

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной педиатрии

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине

Наименование дисциплины Госпитальная педиатрия

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Тема 14. Патология детей старшего возраста. Бронхиальная астма.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Госпитальная педиатрия»:

Разработаны
доцентом кафедры
доцентом кафедры

Водовозовой Э.В.
Леденевой Л.Н.

Обсуждены на заседании кафедры «Госпитальной педиатрии»,
зав. кафедрой

Водовозова Э.В.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия 2022 года набора очной формы
20.04.2022

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Климов Л.Я.

Методические указания по дисциплине «Госпитальная педиатрия» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции

1.Цель Ознакомить обучающихся с основами бронхиальной астмы, студенты должны научиться диагностировать данное заболевание, проводить дифференциальную диагностику и назначать терапию.

2.Учебные вопросы

- 1.Этиология.
- 2.Патогенез.
- 3.Классификация.
4. Клиника.
5. Диагностика. Дифференциальная диагностика.

6.Диетотерапия. Лечение.

7.Профилактика. Прогноз. Исход.

3.Теоретическая часть.

Бронхиальная астма (БА) - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, которое проявляется:

-полной или частичной обратимой обструкцией дыхательных путей, возникающей вследствие спазма ладкой мускулатуры бронхов, отека и инфильтрации стенки бронха воспалительными клетками, гиперсекреции слизи, утолщения базальной мембраны;

-эпизодами кашля, свистящих хрипов, одышки, чувства стеснения в груди, которые, как правило, бывают связаны с воздействием специфических триггерных факторов и возникают преимущественно в ночное время или ранним утром;

-гиперреактивностью дыхательных путей.

МКБ-10: J45 Астма; J46 астматический статус (statusasthmaticus)

Эпидемиология

БА - наиболее распространенное заболевание детского возраста, частота которого в США составляет 5-12%. Чаще болеют мальчики (6% по сравнению с 3,7% у девочек), однако с наступлением пубертатного периода частота заболевания становится одинаковой у обоих полов. БА чаще наблюдают у городских жителей (7,1% по сравнению с 5,7% у сельских жителей). Заболевание тяжелее протекает у детей из семей с низким социальным статусом.

Профилактика

Первичная профилактика. Профилактика БА связана с предупреждением развития аллергии у ребенка. Первичная профилактика БА и аллергии направлена на предотвращение возникновения заболевания у лиц из группы риска. В настоящее время не существует эффективных пренатальных мер по первичной профилактике БА.

Постнатальная профилактика БА и аллергии предусматривает проведение следующих мероприятий.

1. Следует поощрять грудное вскармливание, его преимущества включают защитный эффект от возникновения свистящих хрипов в раннем возрасте.
2. Курящих родителей необходимо предупредить о вреде курения для ребенка, в том числе об увеличении частоты возникновения свистящих хрипов. Воздействие табачного дыма как пренатально, так и постнатально оказывает неблагоприятное влияние на течение заболеваний, сопровождающихся бронхиальной обструкцией*.

Вторичная профилактика. Мероприятия по вторичной профилактике БА и аллергии ориентированы на детей, у которых доказано наличие сенсибилизации, возможно наличие астмаподобных симптомов (кашля, свистящих хрипов, затруднения дыхания), но БА еще нет. Это дети из групп риска, у которых удастся выявить:

- семейный анамнез БА или аллергии (риск БА до 50%);

- другие аллергические заболевания (атопический дерматит, аллергический ринит, риск БА - 10-20%);

- повышенную концентрацию общего IgE (более 30 МЕ/мл) в сочетании с выявлением специфических IgE-АТ к белкам коровьего молока/куриного яйца, к аэроаллергенам более 0,35 МЕ/мл (у ребенка с атопическим

дерматитом или аллергическим ринитом риск возрастает до 70%).

В целях вторичной профилактики БА в группах риска предлагается превентивная терапия цетиризином. В исследовании ETAS показано, что назначение цетиризина в дозе 0,25 мг/кг/сут в течение 18 месяцев детям из группы высокого риска (с отягощенным ал-лергоanamнезом и кожными проявлениями аллергии) с бытовой или пыльцевой сенсибилизацией приводит к снижению частоты бронхообструкции с 40 до 20%. В других, бо - лее ранних исследованиях была установлена протективная роль специфической иммунотерапии в группах риска.

Третичная профилактика направлена на уменьшение воздействия провоцирующих факторов для улучшения контроля БА у больных детей и уменьшения потребности в лекарственной терапии.

Элиминационный режим

Соблюдение элиминационного режима может способствовать уменьшению тяжести течения уже существующего заболевания. Частый контакт с аллергенами у сенсибилизированных пациентов способствует усилению симптомов БА, бронхиальной гиперреактивности, ухудшению функции легких.

Из аллергенов, с которыми человек контактирует в быту, следует выделить аллергены клещей домашней пыли, животных(име-ющих шерсть или мех), тараканов и грибов.

Мероприятия для уменьшения воздействия аллергенов клещей домашней пыли.

1. Необходимо использовать специальные непроницаемые чехлы для матрацев, подушек и одеял.

2. Ковры или ковровые покрытия следует заменить на линолеум,
деревянные покрытия
либо паркет.
3. Все постельные принадлежности нужно ежедневно стирать в горячей (55-60°C) воде.
4. Ковры необходимо обрабатывать акарицидными жидкостями и/или таниновой кислотой.
5. Для уборки желательно использовать пылесос со встроенным НЕРА-фильтром и пылесборником с толстыми стенками.
6. Мягкие игрушки нужно стирать в горячей воде или периодически замораживать. Применение домашних ионизаторов воздуха не приводит к уменьшению выраженности симптомов БА.
7. Необходимо устранить очаги плесени и не допускать высокой влажности в квартире в течение всего года.

Мероприятия для уменьшения контакта с аллергенами домашних животных.

1. Не следует пускать животное в спальню или основную жилую комнату.
2. Для уборки желательно использовать пылесос со встроенным НЕРА-фильтром и пылесборником с толстыми стенками.
3. Даже после полного удаления животных из дома может пройти много месяцев, прежде чем концентрация аллергена снизится до приемлемых величин.

Заселение квартиры тараканами - важная причина аллергической сенсibilизации, особенно в городских домах. Однако мероприятия по борьбе с тараканами оказывают лишь частичный эффект.

Пищевая аллергия редко является фактором обострения БА, главным образом у детей раннего возраста.

Риск аллергической сенсibilизации у детей увеличивает пассивное курение. Оно также повышает частоту и тяжесть симптомов у детей, страдающих БА. Всем пациентам с БА и родителям детей с БА следует воздерживаться от курения.

Важным в плане профилактики БА является ограничение контакта с поллютантами внутри и вне помещений. Адекватная вентиляция и вытяжные устройства позволяют снизить концентрацию оксидов азота, угарного и углекислого газа, бытовых аэрозолей. Для ограничения воздействия летучих эфирных соединений не следует проводить ремонт помещений в присутствии больных детей или допускать их в только что отремонтированные квартиры. Необходимо помнить, что иногда в результате погодных и атмосферных условий создаются периоды особо интенсивного загрязнения атмосферного воздуха, когда более предпочтительным является пребывание дома в чистом, хорошо кондиционируемом помещении.

Пищевые факторы как триггеры БА могут быть актуальными в группе детей раннего возраста или у больных с пыльцевой сенсibilизацией. В процессе проведения элиминационно-провокационных тестов должны быть выявлены и в дальнейшем исключены из питания больных продукты, вызывающие обострение болезни. Подлежат полному исключению из применения ацетилсалициловая кислота и другие НПВС в связи с их способностью запускать особые механизмы аллергии, которые могут привести к тяжелым и угрожающим жизни обострениям БА у детей с повышенной чувствительностью к ним. Важным является анамнестическое выявление аллергии на пенициллин с последующим исключением этой группы препаратов ввиду угрозы развития анафилактических реакций.

Одной из причин обострений и неконтролируемого тяжелого течения БА могут быть частые ОРВИ, а также сопутствующие рино-синуситы. В связи с

этим полезной может быть ежегодная противогриппозная вакцинация, хотя доказательных данных относительно этих рекомендаций недостаточно.

Скрининг

Всем детям старше 5 лет с рецидивирующими свистящими хрипами нужно проводить:

спирометрию;

пробы с бронхолитиком, физической нагрузкой;

пикфлоуметрию с ведением дневника самоконтроля.

Классификация

Классификация тяжести БА по клиническим признакам (следует учитывать количество дневных симптомов в день/неделю, количество ночных симптомов в неделю, кратность применения (32-адреномиметиков короткого действия, значения пиковой скорости выдоха (ПСВ) или объема форсированного выдоха за 1 с (ОФВ1) и суточные колебания ПСВ (вариабельность).

Степень 1: интермиттирующая БА.

Симптомы возникают реже 1 раза в неделю.

Короткие обострения.

Ночные симптомы возникают не чаще 2 раз в месяц.

ОФВ1 или ПСВ > 80% от должных величин.

Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ1 < 20%.

Степень 2: легкая персистирующая БА.

Симптомы возникают чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день.

Обострения могут влиять на физическую активность, сон.

Ночные симптомы возникают чаще 2 раз в месяц.

ОФВ1 или ПСВ > 80% от должных величин.

Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ1 - 20-30%.

Степень 3: персистирующая БА средней тяжести.

Симптомы возникают ежедневно.

Обострения могут влиять на физическую активность и сон.

Ночные симптомы возникают чаще 1 раза в неделю.

Ежедневный прием ингаляционных Р2-аго-нистов короткого действия.

ОФВ1 или ПСВ от 60 до 80% от должных величин.

Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ1 > 30%.

Степень 4: тяжелая персистирующая БА.

Симптомы возникают ежедневно.

Частые обострения.

Частые ночные симптомы.

Ограничение физической активности.

ОФВ1 или ПСВ < 60% от должных величин.

Вариабельность показателей ПСВ или ОФВ1 > 30%.

Наличие хотя бы одного признака тяжести состояния позволяет определить ребенка в данную категорию.

Дети с интермиттирующим течением БА, но с тяжелыми обострениями должны получать терапию, как при персистирующей БА средней тяжести. У детей с любой степенью тяжести, даже с интермиттирующей БА, могут быть тяжелые обострения.

Такой тип классификации, основанный на степени тяжести, важен в ситуации, когда необходимо решить вопрос о стартовой терапии при оценке состояния пациента.

Диагностика

Анамнез и физикальное обследование.

Вероятность БА возрастает, если в анамнезе есть указания на следующие симптомы. Атопический дерматит, аллергический риноконъюнктивит либо отягощенный семейный анамнез по БА или другим атопическим заболеваниям.

Наличие хотя бы одного из следующих симптомов:

- a) кашель, усиливающийся преимущественно в ночное время;
- b) рецидивирующие свистящие хрипы;
- c) повторные эпизоды затрудненного дыхания;
- d) рецидивирующее чувство стеснения в грудной клетке. Появление или усиление симптомов:
 - a) в ночное время;
 - b) при контакте с животными, химически ми аэрозолями, клещами домашней пыли, пылью, табачным дымом;
 - c) при перепадах температуры окружающей среды;
 - d) при приеме ЛС (ацетилсалициловая кислота, р-адреноблокаторы);
 - e) при физической нагрузке;
 - f) при любых острых инфекционных заболеваниях дыхательных путей;
 - g) при сильных эмоциональных нагрузках.

При физикальном обследовании необходимо обратить внимание на следующие признаки, характерные для БА:

вздутие (гиперэкспансия) грудной клетки;

удлинение выдоха или свистящие хрипы при аускультации;

сухой кашель;

ринит;

периорбитальный цианоз - так называемые аллергические тени (темные круги под глазами из-за венозного застоя, возникающего на фоне назальной обструкции);

поперечная складка на спинке носа;

атопический дерматит.

Следует учитывать, что в стадии ремиссии патологическая симптоматика может отсутствовать (нормальная физикальная картина не исключает диагноза БА).

У детей до 5 лет диагноз БА основывается главным образом на результатах клинического (но не функционального) обследования и анамнеза. У детей грудного возраста, имевших 3 и более эпизодов свистящих хрипов, связанных с действием триггеров, следует подозревать БА, проводить обследование и дифференциальную диагностику.

Инструментальные исследования

Спирометрия. У детей старше 5 лет необходимо определить ОФВ₁, форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ), отношение ОФВ₁/ФЖЕЛ. Спирометрия позволяет оценить степень обструкции, ее обратимость и вариабельность, а также тяжесть течения заболевания. При оценке показателей ОФВ₁ и ФЖЕЛ важно учитывать этнические особенности и возрастные градации. При нормальной функции легких отношение ОФВ₁ к ФЖЕЛ составляет более 80%, а у детей возможно более 90%. Любые значения ниже приведенных могут предполагать бронхиальную обструкцию. В пользу диагноза БА также свидетельствует подтверждение обратимости бронхиальной обструкции - увеличение ОФВ₁ по крайней мере на 12% после ингаляции сальбутамола либо в ответ на пробную терапию ГК.

Пикфлоуметрия. Пикфлоуметрия (определение ПСВ) - важный метод диагностики и последующего контроля за лечением БА. Последние модели пикфлоуметров относительно недороги, портативны, выполнены из пластика и идеально подходят для использования пациентами старше 5 лет в домашних условиях с целью ежедневной оценки течения БА. При анализе показателей ПСВ у детей используют специальные нормограммы, но более информативен ежедневный мониторинг ПСВ в течение 2-3 недель для

определения индивидуального наилучшего показателя. ПСВ измеряют утром (обычно наиболее низкий показатель) и вечером перед сном (как правило, наиболее высокий показатель). Заполнение больным дневников самоконтроля с ежедневной регистрацией в нем симптомов, результатов ПСВ и лечения играет важную роль в стратегии лечения БА. Мониторинг ПСВ может быть информативен для определения ранних симптомов обострения заболевания. Дневной разброс показателей ПСВ более чем на 20% рассматривается как диагностический признак БА, а величина отклонений прямо пропорциональна тяжести заболевания. Результаты пикфлоуметрии свидетельствуют в пользу диагноза БА, если ПСВ увеличивается по крайней мере на 15% после ингаляции бронхолитиками при пробном назначении ГК.

Выявление гиперреактивности дыхательных путей. У пациентов с симптомами, характерными для БА, но с нормальными показателями функции легких, в постановке диагноза БА может помочь исследование реакции дыхательных путей на физическую нагрузку. В исследовательских целях для выявления бронхиальной гиперреактивности можно использовать тест с метахолином или гистамином. При диагностике БА эти тесты имеют высокую чувствительность, но низкую специфичность.

У некоторых детей симптомы БА провоцирует только физическая нагрузка.

В этой группе полезно проведение нагрузочного теста (6-минутный протокол нагрузки бегом). Использование этого теста совместно с определением ОФВ₁ или ПСВ может быть полезно для постановки точного диагноза БА.

Лабораторные исследования

Кожные тесты с аллергенами или определение общего или специфических IgE в сыворотке крови малоинформативны для диагностики БА. Однако эти исследования помогают выявить аллергический характер заболевания, установить факторы риска и триггеры, на основании чего может быть рекомендован соответствующий контроль факторов

окружающей среды. Определение тяжести обострения БА показано в таблице 1.

Таблица 1
Определение тяжести обострений

Показатель	Легкое обострение	Среднетяжелое обострение	Тяжелое обострение	
			Стадия немого легкого	Стадия немощного легкого
Одышка	При ходьбе; может лежать	При разговоре; тише и трудности кормления	При разговоре; плач	В покое; прекращает при принятии пищи
Речь	Предложена	Отдельные фразы	Отдельные слова	Спутанность или заторможенность сознания
ЧДЦ	Повышена	Повышена	Высокая (>30/мин)	Парадоксальное дыхание
Участие дополнительной мускулатуры, втяжение надгрудинной ямки	Обычно нет	Обычно есть	Обычно есть	Парадоксальное торако-абдоминальное движение
Сухие хрипы	Умеренные	Громкие	Обычно	Отсутствуют

громкие

ЧСС ¹	<100/мин	100-200/мин	>120/мин Брадикардия
Пев	>80%	60-80%	<60%
PaO ₂	Обычно нет необходи- мости измерять	>60 мм рт.ст.	<60мм рт.ст.
PaCO ₂	<45 мм рт.ст.	<45 мм рт.ст.	>45мм рт.ст.
S ₂ O ₂	>95%	91-95%	<90%

¹ Указаны показатели для детей школьного возраста и подростков, в каждом конкретном случае необходимо ориентироваться на возрастную норму

Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику БА чаще всего приходится проводить со следующими заболеваниями.

Дисфункция голосовых связок (псевдоастма).

Бронхиолит.

Аспирация инородного тела или молока у детей грудного возраста.

Муковисцидоз.

Первичные иммунодефицита.

Синдром первичной цилиарной дискинезии.

Трахео- или бронхомаляция.

Пороки развития сосудов, вызывающие внешнее сдавление дыхательных путей.

Стеноз или сужение дыхательных путей, связанные с наличием гемангиом или других опухолей, гранулем или кист.

Облитерирующий бронхиолит.

Интерстициальные заболевания легких.

Застойные пороки сердца.

Туберкулез.

Бронхолегочная дисплазия.

Долевая эмфизема.

При наличии следующих симптомов следует заподозрить отличное от БА заболевание.

Данные анамнеза:

Появление симптомов заболевания в возрасте до 2 лет.

Респираторный дистресс синдром и/или применение ИВЛ.

Неврологическая дисфункция в неонатальном периоде.

Отсутствие эффекта от применения бронхолитиков.

Свистящие хрипы, связанные с кормлением или рвотой.

Затруднение глотания и/или рецидивирующая рвота.

Диарея.

Плохая прибавка массы тела.

Сохранение потребности в оксигенотерапии в течение более чем 1 недели после обострения заболевания.

Физикальные данные:

Деформация пальцев рук в виде «барабанных папочек».

Шумы в сердце.

Стридор.

Очаговые изменения в легких.

Крепитация при аускультации.

Цианоз.

Результаты лабораторных и инструментальных исследований:

Очаговые или инфильтративные изменения на рентгенограмме органов грудной клетки.

Анемия.

- Необратимая обструкция дыхательных путей.
- Гипоксемия.

Показания к консультации других специалистов

Сомнительный или неуточненный диагноз.

Наличие симптомов с рождения или перинатальные заболевания легких.

Неукротимая рвота.

Тяжелые инфекции верхних дыхательных путей.

Персистирующий влажный кашель.

Наличие в семейном анамнезе необычного заболевания органов грудной клетки.

Плохое прибавление массы тела.

Неожиданные клинические находки (очаговые изменения в легких, дисфагия, патологический голос или крик, инспираторный стридор).

Отсутствие ответа на терапию (особенно при терапии ингаляционными ГК в дозе более 400 мкг/сут или необходимость частого применения пероральных ГК).

Лечение

Целями терапии БА являются достижение и поддержание контроля над заболеванием. Контроль БА является комплексным понятием, включающим, согласно рекомендациям GINA (Global INitiative for Asthma www.ginasthma.com), совокупность следующих показателей.

Минимальное количество хронических симптомов, включая ночные (в идеале симптомов нет).

Минимальное количество обострений (или нечастые обострения).

Отсутствие необходимости в скорой помощи.

Минимальная потребность в бета-адрено-миметиках и других препаратах скорой помощи (в идеале не применяют).

Отсутствие ограничений активности, включая физическую нагрузку.

Циркадные вариации ПСВ менее 20%.

Нормальная (близкая к нормальной) ПСВ.

Отсутствие нежелательных лекарственных явлений или их минимальные проявления.

Достижение контроля БА должно быть целью терапии для всех пациентов вне зависимости от степени тяжести. Поскольку некоторые показатели, определяющие контроль БА, неоднозначны и открыты для интерпретации, были разработаны более строгие и четкие характеристики контроля и выделено два его уровня - хороший и полный. В исследовании GOAL было показано, что при терапии, направленной на достижение полного контроля, у значительной части пациентов (более 40%) возможно достижение полного контроля, а у большинства (> 80%) - достижение хорошего. Поскольку в исследовании GOAL включались дети 12 лет и старше, неизвестно, можно ли экстраполировать полученные данные на младшие возрастные группы.

Показания к госпитализации

Тяжелое обострение.

1. Затрудненное дыхание в покое, вынужденное положение, отказ от еды у младенцев, возбуждение, сонливость или спутанное сознание, брадикардия или одышка (ЧДД более 30 в минуту).
2. Наличие громких свистящих хрипов или их отсутствие.
3. ЧСС более 120 в минуту (у детей грудного возраста более 160 в минуту).
4. ПСВ менее 60% от должной или наилучшей индивидуальной величины, даже после начальной терапии.
5. Истощение ребенка.

Отсутствие быстрой и сохраняющейся на протяжении не менее 3 часов явной реакции на бронходилататор.

Отсутствие улучшения после начала лечения глюкокортикоидами (ГК) в течение 2-6 часов.

Дальнейшее ухудшение состояния.

Наличие в анамнезе жизнеугрожающих обострений БА или госпитализаций в реанимационное отделение или интубации по поводу обострения БА. Социальное неблагополучие.

Лекарственная терапия

К средствам базисной терапии относят ЛС с противовоспалительным и/или профилактическим эффектом (ГК, кромоны, антилейкотриеновые, анти-IgE и антицитокиновые препараты) и длительно действующие бронходилататоры (длительно действующие Р2-адреномиметики, препараты теофиллина с медленным высвобождением). Наиболее эффективные средства базисной терапии в настоящее время - ингаляционные ГК (ИГК)

К средствам, облегчающим симптомы, относят ингаляционные короткодействующие Р2-адреномиметики (наиболее эффективные бронходилататоры), антихолинергические препараты, препараты теофиллина с немедленным высвобождением и пероральные короткодействующие Р2-адреномиметики.

Выбор терапии основывается на тяжести БА, доступности антиастматических препаратов, особенностях системы здравоохранения, соотношении риск/польза от применения препарата, культуре, личных обстоятельствах пациента и его семьи.

ЛС для контроля заболевания принимают ежедневно длительно для достижения и поддержания контроля БА.

Препараты неотложной помощи действуют быстро, устраняя бронхоконстрикцию и сопутствующие ей острые симптомы, такие как свистящие хрипы, чувство стеснения в груди и кашель.

Препараты для лечения БА вводят различными путями: пероральным, парентеральным и ингаляционным. Последний предпочтительнее.

При выборе устройства для ингаляции учитывают эффективность доставки ЛС, стоимость/эффективность и удобство применения. У детей применяют три типа устройств для ингаляции: небулайзеры, дозированные аэрозольные ингаляторы и дозированные порошковые ингаляторы.

Препараты, контролирующее течение заболевания

Кромоны. Используют в лечении БА легкого персистирующего течения в качестве стартовой терапии, при неэффективности кромонов в течение 4-8 недель следует перейти на ИГК. Кромоглициевая кислота менее эффективна, чем ИГК в отношении клинических симптомов, функции внешнего дыхания, БА физического усилия, гиперреактивности дыхательных путей. Длительная терапия кромоглициевой кислотой при БА у детей по эффективности не отличается значительно от плацебо. Недокромил, назначенный перед физической нагрузкой, позволяет уменьшить тяжесть и продолжительность вызванной ею бронхokonстрикции. Недокромил также, как и кромоглициевая кислота, менее эффективен, чем ИГК. Кромоны противопоказаны при обострении БА, когда требуется интенсивная терапия бронхорасширяющими препаратами быстрого действия. Роль кромонов в базисной терапии БА у детей ограничена, особенно у детей дошкольного возраста, в связи с отсутствием доказательств их эффективности. Проведенный в 2000 г. метаанализ не позволил сделать однозначный вывод об эффективности кромоглициевой кислоты как средства базисной терапии БА у детей⁸.

Ингаляционные глюкокортикоиды. В настоящее время ИГК являются самыми эффективными препаратами для контроля БА, поэтому их рекомендуют для лечения персистирующей БА любой степени тяжести*. У детей школьного возраста поддерживающая терапия ИГК позволяет контролировать симптомы БА, уменьшает частоту обострений и количество госпитализаций, повышает качество жизни, улучшает функцию внешнего

дыхания, снижает гиперреактивность бронхов и уменьшает бронхоконстрикцию при физической нагрузке*. Применение ИГК у детей дошкольного возраста, страдающих БА, приводит к клинически значимому улучшению состояния, включая балльную оценку дневного и ночного кашля, свистящего дыхания и одышки, физической активности, применения препаратов неотложного действия и использования ресурсов системы здравоохранения*. В настоящее время ИГК являются единственными препаратами базисной терапии у детей младше 3 лет, эффективность которых доказана исследованиями, проведенными в течение длительного периода времени*. При прекращении ИГК симптомы БА могут возобновляться. У детей применяют следующие ИГК: беклометазон, флути-казон, будесонид. При длительной терапии ИГК (в средней дозе 450 мкг/сут по бекломе-тазону) никаких побочных эффектов на плотность костной ткани не выявили*. У больных с легкой БА применение ИГК в дозе 400 мкг/сут по беклометазону или меньше не влияет на метаболизм костной ткани. Применение более высоких доз (800 мкг/сут) приводит к обратимому торможению как процесса образования кости, так и ее деградации*. Применение ИГК в дозе 100-200 мкг/сут не оказывает никаких статистически или клинически значимых негативных эффектов на рост пациентов. Дети с БА, получающие лечение ИГК, во взрослом возрасте достигают нормальных итоговых показателей роста. Лечение ИГК в дозе менее 400 мкг/сут обычно не сопровождается значимым угнетением гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы у детей, большей частотой развития катаракты. Клинически проявляющаяся молочница редко становится значительной проблемой у детей, получающих ингаляционные или системные ГК. Применение спейсеров уменьшает частоту кандидоза полости рта.

* Уровни достоверности

Символ	Название	Комментарий
A	Высокая достоверности	Основана на заключении

		систематических обзоров. Данные поиска всех опубликованных клинических испытаний и результата метаанализа
		Основана на результатах нескольких независимых рандомизированных контролируемых клинических
В	Умеренная достоверность	испытаний
		Основана на результатах по меньшей мере одного клинического испытания,
С	Ограниченная достоверность	не удовлетворяющего критериям качества (например, без рандомизации)
		Утверждение основано на мнении
D	Неопределенная достоверность	экспертов, клинические испытания отсутствуют

Системные глюкокортикоиды. Использование пероральных ГК у детей с БА ограничено обострениями, вызванными вирусными инфекциями. Несмотря на то что системные ГК эффективны в отношении БА, необходимо учитывать нежелательные явления при длительной терапии, такие как угнетение гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, увеличение массы тела, стероидный диабет, катаракта, АГ, задержка роста, иммуносупрессия, остеопороз, психические расстройства.

Ингаляционные бета-2-адреномиметики длительного действия. Препараты этой группы эффективны для поддержания контроля БА, их применяют в комбинации с ИГК и перед интенсивной физической нагрузкой в тех случаях, когда стандартные начальные дозы не позволяют

достичь контроля БА. Эффект этих препаратов сохраняется на протяжении 12 часов. Фор-мотерол в виде ингаляций начинает действовать через 3 минуты, максимальный эффект развивается через 30-60 минут после ингаляции. Салметерол в виде ингаляций начинает действовать относительно медленно, значимый эффект отмечают через 10-20 минут после ингаляции однократной дозы 50 мкг, а эффект, сопоставимый с таковым салбутамола, развивается через 30 минут. Из-за медленного начала действия салметерол не следует назначать для купирования острых симптомов БА. Дети хорошо переносят лечение ингаляционными бета-2-адреномиметиками длительного действия даже при продолжительном применении, а их побочные эффекты сопоставимы с таковыми бета-2-адреномиметиков короткого действия (в случае их применения по требованию).

Пероральные бета-2-адреномиметики длительного действия. Препараты этой группы включают лекарственные формы салбутамола длительного действия. Эти препараты могут помочь в контроле ночных симптомов БА. Их можно использовать в дополнение к ИГК, если последние в стандартных дозах не обеспечивают достаточного контроля ночных симптомов. Возможные побочные эффекты включают стимуляцию сердечно-сосудистой системы, тревогу и тремор.

Комбинированные препараты. Комбинация длительно действующего бета-2-адрено-миметика и ИГК в низкой дозе более эффективна, чем увеличение дозы последнего. Комбинированная терапия салметерол + флутиказон через один ингалятор способствует лучшему контролю БА, чем длительно действующий бета-2-адреномиметик и ИГК в отдельных ингаляторах. На фоне терапии салметерол + флутиказон практически у каждого второго пациента можно достичь полного контроля БА. Отмечают значительное улучшение показателей эффективности терапии (ПСВ, ОФВ₁ частоты обострений, качества жизни). Терапия формотерол + будесонид в составе

одного ингалятора обеспечивает лучший контроль симптомов БА по сравнению с одним будесонидом у пациентов, у которых ранее ИГК не обеспечивали контроля симптомов.

Метилксантины. Теофиллин значительно более эффективен, чем плацебо, для контроля симптомов БА и улучшения функции легких даже в дозах ниже обычно рекомендуемого терапевтического диапазона*. Применение теофиллинов для лечения БА у детей проблематично из-за возможности тяжелых быстро возникающих (сердечная аритмия, смерть) и отсроченных (нарушение поведения, проблемы в обучении и пр.) побочных эффектов.

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов. Антилейкотриеновые препараты (зафир-лукаст, монтелукаст) можно использовать для усиления терапии у детей при среднетяжелой и тяжелой БА в тех случаях, когда заболевание недостаточно контролируется применением низких доз ИГК. Несмотря на то что антилейкотриеновые препараты не изучались как средства монотерапии при легкой персистирующей БА у детей, GINA (2002) рекомендует их использование как альтернативный вариант монотерапии при легкой персистирующей БА. При применении антагонистов лейкотриеновых рецепторов в качестве монотерапии у больных с тяжелой и среднетяжелой БА отмечают умеренное улучшение функции легких (у детей 6 лет и старше) и контроля БА (у детей 2 лет и старше)⁸. Зафирлукаст обладает умеренной эффективностью в отношении функции внешнего дыхания у детей 12 лет и старше со среднетяжелой и тяжелой БАА.

Антихолинергические препараты. Антихолинергические препараты (ипратропия бромид) при применении отдельно или в комбинации с другими бронходилататорами (в основном бета-2-адреномиметиками) показаны для терапии бронхоспазма, ассоциированного с БА. Однако препараты этой группы с целью контроля течения БА в педиатрической практике применяют

крайне ограничено. Безопасность и эффективность ипратропия бромиды у детей младше 6 лет не установлены. У детей дошкольного возраста применение ипратропия бромиды имеет лишь незначительное влияние на уровень контроля БА, рутинное применение антихолинергических препаратов в дополнение к бета-2-адреномиметикам не оправдано.

Средства неотложной терапии (см. табл. 2)

Таблица 2

Препараты неотложной помощи

Препарат	Доза	Побочные эффекты	Комментарии
<p>Рг-адреномиметики:</p> <p>Сальбутамол (ДАИ)*</p> <p>Сальбутамол (небулайзер) Фенотерол (ДАИ) Фенотерол (раствор для небулайзерной терапии)</p>	<p>1 доза — 100 мкг</p> <p>По 1 -2 ингаляции до 4 раз в день</p> <p>2,5 мг/2,5 мл: детям < 6 лет 1,25 мл, > 6 лет 2,5 мл</p> <p>1 доза — 100 мкг</p> <p>По 1 -2 ингаляции до 4 раз в день 1 мг/мл: детям < 6 лет 10 капль, > 6 лет 20 капль</p>	<p>Тахикардия, тремор,</p> <p>головная боль,</p> <p>раздражительность</p>	<p>При ингаляционном применении более быстрое начало действия по сравнению с пероральными формами. При использовании 1 баллончика за 1 мес. можно предположить плохой контроль БА, при использовании 2 баллончиков - тяжелый, угрожающий жизни характер течения</p>
<p>Антихолинергические препараты:</p> <p>Ипратропия бромид (ДАИ)</p>	<p>1 доза — 20 мкг</p> <p>По 2-3 ингаляции до 4 раз в день 250 мкг/мл: детям < 3 лет</p>	<p>Минимальная сухость и неприятный</p>	<p>Более медленное начало действия, применяют при непереносимости Рг</p>

Ипратропия бромид (раствор для небулайзерной терапии)	30 капель	вкус во рту	- адреномиметиков
Комбинированные препараты: Фенотерол + Ипратропия бромид (ДАИ) Фенотерол + ипратропия бромид (раствор для небулайзерной терапии)	По 2 ингаляции до 4 раз в день 1 -2 мл: детям < 6 лет 10 капель, > 6 лет 20 капель	Тахикардия, тремор- скелетных мышц, головная боль, раздражитель ность. Минимальная сухость и неприятный вкус во рту	

Тошнота, рвота, мониторинг

Необходим

Теofilлины короткого 150 мг >3 лет по 12-24головная боль, концентрации

теofilлина в

действия: Аминофиллин мг/кг/сут тахикардия, сыворотке крови

ДАИ - дозированный	аэрозольный ингалятор	нарушения ритма		

Ингаляционные бета-2-адреномиметики быстрого действия - самые эффективные из существующих бронхолитиков, их считают препаратами выбора для лечения острого бронхоспазма*.

Антихолинергические препараты имеют ограниченную роль в лечении БА у детей. Комбинация ингаляционного бета-2-адреномиметика быстрого действия и антихолинергического препарата обеспечивает более выраженный бронхорасширяющий эффект и должна быть назначена до лечения метилксантинами. Применение комбинации сопровождается снижением потребности в госпитализации.

Ступенчатый подход к лечению

Степень 1, легкая интермиттирующая БА.

У больных легкой интермиттирующей БА симптомы болезни появляются только при контакте с аллергеном или триггером. Если такового нет, симптомы болезни отсутствуют, а показатели функции легких находятся в пределах нормы. Интермиттирующую форму БА также диагностируют у больных с эпизодами БА физического усилия. Нечастые симптомы и не нарушенная функция легких являются основанием для того, чтобы не рекомендовать при этой форме БА длительную терапию про- тивовоспалительными препаратами. Больные нуждаются в лекарственной терапии в периоды обострения болезни. В качестве средств неотложной помощи используют ингаляционные формы салбутамола*.

Если у пациента необходимость в приеме ЛС появляется чаще 1 раза в неделю на протяжении более 3 месяцев, его следует расценивать как больного с легкой персистирующей БА. Дети с интермиттирующей БА, но с тяжелыми обострениями должны расцениваться как имеющие персистирующую БА средней степени тяжести.

Степень 2, легкая персистирующая БА. Препараты выбора у детей любого возраста -ИГК в низких дозах (беклометазон, флутиказон, будесонид)*. В качестве альтернативных препаратов для контроля БА рассматривают теofilлины замедленного высвобождения и кромоны. В случае сохранения симптомов болезни у пациента, начавшего лечение БА с использования теofilлина медленного высвобождения или кромонов, следует спустя 4 недели назначить ИГК.

Монотерапия другими препаратами (кроме ГК) менее эффективна для контроля воспаления при БА.

Исследование монотерапии бета-2-адрено-миметиками длительного действия у детей выявило некоторую эффективность этих препаратов, однако результаты исследований противоречивы. Применение антилейкотриеновых препаратов у детей с легкой персистирующей БА не изучалось. У больных с более тяжелыми формами заболевания препараты этой группы обладают умеренной эффективностью, поэтому их можно использовать у некоторых пациентов для контроля БА^o.

У детей старше 12 лет в качестве стартовой терапии может быть выбрана комбинация ИГК и длительно действующего бета-2-адреноми-метика. Как было показано в исследовании GOAL, такой подход способен обеспечить полный контроль БА у большего количества пациентов при меньшей дозе ГК по сравнению с монотерапией ИГК.

Помимо регулярного применения препаратов для контроля БА, пациенту должен быть доступен ингаляционный бета-2-адреномиметик быстрого действия для купирования симптомов при необходимости, однако частота

его применения не должна превышать 3-4 раз в сутки. Применение симптоматических препаратов более 4 раз в сутки указывает на плохой контроль БА на данной схеме терапии, в таких случаях следует считать, что пациент имеет более тяжелую степень БА.

Степень 3, среднетяжелая персистирующая БА. При среднетяжелой персистирующей БА симптомы возникают ежедневно в течение длительного времени или ночью, чаще 1 раза в неделю. Диагноз персистирующей БА средней тяжести ставят пациенту с исходным значением ПСВ до приема ЛС более 60%, но менее 80% от должного или индивидуального лучшего значения и вариабельностью ПСВ от 20 до 30%. Если течение БА не удается контролировать низкими дозами ИГК (степень 2), то такую БА следует расценивать как персистирующую средней степени тяжести.

Больные со среднетяжелой персистирующей БА должны ежедневно принимать противовоспалительные препараты, контролирующие течение заболевания. Препаратами выбора у детей старше 5 лет являются ИГК в низких/средних дозах и бета-2-адреномиметики длительного действия, а у детей младше 5 лет - ИГК в средних дозах. Лучше всего в качестве средств усиливающей терапии изучены ингаляционные бета-2-адреномиметики длительного действия⁵³. Кроме того, можно также применять теofilлин медленного высвобождения⁸ и антилейкотриеновые препараты (монтелукаст, зафирлукаст)⁸. Эффективность этих препаратов варьирует у отдельных пациентов, поэтому дополнительную терапию следует выбирать индивидуально.

Помимо регулярного применения препаратов для контроля БА, у пациента должен быть ингаляционный бета-2-адреномиметик быстрого действия, который он должен использовать при необходимости для купирования симптомов, но не чаще 3-4 раз в сутки.

Если контроля БА достичь не удастся, следует начать лечение, соответствующее степени 4.

Степень 4, тяжелая персистирующая БА. Терапией первого ряда при тяжелой персистирующей БА у детей является комбинация ИГК (флутиказон, будесонид) в высоких дозах и ингаляционных длительно действующих бета-2-адреномиметиков (салметерол, формотерол). С этой целью рекомендованы также препараты комбинированной терапии, так называемые фиксированные комбинации (флутиказон + салметерол, будесонид + формотерол). Дополнительное назначение бета-2-адреномиметика длительного действия к базисной терапии ИГК при неконтролируемом течении болезни дает больший клинический эффект, чем увеличение дозы ИГК в 2 раза и более*. Хотя ингаляционные бета-2-адрено-миметики длительного действия лучше всего изучены и наиболее предпочтительны в качестве дополнительной терапии, однако можно использовать теofilлин медленного высвобождения, антилейкотриеновые препараты⁸. В некоторых случаях на 2-4-й ступенях терапии может потребоваться применение короткого курса системных ГК для быстрого достижения контроля заболевания. По материалам Executive Summary of the NAEPF Expert Panel Report (2002), рекомендуемая доза пероральных ГК для короткого курса составляет 1 -2 мг/кг/сут (по преднизолону) и не должна превышать 60 мг/сут. Длительное лечение перораль-ными ГК следует начинать в минимально возможных дозах, лучше всего в виде однократного приема утром для сведения к минимуму возможных побочных эффектов. При переводе больных с пероральных ГК на ИГК необходимо наблюдать их на предмет развития симптомов надпочечниковой недостаточности. У больных, получающих комбинированную терапию, начать снижение объема лечения следует с уменьшения дозы ИГК примерно на 25% каждые 3 месяца. После того как доза ГК составит менее 800 мкг будесонида в сутки (для детей младше 12 лет) или эквивалента, следует отменить дополнительную терапию⁰. На этапе уменьшения интенсивности терапии рекомендуется наблюдать пациента не реже 1 раза в 3 месяца.

При тяжелой БА контроль над симптомами достигается далеко не всегда, в таком случае цель лечения заключается в получении наилучших возможных результатов.

В дополнение к базисной терапии используется бета-2-адреномиметик быстрого действия по потребности для облегчения симптомов, но желательно не чаще 3-4 раз в сутки.

Ступенчатый подход лечения БА подразумевает увеличение уровня терапии при возрастании степени тяжести заболевания. Если пациент уже получает лечение, классификация тяжести БА должна основываться на имеющихся клинических признаках и дозах ежедневно принимаемых ЛС. Например, пациенты с сохраняющимися (несмотря на проведение терапии, соответствующей данной ступени) симптомами легкой персистирующей БА должны рассматриваться как имеющие пер-систирующую БА средней тяжести. То есть при ступенчатом подходе к терапии переход на более высокую ступень показан в том случае, если контроля не удается достичь или он теряется на фоне проводимой терапии, причем необходимо быть уверенным, что пациент правильно принимает препараты. Целью лечения является достижение контроля над болезнью с применением наименьшего количества препаратов.

Таким образом, комбинация текущего уровня симптомов и текущей ступени лечения дает возможность установить тяжесть БА для пациента и назначить соответствующее лечение. После того как контроль над заболеванием установлен и поддерживается в течение не менее 3 месяцев, следует провести попытку уменьшения объема терапии (ступень вниз) и определить минимальное лечение, необходимое для сохранения контроля. Если контроль поддерживается не менее 3 месяцев, степень тяжести должна быть пересмотрена в соответствии с новым лечением.

Обучение пациента

Обучение пациента подразумевает установление партнерства между ним, его семьей и медицинским работником. Хорошее взаимопонимание очень важно как основа для дальнейшей хорошей подверженности лечению (комплаентности)⁸. Пациентов необходимо обучить:

избегать факторов риска;

правильно принимать ЛС;

различать ЛС для контроля заболевания и для купирования симптомов обострения;

мониторингу симптомов заболевания, пикфлоуметрии (у детей старше 5 лет);

распознавать признаки, предполагающие ухудшение БА, и предпринимать соответствующие действия;

обратиться за медицинской помощью при необходимости.

Дальнейшее ведение

Персистирующую БА гораздо эффективнее контролировать с помощью длительной противовоспалительной терапии, чем лечением только симптомов обострения заболевания.

Существует два подхода для достижения контроля над БА.

1. Быстрое достижение контроля путем начала лечения с более высокого уровня (например, короткий курс пероральных ГК и/или применение более высоких доз ИГК в сочетании с бета-2-адреномиметиком длительного действия в дополнение к терапии, соответствующей степени тяжести БА у пациента).
2. Начало лечения со ступени, соответствующей степени тяжести заболевания с последующим увеличением на ступень вверх при необходимости. Первый подход более предпочтителен. Ступень вверх («step up»), если контроль над заболеванием не достигнут.

Улучшение состояния должно наступить в течение месяца (обязательно нужно проверить технику ингаляции ребенка, комплаент-ность, исключить факторы риска).

Ступень вниз («stepdown»): если контроль над заболеванием сохраняется в течение 3 месяцев, уменьшение количество ЛС и их дозы (препаратов базисной терапии - приблизительно на 25%) в соответствии со ступенчатым подходом для достижения минимального объема лечения, необходимого для сохранения контроля. При комбинированной терапии снижение объема терапии должно начинаться с ИГК до достижения дозы, эквивалентной 500 мкг по беклометазону, затем может быть рассмотрена возможность отмены второго препарата комбинации.

Терапию необходимо пересматривать каждые 3-6 месяцев (если контроль БА достигнут). Дополнительными и крайне важными компонентами ведения пациентов с БА являются постоянный мониторинг симптомов и ПСВ с ведением дневника самоконтроля и разработка индивидуального плана действий.

Прогноз

У детей с повторяющимися эпизодами свистящих хрипов на фоне острой вирусной инфекции, не имеющих признаков атопии и ато-пических заболеваний в семейном анамнезе, симптомы обычно исчезают в дошкольном возрасте, и БА в дальнейшем не развивается, хотя могут сохраняться минимальные изменения функции легких и бронхиальная гипер-реактивность. При возникновении свистящих хрипов в раннем возрасте (до 2 лет) вероятность того, что симптомы будут сохраняться и в более позднем возрасте, невелика. У детей раннего возраста с частыми эпизодами свис - тящих хрипов, БА в семейном анамнезе и проявлениями атопии риск развития БА в возрасте 6 лет значительно увеличивается. Мужской пол является фактором риска для возникновения БА в препубертатном периоде, однако существует большая вероятность того, что БА по достижении

взрослого возраста исчезнет. Женский пол является фактором риска персистенции БА во взрослом возрасте.

GINA-2006

Наиболее важные изменения в отчете GINA, особенно значимые для первичного звена здравоохранения, были сделаны в конце 2006 г., когда с сожалением пришлось констатировать, что, несмотря на плодотворные усилия по улучшению контроля астмы, предпринятые за прошедшие 10 лет, многие пациенты не получили пользы от прогресса, произошедшего в сфере лечения астмы, и некоторые из них были лишены даже минимальной помощи при астме.

Ключевые изменения в стратегии ведения пациентов были рекомендованы в пересмотренной версии Глобальной стратегии по лечению и профилактике астмы (GINA-2006) следующим образом .

1. В данном отчете основное внимание уделяется концепции, отражающей цель лечения астмы, как **достижение и поддержание клинического контроля**. **Контроль астмы** определяется как:
 - отсутствие дневных симптомов (< 2 раз в неделю);
 - отсутствие ограничений ежедневной активности, включая физические упражнения;
 - отсутствие ночных симптомов или пробуждений из-за астмы;
 - отсутствие потребности в препаратах, купирующих симптомы (< 2 раз в неделю);
 - нормальные или близкие к нормальным показатели функции легких;
 - отсутствие обострений.
2. Роль врача заключается в определении текущего уровня лечения и контроля для каждого конкретного пациента и затем в коррекции терапии, необходимой для достижения и поддержания контроля астмы.

3. Роль нескольких лекарственных препаратов изменилась по сравнению с предыдущими версиями отчета:

- Бета-2-агонисты длительного действия. Недавно полученные данные указали на возможность повышения риска смерти, связанного с астмой, при использовании бета-2-агонистов длительного действия в небольшой группе пациентов. Как результат, большое внимание уделяется рекомендации не использовать длительно действующие бета-2-агонисты в монотерапии при бронхиальной астме. Эти препараты должны использоваться только в комбинации с соответствующей дозой ингаляционных кортикостероидов. Монотерапия бета-2-агонистами длительного действия больше не является вариантом дополнительного лечения на любой ступени терапии астмы, за исключением случаев их назначения вместе с ингаляционными кортикостероидами.
 - Модификаторы лейкотриенов. Теперь имеют более заметную роль как препараты, контролирующие течение астмы, особенно у взрослых.
 - Кремоны. Монотерапия этими препаратами больше не рекомендуется в качестве альтернативы монотерапии низкими дозами ингаляционных кортикостероидов у взрослых.
4. Варианты лечения организованы в 5 «ступеней» (см. схему). Ступени отражают увеличение интенсивности лечения в отношении дозировок и/или количества лекарственных препаратов, необходимых для достижения контроля. Препараты, купирующие симптомы, должны быть назначены на всех ступенях терапии для использования «по требованию». Со 2-й по 5-ю ступень рекомендованы различные контролирующие препараты.
5. Если астма не контролируется с помощью назначенного в настоящий момент режима терапии, лечение должно проводиться по нарастающей до момента достижения контроля астмы. Когда контроль достигнут и

успешно поддерживается, интенсивность лечения может уменьшаться с целью найти ту наименьшую ступень и дозы препаратов, которые поддерживают контроль.

6. Лечение начинается и корректируется в рамках продолжающегося цикла, который со стоит из оценки контроля астмы, лечения, направленного на достижение контроля и мониторинга с целью поддержания контроля. Соблюдение этой цикличности обуславливается уровнем контроля, достигнутым пациентом.
7. Отдельный акцент ставится на идее о том, что более частое - особенно ежедневное - использование препаратов, купирующих симптомы, является предупреждением о том, что контроль астмы ухудшается и режим терапии должен быть пересмотрен.
8. Эффективное лечение астмы требует развития партнерства между пациентом с астмой и его врачом. Партнерство должно включать родителей и/или опекунов детей в случае астмы у детей. Целью такого партнерства является достижение управляемого самоконтроля, который подразумевает способность пациента, страдающего астмой, контролировать собственное лечение под руководством лечащего врача. Образование пациентов является ключевым моментом в успешном самоконтроле астмы.
9. Представлена концепция «астмы, трудно поддающейся лечению», которая рассматривается в отчете в различных аспектах. Пациенты с трудно поддающейся лечению астмой зачастую относительно нечувствительны к действию кортикостероидов и иногда могут быть не способны достичь такого же уровня контроля, как другие пациенты, страдающие астмой.

4. Практическая часть

Задание 1. Курация

больного:

- сбор жалоб
- сбор анамнеза жизни
- сбор анамнеза заболевания
- осмотр кожных покровов, костной системы
- перкуссия и аускультация легких
- определение границ сердца, аускультация сердца
- подсчет СД, ЧСС, ПФМ, ОБО
- пальпация живота с определением границ печени и селезенки.

Задание 2. Решите задачу

Задача 1.

Девочка 6 лет. Участковый врач посетил ребенка на дому по активу, полученному от врача неотложной помощи. Жалобы на приступообразный кашель, свистящее дыхание.

Из анамнеза известно: девочка от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса при рождении 3400 г, длина 52 см. Период новорожденности - без особенностей. На искусственном вскармливании с 2 месяцев. До 1 года жизни страдала детской экземой. Не переносит коровье молоко, рыбу (на коже появляются высыпания). С 3 лет посещает детский сад, после чего болеет респираторными инфекциями практически ежемесячно, эпизоды свистящего затрудненного дыхания отмечаются 1-2 раза в неделю. Приступы кашля при физической нагрузке, в ночное время 3-4 раза в месяц. Постоянно нарушено носовое дыхание.

Семейный анамнез: у матери ребенка рецидивирующая крапивница, у отца - язвенная болезнь желудка, у бабушки по материнской линии бронхиальная астма. Настоящий приступ возник после употребления в пищу большого количества шоколада. Врачом неотложной помощи проведены экстренные мероприятия. Приступ купирован. Актив передан участковому врачу.

При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, синева под глазами. На щеках, за ушами, в естественных складках рук и ног сухость, шелушение, расчесы. Язык "географический", заеды в углах рта. Дыхание свистящее, слышное на расстоянии. Выдох удлинен. ЧД - 38 в 1 минуту. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, аускультативно - масса сухих хрипов по всей поверхности легких. Границы сердца - правая - на 1 см кнутри от правого края грудины, левая - на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены. ЧСС - 72 в 1 мин. Зев спокоен. Живот мягкий, безболезненный. Печень +2 см из-под реберного

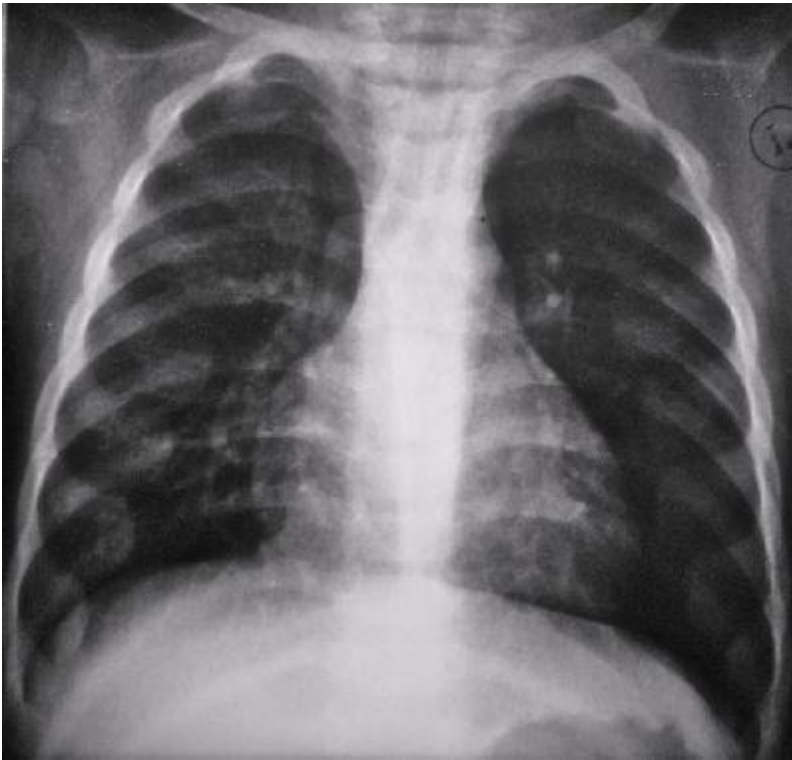
края. Селезенка не увеличена. Стул ежедневный, оформленный. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Общий анализ крови: HGB – 118 г/л, RBC – $4,3 \times 10^{12}/л$, MCV – 75 fl, MCH – 26 pg, MCHC – 27 g/l, RDW – 3,5%, PLT - $217 \times 10^9/л$, WBC – $13 \times 10^9/л$, Э – 14%, П – 1%, С – 48%, Л – 29%, М – 8%, СОЭ – 3 мм/ч.

Общий анализ мочи: КРО - NEG, BNL - NEG, YRO - NORM, KET – NEG, БЕЛ - NEG, НИТ – NEG, ГЛЮ – NEG, рН. – 5,0, У.В. = 1016, ЛЕЙ – 03-4 в п/зр, АСК - 2 mg/dl, COLLT – Yellow, CLAClear.

Рентгенограмма грудной клетки: легочные поля повышенной прозрачности, усиление бронхолегочного рисунка в прикорневых зонах, очаговых теней нет.

1. Сформулируйте клинический диагноз, оцените тяжесть течения заболевания и уровень контроля.
2. Окажите неотложную помощь ребенку с приступом удушья
3. Какие дополнительные исследования, проведенные во внеприступном периоде, подтвердят данную форму заболевания?
4. Назначьте базисную терапию .
5. Какую связь имеют заболевания у родителей и у ребенка?



Задача 2.

Мальчик 5 лет, поступил в больницу с жалобами на приступообразный кашель, свистящее дыхание, одышку.

Ребенок от 1 нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса при рождении 3250 г, длина 50 см. Период новорожденности протекал без особенностей. На искусственном вскармливании с 4 месяцев. С 5 месяцев страдает атопическим дерматитом. До 2 лет рос и развивался хорошо.

После поступления в детские ясли (с 2 лет 3 мес.) стал часто болеть респираторными заболеваниями (6-8 раз в год), сопровождающимися субфебрильной температурой, кашлем, небольшой одышкой, сухими и влажными хрипами. Рентгенографически диагноз «пневмония» не подтверждался. В 3 года во время очередного ОРВИ возник приступ удушья, который купировался ингаляцией сальбутамола только через 4 часа. В дальнейшем приступы повторялись 1 раз в 3-4 месяца, были связаны либо с ОРВИ, либо с употреблением в пищу шоколада, цитрусовых.

Семейный анамнез: у отца и деда по отцовской линии – бронхиальная астма, у матери – экзема.

Заболел 3 дня назад. На фоне повышения температуры тела до 38,2°C отмечались насморк, чихание. В связи с ухудшением состояния, появлением приступообразного кашля, одышки направлен на стационарное лечение.

При осмотре состояние средней тяжести. Температура тела 37,7°C, приступообразный кашель, дыхание свистящее с удлиненным выдохом. ЧД – 32 в 1 минуту. Слизистая зева слегка гиперемирована, зернистая. Грудная клетка вздута, над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, с обеих сторон выслушиваются свистящие сухие и влажные хрипы. Тоны сердца слегка приглушены. ЧСС-88 уд/мин.

Общий анализ крови: Нв-120/л, Эр- $4,6 \times 10^{12}$ /л, Л- $4,8 \times 10^9$ /л, п/я3%, с-51%, э-8%. Л-28%, м-10%, СОЭ-5 мм/час.

Общий анализ мочи: количество – 120,0 мл, прозрачность – полная, относительная плотность – 1,018, лейкоциты – 2-3 в п/зр., эритроциты – нет. Рентгенограмма грудной клетки: легочные поля прозрачные, усиление бронхолегочного рисунка в прикорневых зонах. Очаговых теней нет.

Консультация отоларинголога: аденоиды II-III степени.

Задание.

1. Ваш диагноз? Обоснование диагноза.
2. Какое звено патогенеза обструктивного синдрома является ведущим в данном случае?
3. Объясните, почему сальбутамол снял приступ только через 4 часа?
4. Назначьте лечение в данном периоде заболевания.
5. Опишите этапное лечение заболевания.
6. Каким специалистам необходимо показать ребенка?
7. Показана ли аденэктомия данному ребенку? Если да, то в каком периоде заболевания?
8. Какими видами спорта можно заниматься ребенку?
9. Как долго необходимо наблюдать ребенка в поликлинике?
10. Какие проблемы должен решать участковый врач при наблюдении за таким ребенком в поликлинике?

Задание 3. Составьте конспект

5. Вопросы для собеседования

1. Определение бронхиальной астмы.
2. Предрасполагающие факторы
3. Этиология
4. Патогенез
5. Клинические проявления в зависимости от степени тяжести и течения заболевания
6. Критерии диагностики бронхиальной астмы. Дифференциальная диагностика
7. Лечение.
8. Виды профилактики.

6. Тестовые задания

1. Какие из перечисленных спирометрических и пневмотахометрических показателей, как правило, снижаются при бронхиальной астме? а) жизненная емкость легких; б) форсированная жизненная емкость легких; в)

максимальная вентиляция легких; г) мощность вдоха; д) мощность выдоха.
Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, б, д;

2) б, д;

3) б, в, д;

4) в, д;

5) а, б, в, д.

2. Какие из перечисленных клинических признаков характерны для больных с синдромом бронхиальной обструкции? а) нарушение вдоха; б) нарушение выдоха; в) одышка; г) акроцианоз; д) диффузный цианоз. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) б, в, г;

2) б, в, г, д;

3) а, б;

4) б, в, д;

5) б, д.

3. Каков характер одышки у больных с синдромом бронхиальной обструкции?

1) экспираторная;

2) инспираторная;

3) смешанная.

4).комбинированная

5).патологическая

4. Для каких из перечисленных заболеваний характерен обратимый характер синдрома бронхиальной обструкции? а) хронический обструктивный бронхит; б) бронхиальная астма; в) сердечная астма; г) обструктивная эмфизема легких; д) тромбоэмболия легочной артерии. Выберите правильную комбинацию:

1) б, в;

2) а, б, г, д;

3) все ответы правильные;

4) а, б, в;

5) а, б, в, г.

5. Какие положения, касающиеся атонической формы бронхиальной астмы, правильные? а) часто развивается в пожилом возрасте; б) сочетается с другими атоническими заболеваниями; в) повышен уровень Ig К в крови; г) понижен уровень IgE в крови; д) характерна эозинофилия крови. Выберите правильную комбинацию:

1) б, в, г, д;

2) в, д;

3) а, д;

4) а, в, д;

5) б, в, д.

6. Какой аускультативный признак характерен для бронхиальной астмы?

1) влажные хрипы;

2) сухие хрипы на вдохе;

3) сухие хрипы на выдохе.

4) влажные хрипы на выдохе

5) влажные хрипы на вдохе

В каждой из задач № 7-13 среди предлагаемых ответов (А, Б, В, Г, Д) выберите в соответствии с формулировкой вопроса единственное(ые) правильное суждение. Всегда тщательно изучите все предлагаемые суждения.

7. Признаками, свидетельствующими о наличии бронхиальной обструкции, могут быть все перечисленные, кроме:

1 - Дыхание сквозь сомкнутые губы. 2 - Свистящие хрипы в горизонтальном положении. 3 - Набухание шейных вен на выдохе. 4 - Снижение индекса Тиффно ниже 60% от должного. 5 - Частота дыхания свыше 25 в минуту.

8. При нарушении проходимости крупных бронхов чаще возникает: 1. инспираторная одышка; 2. экспираторная одышка; 3. смешанная одышка; 4. ортопноэ; 5. одышка после еды.
9. Регистрацию объёмных скоростей при форсированном выдохе называют:
1. спирометрией; 2. оксигеметрией; 3. пневмополиграфией; 4. пневмотахографией; 5. манометрией.
10. Ограничительные нарушения со снижением ЖЕЛ без существенного снижения скорости выдоха принято называть:
1. обструктивным синдромом; 2. синдромом гиалиновых мембран; 3. обструктивно - рестриктивным синдромом; 4. рестриктивным синдромом; 5. синдромом Хаммена - Рича.
11. Нарушение проходимости бронхов различного генеза называют:
1. рестриктивным синдромом; 2. обструктивным синдромом; 3. синдромом обкрадывания; 4. пиквикским синдромом; 5. синдромом Лёфгрена.
12. Бронхиальную астму рассматривают в настоящее время как:
- а. спорадическое заболевание, характеризующееся приступами удушья; б. хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей; в. острое аллергическое заболевания дыхательных путей; г. хроническое интерстициальное поражение лёгких; д. подострое поражение соединительной ткани лёгких. д. хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей;
13. Больному бронхиальной астмой для самоконтроля состояния внешнего дыхания необходимо иметь собственный:
1. бодиплетизмограф; 2. спирограф; 3. пневмотахограф; 3. пикфлоуметр; 5. анализатор газового состава крови.
14. Какие бронхорасширяющие препараты действуют преимущественно на β_2 -адренорецепторы легких? а) адреналин; б) эфедрин; в) изадрин (изопротеренол); г) сальбутамол; д) беротек. Выберите правильную комбинацию ответов:
- 1) а, в, г, д;

2) б, г, д;

3) а, г, д;

4) б, г;

5) г, д.

15. Какие из перечисленных препаратов относятся к антихолинергическим средствам? а) эуфиллин; б) платифиллин; в) адреналин; г) атропин; д) ипратропиум бромид. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, г, д;

2) б, г, д;

3) а, б;

4) а, б, г;

5) г, д.

16. Какие β_2 -агонисты обладают пролонгированным действием?

1) сальбутамол;

2) беротек;

3) сальметерол.

4) беродуал

5) атровент

17. Беродуал - это:

1) адреномиметик;

2) холинолитик;

3) комбинация адреномиметика и холинолитика.

4) антагонист кальция

5) диуретик

17. какие препараты оказывают бронхоспастическое действие? а) пропранолол; б) гистамин; в) гидрокортизон; г) простагландины; д) лейкотриены. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, д;

2) а,б;

3) а, г, д;

4) а, б, г, д;

5) г, д.

18. с целью уменьшения легочной гипертензии у больного, длительное время страдающего инфекционно-зависимой бронхиальной астмой, могут использоваться препараты: а) изосорбидадинитрат; б) нифедипин; в) пропранолол; г) каптоприл; д) эуфиллин. Выберите правильную комбинацию:

1) г, д;

2) а, б, г, д;

3) а, г, д;

4) б, д;

5) а, д.

19. какие положения, касающиеся астмы физического усилия, верны? а) возникает во время физической нагрузки; б) возникает после физической нагрузки; в) чаще развивается при вдыхании сухого воздуха; г) чаще развивается при вдыхании влажного воздуха; д) в режиме больного следует ограничить физическую нагрузку. Выберите правильную комбинацию:

1) а, г;

2) а, б, д;

3) б, в;

4) а, д;

5) а, г, д.

20. занятия какими видами спорта чаще провоцируют приступы астмы физического усилия? а) бег на длинные дистанции; б) плавание; в) велосипедный спорт; г) бег на лыжах; д) водное поло. Выберите правильную комбинацию:

1) а, в, г;

2) а, б, в, г;

3) б, д;

4) а, г;

5) а, б.

21. какие лекарственные препараты могут ухудшить состояние больного с аспириновой формой бронхиальной астмы? а) беродуал; б) теофиллин; в) теофедрин; г) дитэк; д) антастман. Выберите правильную комбинацию:

1) а, б;

2) а, б, г;

3) а, в, д;

4) б, в, д;

5) в, д.

22. какой антиангинальный препарат следует назначить больному стенокардией напряжения, страдающего бронхиальной астмой и гипертонической болезнью?

1) нитросорбид;

2) пропранолол;

3) метопролол;

4) нифедипин;

5) тринитролонг.

23. какие лекарственные препараты являются основными противовоспалительными средствами для лечения больных бронхиальной астмой? а) антибиотики; б) глюкокортикоиды; в) кромогликат натрия; г) недокромил натрия; д) теофиллин. Выберите правильную комбинацию:

1) б, в, г;

2) а, б;

3) б, д;

4) в, г;

5) а, б, д.

24. какая терапия используется для лечения больных с нетяжелой бронхиальной астмой?

1) ежедневное введение противовоспалительных препаратов;

2) нерегулярные ингаляции β_2 -агонистов короткого действия;

- 3) ежедневное введение бронходилататоров пролонгированного действия;
- 4) частое применение системных глюкокортикоидов.

25. какая терапия используется для лечения больных с бронхиальной астмой средней тяжести течения?

- а) ежедневное введение противовоспалительных препаратов; б) нерегулярные ингаляции β_2 -агонистов короткого действия; в) ежедневное введение бронходилататоров пролонгированного действия. Выберите правильную комбинацию:

1) а, б;

2) а, б, в;

3) б;

4) б, в;

5) а, в.

26. какая терапия используется для течения больных с бронхиальной астмой тяжелого течения?

- а) ежедневное введение противовоспалительных препаратов; б) нерегулярные ингаляции β_2 -агонистов короткого действия; в) ежедневное введение бронходилататоров пролонгированного действия; г) частое применение системных глюкокортикоидов. Выберите правильную комбинацию ответов:

1) а, в;

2) б, г;

3) в, г;

4) а, в, г;

5) а, б.

