

## 소아에서 기침이 지속되면 어떻게 할까요?

울산의대 서울아산병원 소아청소년과

유 진 호

서 론

기침은 일반인구 집단에 가장 흔하게 호소하는 증상 중 하나이다. 영국에서 수행된 한 연구에서 7~8세 소아에서 천명이 없는 기침의 유병률은 1년에 12.8%, 5~10세에서 감기와 관련이 없는 반복적 기침의 유병률은 21.8%로 매우 흔한 증상이다. 오늘 강의는 소아의 만성기침에 대한 것으로, 우선적으로 감기를 자주 걸리는 것과 어떻게 감별을 해야 하고, 병적인 만성기침의 종류에 어떤 것들이 존재하며, 만성기침 환자를 실제 임상에서 진단적으로 접근하는 법과 그에 대한 치료를 다룰 것이다. 소아 만성기침에 대한 가이드라인은 국내에는 존재하지 않아 국외의 American College of Chest Physicians (ACCP) evidence-based clinical practice guideline과 British Thoracic Society Cough Guideline을 참고하고 개인적 임상 경험을 보태어 강의를 전개하고자 한다.

### 소아 만성기침의 정의와 원인

소아 만성기침의 정의는 과거 기침이 3주 이상 지속될 때로 정의하였다. 그러나 최근 ACCP에서는 4주 이상, British thoracic society에서는 8주 이상으로 정의하고 있다. 이러한 정의는 상기도감염 때 기침이 얼마가 지속되는지에 대한 연구 결과를 토대로 정하였다. 즉, 상기 정의에 해당하는 기간 동안 기침이 존재하면 그 기침은 상기도감염 이외에 다른 원인을 찾아봐야 한다는 의미이기도 하다.

만성기침은 크게 expected cough, nonspecific cough, specific cough로 분류되는데 그 빈도는 열거한 순서대로 줄어든다. 대부분의 소아의 만성기침은 expected cough에 해당하는데, 정상적인 소아도 1년에 최대 10번 정도의 기침을 동반한 질환을 앓을 수 있고, 어린이집에 처음 가게 되는 경우 3주마다 상기도 감염을 걸릴 수 있다. 따라서 만성기침으로 병원에 방문하는 소아가 매우 건강해 보이고 어린이집을 다니고 있다면, 지속적인 기침을 보일지라도 열과 콧물을 동반할 때 증상이 시작하여 시간이 지나면서 좋아지다가 다시 열과 콧물을 동반할 때 심해지는 현상을 반복하는지 병력을 청취하는 것이 중요하다. 이러한 기침이 expected cough에 해당한다. 건강한 소아도 감기 없이 1일 11.3번의 기침을 보이므로 간혹 아이의 기침에

민감한 보호자가 기침이 지속된다고 할 때는 기침의 횟수를 물어보는 것도 또 하나의 expected cough을 배제하는 방법이다.

그러나 table 1에 보이는 비정상적인 증상과 소견을 보이면 그 기침은 specific cough에 해당하며 그 원인을 찾기 위한 검사가 필요하다. 이러한 specific cough의 원인 질환은 다음과 같다. Chronic suppurative lung disease로는 기관지화장증, primary ciliary dyskinesia, 우리나라에서 드물지만 분명히 존재하는 cystic fibrosis가 있고, 그 밖의 질환으로 primary aspiration, endobronchial foreign body, 그리고 만성기침을 유발하는 심장 질환으로 폐부종, 좌심방 비대 또는 폐고혈압에 의해 유발되는 기관지 수축이 있다.

이러한 table 1과 같은 specific pointer가 없는 만성기침을 nonspecific cough라 하며, 그 원인이 되는 질환은 postviral cough, pertussis, mycoplasma, gastroesophageal reflux disease (GERD), sinusitis, allergic rhinitis, asthma, habit cough, laryngomalacia, tracheomalacia, protracted bacterial bronchitis가 있다. 이중 postnasal drip을 보이는 rhinitis, sinusitis는 소아에서도 가장 흔한 만성기침의 원인으로 간주하는데, 그 기침의 원인이 postnasal drip에 의한 직접적인 기침 유발이 아니라 최근에는 코에 염증이 있는 질환에서 cough sensitivity의 증가로 설명하고 있어 upper airway cough syndrome으로 부르는 것이 적절하다는 의견도 있다. 그리고 성인에서 강조되는 GERD도 소아에서는 기침과 연관성이 명확하지 않다.

최근 소아에서 만성기침의 원인으로 주목 받고 있는 protracted bacterial bronchitis (PBB)는 과거 만성기관지염을 생각하면 되며, 특히 6세 미만에서 만성기침의 주 원인으로 보고되었다. 호주의 한 연구에서 전체 소아 만성기침의 40%를 차지하며 특히 2세 미만에서는 50%를 넘고 6세 이후에는 30%로 떨어지는 것을 보여주었다. 진단은 만성기침 소아를 기관지폐포세척을 시행하고 배양검사를 해서 세균을 증명하면 되는데, 실제 임상에서 적용하기는 쉽지 않을 것이다. 원인이 되는 균은 non-typable *H. influenzae*, *S. pneumoniae*,

**Table 1.** Abnormal findings and examples of etiology in children with specific cough

Abnormality	Examples of etiology
Abnormal auscultatory findings	
Cardiac abnormalities	Associated airway abnormalities, cardiac failure
Chest pain	Arrhythmia, asthma
Dyspnea or tachypnea	
Chest wall deformity	
Digital clubbing	Suppurative lung disease
Daily moist or productive cough	Suppurative lung disease
Exertional dyspnea	
Failure to thrive or weight loss	Systemic illness, cystic fibrosis
Feeding difficulties	Systemic illness, aspiration
Hemoptysis	Suppurative lung disease, vascular abnormalities
Hypoxia/cyanosis	Respiratory disease, cardiac disease
Immune deficiency	Suppurative lung disease or atypical infection
Neurodevelopmental abnormality	Aspiration
Recurrent pneumonia	Immunodeficiency, atypical infections, suppurative lung disease, congenital lung abnormalities, tracheoesophageal fistula

*M. catarrhalis*이며, 치료는 이에 적합한 항생제를 2~4주간 사용한다. 아산병원 외래를 방문한 만성기침 환자 104명을 분석해보면 2세 미만은 60% 이상이 postviral cough/recurrent upper respiratory infection<sup>o</sup>이고 3세부터 천식과 알레르기비염의 빈도가 증가하여 6세 이상에는 알레르기비염이 만성기침의 가장 흔한 원인이었다. Sinusitis는 비교적 전 연령에 고르게 10~20%를 차지하였다(unpublished). 저자는 PBB가 한국에서도 분명히 존재할 것으로 생각한다. 그러나 진단방법의 어려움으로 그 빈도가 어느 정도 해당하는지 알 수 없으며, 조기에 항생제를 사용하므로 PBB로 발전하기 전에 치료가 될 수 있고, 일부 sinusitis로 치료

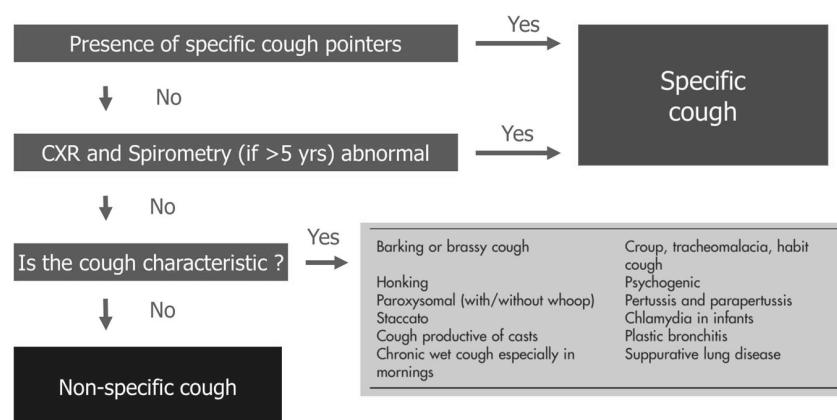


Fig. 1. Approach to a child younger than 15 years of age with chronic cough.

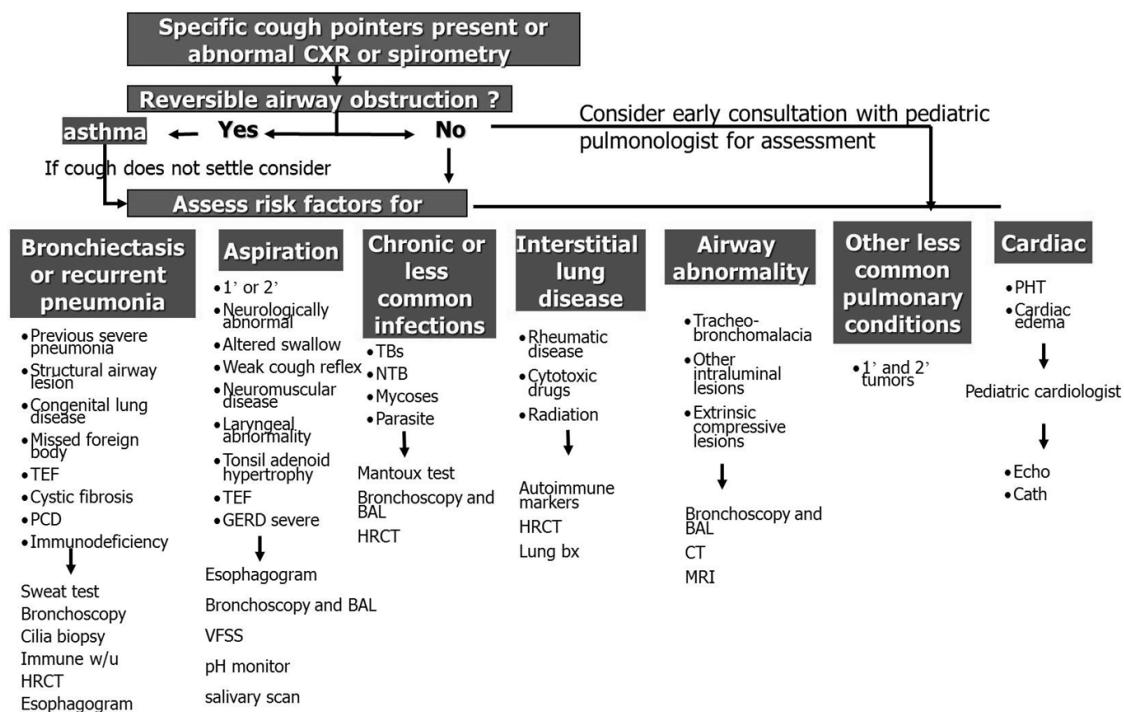


Fig. 2. Approach to specific cough.

하는 군 중에 이 질환이 포함될 가능성이 있을 것으로 생각한다.

외래에서 흔하게 접하는 소아 만성기침 환자 중에서 중고등학생이 마치 크롭 때 기침처럼 컹컹거리는 마른 기침을 주소로 방문할 때가 있다. 학교에서 수업시간에 기침을 심하게 해서 병원을 왔다고 하고 외래 대기 중에도 기침을 심하게 하는 경우를 종종 본다. “잠이 들면 기침을 하나요”라고 물으면 없다고 대답한다. 전형적인 habit cough에 해당하며, 이런 환자에서 치료로 suggestion therapy를 추천하는 의사들도 있다.

### 만성 기침의 진단적 접근법

Fig. 1~3은 앞에서 설명한 만성기침을 진단하기 위한 접근법이다.

### Non-specific cough의 치료

소아의 만성기침에서 non-specific cough의 치료는 크게 두가지를 생각하면 된다. 천식을 고려한 inhaled steroid 또는 systemic steroid<sup>o</sup>이고, PBB를 고려한 항생제의 사용이다. 두 질환은 기침의 양상이 각각 dry와 wet cough로 구분되지만 실제 임상에서 구분하기 쉽지는 않을 것이다.

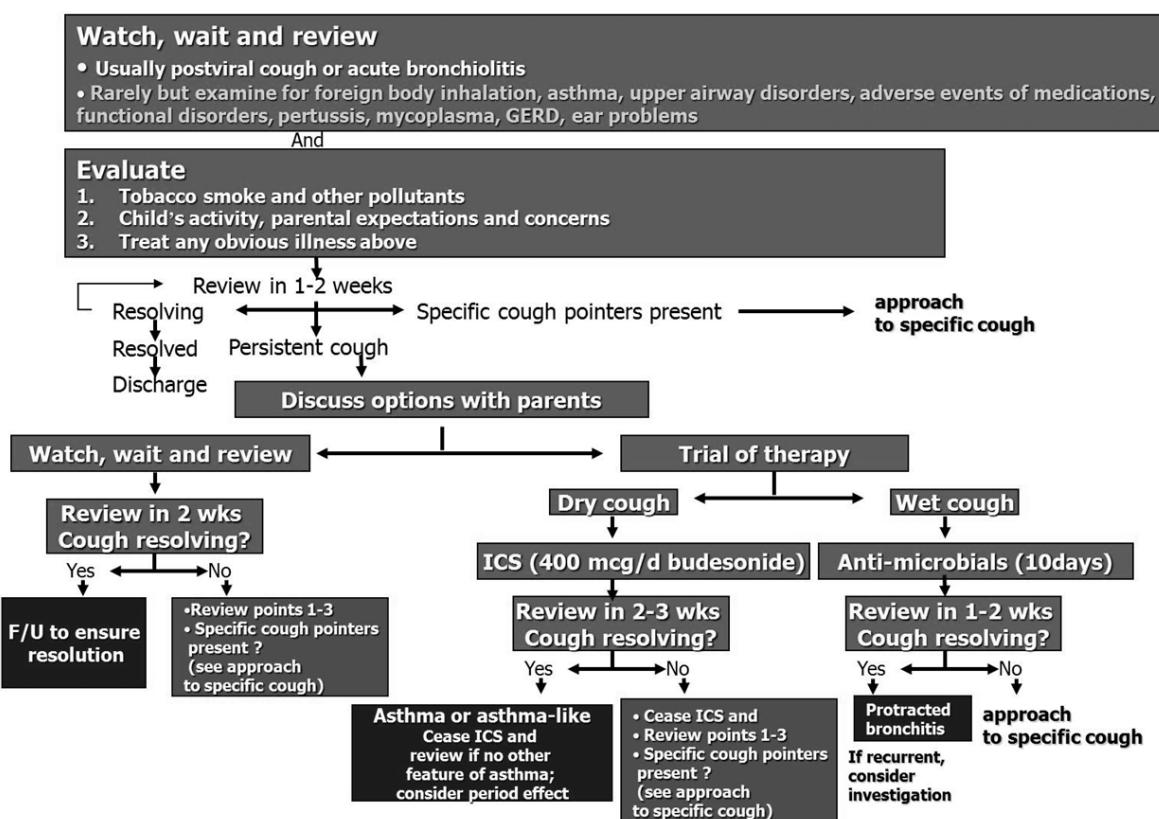


Fig. 3. Approach to non-specific cough.

## 결 론

소아의 만성기침은 과거 성인과 같이 GERD, postnasal drip, 천식이 가장 중요한 원인으로 생각하였으나 최근에는 PBB가 강조되고 있으며, 성인처럼 cough sensitivity가 만성기침의 중요한 기전일 것으로 생각하나, 소아에서는 아직까지 이에 대한 연구가 부족하다. 소아의 만성기침에서 중요한 것은 우선적으로 병력을 자세히 청취하여 expected cough를 배제하고 specific pointer가 있는지 확인하여 있는 경우에는 그 원인을 찾고자 해야 한다. 그리고 non-specific cough의 경우에는 asthma와 PBB를 고려하여 inhaled steroid와 항생제 사용을 고려해야 하겠다.

## REFERENCES

1. Weinberger M, Fischer A. Differential diagnosis of chronic cough in children. Allergy Asthma Proc 2014;35:95-103.
2. Terasaki G, Paauw DS. Evaluation and treatment of chronic cough. Med Clin North Am 2014;98:391-403.
3. Wagner JBC, Pine HS. Chronic cough in children. Pediatr Clin North Am 2013;60:951-67.
4. Shields MD, Doherty GM. Chronic cough in children. Paediatr Respir Rev 2013;14:100-5; quiz 106, 137-8.
5. Craven V, Everard ML. Protracted bacterial bronchitis: reinventing an old disease. Arch Dis Child 2013;98:72-6.
6. Chang AB, Robertson CF, van Asperen PP, Glasgow NJ, Masters IB, Teoh L, et al. A cough algorithm for chronic cough in children: a multicenter, randomized controlled study. Pediatrics 2013;131:e1576-83.
7. Chang AB, Robertson CF, Van Asperen PP, Glasgow NJ, Mellis CM, Masters IB, et al. A multicenter study on chronic cough in children: burden and etiologies based on a standardized management pathway. Chest 2012;142:943-50.
8. Weinberger M. The habit cough syndrome and its variations. Lung 2012;190:45-53.
9. Morice a H, Faruqi S, Wright CE, Thompson R, Bland JM. Cough hypersensitivity syndrome: a distinct clinical entity. Lung 2011;189:73-9.
10. Ramanuja S, Kelkar P. Habit cough. Ann Allergy Asthma Immunol 2009;102:91-5; quiz 95-7, 115.
11. Shields MD, Bush a, Everard ML, McKenzie S, Primhak R. BTS guidelines: Recommendations for the assessment and management of cough in children. Thorax 2008;63 Suppl 3:iii1-iii15.
12. Chang AB, Glomb WB. Guidelines for Evaluating Chronic Cough in Pediatrics: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2006;129(1 Suppl):260-83.