

Рекомендуемая литература

1. Аркадьева Г.В. Диагностика и лечение ЖДА. М.: 1999.
2. ВОЗ. Официальный ежегодный отчет. Женева, 2002.
3. Iron deficiency anemia assessment, prevention and control. A guid for programme managers - Geneva: World Health Organization, 2008(WHO/NHD/01.3).
4. Дворецкий Л.И. ЖДА. Изд. «Ньюдиамид-АО». М.: 1998.
5. Ковалева Л. Железодефицитная анемия. Врач. 2002; 12: 4–9.
6. Серов В.Н., Орджоникидзе Н.В. Анемия – акушерские и перинатальные аспекта – М., ООО «Волга-Медиа». РМЖ. 2004; 12: 1 (201): 12–15.
7. Якунина Н.А., Дубровина Н.В., Балушкина А.А. Современные принципы лечения родильниц с железодефицитной анемией. РМЖ, 2010.
8. Шило В.Ю., Денисов А.Ю. Сахарат железа в лечении анемии у больных на программном гемодиализе. М.
9. Jorge E. Toblli, Gabriel Cao, Leda Olivieri, M. Angerosa. Сравнение токсичности препаратов железа для внутривенного введения в отношении почек, сердечно-сосудистой системы и печени. 2009.
10. Charytan C., Levin N., Al-Saloum M., Hafeez T., Gagnon S., Van Wyck D.B. Efficacy and safety of iron sucrose for iron deficiency in patients with dialysis-associated anemia. North American clinical trial. Am J Kidney Dis. 2001 Feb; 37 (2): 300–7.
11. Van Wyck D.B., Cavallo G., Spinowitz B.S. et al: Safety and efficacy of iron sucrose in patients sensitive to iron dextran: North American clinical trial. Am J Kidney Dis. 2000; 36: 88–97.
12. Weiss G., Meusburger E., Radacher G., Garimorth K., Neyer U., Mayer G. Effect of iron treatment on circulating cytokine levels in ESRD patients receiving recombinant human erythropoietin. Kidney Int. 2003; 64 : 572–578.
13. Perewusnyk G., Huch R., Huch A., Breyman C. British Journal of Nutrition. 2002; 88: 3–10.
14. Strai S.K.S., Bomford A., McArdle H.I. Iron transport across cell membranes: molecular understanding of duodenal and placental iron uptake. Best Practise & Research Clin Haem. 2002; 15: 2: 243–259.
15. Kemna E.H.J.M., Tjalsma H., Willems H. et al. Hepcidin: from discovery to differential diagnosis. Haematologica. 2008; 93: 90–97.
16. Fleming R. Iron and inflammation: cross-talk between path: ways regulating hepcidin // J. Mol. Med. 2008; 86: 491–494.
17. Шеффер Р.М., Гаше К., Хух Р., Крафт А. Железное письмо: рекомендации по лечению железодефицитной анемии. Гематология и трансфузиология. 2004; 49 (4): 40–48.
18. Бурлев В.А., Орджоникидзе Н.В., Соколова М.Ю., Сулейманова И.Г., Ильясова Н.А. Возмещение дефицита железа у беременных с бактериально-вирусной инфекцией. Журнал Российского общества акушеров-гинекологов. 2006; 3: 11–14.
19. Тихомиров А.Л., Сарсания С.И., Ночевкин Е.В. Железодефицитные состояния в акушерстве и гинекологии. Грани проблемы. Современное лечение. РМЖ. Мать и дитя. 2011; 19: 1 (395): 24–33.
20. Долгов В.В., Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь М.Е. Лабораторная диагностика анемий. М.: 2001; 84.
21. Левина А.А., Казюкова Т.В., Цветаева Н.В. и соавт. Гепсидин как регулятор гомеостаза железа. Педиатрия. 2008; 1: 67–74.

Синдром бронхиальной обструкции у детей

С.В.Зайцева, О.А.Муртазаева
Московский государственный
медико-стоматологический университет,
Кафедра педиатрии

Рассматриваются особенности патогенеза и этиологии бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста. Определяются основные направления диагностики и особенности терапии бронхообструктивного синдрома у детей первых лет жизни.

Ключевые слова: заболевания легких, бронхообструктивный синдром, дети.

Broncho-obstructive syndrome at children

S.V.Zaytseva, O.A.Murtasaeva
Moscow State University of Medicine
and Dentistry, Moscow

Some features of pathogenesis and etiology of broncho-obstructive syndrome in children of early age are considered. The main directions of diagnosis and therapy of broncho-obstructive syndrome in children of the first years of life are defined.

Key words: lung diseases, broncho-obstructive syndrome, children.

Бронхообструктивный синдром является особенно актуальной проблемой в педиатрии, так как занимает одно из первых мест в структуре заболеваний органов дыхания у детей. В настоящее время уровень распространенности бронхообструктивного синдрома (БОС) или «wheezing» (в англоязычной литературе) – шумного, свистящего дыхания, по данным разных авторов, колеблется от 2,1 до 32,2% у детей первых лет жизни [1–4, 6].

Согласно современным представлениям, БОС – это собирательный термин, под которым понимают комплекс клинических симптомов, связанных с нарушением бронхиальной проходимости, таких как приступообразный кашель, экспираторная одышка, приступы удушья. Этот симптомокомплекс часто является ведущим в клинической картине заболевания и нередко определяет степень его тяжести.

По данным национальной программы по бронхиальной астме, каждый четвертый ребенок переносит БОС до 6-летнего возраста. При этом более чем у половины бронхообструкция имеет повторное или рецидивирующее течение [1].

Такие высокие цифры частоты БОС во многом определяются предрасполагающими анатомо-физиологическими факторами у детей раннего возраста. Основными среди них являются наличие гиперплазии железистой ткани, секреция преимущественно вязкой мокроты, относительная узость дыхательных путей, меньший объем гладких мышц, низкая коллатеральная вентиляция, недостаточность местного иммунитета, особенности строения диафрагмы. Именно эти особенности способствуют частому развитию обструкции дыхательных путей у детей первых лет жизни.

Согласно современным данным, в механизме развития БОС основную роль играют воспаление, гиперреактивность бронхов и бронхоконстрикция.

Сведения об авторе:

Зайцева Светлана Владимировна – к.м.н., доцент кафедры педиатрии МГМСУ
Муртазаева Ольга Анатольевна – аспирант кафедры педиатрии МГМСУ



Беродуал® Н

фенотерол 50 мкг + ипратропий бромид 20 мкг

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ

Оптимальный выбор при бронхиальной обструкции различной этиологии

Быстрое и длительное действие за счет двух компонентов, влияющих на два независимых механизма бронхообструкции

Расширенный спектр применения, включающий бронхиальную астму, хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ), либо их сочетание у одного больного

Безопасный клинический профиль за счет снижения дозы симпатомиметика



**Включен
в федеральный
перечень ЖНВЛС**



Имеются противопоказания, проконсультируйтесь у врача.
Для получения более подробной информации обратитесь к инструкции по применению препарата.
Номер и дата регистрационного удостоверения
П № 013312/01 от 01.10.2007. На правах рекламы.

ООО «Берингер Ингельхайм»
125171, РФ, Москва, Ленинградское шоссе, д. 16 А, стр. 3
Тел.: +7 (495) 544 50 44
Факс: +7 (495) 544 56 20

 **Boehringer
Ingelheim**

Воспаление является важным компонентом бронхиальной обструкции у детей раннего возраста и может быть вызвано различными факторами. В результате их воздействия запускается каскад иммунологических реакций, способствующих выходу в периферический кровоток медиаторов 1-го и 2-го типов. Именно с этими медиаторами (гистамином, лейкотриенами, простагландинами) связаны основные патогенетические механизмы БОС: усиление проницаемости сосудов, появление отека слизистой оболочки бронхов, гиперсекреция вязкой слизи, развитие бронхоспазма.

Отек и гиперплазия слизистой оболочки дыхательных путей являются одной из причин бронхиальной обструкции, особенно у детей первых лет жизни. Развитые лимфатическая и кровеносная системы респираторного тракта ребенка обеспечивают ему многие физиологические функции. Однако в условиях патологии характерным для отека является утолщение всех слоев бронхиальной стенки (подслизистого и слизистого слоя, базальной мембраны), что ведет к нарушению бронхиальной проходимости. При рецидивирующих бронхолегочных заболеваниях нарушается структура эпителия, отмечается его гиперплазия и плоскоклеточная метаплазия.

Другим не мене важным механизмом БОС у детей первых лет жизни является нарушение бронхиальной секреции. Оно развивается при любом неблагоприятном воздействии на органы дыхания и в большинстве случаев сопровождается увеличением количества секрета и повышением его вязкости. Функция слизистых и серозных желез регулируется парасимпатической нервной системой, ацетилхолин стимулирует их деятельность. Такая реакция изначально носит защитный характер. Однако застой бронхиального содержимого приводит к нарушению вентиляционно-респираторной функции легких. Продуцируемый густой и вязкий секрет, поми-

мо угнетения цилиарной активности, может вызвать бронхиальную обструкцию вследствие скопления слизи в дыхательных путях. В тяжелых случаях вентиляционные нарушения сопровождаются развитием ателектазов.

Немалая роль в развитии БОС отводится гиперреактивности бронхов. Гиперреактивность бронхов – это повышение чувствительности и реактивности бронхов к специфическим и неспецифическим раздражителям. Причиной гиперреактивности бронхов является нарушение равновесия между возбуждающими (холинергическая, нехолинергическая и α -адренергическая системы) и ингибирующими (β -адренергическая система) влияниями на тонус бронхов. Известно, что стимуляция β_2 -адренорецепторов катехоламинами, так же как повышение концентрации цАМФ и простагландинов E₂, уменьшает проявления бронхоспазма. Согласно теории A.Szentivanyi (1968 г.), у больных с гиперреактивностью бронхов имеется дефект в биохимической структуре β_2 -рецепторов, сводящийся к недостаточности аденилатциклазы. У этих пациентов снижено число β -рецепторов на лимфоцитах, имеется дисбаланс адренорецепторов в сторону гиперчувствительности α -адренорецепторов, что предрасполагает к спазму гладких мышц, отеку слизистой оболочки, инфильтрации и гиперсекреции. Наследственно обусловленная блокада аденилатциклазы снижает чувствительность β_2 -адренорецепторов к адренометикам, что достаточно часто встречается у больных БА. В то же время некоторые исследователи указывают на функциональную незрелость β_2 -адренорецепторов у детей первых месяцев жизни.

Установлено, что у детей раннего возраста достаточно хорошо развиты м-холинорецепторы, что, с одной стороны, определяет особенности течения бронхообструктивных заболеваний у этой группы пациентов (склонность к развитию обструкции,

Информация о препарате

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Профилактика и симптоматическое лечение хронических обструктивных заболеваний дыхательных путей с обратимым бронхоспазмом, таких как бронхиальная астма и, особенно, хроническая обструктивная болезнь легких (хронический обструктивный бронхит и эмфизема).

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ

Доза должна подбираться индивидуально. Во время проведения терапии требуется медицинское наблюдение. Рекомендуются следующие дозы:

У взрослых (включая пожилых людей) и подростков старше 12 лет:

Острые приступы бронхиальной астмы. При легких и умеренных приступах во многих случаях рекомендуется 1 мл (20 капель). В особенно тяжелых случаях могут потребоваться более высокие дозы, до 2,5 мл (50 капель). В особо тяжелых случаях возможно применение (при условии медицинского наблюдения) максимальной дозы, достигающей 4,0 мл (80 капель).

Курсовое и длительное лечение. При необходимости повторного применения для каждого введения используют 1–2 мл (20–40 капель) до 4 раз в сутки. В случае умеренного бронхоспазма или в качестве вспомогательного средства при осуществлении вентиляции легких рекомендуется доза, нижний уровень которой составляет 0,5 мл (10 капель).

У детей в возрасте 6–12 лет:

Острые приступы бронхиальной астмы. Во многих случаях для быстрого купирования симптомов рекомендуется 0,5–1 мл (10–20 капель). В тяжелых случаях могут потребоваться более высокие дозы, до 2 мл (40 капель). В особо тяжелых случаях возможно применение (при

БЕРОДУАЛ® (Берингер Ингельхайм, Германия)

Ипратропия бромид, Фенотерол

Р-р для ингаляций 0,25 мг + 0,5 мг/мл, 20 мл

условии медицинского наблюдения) максимальной дозы, достигающей 3,0 мл (60 капель).

Курсовое и длительное лечение. При необходимости повторного применения используют для каждого введения 0,5–1 мл (10–20 капель) до 4 раз в сутки. В случаях умеренного бронхоспазма или в качестве вспомогательного средства при осуществлении вентиляции легких рекомендуемая доза – 0,5 мл (10 капель).

У детей в возрасте младше 6 лет (масса тела которых составляет менее 22 кг):

Рекомендуется использование следующей дозы (только при условии медицинского наблюдения): около 25 мкг ипратропия бромида и 50 мкг фенотерола гидробромида на кг массы тела (на одну дозу) – до 0,5 мл (10 капель) до 3 раз в сутки. Максимальная суточная доза – 1,5 мл. Лечение следует обычно начинать с наименьшей рекомендуемой дозы. Рекомендуемая доза должна разводиться физиологическим раствором до конечного объема, составляющего 3–4 мл, и применяться (полностью) с помощью небулайзера.

Раствор Беродуала для ингаляций не должен разводиться дистиллированной водой. Разведение раствора должно осуществляться каждый раз перед применением; остатки разведенного раствора следует уничтожать. Дозирование может зависеть от метода ингаляции и вида небулайзера. Длительность ингаляции может контролироваться по расходованию разведенного объема.

При необходимости многократных ингаляций интервал между ними должен составлять не менее 4 ч.

Разделы: Фармакологическое действие, Противопоказания, Побочное действие, Взаимодействие, Передозировка, Особые указания – см. в инструкции по применению препарата.

продукция очень вязкого бронхиального секрета), с другой стороны, объясняет выраженный бронхолитический эффект м-холинолитиков у них.

Таким образом, анатомо-физиологические особенности детей раннего возраста определяют как высокую распространенность БОС у детей первых лет жизни, так и механизмы его развития с соответствующей клинической картиной «влажной астмы».

Обструкция в переводе с латинского языка обозначает «заграждение, препятствие». Таким препятствием в бронхах могут быть как функциональные или обратимые причины (бронхоспазм, воспалительная инфильтрация, отек, мукоцилиарная недостаточность, гиперсекреция вязкой слизи), так и органические или необратимые. Необратимая обструкция является следствием органического препятствия возникающего на пути воздушного потока в бронхах.

Наиболее часто функциональный БОС у детей возникает на фоне острой респираторной инфекции (ОРИ). Из этиологических факторов ОРИ наибольшее значение имеют вирусы, реже – вирусно-бактериальные ассоциации. К числу вирусов, часто вызывающих обструктивный синдром у детей первых 3 лет жизни, относят респираторно-синцитиальный вирус (РС), аденовирус, вирус парагриппа 3-го типа, несколько реже – вирусы гриппа и энтеровирус. В работах последних лет отмечают значение коронавируса в развитии БОС в раннем возрасте. Персистирующее течение цитомегаловирусной и герпетической инфекции у детей первых 3 лет жизни также может обусловить появление бронхообструкции. Имеются убедительные доказательства роли микоплазменной и хламидийной инфекции в развитии БОС. У детей с ОРИ БОС развивается на 2–4-й день заболевания, протекает, как правило, в виде острого обструктивного бронхита или острого бронхоолита.

В то же время необходимо учитывать, что развитие бронхообструкции на фоне ОРВИ может маскировать проявление основного заболевания. Так, по данным литературы, у детей раннего возраста бронхиальная астма (БА) является трудно диагностируемой и протекает под диагнозом рецидивирующего БОС в 30–50% случаев [2].

С первых месяцев жизни причинами БОС у детей могут быть респираторный дистресс-синдром, бронхопальмональная дисплазия, иммунодефицитные состояния, внутриутробные инфекции, наличие табачного дыма в воздухе (пассивное курение). Нередко БОС у младенцев может быть следствием аспирации, обусловленной нарушением глотания, врожденными аномалиями носоглотки, трахеобронхиальными свищами, гастроэзофагеальным рефлюксом.

На втором и третьем году жизни клинические проявления БОС могут впервые возникнуть у детей с бронхиальной астмой, при миграции круглых гельминтов, облитерирующем бронхоолите, у больных с врожденными и наследственными заболеваниями органов дыхания, а также у детей с пороками сердца, протекающими с легочной гипертензией.

Причиной БОС может быть инородное тело, как дыхательных путей, так и верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Так в период с 2004 по 2008 гг. в отделении торакальной хирургии Детской клинической больницы им. Святого Владимира г. Москвы проходили лечение 41 пациент, с установленным диагнозом инородного тела дыхательных путей. У 36 пациентов выявлено инородное тело бронхов и у 5 человек диагностировано инородное тело трахеи.

72,2% этих пациентов были в возрасте от 1 года до 4 лет. Дети до года составили 11,1%, детей в возрасте старше 7 лет было 16,6%. Анализ историй болезни этих пациентов показал, что в 32,3% случаях были обнаружены органические инородные тела в дыхательных путях детей. Мелкие детали игрушек были извлечены в 29,3% случаев, что также является нередкой находкой в респираторном тракте детей как младшего, так и старшего возраста. Надо отметить, что диагностика инородного тела бронхов непростая задача. Согласно нашим данным, у 30,5% детей диагностическая бронхоскопия была проведена более чем через 1 мес после аспирации инородного тела, а у 2-х детей инородное тело находилось в дыхательных путях более 6 мес [5].

Как известно БОС возникает в результате сужения просвета дыхательных путей. Это сужение может быть обусловлено как процессами внутри бронхов, так и внешними причинами. Так, например, сдавление трахеи могут вызвать аномалии развития аорты и ее ветвей, аномалии легочной артерии, увеличенная вилочковая железа, врожденные кисты и опухоли средостения. Аномалии ветвления бронхов, стенозы трахеи могут способствовать изменению аэродинамических характеристик воздушного потока и трансформировать течение заболеваний органов дыхания.

В то же время педиатр должен помнить о том, что такие наследственные заболевания как муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия, дефицит α_1 -антитрипсина, мукополисахаридозы проявляются БОС в первые годы жизни и требуют комплексного обследования для постановки диагноза.

Необходимо учитывать, что чаще всего БОС дебютирует на фоне ОРЗ. Так как ОРВИ может маскировать проявление основного заболевания, педиатр должен быть особенно настороженным при рецидивирующем БОС и своевременно провести всестороннее обследование пациента.

Несмотря на разнообразие причин, синдром бронхиальной обструкции характеризуется следующими наиболее типичными клиническими симптомами: удлинение выдоха (в тяжелых случаях и увеличение частоты дыхания), появление экспираторного шума (хрипящее, шумное, пияющее, свистящее дыхание), у большинства детей раннего возраста – участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры.

БОС не является самостоятельным диагнозом, а является синдромом какого-либо заболевания, нозологическую форму которого во всех случаях следует уточнить с помощью клинко-анамнестических данных, лабораторных и инструментальных методов обследования (исследование периферической крови, иммунологического статуса, аллергологические пробы, бронхоскопия, бронхография, рентгенография органов дыхания, исследование функции внешнего дыхания, спинтиграфия, ангиопульмонография, компьютерная томография).

Терапия БОС должна быть начата непосредственно после выявления симптомов у постели больного. Нередко на дифференциальную диагностику БОС нет времени. Необходимо безотлагательно начинать неотложную терапию и одновременно выяснять причины бронхообструкции.

Основные направления неотложной терапии БОС включают в себя мероприятия по бронхолитической, противовоспалительной терапии, улучшению дренажной функции бронхов и восстановлению адекватного мукоцилиарного клиренса. Тяжелое течение приступа бронхообструкции требует прове-

дения оксигенации вдыхаемого воздуха, а иногда искусственной вентиляции легких.

Проведение неотложной терапии БОС у детей должно проводиться с учетом патогенеза формирования бронхиальной обструкции в различные возрастные периоды. В генезе БОС у детей раннего возраста преобладают воспалительный отек и гиперсекреция вязкой слизи, а бронхоспазм выражен незначительно. С возрастом увеличивается гиперреактивность бронхов и вместе с этим возрастает роль бронхоспазма.

Согласно современным алгоритмам терапии, БОС бронхолитические препараты рекомендуется вводить с помощью ингаляций. Такой способ доставки способствует высокой концентрации препарата в дыхательных путях, снижению его системного эффекта и уменьшению общей дозы препарата. Основным фактором, определяющим эффективность терапии, является оптимальная доставка препарата в дыхательные пути, что во многом зависит от использования различных ингаляционных систем доставки. Ингаляционная система должна повышать терапевтический результат лекарственного средства и не должна способствовать развитию побочных эффектов, связанных с ее использованием.

В качестве средств доставки в настоящее время имеются дозирующие аэрозольные ингаляторы (ДАИ), ДАИ со спейсером и лицевой маской (аэрозоль, бибихалер), ДАИ, активируемые вдохом пациента, порошковые ингаляторы и небулайзеры. Оптимальной системой доставки лекарственных препаратов в дыхательные пути при БОС у детей раннего возраста является небулайзер. Его использование способствует наилучшей динамике клинических данных, достаточному бронхорасширяющему эффекту периферических отделов бронхов, и техника его использования практически безошибочна.

В качестве препаратов бронхолитической терапии при БОС могут быть использованы β_2 -адреномиметики, антихолинергические препараты и их сочетание, а также теофиллины короткого действия.

Согласно национальным рекомендациям, в качестве препаратов первого выбора являются β_2 -адреномиметики короткого действия (сальбутамол, тербуталин, фенотерол). Действие данной группы препаратов начинается через 5–10 мин после ингаляции и продолжается 4–6 ч. Препараты этой группы высокоселективны, следовательно, имеют минимальные побочные эффекты. Однако при длительном бесконтрольном применении β_2 -агонистов короткого действия возможно усиление бронхиальной гиперреактивности и снижении чувствительности β_2 -адренорецепторов к препарату.

В качестве бронхолитической терапии с учетом патогенетических механизмов БОС могут быть использованы антихолинергические препараты (ипратропия бромид). Эта группа препаратов блокирует мускариновые M_3 -рецепторы для ацетилхолина. Бронходилатирующий эффект ингаляционной формы ипратропия бромид (атровент) развивается через 15–20 мин после ингаляции. Через ДАИ со спейсером однократно ингалируют 2 дозы (40 мкг) препарата, через небулайзер – 8–20 капель (100–250 мкг) 3–4 раза в сутки. Антихолинергические препараты в случаях БОС, возникших на фоне респираторной инфекции, несколько более эффективны, чем β_2 -агонисты короткого действия.

В настоящее время установлено, что физиологической особенностью детей раннего возраста является наличие относительно небольшого количества адре-

норецепторов, с возрастом отмечается увеличение их числа и повышение чувствительности к действию медиаторов. Чувствительность М-холинорецепторов, как правило, достаточно высока с первых месяцев жизни. Эти наблюдения послужили предпосылкой для создания комбинированных препаратов. Наиболее часто в комплексной терапии БОС у детей раннего возраста в настоящее время используется комбинированный препарат Беродуал, сочетающий 2 механизма действия: стимуляцию адренорецепторов и блокаду М-холинорецепторов. Беродуал содержит ипратропия бромид и фенотерол, их действие в этой комбинации синергично. При совместном применении ипратропия бромида и фенотерола бронхорасширяющий эффект достигается путем воздействия на различные фармакологические мишени. Указанные вещества дополняют друг друга, в результате усиливается спазмолитический эффект на мышцы бронхов и обеспечивается большая широта терапевтического действия при бронхолегочных заболеваниях, сопровождающихся констрикцией дыхательных путей. Взаимодополняющее действие таково, что для достижения желаемого эффекта требуется более низкая доза бета-адренергического компонента, что позволяет индивидуально подобрать эффективную дозу при практическом отсутствии побочных эффектов. Наилучшим способом доставки препарата является небулайзер. Разовая доза у детей до 6 лет в среднем составляет 2 капли/кг массы тела 3–4 раза в сутки. В камере небулайзера препарат разбавляют 2–3 мл физиологического раствора.

Теофиллины короткого действия (эуфиллин), обладая бронхолитической и, в определенной мере, противовоспалительной активностью, имеют большое количество побочных эффектов. Основным серьезным обстоятельством, ограничивающим использование эуфиллина, является близость терапевтической и токсической концентраций препарата, что требует обязательного определения его содержания в плазме крови. Европейским респираторным обществом рекомендуется использование препаратов теофиллина только при мониторинговании его сывороточной концентрации, которая не коррелирует с введенной дозой препарата. В настоящее время эуфиллин принято относить к препаратам второй очереди и назначать при недостаточной эффективности β_2 -агонистов короткого действия и М-холинолитиков.

Тяжелое течение БОС у детей требует назначения топических или системных кортикостероидов. В терапии острого БОС рекомендуется использовать ингаляционные кортикостероиды (ИКС) в растворах через небулайзер. Действие их связано с восстановлением чувствительности рецепторов бронхов к бронходилататорам, уменьшением отека слизистой оболочки бронхов, продукции слизи, образования мокроты и уменьшением гиперреактивности дыхательных путей, повышением мукоцилиарного транспорта. Время начала терапевтического эффекта ИКС после ингаляции составляет несколько часов. Максимальный терапевтический эффект достигается через 1–2 нед после начала лечения. ИКС эффективно предотвращают БОС, но не купируют острый приступ бронхоспазма. При тяжелой бронхиальной обструкции необходимость в терапии ИКС обычно составляет 5–7 дней, и нередко врач вынужден вводить кортикостероиды парентерально или переходить на пероральный прием.

Улучшение дренажной функции бронхов включает в себя активную оральную регидратацию, ис-

пользование отхаркивающих и муколитических препаратов, массажа, постурального дренажа, дыхательной гимнастики.

У детей с БОС необходимо назначение мукоактивных препаратов, улучшающих мукоцилиарный транспорт. Преимущественно у детей с БОС используют препараты муколитического действия, которые могут быть введены ингаляционно или перорально, например, Лазолван® (амброксол). Они обладают выраженным муколитическим эффектом, не усиливают бронхообструкцию, практически не вызывают аллергических реакций. При БОС легкой и средней степени тяжести у детей первых трех лет жизни, в качестве муколитика можно использовать ацетилцистеин, но только под наблюдением врача. У детей раннего возраста ацетилцистеин не усиливает бронхоспазм, в то время как у трети пациентов старшего возраста отмечают бронхоспазм.

Детям с навязчивым малопродуктивным кашлем, отсутствием мокроты целесообразно назначение отхаркивающих лекарственных средств, например, щелочного питья. Фитопрепараты детям с аллергией надо назначать с осторожностью.

Всем пациентам с БОС исключаются противокашлевые препараты. Не показано также применение антигистаминных препаратов, особенно первого поколения, препаратов кальция, горчичников и веществ, обладающих резким запахом.

Таким образом, в работе врача педиатра необходимо учитывать, что БОС у детей раннего возраста развивается часто, и структура его неоднородна. Именно поэтому нередко требуется применение

сложных методов диагностики. В то же время проведение дифференциальной диагностики не должно препятствовать своевременному началу терапевтических мероприятий. Они должны начинаться незамедлительно в соответствии с предложенными в официальных документах алгоритмами.

Литература

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». М. 2008; 108.
2. Зайцева О.В. Бронхообструктивный синдром у детей. Педиатрия, 2005; 4: 94–104.
3. Мизерницкий Ю.Л. Бронхообструктивный синдром при ОРВИ у детей раннего возраста: дифференциальный диагноз в педиатрической практике. Пульмонология детского возраста: проблемы и решения: сборник материалов детского научно-практического пульмонологического центра Минздрава РФ. М.: Иваново, 2002; 2: 102–109.
4. Котлуков В.К., Блохин Б.М., Румянцев А.Г., Делягин В.М., Мельникова М.А. Синдром бронхиальной обструкции у детей раннего возраста с респираторными инфекциями различной этиологии: особенности клинических проявлений и иммунного ответа. Педиатрия 2006; 3: 14–21.
5. Зайцева С.В., Куликова Е.В., Ильина А.В., Зайцева О.В., Хаспеков Д.В., Томилин О.Г. Проблема инородных тел дыхательных путей в детском возрасте. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2009; 6.
6. Kovacevic S., Nikolic S. Risk factors associated with wheezing illness in young children. Abs. 10 Congress ERS, 2000; 486.
7. Iramain R., López-Herce J., Coronel J. Inhaled salbutamol plus ipratropium in moderate and severe asthma crises in children. J Asthma. 2011 Apr; 48 (3): 298–303.



ДЕТСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

ВЫСТАВКА-
ЯРМАРКА

30 мая - 3 июня 2012

Место проведения: КВЦ "Сокольники", пав. 2, ст.м. "Сокольники"

Организатор: Выставочная компания «Мир-Экспо»



РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ-ЯРМАРКИ:

- » ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА ДЛЯ ДЕТЕЙ
- » ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ
- » ДЕТСКАЯ ОПТИКА
- » ОРТОПЕДИЯ
- » НАТУРАЛЬНОЕ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ
- » ВИТАМИНЫ. ФИТОПРЕПАРАТЫ
- » ВОДА – ИСТОЧНИК ЖИЗНИ
- » ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И ВОДЫ
- » КУПАНИЕ, АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ВАННЫ, БАССЕЙНЫ
- » ГИГИЕНА, ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ
- » НАТУРАЛЬНАЯ ДЕТСКАЯ КОСМЕТИКА
- » ДЕТСКИЙ СПОРТ
- » ДЕТСКИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ОТДЫХ и другие разделы

Деловая программа выставки включает:

проведение семинаров, «круглых столов», презентаций фирм - участников.

Координаты оргкомитета:

115533, Россия, Москва, проспект Андропова, 22 / Тел./факс (495) 118-05-65, 118-36-83, 118-36-88

Планируется изменение телефонов, подробности на сайте.

E-mail: yar@mirexpo.ru, Сайт: www.mirexpo.ru