

УДК: 616.233-002.053.31.07

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Ш.М. ИБАТОВА, Ш.С. ПИРМАНОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, Самарканд
Самаркандский филиал Республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи**ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА БРОНХОБСТРУКТИВ СИНДРОМ: ТАРҚАЛГАНЛИГИ, КЛИНИК КУРИНИШИ, ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОСИ**

Ш.М. ИБАТОВА, Ш.С. ПИРМАНОВА

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд
Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий Маркази Самарканд филиали**BRONCHIAL OBSTRUCTION IN INFANTS: PREVALENCE, CLINICAL MANIFESTATIONS, DIAGNOSIS AND TREATMENT**

Sh.M. IBATOVA, Sh.S. PIRMANOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand
Samarkand branch of the Republican Scientific Center of Emergency Medical Aid

Бронхообструктивный синдром является актуальной проблемой педиатрии и занимает одно из первых мест в структуре заболеваний органов дыхания у детей раннего возраста [1,3,5,10,20]. Это обусловлено широкой распространенностью БОС в общей структуре бронхолегочных заболеваний, тяжелым течением и осложнениями. У детей первых лет жизни до 30-50% острых респираторных инфекций осложняются БОС, основной причиной формирования которых является острый обструктивный бронхит (ООБ) [2,9,11,21]. Большинство заболеваний бронхолегочной системы протекают с БОС среди которых следует отметить врожденную и наследственную патологию органов дыхания, пороки развития бронхов, респираторный дистресс-синдром, первичные иммунодефицитные состояния, аспирацию инородных тел, перинатальную патологию, гастроэзофагеальный рефлюкс, увеличение внутригрудных лимфатических узлов, гиперплазию тимуса, опухоли т.д. [2,3,24]. Однотипность клинических симптомов бронхиальной обструкции при этих заболеваниях, затрудняет раннюю диагностику и тактику лечения, что может привести к затяжному и рецидивирующему течению некоторых из них.

БОС - это симптомокомплекс, который клинически проявляется приступообразным кашлем, экспираторной одышкой, приступами удушья и связан с нарушением бронхиальной проходимости функционального или органического происхождения [6,8, 14,17].

Клинически ярко БОС проявляется у детей первых лет жизни, что обусловлено анатомо-физиологическими особенностями органов дыхания: узость дыхательных путей, недостаточная эластичность легких, мягкость хрящей бронхиального дерева, недостаточная ригидность грудной клетки, склонность к развитию отеков, гиперсекреция вязкой слизи, слабое развитие гладких

мышц бронхов [17]. Сталкиваясь с БОС у детей семейный врач, как правило, выставляет диагноз обструктивный бронхит или бронхиолит, протекающий с симптомами дыхательной недостаточности, развивающееся чаще на фоне острых респираторных инфекций (ОРИ) [13,26]. БОС часто может быть следствием аллергического воспаления трахеобронхиального дерева, обтурационной непроходимости или гемодинамических нарушений [25,26].

Данные по распространенности БОС у детей первых лет жизни неоднозначны. Некоторые авторы утверждают, что один из трех детей в возрасте до 3-х лет имел, по крайней мере, один эпизод бронхиальной обструкции [27], другие говорят о том, что каждый третий ребенок уже на первом году жизни переносит острый бронхиолит или обструктивный бронхит на фоне вирусной инфекции [23]. С вирусным бронхиолитом, перенесенным в раннем возрасте, часто связаны повторные эпизоды БОС в дошкольном возрасте [18,19]. Необходимо отметить ежегодный высокий темп прироста распространенности бронхиальной астмы (БА) у детей. При этом, в последние годы БА все чаще регистрируется у детей первых лет жизни [4,29].

У детей грудного возраста, которые часто болеют респираторными инфекциями БОС встречается в 50% случаев и более [19]. Частота БОС, который развился на фоне инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей, колеблется от 5 до 40% [11,12]. Сорока Ю.А. и соавт. утверждают, что у каждого второго ребенка ОРИ сопровождается бронхиальной обструкцией той или иной степени выраженности, а при очередных эпизодах респираторной инфекции возникают рецидивы БОС, которые часто прогрессируют до тяжелых обострений, требующих госпитализации детей [17,18].

Рецидивирование БОС у детей, перенесших острый бронхит на первом году жизни в 34–40% случаев сопровождается формированием гиперреактивности трахеобронхиального дерева, с последующим развитием БА в дошкольном и школьном возрасте у 23–39% детей [25].

Широкая распространенность БОС у детей, а также гетерогенность его течения, развития и исхода, являются актуальным объектом изучения уже в течение многих лет для ученых и практикующих врачей, поскольку возникают трудности в дифференциальной диагностике данного состояния [20]. Клинические проявления БОС складываются из удлинения выдоха, появления экспираторного шума (свистящее, шумное дыхание), приступов удушья, участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания. В англоязычной литературе этот клинический симптомокомплекс получил название «wheezing» - «синдром свистящего дыхания», поскольку свистящие звуки (дистантные или выслушиваемые при аускультации) являются основным клиническим проявлением БОС [9,16,22].

Первые симптомы: одышка и синдром свистящего дыхания довольно часто появляются у детей уже в раннем возрасте [20,21,23]. По различным данным, с эпизодом БОС сталкиваются хотя бы однажды от 30 до 50% детей раннего возраста, из них первый эпизод обструкции нижних дыхательных путей регистрируется у 30% детей первого года жизни [8], и только у 20% симптомы БОС сохраняются в более позднем возрасте [28]. Morales E. и соавторы приводят данные о распространенности рецидивирующих свистящих хрипов у детей дошкольного возраста до 40% [27]. По данным Зайцевой О.В. у детей раннего возраста БА служит причиной БОС в 30–50 % случаев [8,9]. Практически у каждого второго ребенка с ОРИ в клинической картине имеет место та или иная степень выраженности бронхиальной обструкции [15]. БОС в виде свистящих хрипов на фоне ОРИ отмечается до 50% детей в возрасте до 6 лет [12]. У детей раннего возраста наиболее распространенными причинами бронхита являются РС-вирус, риновирус и смешанная вирусная инфекция вирусы парагриппа, гриппа, метапневмовирус, энтеровирус, коронавируса, аденовирус [30,31]. РС-вирус является причиной приблизительно 70% случаев госпитализаций детей в возрасте до 1 года с бронхитом.

БОС как инфекционного, так и аллергического воспалительного происхождения всегда протекает тяжелее у детей с гиперреактивностью бронхов и проявлениями атопии [15]. Предшествующее аллергическое воспаление может вести к снижению ИФН-ответа, что способствует более успешной инфекции и, возможно, более выраженным симптомам [23]. БА развивается у 30–

50% детей, имевших в грудном возрасте рецидивирующий БОС вирусного происхождения [31].

Вирусная инфекция может повышать регуляцию нейротрофинов, потенциально способствующих ремоделированию нервной структуры дыхательных путей и, возможно, неспецифической реактивности дыхательных путей [7,8]. Однако влияние РС-вируса на развитие БА после перенесенного бронхита может быть несомненным только на специфическом генетическом фоне и/или в комбинации с другими факторами окружающей среды [26]. Атопия является фактором риска развития БА после вирусиндуцированного БОС. Дети, перенесшие БОС в раннем возрасте и имеющие такие признаки атопии, как аллергическая сенсibilизация, атопический дерматит, эозинофилия или аллергенспецифический иммуноглобулин Е имеют наибольший риск развития БА [19].

Диагностика БОС у детей раннего возраста несколько затруднена вследствие невозможности использования методов оценки функции внешнего дыхания, затруднения получения мокроты для цитологического и бактериологического исследований с целью верификации диагноза [21]. Упорное рецидивирующее течение БОС, резистентное к проведению традиционной консервативной терапии может потребовать проведение эндоскопического обследования бронхиального дерева, которое дает возможность визуализировать изменения в бронхах, а также лабораторно изучить биологические жидкости и ткани, получаемые при бронхоскопии [26]. Однако такие инвазивные методики крайне редко применяются у детей раннего возраста [24, 27].

Диагноз бронхиальной обструкции ставится на основании клинико-анамнестических данных, результатов физикального и функционального обследования. У детей старше 5-6 лет проводится изучение ФВД методами спирографии (кривая «поток-объем») и пневмотахометрии (пикфлоуметрии). Необходимо подробно изучить клинико-анамнестические данные, обратив внимание на наличие в семье аллергических заболеваний, наличие рецидивов бронхообструкции.

При рецидивирующем течении БОС комплекс методов обследования должен включать: 1. Исследование периферической крови. 2. Серологические тесты (специфические IgM и IgG обязательно, исследование IgA – желательно) на наличие хламидийной, микоплазменной, цитомегаловирусной и герпетической инфекции; при отсутствии IgM и наличии диагностических титров IgG необходимо повторить исследование через 2-3 недели (парные сыворотки). 3. Серологические тесты на наличие гельминтозов (токсокароза, аскаридоза). 4. Аллергологическое обследование (уровень общего IgE, специфические IgE, кожные

скарификационные пробы); другие иммунологические обследования проводят после консультации иммунолога.

Бактериологические методы обследования и ПЦР-диагностика являются высокоинформативными при заборе материала при проведении бронхоскопии и глубоком откашливании мокроты из нижних дыхательных путей, исследование мазков характеризует преимущественно флору верхних дыхательных путей. Рентгенографию грудной клетки проводят при следующих случаях:

- подозрение на осложненное течение БОС (ателектаз и др.);
- исключение пневмонии;
- подозрение на инородное тело;
- рецидивирующее течение БОС (если ранее рентгенографию не проводили).

По показаниям проводят бронхоскопию, компьютерную томографию легких и др. Тяжелые случаи бронхообструкции и рецидивирование БОС требуют обязательной госпитализации для уточнения генеза и лечения БОС.

Лечение БОС должно быть направлено на ликвидацию причины заболевания, приведшего к развитию обструкции. Согласно современным алгоритмам лечения, при БОС используют бронхолитические препараты, которые вводят с помощью ингаляций, что способствует высокой концентрации препарата в дыхательных путях, снижению его системного эффекта и уменьшению общей дозы препарата. Необходимо обеспечить оптимальную доставку препарата в дыхательные пути. В качестве средств доставки в настоящее время используются дозирующие аэрозольные ингаляторы (ДАИ) и небулайзеры. 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. Для детей доставка препарата проводится с помощью беби-халера, спейсера или волюматика. Разовая доза сальбутамола (вентолина) для ингаляций через спейсер составляет 100–200 мкг. Для детей до 2 лет – 200 мкг., старше 2 лет — 100 мкг. Препараты этой группы высокоселективны и имеют минимальные побочные эффекты. В качестве бронхолитической терапии с учетом патогенетических механизмов БОС могут быть использованы антихолинэргические препараты (ипратропия бромид). 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 приме-

нении 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. 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. При тяжелом течении БОС у детей назначают топические или системные кортикостероиды. В терапии острого БОС рекомендуется использование ингаляционных кортикостероидов (ИКС) в растворах через небулайзер. Максимальный терапевтический эффект, после ингаляции, достигается через 1–2 нед. после начала лечения.

Рекомендуется проводить активную оральную регидратацию для улучшения дренажной функции бронхов, показано использование отхаркивающих и муколитических препаратов, массажа, постурального дренажа, дыхательной гимнастики. У детей с БОС необходимо назначение препаратов муколитического действия, которые могут быть введены ингаляционно или перорально, например, Лазолван (амброксол). При БОС легкой и средней степени тяжести у детей первых трех лет жизни, в качестве муколитика можно использовать ацетилцистеин под наблюдением врача. Детям с навязчивым малопродуктивным кашлем, отсутствием мокроты целесообразно назначение отхаркивающих лекарственных средств, например, щелочного питья. Применение антигистаминных препаратов, особенно первого поколения (фенистил, фенкарол, перитол, супрастин и др.), не рекомендуется, так как они нарушают мукоцилиарный клиренс. При необходимости детям-атопикам назначают 1 раз в сутки антигистаминные препараты преимущественно последнего поколения (кларитин, эриус). При остром обструктивном бронхите или бронхиолите в терапию включаются противовирусные препараты (интерферон, виферон и др.). Антибиотики назначают только при наличии бактериальных очагов инфекции.

Таким образом, важность проблемы бронхообструктивного синдрома, особенно у детей раннего возраста, сомнений не вызывает. Необходимо учитывать, что БОС у детей часто встречается на фоне острых и рецидивирующих заболеваний инфекционной этиологии или может быть следствием аллергического воспаления трахеобронхиального дерева, обтурационной непроходимости. Именно поэтому нередко требуется применение сложных методов диагностики. В то же время проведение диагностики и дифференци-

альной диагностики не должно препятствовать своевременному началу терапевтических мероприятий.

Литература:

1. Бабушкина А.В. Острые респираторные вирусные заболевания и бронхообструктивный синдром / А.В.Бабушкина // Украинский медицинский журнал. – 2011. – Т. 81, № 1. – С. 69-74.
2. Баклунов В.В. Системная дисплазия соединительной ткани один из важных факторов формирования рецидивирующего бронхита у детей / В.В.Баклунов // Современная педиатрия. – 2006. – № 4. – С. 193-196.
3. Волков И.К. Дифференциальная диагностика бронхообструктивного синдрома у детей / И.К.Волков // Медицина неотложных состояний. – 2013. – №48(1). – С.125-128
4. Геппе Н.А., Селиверстова Н.А., Малышев В.С. и др. Причины бронхиальной обструкции у детей и направления терапии / // РМЖ. – 2011. – Т. 19, № 22. – С. 1371-1374.
5. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.) [Электронный ресурс] / ред. А.С.Белевский. – М. : Рос.респиратор. о-во, 2012. – 109 с.
6. Зайков С.В. Бронхообструктивный синдром: принципы диагностики и терапии / С.В.Зайков // Украинский пульмонологический журнал. – 2009. – № 1. – С. 45-49.
7. Зайцева О.В. Бронхообструктивный синдром у детей // Педиатрия.— 2005. — № 4. — С. 94- 104.
8. Зайцева С.В. Синдром бронхиальной обструкции у детей / С.В.Зайцева, О.А.Муртазаева // Трудный пациент. – 2012. – №10 (2-3). – С. 34-39.
9. Ибатова Ш.М., Баратова Р.Ш. Оценка факторов риска развития бронхообструктивного синдрома у детей // Проблемы биологии и медицины.— 2016. — № 4 (91). — С. 39 - 42.
10. Казачков М.И. Этиология и дифференциальный диагноз хронического кашля у детей / Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2013. – Т. 58, № 3. – С. 54-61.
11. Охотнікова О.М. Синдром бронхіальної обструкції у дітей: диференційна діагностика та лікування / О.М. Охотнікова // Мистецтвозлікування. – 2010. – №1 (67). – С. 45-56.
12. Патрушева Ю.С. Диагностика и лечение острого бронхита у детей / Ю.С.Патрушева, М.Д. Бакрадзе, Т.В.Куличенко // Вопросы диагностики в педиатрии. – 2011. – Т. 3, № 1. – С. 5-11.
13. Сероклинов В.Н. Бронхообструктивный синдром у детей: учеб.пособие для врачей / В.Н.Сероклинов, А.В.Федоров, И.А.Пономарева. – Барнаул : АГМУ, 2010. – 49 с.
14. Сорока Ю.А. Бронхообструктивный синдром в педиатрической практике / Ю.А.Сорока // Здоровье ребенка. – 2006. – Т.2, №2. – С.5-14.
15. Сорока Ю.А. Искусственное вскармливание как один из факторов риска развития бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста / Ю.А.Сорока, О.Е.Чернышева // Здоровье ребенка. – 2012. – № 7 (42). – С.60-62.
16. Спичак Т.В. Вирусные бронхиолиты и их последствия в детском возрасте / Т.В.Спичак // Педиатрия. – 2013. – Т.92, №3. – С.89-96.
17. Хаптахева Г.Э. Респираторная инфекция и бронхиальная астма / Г.Э.Хаптахева, А.Г.Чучалин // Пульмонология. – 2008. – №5. – С. 75-79.
18. Юлиш Е.И. О факторах риска развития бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста / Е.И.Юлиш, Ю.А.Сорока, О.Е.Чернышева // Здоровье ребенка. – 2012. – №6 (41). – С.85-88.
19. Юлиш Е.И. Бронхообструктивный синдром у детей первого года жизни и полипрагмазия / Е.И.Юлиш, Ю.А.Сорока, С.И.Вакуленко // Здоровье ребенка. – 2010. – № 2. – С. 70-72
20. Access to inhaled corticosteroids is key to improving quality of care for asthma in developing countries / N. Ait-Khaled, D. A. Enarson, K. Bissell [et al.] // Allergy. – 2007. – Vol. 62, № 3. P. 230-236.
21. Associations of wheezing phenotypes in the first 6 years of life with atopy, lung function and airway responsiveness in mid-childhood / J. Henderson, R. Granell, J. Heron [et al.] // Thorax. – 2008. – Vol.63, №11. – P. 974-980.
22. Asthma and allergy patterns over 18 years after severe RSV bronchiolitis in the first year of life / N. Sigurs, F. Aljassim, B. Kjellman // Thorax. – 2010. – Vol. 65, № 12. – P.1045-1052.
23. Asthma during pregnancy / M. Dombrowski, M. Schatz, R. Wise // Obstet Gynecol. – 2004. – Vol. 103, № 1. – P. 5-12
24. Early diagnosis of asthma in young children by using non-invasive biomarkers of airway inflammation and early lung function measurements: study protocol of a case-control study / K. D. van de Kant, E. M. Klaassen, Q. Jobsis [et al.] // BMC Public Health. – 2009. – Vol. 9. – P. 210.
25. Frey U. The challenge of managing wheezing in infants / U. Frey, E. von Mutius // N. Engl. J. Med. – 2009. – Vol.360, №20. – P.2130-2133
26. Jackson D.J. The role of rhinovirus infections in the development of early childhood asthma / D. J. Jackson // Curr. Opin.Allergy Clin. Immunol. – 2010. – Vol. 10, № 2. – P. 133-138.
27. Pattemore P. Wheeze in infants and young children: diagnoses and management options / P. Pattemore // N. Zealand Family Phys. – 2008. – Vol. 35, № 4. – P. 264-270.
28. Wheezing rhinovirus illnesses in early life predict asthma development in high-risk children / D. J. Jackson, R. E. Gangnon, M. D. Evans [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2008. – Vol. 178, № 1. – P. 667-672.