

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф.
Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра педиатрии ИПО

Зав. кафедрой: д.м.н., профессор Таранушенко Т. Е.

Проверила к. м. н., доцент. Бычкова С. В

Реферат

**На тему: «Бронхообструктивный синдром при
заболеваниях органов дыхания»**

Выполнила: клинический ординатор

Караськова А. С.

г. Красноярск, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение.....	3
2. Эпидемиология.....	5
3. Этиология и патогенез.....	6
4. Классификация.....	11
5. Клиническая картина.....	12
6. БОС при респираторных инфекциях.....	13
7. БОС при бронхиальной астме.....	14
8. БОС и проявление других заболеваний дыхательной системы.....	16
9. Лечение.....	18
10. Профилактика и прогноз.....	22
11. Заключение.....	23
12. Список литературы.....	24

ВВЕДЕНИЕ

В повседневной практике педиатры довольно часто используют термин «бронхообструктивный синдром» (БОС), или «синдром бронхиальной обструкции». Следует сразу отметить, что это понятие характеризует лишь форму патологии, но не является диагнозом. Под маской БОС скрывается множество нозологических форм и патологических состояний, которые встречаются в разных областях медицины, как у взрослых, так и у детей. Пациенты с БОС — это клинически трудноразличимая гетерогенная группа с разными заболеваниями, факторами риска, прогнозом и терапией. Обструкция дыхательных путей (лат. obstructio — запираение, преграда, помеха) — это затруднение прохождения воздушного потока, обусловленное наличием какого-либо препятствия по ходу бронхиального дерева. Термин «обструкция бронхов» означает комплекс проявлений, возникающих в результате генерализованного сужения просвета бронхов, прежде всего мелкого калибра. В результате для выдоха через суженные просветы бронхиол человеку требуется повышенное положительное давление, что возможно при условии работы дыхательной мускулатуры в усиленном режиме. При этом на выдохе происходит увеличение скорости воздушной струи.

Однотипность клинических симптомов бронхиальной обструкции при этих формах патологии затрудняет раннюю диагностику и тактику лечения, что может привести к их затяжному и рецидивирующему течению. Сам по себе БОС имеет характерную клиническую картину, поэтому трудностей с его диагностикой не возникает. Однако врач, выявляя БОС у детей грудного возраста, как правило, выставляет диагноз обструктивного бронхита или бронхиолита, протекающего с симптомами дыхательной недостаточности и развивающегося чаще на фоне ОРВИ

При этом БОС может быть следствием аллергического воспаления, обтурационной непроходимости или гемодинамических нарушений, ремоделирования дыхательных путей (БЛД, дистонии бронхиального дерева, ВПР дыхательных путей). Сложность диагностики заключается еще и в том, что в большинстве случаев первые симптомы этих болезней проявляются на фоне респираторной инфекции.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Синдром бронхиальной обструкции — наиболее частая причина дыхательных расстройств у детей. Острый БОС ежегодно является причиной госпитализации более чем 500 тыс. детей в России. Обструктивный бронхит развивается хотя бы один раз у каждого третьего ребенка в возрасте до 3 лет и у половины детей дошкольного возраста. Данные о распространенности БОС у детей первых лет жизни неоднозначны. БОС в раннем детском возрасте на фоне острой респираторной инфекции нижних дыхательных путей выявляется в 5–40% случаев, при отягощенном аллергологическом анамнезе и у часто болеющих детей (случаи острой респираторной инфекции более 6 раз в течение года) — в 30–40%. Результаты проведенного в США когортного исследования с участием 826 детей в возрасте до 6 лет показали, что у 51% детей никогда не было БОС. У другой половины детей (49%) в возрасте до 3 лет отмечался транзиторный (20%), персистирующий (14%) и так называемый поздний БОС (у детей в возрасте 6 лет и старше; 15%).

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Самыми частыми причинами развития БОС в педиатрической практике считают острые вирусные инфекции (острые бронхиолиты и бронхиты), аллергию и гастроэзофагеальный рефлюкс.

Таблица 1. Заболевания, протекающие с БОС у детей

Острые заболевания	Хронические заболевания
Острый обструктивный бронхит/ острый бронхиолит	Бронхиальная астма
Аспирация инородных тел (острая фаза)	Бронхолегочная дисплазия
Гельминтозы (аскаридоз, токсокароз, легочная фаза)	Бронхоэктатическая болезнь
	Аспирационный бронхит
	Муковисцидоз
	Облитерирующий бронхиолит
	Врожденные пороки развития бронхов и легких
	Сосудистые аномалии
	Врожденные пороки сердца с легочной гипертензией
	Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

Механизм развития БОС может включать несколько последовательных патологических процессов:

- отек слизистой оболочки дыхательных путей;
- гиперплазию и метаплазию слизистой оболочки;
- дистонию респираторных мышц;
- гипертрофию мышечной ткани;
- гиперкринию и дискринию;
- нарушение мукоцилиарного клиренса;
- воспаление слизистой оболочки дыхательных путей;
- сдавление, обтурацию и деформацию бронхов;
- дефекты системного и местного иммунитета, а также макрофагальной системы.

У детей в отличие от взрослых существует ряд возрастных анатомо-физиологических особенностей, которые предрасполагают к быстрому и частому развитию БОС:

- узкие и короткие дыхательные пути;
- недостаточно развитая гладкая мускулатура;
- несовершенная коллатеральная вентиляция;
- выраженная гиперплазия железистой ткани;
- повышенная вязкость бронхиального секрета;
- недостаточно сформированный кашлевой рефлекс;
- незрелость иммунной системы.

Все это приводит к общему сужению просвета дыхательных путей на 50% (с 4 до 2 мм в диаметре). У взрослых, к примеру, просветы бронхиол сужаются всего на 15–17% (с 12 до 10 мм). Очевидно, что дети очень тяжело переносят состояние бронхиальной обструкции, особенно в младшем возрасте. Полагают, что вирусные инфекции являются наиболее частыми причинами возникновения БОС у детей. Тяжелая степень обструкции бронхов отмечается у детей в возрасте младше 2 лет (до 82%), из них до 62% всех случаев вызваны респираторно-синцитиальным вирусом. У детей старше 2 лет наиболее частой причиной тяжелого БОС является риновирус (более 70% всех случаев). Педиатру важно учитывать, что вероятность наличия пневмонии невелика (~2%), если у ребенка имеет место бронхообструкция без лихорадки. Риск пневмонии повышается, если БОС протекает с лихорадкой и выраженной клинической симптоматикой (например, боль в грудной клетке, одышка, падение сатурации менее 92%). БОС часто является клиническим признаком гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР), сопровождающегося не только частыми забросами содержимого желудка в пищевод, но и в ряде случаев аспирацией малыми объемами этого содержимого дыхательных путей (например, при хронической микроаспирации пищей), в т. ч. во время сна.

Причинами развития ГЭР могут быть:

- снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера;

- периодическая релаксация нижнего пищеводного сфинктера;
- нарушения регуляции сфинктера вегетативной нервной системой;
- функциональные и органические поражения центральной нервной системы.

Даже у здоровых детей ГЭР встречается часто, однако считают, что к 18 мес жизни он должен исчезать. Симптом срыгивания присутствует у 50% детей, но к 4 мес жизни у здорового ребенка обычно уже не обнаруживается. Явление регургитации у 5–10% малышей может наблюдаться до 12 мес жизни. Такие дети должны наблюдаться и получать необходимое лечение у детского гастроэнтеролога.

Трахеобронхомаляция относится к врожденным порокам развития, которые обусловлены недоразвитием хрящей, мышечной ткани и эластической основы бронхиального дерева. Помимо бронхообструкции различной степени выраженности у детей нередко отмечают клинические признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани (повышенная подвижность в суставах, гиперэластичность кожи, паховая или пупочная грыжа, расхождение мышц по белой линии живота, изменения со стороны зубочелюстного аппарата — диастемы и неправильный прикус, а также дополнительная трабекула или фальшхорда на ЭхоКГ и др.).

Врожденная несостоятельность хрящевого каркаса трахеи и крупных бронхов (иногда их полное отсутствие) приводят к экспираторному коллапсу дыхательных путей, когда на выдохе происходит существенное спадение стенок бронхов. Обычно этот дефект развития соединительной ткани компенсируется к двухлетнему возрасту и в последующем практически исчезает (например, так называемый врожденный стридор). Такой вариант БОС плохо поддается традиционной терапии (с применением бронхолитиков, глюкокортикоидов), что способствует дифференциальной диагностике. Наличие трахеобронхомаляции подтверждается (или исключается) при проведении бронхоскопии.

Одной из частых причин, которые приводят к развитию БОС, является мукостаз — обтурация бронхиального просвета слизью («слизистая пробка»). Слабовыраженные признаки мукостаза обнаруживают при вирусном бронхите, возникшем на фоне острой респираторной инфекции, выраженные — при хроническом бронхите на фоне различной врожденной патологии. В некоторых случаях мукостаз отмечается при бронхиальной астме.

Мукостаз существенно осложняет состояние больного и приводит к ряду осложнений:

- нарушению бронхиальной проходимости;
- развитию ателектазов;
- удлинению сроков разрешения бронхолегочного процесса;
- нарушениям газообмена;
- ухудшению легочной вентиляции;
- развитию гипоксии;
- присоединению микробной флоры в патологическом очаге;
- затруднению эрадикации микроорганизмов из дыхательных путей;
- снижению эффективности лекарственных средств, воздействующих на слизистую оболочку дыхательных путей;
- созданию условий для хронизации бронхолегочного процесса.

В момент приступа бронхиальной обструкции в дыхательной системе происходят следующие изменения:

- развивается спазм мелких бронхов и бронхиол;
- присоединяется отек подслизистого слоя;
- в просвете альвеол начинает скапливаться отечная жидкость;
- происходит клеточная инфильтрация слизистой оболочки и подслизистого слоя;
- усиливается секреция слизи.

Следует отметить, что к особенностям БОС у детей относятся генерализованный характер обструкции (периферическая — в мелких бронхах

и центральная — в крупных) и неполный дилатационный ответ после ингаляции бронхолитика.

Бронхообструкция аллергического генеза (прежде всего при бронхиальной астме) обусловлена двумя основополагающими механизмами: гиперреактивностью бронхиального дерева и аллергическим воспалением слизистой оболочки бронхов. Следствием этих процессов является развитие бронхоспазма, который и дает характерную для бронхиальной астмы клиническую картину. Другие механизмы обструкции, такие как отек слизистой оболочки бронха, дис- и гиперкриния, при бронхиальной астме играют второстепенную роль.

КЛАССИФИКАЦИЯ

По длительности течения бронхообструктивный синдром у детей разделяют на:

- Острый, клиническая картина наблюдается не более 10 суток;
- Затяжной, признаки бронхиальной обструкции выявляются на протяжении 10 дней и дольше;
- Рецидивирующий, острый БОС возникает 3-6 раз в году;
- Непрерывно рецидивирующий, характеризуется короткими ремиссиями между эпизодами затяжного БОС или полным их отсутствием.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Общие клинические признаки бронхиальной обструкции включают в себя тахипноэ, экспираторную одышку с участием вспомогательной мускулатуры, шумное свистящее дыхание (в англоязычной литературе данный симптомокомплекс получил название wheezing), вздутие грудной клетки, влажный или приступообразный, спастический кашель. При тяжелой бронхиальной обструкции может быть цианоз и другие симптомы дыхательной недостаточности. Аускультативно определяются рассеянные влажные мелкопузырчатые хрипы, сухие свистящие хрипы, при бронхиолите – крепитация; перкуторно – коробочный оттенок перкуторного звука, сужение границ сердечной тупости. При проведении рентгенографического исследования грудной клетки определяется вздутие легких. Объективизировать степень дыхательной недостаточности и определить показания для проведения оксигенотерапии позволяет транскутанная пульсоксиметрия, на основании которой определяют степень насыщения крови кислородом (сатурацию, Sat O₂).

Таблица 2. Классификация дыхательной недостаточности по степени тяжести [2]

Степень ДН	PaO ₂ , мм рт. ст.	Sat O ₂ , %	Оксигенотерапия
Норма	≥80	≥95	-
I	60–79	90–94	Не показана
II	40–59	75–89	Кислород через назальные канюли/маску
III	<40	<75	ИВЛ

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

При респираторных инфекциях БОС является проявлением обструктивного бронхита (ООБ) или острого бронхиолита – инфекционно-воспалительного заболевания бронхов, сопровождающегося клинически выраженной обструкцией бронхов.

Острый бронхиолит – это вариант острого обструктивного бронхита с поражением мелких бронхов и бронхиол у детей первых двух лет (наиболее часто – первого полугодия) жизни. Основными этиологическими факторами ООБ/бронхиолита являются респираторные вирусы, чаще респираторно-синцитиальный вирус. Начало заболевания острое с катаральных явлений, температура тела – нормальная или субфебрильная. Клинические признаки БОС могут появиться как в первый день, так и через 2–4 дня от начала заболевания. У младенцев, особенно недоношенных, может произойти апноэ, как правило, в начале заболевания, до того как манифестируют симптомы поражения дыхательной системы. Различия в клинической картине ООБ и бронхиолита представлены в таблице 3.

Таблица 3. Дифференциально-диагностические признаки острого обструктивного бронхита и острого бронхиолита у детей [1]

	Острый обструктивный бронхит	Острый бронхиолит
Возраст	Чаще у детей старше 1 года	Чаще у детей грудного возраста
Бронхообструктивный синдром	С начала заболевания или на 2–3-й день заболевания	На 3–4-й день от начала заболевания
Свистящее дыхание	Выражено	Не всегда
Одышка	Умеренная	Выражена
Тахикардия	Нет	Есть
Аускультативная картина в легких	Свистящие, влажные мелкопузырчатые хрипы	Влажные мелкопузырчатые хрипы, крепитация, диффузное ослабление дыхания

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Бронхиальная астма (БА) является самым распространенным хроническим заболеванием легких у детей. В настоящее время БА у детей рассматривают как хроническое аллергическое (атопическое) воспаление дыхательных путей, сопровождающееся повышенной чувствительностью (гиперреактивностью) бронхов и проявляющееся приступами затрудненного дыхания или удушья, возникающими в результате распространенного сужения бронхов (бронхиальная обструкция), обусловленной бронхоспазмом, повышенной секрецией слизи, отеком слизистой оболочки бронхов. Бронхиальная обструкция у больных астмой обратима спонтанно или под действием лечения.

БА вероятна у следующих пациентов:

- с атопическим дерматитом на первом году жизни;
- с развитием первого эпизода БОС в возрасте старше 1 года;
- с высоким уровнем общего/специфических IgE или положительными результатами кожных аллергопроб, эозинофилией периферической крови;
- имеющих родителей, в меньшей степени других родственников, с атопическими заболеваниями;
- перенесших три и более эпизода бронхиальной обструкции, в особенности без подъема температуры тела и после контакта с неинфекционными триггерами;
- с ночным кашлем, кашлем после физической нагрузки;
- с частыми ОРЗ, протекающими без повышения температуры тела.

Также необходимо оценивать эффект элиминации и применения β_2 -агонистов, антигистаминных препаратов, глюкокортикостероидов (быстрая положительная динамика клинических симптомов бронхиальной обструкции после прекращения контакта с причинно значимым аллергеном, например при госпитализации, после применения данных препаратов). Предложен индекс риска развития БА у детей (табл. 4). Использование данного индекса

продемонстрировало высокую достоверность прогноза: 76% детей с позитивным прогностическим индексом БА в возрасте 6–13 лет имели по крайней мере одно обострение БА и, напротив, 95% детей с отрицательным прогностическим индексом не страдали астмой в возрасте старше 6 лет.

Таблица 4. Индекс риска БА у детей [5]

Более 3(4) эпизодов свистящих хрипов за последний год

Один большой критерий	или два малых критерия
У одного из родителей подтвержденный диагноз астмы Атопический дерматит у ребенка Сенсибилизация хотя бы к одному аэроаллергену	Пищевая аллергия Эозинофилия в крови (>4%) Свистящее дыхание не связано с инфекцией

Большим достижением в разработке диагностических критериев БА в детском возрасте явились Международные рекомендации по БА у детей рабочей группы из 44 экспертов из 20 стран PRACTALL (Practical Allergology) Pediatric Asthma Group. Согласно этому документу, персистирующая БА диагностируется при сочетании БОС со следующими факторами: клиническими проявлениями атопии (экзема, аллергический ринит, конъюнктивит, пищевая аллергия), эозинофилией и/или повышенным уровнем общего IgE в крови; специфической IgE-опосредованной сенсибилизацией к пищевым аллергенам в грудном и раннем детском возрасте и к ингаляционным аллергенам в последующем; сенсибилизацией к ингаляционным аллергенам в возрасте до 3 лет, прежде всего при сенсибилизации и высоком уровне экспозиции бытовых аллергенов в домашних условиях; наличием БА у родителей. В этой связи необходимо отметить, что эксперты GINA C 2011 года не считают повышение общего IgE маркером атопии в связи с высокой вариабельностью данного показателя.

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ И ПРОЯВЛЕНИЯ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Ряд клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных признаков делают более вероятной диагностическую гипотезу о том, что БОС у пациентов является не только проявлением ОРИ и БА, может быть ведущим симптомом других заболеваний дыхательной системы (табл. 1). К этим признакам относятся следующие:

- начало симптомов с рождения;
- искусственная вентиляция легких, респираторный дистресс-синдром в неонатальном периоде;
- неврологическая дисфункция;
- отсутствие эффекта от терапии глюкокортикостероидами;
- свистящие хрипы, связанные с кормлением или рвотой, затруднение глотания и/или рвота;
- диарея;
- плохая прибавка массы тела;
- длительная оксигенотерапия;
- деформация пальцев рук («барабанные палочки», «часовые стекла»);
- шумы в сердце;
- стридор;
- локальные физикальные и рентгенологические изменения в легких;
- цианоз;
- необратимость обструкции дыхательных путей по результатам исследования функции внешнего дыхания;
- персистирующие рентгенологические изменения.

Таким образом, при БОС, протекающем с рецидивами, ребенок нуждается в углубленном обследовании для уточнения диагноза. До недавнего времени в России, наряду с термином «острый обструктивный бронхит» (ООБ), использовался термин «рецидивирующий обструктивный бронхит» (РОБ) (в соответствии с классификацией бронхолегочных заболеваний у детей

1995 г.). Пересмотр данной классификации 2009 г. исключил данный диагноз в связи с тем, что под маской РОБ часто протекает БА и другие хронические болезни, требующие своевременной диагностики.

В таблице 5 представлены клинические особенности пациентов с альтернативными относительно БА диагнозами респираторных заболеваний. Перечисленные признаки обычно отсутствуют у детей с БА.

ЛЕЧЕНИЕ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА

Препаратами первого ряда при БОС являются ингаляционные бронходилататоры. Ответ на эти лекарственные средства с учетом гетерогенности этиологии и патогенеза БОС варьирующ и зависит от имеющегося у пациента заболевания. Так, не существует доказательств эффективности бронходилататоров у пациентов с острым бронхитом (как ингаляционных, так и пероральных, включая кленбутерол и сальбутамол в составе комплексных препаратов). Для лечения БА у детей используются такие же классы лекарственных средств, как и у взрослых. Однако применение существующих препаратов у детей связано с определенными особенностями. В большой степени эти особенности относятся к средствам доставки ингаляционных препаратов в дыхательные пути.

У детей использование дозированных аэрозольных ингаляторов (ДАИ) с бронходилататорами нередко затруднено в связи с недостатками ингаляционной техники из-за возрастных особенностей или тяжести состояния, что оказывает влияние на дозу препарата, попадающую в легкие, и, следовательно, на ответную реакцию. Применение ДАИ требует точной техники, которой не всегда способны овладеть не только дети, но и взрослые. Чем крупнее частицы аэрозоля и чем выше их начальная скорость, тем большая их часть останется в ротоглотке, соударяясь с ее слизистой оболочкой. Для усиления эффективности использования ДАИ необходимо снизить скорость струи аэрозоля, что достигается путем использования спейсера. Кроме того, в период обострения БА при использовании спейсера требуется меньшая координация вдоха. Спейсер представляет собой дополнительное устройство к ДАИ в виде трубки (реже другой формы) и предназначается для улучшения доставки лекарственного средства в дыхательные пути. Спейсер имеет два отверстия – одно предназначено для ингалятора, через другое аэрозоль с лекарством попадает в ротовую полость, а затем в дыхательные пути.

Для купирования остро возникших нарушений бронхиальной проходимости у больных БА используются β_2 -агонисты (формотерол, сальбутамол, фенотерол), антихолинергические препараты (ипратропия бромид), метилксантины. Основными механизмами обратимой бронхиальной обструкции у детей с БА являются спазм гладкой мускулатуры бронхов, гиперсекреция слизи и отек слизистой оболочки. Отек слизистой оболочки бронхов и гиперсекреция слизи – ведущие механизмы развития бронхообструкции у детей младшего возраста, что в клинической картине проявляется преобладанием влажных хрипов. Вместе с тем влияние бронходилататоров на указанные механизмы развития БОС различно. Так, β_2 -агонисты и эуфиллин оказывают преимущественное действие на бронхоспазм, а М-холинолитики – на отек слизистой оболочки. Такая неоднородность действия разных бронходилататоров связана с распределением адренергических рецепторов и М-холинорецепторов в респираторном тракте. В бронхах мелкого калибра, в которых доминирует бронхоспазм, преимущественно представлены β_2 -адренорецепторы, в средних и крупных бронхах с преобладающим развитием отека слизистой оболочки – холинорецепторы (рисунок). Этими обстоятельствами объясняются необходимость, эффективность и преимущества комбинированной (β_2 -агонист/М-холинолитик) бронхолитической терапии у детей. Применение ипратропия бромида в комбинации с β_2 -агонистами в лечении детей с обострением БА в отделении неотложной помощи способствует улучшению функции дыхания, уменьшению времени выполнения и числа ингаляций, сокращению частоты последующих обращений. В обзорном исследовании у детей до 2-летнего возраста не был доказан достоверный эффект от применения аэрозоля антихолинергического препарата, но отмечался эффект от использования комбинации ипратропия бромида и β_2 -агониста. В систематическом обзоре 13 рандомизированных контролируемых исследований, включавших детей с БА в возрасте от 18 мес до 17 лет, было выявлено, что при тяжелых приступах заболевания применение нескольких

ингаляций ипратропия бромид в сочетании с β 2-агонистом (например, фенотеролом) улучшает показатель объема форсированного выдоха за 1-ю секунду и снижает частоту госпитализаций в большей степени, чем монотерапия β 2-агонистом. У детей с легкими и среднетяжелыми приступами такая терапия также улучшала показатели респираторной функции. В связи с этим ингаляция ипратропия бромид рекомендуется у детей с обострением БА, особенно при отсутствии положительного эффекта после начального использования ингаляционных β 2-агонистов. Согласно рекомендациям GINA (2016) и российской Национальной программы “Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика” (2016), фиксированная комбинация фенотерола и ипратропия бромид (Беродуал) является препаратом выбора в терапии обострений, хорошо зарекомендовавшим себя у детей начиная с раннего возраста. При одновременном применении двух активных веществ расширение бронхов происходит путем реализации двух разных фармакологических механизмов, таких как комбинированное спазмолитическое действие на бронхиальные мышцы и уменьшение отека слизистой оболочки. Для эффективного бронхолитического действия при использовании указанной комбинации требуется более низкая доза β -адренергического препарата, что позволяет максимально уменьшить количество побочных явлений и подбирать режим дозирования индивидуально для каждого ребенка. Небольшая доза фенотерола и сочетание с антихолинэргическим препаратом (1 доза Беродуала Н – 50 мкг фенотерола и 20 мкг ипратропия бромид) обуславливают высокую эффективность и низкую частоту побочных эффектов Беродуала. Бронхолитический эффект Беродуала выше, чем у исходных препаратов по отдельности, развивается быстро (через 3–5 мин) и характеризуется продолжительностью до 8 ч. На данный момент существуют две фармацевтические формы этого лекарственного средства – ДАИ и раствор для ингаляций. Наличие различных форм доставки Беродуала как в виде ДАИ, так и в виде раствора для

небулайзера позволяет использовать препарат в различных возрастных группах начиная с первого года жизни.

ПРОФИЛАКТИКА И ПРОГНОЗ

Прогноз при бронхообструктивном синдроме у детей всегда серьезный. Чем младше ребенок – тем тяжелее его состояние. Также исход БОС во многом зависит от фонового заболевания. При острых обструктивных бронхитах и бронхиолитах, как правило, наблюдается выздоровление, редко сохраняется гиперреактивность бронхиального дерева. БОС при бронхолегочной дисплазии сопровождается частыми ОРВИ, но зачастую стабилизируется к двухлетнему возрасту. У 15-25% таких детей он трансформируется в бронхиальную астму. Непосредственно БА может иметь различное течение: легкая форма переходит в ремиссию уже в младшем школьном возрасте, тяжелая, особенно на фоне неадекватной терапии, характеризуется ухудшением качества жизни, регулярными обострениями с летальным исходом в 1-6% случаев. БОС на фоне облитерирующего бронхиолита часто приводит к эмфиземе и прогрессирующей сердечной недостаточности.

Профилактика бронхообструктивного синдрома у детей подразумевает исключение всех потенциальных этиологических факторов или минимизацию их воздействия на организм ребенка. Сюда относится антенатальная охрана плода, планирование семьи, рациональное применение медикаментов, ранняя диагностика и адекватное лечение острых и хронических заболеваний дыхательной системы, вакцинопрофилактика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение бронхообструктивного синдрома у детей должно исходить из знания его этиологии. Таким образом, на современном этапе базисная терапия БОС должна включать следующие компоненты: бронхолитические, противовоспалительные, муколитические препараты. У детей первого года жизни для снятия обструкции предпочтительнее использование М-холинолитиков (препараты ипратропия бромид), а у детей старше года, а также при повторных эпизодах БОС – симпатомиметики (сальбутамол, тербуталин, фенотерол). Основным способом доставки бронхолитических и противовоспалительных препаратов в период обострения заболевания является ингаляционный с использованием небулайзеров компрессорного типа.

Рационально назначенная терапия БОС, учитывающая возрастные особенности рецепторного аппарата нижних дыхательных путей у детей, обеспечивает максимально быстрое достижение положительного эффекта от лечения и снижает риск развития осложнений у них.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2016 // <http://www.ginasthma.org>.
2. Таточенко В. К. Болезни органов дыхания у детей: Практическое руководство. М.: ПедиатрЪ; 2012 г.
3. Национальная программа “Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика”. М., 2012.
4. Овсянников Д.Ю. Бронхообструктивный синдром у детей. Астма и аллергология//2014 г.
5. Овсянников Д.Ю, Качанова Д. А. Дифференциальная диагностика и терапия бронхообструктивного синдрома у детей. Медицинский совет//2015 г.

Рецензия

на реферат по теме «Бронхообструктивный синдром при заболеваниях органов дыхания» клинического ординатора Караськовой А. С.

В данном реферате затронуты актуальные аспекты, касающиеся данной патологии. Автор раскрыты клиническая картина, современные методы диагностики, новые подходы лечения. Большое внимание уделено профилактики и дифференциальной диагностики.

При подготовке реферата автор использовал достаточно большой объем изданий, посвященных этой теме. Оформление, структура, содержание и объем реферата соответствуют общепринятым нормам и стандартам. Работа имеет теоретическую и практическую значимость. С учетом всех достоинств и недостатков работы считаю, что она достойна оценки «отлично».

Проверил: к.м.н., доцент Бычковская С. В.