

Ш.Т. Наурызалиева, М.М. Байжанова, А.Г. Зайтова, Н.Т. Жанузакова
 Научный центр педиатрии и детской хирургии Минздрава РК, г.Алматы

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У ДЕТЕЙ

Приведены клинические методы дифференциальной диагностики синдрома бронхиальной обструкции при различных патологических состояниях у детей. Результаты обоснованы на основании многолетнего наблюдения и предназначены для врачей первичного звена.

Ключевые слова: бронхиальная обструкция, дифференциальная диагностика, дети.

Болезни органов дыхания в структуре заболеваний детского возраста всегда сохраняют лидирующее положение, при этом на первый план выдвигаются бронхолегочные болезни, сопровождающиеся развитием синдрома бронхиальной обструкции (СБО) [1,2,3,4,5,6].

СБО – характеризуется нарушением бронхиальной проходимости при острых и хронических заболеваниях респираторного тракта.

Причиной развития СБО являются различные факторы внешней среды и в первую очередь инфекция респираторного тракта, особенно вирусная инфекция. В числе вирусов, наиболее часто вызывающих СБО: респираторно-синцитиальный вирус (около 50%), вирус парагриппа, реже аденовирус и вирус гриппа. Немаловажная роль отводится внутриклеточным возбудителям (хламидийная и микоплазменная инфекции). Не исключается связь бронхообструктивного синдрома с грибами Candida, Aspergillus [7].

По патогенетическому механизму бронхиальная обструкция делятся на: обратимую (функциональная), которая включает бронхоспазм, отек слизистой, сгущение слизи в просвете бронхов. Обратимая обструкция характеризуется отсутствием анатомического препятствия и грубых морфологических изменений на слизистой бронхов.

Необратимая обструкция встречается при врожденных пороках развития бронхов (стенозы, мальacia) и облитерации бронхиол и бронхов (бронхиолит, альвеолит, трахеобронхомаляция).

СБО встречается чаще у детей первых трех лет жизни, но может диагностироваться и в более старшем возрасте. Для поддержания СБО способствуют анатомо-физиологические особенности, свойственные детям: узость бронхов и всего дыхательного аппарата, большое количество бокаловидных клеток, выделяющих слизь, которое способствует быстрому развитию отека и гиперсекреции, повышению вязкости бронхиального секрета [5].

К заболеваниям сопровождающихся бронхообструктивным синдромом относят [1]:

1. Инфекционного генеза - бронхит, бронхиолит, пневмония, обструктивный бронхит, бронхолегочная дисплазия и др.;
2. Аллергического генеза бронхиальная астма;
3. Врожденного генеза: пороки развития бронхов и легочной ткани легких;
4. Инородные тела трахеи, бронхов;
5. Заболевания аспирационного генеза: гастроэзофагальный рефлюкс, трахеопищеводный свищ, диафрагмальная грыжа;
6. Заболевания сердечно-сосудистой системы врожденного и приобретенного характера: врожденный порок сердца с гипертензией малого круга кровообращения, аномалии сосудов, врожденные неревматические кардиты и др.);
7. Заболевания центральной и периферической нервной системы: родовая травма, дистония мышц;
8. Наследственного генеза: муковисцидоз, дефицит α 1-антитрипсина;
9. Сдавливание трахеи и бронхов внелегочного происхождения (тимомегалия, опухоли, лимфогранулематоз).

Клинические признаки СБО могут появиться как в первый день заболевания, так и в процессе течения респираторной инфекции (на 3-5-й день болезни). Постепенно увеличивается частота дыхания и продолжительность выдоха. Дыхание становится шумным и свистящим, что связано с тем, что по мере развития гиперсекреции, накопления секрета в просвете бронхов приводят к появлению сухих хрипов.

Сухие хрипы могут быть слышны на расстоянии. Чем младше ребенок, тем чаще у него, помимо сухих, могут быть выслушаны и влажные хрипы. По мере увеличения выраженности одышки становится все больше участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания – втяжение межреберий, эпигастрия и надключичных ямок, раздувание (напряжение) крыльев носа. Нередко выявляется центральный цианоз, бледность кожных покровов, ребенок становится беспокойным, старается принять сидячее положение с опорой на руки. Дыхательная недостаточность тем более выражена, чем младше ребенок, особенно у недоношенных детей. При физикальном обследовании, помимо рассеянных сухих хрипов и жесткого дыхания, обнаруживают признаки вздутия легких: сужение границ относительной сердечной тупости, коробочный оттенок перкуторного тона. Грудная клетка находится как бы постоянно в состоянии вдоха.

Изменения в периферической крови соответствуют характеру вирусной инфекции (лимфоцитоз, нейтропения, нормальное или умеренное повышение СОЭ). Бактериальная флора населяется редко – не более 5%. Рентгенологически, помимо двустороннего усиления легочного рисунка и расширения корней легких, выявляют: низкое стояние уплощенных куполов диафрагмы, повышение прозрачности легочных полей, удлинение легочных полей, горизонтальное расположение ребер на рентгенограмме, то есть признаки вздутия легких [5,6].

На основании анализа больных госпитализированных в отделение пульмонологии НЦПидХ, были разработаны дифференциально-диагностические критерии СБО при различных заболеваниях [1] (таблица 1).

Таблица 1 - Дифференциальная диагностика обструктивных заболеваний бронхолегочной системы

Нозологическая форма	Дебют болезни	Клинические признаки	Рентгенологическая картина	Эффект от лечения
ОРВИ	остро	Гипертермия, насморк, сухой приступообразный кашель в первые сутки болезни	без инфильтративных теней	После приема противовирусной, бронхолитической терапий
Обструктивный бронхит	остро	Сухой кашель, свистящее дыхание,	Усиление бронхосудистого рисунка	После приема бронхолитиков
Астма	Внезапно, связано с аллергической реакцией	Ночной приступообразный кашель со свистящим дыханием, после физической нагрузки, запахи	Повышение воздушности легочной ткани, викарная эмфизема при длительном течении болезни	Бронхолитики, ингаляционные гормоны

Пневмония с СБО	Острое или постепенное начало, иногда на фоне респираторной вирусной инфекции	стойкая фебрильная температура, выраженный токсикоз, асимметрия физикальных данных (ослабленное дыхание и укорочение перкуторного звука над очагом, сухие и свистящие хрипы на выдохе)	усиление легочного рисунка, очаги инфильтрации различной величины	После адекватной антибактериальной терапии
Острый обструктивный бронхолит	субфебрильная или нормальная температура тела	прогрессирующая выраженная дыхательная недостаточность, большое количество мелких влажных и сухих хрипов по всем полям обеих легких, признаков интоксикации нет	отмечается усиление бронхосудистого рисунка, увеличение прозрачности легочных полей	Длительное применение глюкокортикостероидов (системные и\ или топические)
Муковисцидоз	Одышка с рождения или с раннего возраста	Постоянная одышка, соленый привкус кожи, хороший аппетит и белково-энергетическая недостаточность различной степени, обильный жирный стул	Различной интенсивности воздушности легочной ткани и множественные очаговые тени	Дорназа альфа, антибиотики, креон
Стридор	С рождения	Ребенок адаптирован, самочувствие не страдает, к году жизни исчезает	Норма	Нет специфической терапии
Острый ларингит	Постепенно на 2 день ОРВИ	Сухой лающий кашель, осиплость голоса, затруднен вдох	Нет показаний	Противокашлевые препараты бронхолитики

Большие трудности представляет дифференциальная диагностика рецидивирующего обструктивного бронхита (РОБ) с бронхиальной астмой (БА). БА характеризуется приступообразным развитием обструкции, не связанной с вирусной инфекцией, имеется контакт с аллергеном. У больных прослеживается отягощенный аллергологический семейный анамнез, признаки пищевой аллергии, атопического дерматита, аллергического ринита как в комплексе, так и самостоятельно. Дифференциально-диагностические признаки РОБ и БА по нашим данным представлены в таблице 2 [1].

Таблица 2 - Клинические признаки бронхиальной обструкции при РОБ и БА

Симптомы	Нозологическая форма	
	РОБ	БА
Аллергия	нет	присутствует
Сознание	Возбуждение, реже заторможенность.	резкое возбуждение или угнетение.
Цианоз носогубного треугольника	Выраженный при кашле.	Выраженный в покое.
Частота дыхания	Учащение до 40%.	Учащение более 40%.
Ритм дыхания	аритмичное при кашле.	аритмичное в покое.
Втяжение грудной клетки	Втяжение яремной ямки, межреберья (раздувание крыльев носа).	Втяжение яремной ямки, межреберья (раздувание крыльев носа), западение грудины.
Соотношение вдох/выдох	Соотношение вдоха к выдоху 1:2.	Соотношение вдоха к выдоху 1:3 и более.
Хрипы (экспир.)	Редко.	Дистанционные постоянные.
Перкуссия Легких	Коробочный оттенок с уменьшением зоны сердечной тупости	Коробочный оттенок с исчезновением зоны сердечной тупости
Частота пульса	Учащен или в норме.	Учащен.
Мышечный тонус	Тонус мышц не снижен.	Тонус мышц умеренно снижен.
Пикфлоу-метрия - (Пиковая скорость выдоха-ПСВ)	Снижение ПСВ 5%-10% от возрастной нормы.	Резкое снижение ПСВ на 25-30% от возрастной нормы.

В последнее время отмечается рост пороков развития бронхолегочной системы. Наиболее часто встречаются стенозы трахеи, аномалии ветвления бронхов, синдром Вильямса-Кемпбелла, бронхоэктатическая эмфизема легких. В патогенезе развития БОС при данных состояниях ведущее место занимает изменяющееся аэродинамическое сопротивление дыхательных путей, развивающаяся дискинезия трахеобронхиального дерева. Резкие изменения просвета бронхов во время дыхания приводят к задержке воздуха и мокроты в участках бронхов, дистальных по отношению к месту обструкции, что создает условия для развития эмфиземы и воспалительного процесса. При этом БОС носит затяжной характер, отмечается отсутствие эффекта от бронходилататоров, в аускультативной картине преобладают влажные хрипы. Основным критерием, помогающим при постановке диагноза, является проведение лечебно-диагностической бронхоскопии.

При астме присутствуют эпизоды сухого кашля, чаще в ночное время с приступами удушья. При лабораторном исследовании отмечается увеличение уровня IgE, повышение эозинофилов в крови, снижение уровня Т-супрессоров. Особые трудности в постановке диагноза БА возникают в раннем детском возрасте. Необходимо отметить, что за симптомы бронхиальной обструкции нередко принимают внелегочные причины шумного дыхания (врожденный стридор, стенозирующий ларингит, аспирация пищи, внутригрудное образование) [2,6].

Диагностика и лечение БА предполагает мониторинг пиковой скорости выдоха (ПСВ), течения болезни с помощью индивидуальной пикфлоуметрии. Этот метод для диагностики степени тяжести болезни является адекватным и доступен для большинства пациентов [8,9].

Лечение СБО основано на этиологическом принципе (этиотропная терапия) и носит комплексный характер. Лечение включает бронхорасширяющие, муколитические препараты, ингаляционные гормоны и применение противовирусных, антибактериальных препаратов (по показаниям). Методы, улучшающие эвакуацию мокроты (позиционный дренаж, вибрационный массаж грудной клетки и лечебная бронхоскопия по показаниям) [10,11,12].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Global Initiative for Asthma. Global Strategy for asthma management and prevention – Update 2015. www.ginasthma.com.
- 2 Chung KF, Wenzel SE, Brozek JL, Bush A, Castro M, Sterk PJ, Adcock IM, Bateman ED, Bel EH, Bleecker ER, Boulet LP, Brightling C, Chaney P, Dahlen SE, Djukanovic R, Frey U, Gaga M, Gibson P, Hamid Q, Jajour NN, Mauad T, Sorkness RL, Teague WG. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma // Eur. Respir. J. – 2014. - № 43. – P.343–373.
- 3 Байжанова М.М. Болезни органов дыхания у детей в РК // Педиатрия и Детская хирургия Казахстана. - 2011. - №2. - С. 7-9.
- 4 Наурызалиева Ш.Т. Факторная характеристика и клинико функциональные аспекты бронхообструктивных состояний у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук – Алматы, 2010. – 95 с.
- 5 Ильенко Л.И., Холодова И.Н., Сырьева Т.Н. и др. Новые возможности повышения качества здоровья часто болеющих детей // Русский медицинский журнал. - 2011. - №16(18). - С. 1166-1170.
- 6 Seto W.H., Conly J.M., Pessoa-Silva C.L. et al. Infection prevention and control measures for acute respiratory infections in healthcare settings: an update // East Mediterr Health J. - 2013. - №19, Suppl. 1. -P. 39-47.
- 7 Sukumaran T., Pawankar R., Ouseph J. Asthma diagnosis and treatment – 1009. A clinical study of NE-C900 (OMRON) nebulizer // World Allergy Organization Journal. - 2013. - Vol. 6., Suppl. 1. - P. 9-16.
- 8 Bisgaard H. Patient-related factors in nebulized drug delivery to children // Eur. Respir. Rev. - 2013. - Vol. 51., № 7. - P. 376-377.
- 9 Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis // Pediatrics. – 2014. - № 134. – P. 1474-1479.
- 10 Bisgaard H. Patient-related factors in nebulized drug delivery to children // Eur. Respir. Rev. - 2013. - Vol. 51., № 7. - P. 376-377.
- 11 Коцур, Л. Д. Клинический профиль недиагностированной бронхиальной астмы у детей // Семейная медицина. - 2008. - № 4. - С. 68-70.
- 12 Коцур, Л. Д. Распространенность невыявленной бронхиальной астмы у детей // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. - 2008. - № 3(1). - С. 125-126.

Ш.Т. Наурызалиева, М.М. Байжанова, А.Г. Зайтова, Н.Т. Жанузакова
ҚР ДСМ Педиатрия және бала хирургиясы ғылыми орталығы, Алматы қ.

БАЛАЛАРДАҒЫ БРОНХООБСТРУКТИВТІ СИНДРОМДЫ САРАЛАП ЖІКТЕУ ДИАГНОСТИКАСЫ

Түйін: Балалардағы әртүрлі патологиялық жағдайлар кезіндегі бронхообструктивті синдромды саралау диагностикасының клиникалық әдістері келтірілген. Нәтижелер көпжылдық бақылауларға негізделген және біріншілік звеноның дәрігерлері назарына арналған.

Түйінді сөздер: бронхообструкция синдромы, саралап жіктеу диагностикасы, бала.

Sh. Nauryzaliyeva, M. Baichanova, A. Zaytova, N. Shanuzakova
Scientific Center of Pediatrics and Children Surgery of the Ministry of the Health, Republic of Kazakhstan, Almaty c.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BRONCHOL OBSTRUCTION SINDROME IN CHILDRIEN

Resume: Given clinical methods for differential diagnosis of bronchiol obstruction syndrome in various pathological conditions in children. The results justified on the basis of long-term observation and are intended for primary physicians.

Keywords: bronchoobstructive sindrom, ditferetial diagnostics, children