшается	Плохой ответ в течении 1 ч - Пациенты высокой степени риска - Физ. осмотр: тяжелые симптомы, спутанность сознания - ПОСвыд <30% - PCO ₂ > 45 мм рт. ст. - PO ₂ <60 мм рт. ст.	
Выписка домой - Продолжать лечение ингаляционными β 2-адренорецепторов - Рекомендуются, в большинстве случаев, оральные КС - Образование пациента: корректный прием препаратов - просмотр индивидуального плана - тесное медицинское наблюдение	Направление в стационар - Ингаляционные β 2-агонисты + холинолитики - Системные ГКС - кислородотерапия - Рекомендуются в/в метилксантины - Мониторинг ПОСвыд, SaO ₂ , пульса, концентрации теофиллина в сыворотке крови	Направление в интенсивной терапии - Ингаляционные β 2-агонисты + холинолитики - В/в ГКС - Рекомендуются п/к, в/м, в/в, ингаляционные β 2-агонисты - кислородотерапия - Рекомендуются в/в метилксантины - Возможна инкубация и ИВЛ	
Улучшение		Нет ответа	
Выписка домой - ПОСвыд > 60% повинных/персонально лучших - Продолжать оральную/ингаляционную терапию		Направление в интенсивной терапии - если нет ответа в течение 6 – 12 ч.	

Подход к ведению астмы, основанный на контроле

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5
Астма-обучение				
Контроль окружающей среды				
Бета 2-агонисты быстрого действия при необходимости				
Контролирующая терапия	Выберите одно	Выберите одно	Добавить одно или больше	Добавить одно или оба
	Низкие дозы ИКС	Низкие дозы ИКС + β 2-агонист пролонгированного действия	ИКС в средние и или высоких дозах + β 2-агонист пролонгированного действия	Перорально глюкокортикостероиды (минимально возможная доза)
	Модификаторы лейкотриенов	ИКС в средние и или высоких дозах	Модификаторы лейкотриенов	Антитела к IgE

		Низкие дозы ИКС + замедленного высвобождения теофиллина	Теофиллин замедленного высвобождения	
--	--	---	--	--

Профилактика

Первичная: предотвращение контакта с аллергенами, рациональное питание, своевременная санация очагов хронической инфекции, активный образ жизни, закаливание, занятия физкультурой и спортом. Выявление семейного анамнеза, предотвращения внутриутробной сенсибилизации, постнатально сенсибилизации аллергенами, поступающими с грудным молоком, другой едой, из окружающей среды; содействие созреванию иммунной системы, минимальное сокращение влияния неспецифических факторов.

Материалы для самоконтроля:

Ситуационные задачи:

Задача1.

Больной Д., 43 г., поступил в стационар с жалобами на приступы удушья, преимущественно в ночное время, наличие дистанционных сухих хрипов. В анамнезе болел хроническим бронхитом. В течение последнего года начали беспокоить приступы удушья. Анализ крови: лейкоц. 9,0; СОЭ 20 мм / ч.

ВОПРОСЫ: Предварительный диагноз? Какие дополнительные обследования необходимо провести больному?

Задача2.

Больная К., 32г., поступила в стационар с жалобами на приступы удушья в 3-4 раза в сутки, не снимаются сальбутамолом, одышку при физической нагрузке, сухой надсадный кашель. Объективно: при перкуссии коробочный звук, при аускультации жесткое дыхание рассеянные сухие хрипы.

ВОПРОСЫ: Предварительный диагноз? Какие дополнительные обследования необходимо провести больному? План лечения?

Тестовые задания с эталонами ответов:

1. Согласно рекомендациям ВООЗ суточная доза ингаляционных кортикостероидов при персистирующей бронхиальной астме легкой степени у взрослых составляет?

- A. 150-300 мкг
- B. 200-500 мкг
- C. 800-2000 мкг
- D. Более 2000 мкг

2. Больному установлен диагноз "Бронхиальная астма, среднетяжелое персистирующее течение". Какой препарат Вы предпочтете для планового лечения заболевания?

- A. Интал
- B. Бекотид-мите
- C. Будесонид-форте
- D. Сальбутамол
- E. Беротек

3. Больной жалуется на постоянные приступы удушья, которые часто возникают ночью, физическая активность значительно ограничена из-за дыхательного дискомфорта. Пиковая скорость выдоха менее 60% должного уровня, суточные колебания пиковой скорости выдоха более 30%. Какой вероятный диагноз у данного больного?

- A. Хронический обструктивный бронхит в фазе обострения
- B. Интермиттирующая бронхиальная астма
- C. Легкая персистирующая бронхиальная астма
- D. Среднетяжелая персистирующая бронхиальная астма

Е. Тяжелая персистирующая бронхиальная астма

4. У пациента с легким персистирующим течением бронхиальной астмы наступило обострение заболевания. Ваши рекомендации?

А. Увеличить дозу бета-2-агониста короткого действия, не увеличивая при этом дозу ингаляционного ГКС.

В. Провести пробу с бронхолитиком, а затем увеличить дозу ингаляционного ГКС и бета-2-агониста.

С. Провести провокационную пробу с гистамином, а затем увеличить дозу ингаляционного ГКС и бета-2-агониста.

Д. Увеличить дозу ингаляционного ГКС, бета-2-агониста, а затем провести провокационную пробу с гистамином.

Е. Увеличить дозу ингаляционного ГКС, бета-2-агониста короткого действия.

5. У больного 35 лет отмечаются редкие (реже 1 раза в неделю) приступы удушья, которые легко снимаются ингаляциями бета2-симпатомиметиков короткого действия. В период приступа в легких выслушиваются сухие свистящие хрипы, в промежутках между приступами удушья ОФВ1 более 80% от должного. У данного больного:

А. Интермиттирующая бронхиальная астма.

В. Легкая персистирующая астма

С. Персистирующая астма средней тяжести

Д. Тяжелая персистирующая астма

Е. Данная информация недостаточна для определения тяжести бронхиальной астмы

6. Хворий 42 лет жалуется на приступы удушья, купируемых 1-2 дозами сальбутамола. Окончание приступа сопровождается кашлем с отхождением небольшого количества вязкой стекловидной мокроты. Болеет 8 лет. В анамнезе - острая крапивница. Объективно: температура - 36,7°; ЧДД - 21/мин.; пульс-90/мин.; АД - 130/80 мм рт. ст.; ОФВ1 - 77%. Над легкими - небольшое количество сухих хрипов. Анализ крови: Нв - 120 г / л; эритроциты - $4,7 \cdot 10^9$ / л; лейкоциты - $7,9 \cdot 10^{12}$ / л; п/я - 6%; еоз - 6%; с/я - 60%; лимф - 24%; м - 4%; СОЭ - 12 мм / час. Какие препараты являются "базовыми" при лечении заболевания данного больного?

А. холинолитики.

В. мукорегуляторы

С. противовоспалительные препараты

Д. антигистаминных препараты.

Е. β_2 -адреномиметики.

7. У больного тяжелый приступ бронхиальной астмы длится более 1 ч, несмотря на применение бета-адреномиметиков ингаляционно и внутривенно, эуфиллина и антихолинергических препаратов. Какими медикаментами необходимо дополнить неотложную терапию?

А. Бета-адреноблокаторы внутривенно

В. Кортикостероиды ингаляционно

С. Антигистаминные средства

Д. ГКС внутривенно

Е. НПВП

3.Правильни ответы на тесты и ситуационные задачи:

Задача1.

1) Бронхиальная астма, персистирующее течение средней степени тяжести.

2) Рентгенографию ОГК, спирографию, анализ мокроты.

Задача2.

1) Бронхиальная астма, персистирующее течение средней степени тяжести.

2) Рентгенографию ОГП, спирографию, анализ мокроты.

3) Серетид 250 мкг х2 раза в сутки.

Ответы на тесты:

1-В, 2-В, 3-Е, 4-Е, 5-А, 6-Д, 7-Д.

Рекомендуемая литература.

1. Передерий В.Г. Основы внутренней медицины: учебник / В. Г. Передерий, С. М. Ткач. - Винница: Новая Книга 2009.

2. Приказ МЗ Украины от 08.10.2013 № 868 "Об утверждении и внедрение медико-технологических документов по стандартизации медицинской помощи при бронхиальной астме» [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения Украины. - Режим доступа: http://www.dec.gov.ua/mtd/_ba.html

3. Современные классификации и стандарты лечения распространенных заболеваний внутренних органов (ред. Ю.М.Мостовий), Винница, 2012.

4. Фещенко, Ю. И. Хроническое обструктивное заболевание легких - актуальная медико-социальная проблема [Текст] / Ю. И. Фещенко // Укр. пульмонолог. журн. - 2011. - № 2. - С. 6.

Методические рекомендации подготовила

асс. Приходько Н.П.