

일차 진료인을 위한 천식 및 알레르기에 대한 이해

인제대학교 일산백병원 천식 및 알레르기 내과

김 우 경

알레르기 질환은 전 인구의 약 35%에서 관찰될 정도로 흔한 질환으로 최근 들어 뚜렷한 증가 추세에 있다. 전 세계적으로 천식을 비롯한 알레르기 질환이 급속하게 증가되고 있는 이유를 간략하게 요약하면 생활 환경의 서구화 즉 핵가족화 및 위생적인 환경으로 인한 감염의 감소와 실내 알레르겐(알레르기를 일으키는 물질)에 대한 감각의 증가를 들 수 있을 것이다. 예를 들면, 독일의 통일 이후 구 동독 지역이 후진국의 생활 환경에서 선진화되면서 천식, 비염 등의 알레르기 질환의 발생이 뚜렷하게 증가하고 있는 것으로 확인할 수 있다. 이러한 경향은 우리나라에서도 그 실정이 비슷하여 천식을 비롯한 알레르기 질환의 유병률이 최근 들어 급속하게 증가하고 있다.

따라서 현재는 물론이고 앞으로도 천식과 알레르기 질환을 다루는 allergist 외에도 다른 여러 의사 선생님들의 천식 및 알레르기에 대한 이해와 관심이 어느 때보다 절실하게 필요한 실정이다.

천식을 이해하기 위해서는 우선 알레르기에 대한 개괄적인 이해가 필요하다.

알레르기란 “allos”란 말에서 유래되었으며 이는 ‘변형된 것’을 의미한다. 즉 인체 외부로부터 이물질들이 체내로 들어오면 우리 몸에서는 이들로부터 우리 몸을 보호하는 면역반응이 일어나는데 이를 정상 면역 반응이라고 하며, 이러한 면역반응이 ‘변형’되어서 과민반응을 유발하고 이것 때문에 우리 몸에 이상이 생기는 경우 이를 알레르기라고 한다. 알레르기는 일종의 염증반응으로 우리의 몸 어느 곳에서나 발생할 수 있는 전신질환으로 예를 들면, 알레르기 염증

반응이 눈에서 발생하면 알레르기성 결막염이 되어 눈이 가려워 눈을 자주 비비게 되고, 코에서는 콧물 재채기, 코막힘 등이 발생하는 알레르기 비염, 피부에서는 두드러기 및 아토피 피부염을 일으키게 되며, 폐에서는 기관지천식을 발생시킨다. 따라서 천식을 단순한 호흡기 질환으로 이해하는 것보다는 알레르기 질환의 한 가지 표현형으로 이해하는 것이 환자를 진단하고 치료하는 데에 훨씬 많은 도움이 될 것이다.

한편 이러한 알레르기 질환은 유전적 소인을 지닌 사람에게 많이 나타난다. 즉 동일한 환경에서 원인 항원에 노출되더라도 모든 사람에서 다 알레르기 질환이 생기는 것은 아니고 그중에 알레르기 질환이 생길 유전적 소인을 가진 사람에게서 나타난다는 것이다. 즉, 알레르기는 유전적인 요인과 환경적인 요인이 합쳐져서 생기는 병이다. 이를 설명하는 것으로 부모가 모두 천식이나 비염이 있는 경우 자녀에게서 천식이 생길 확률은 약 70%이며, 한쪽 부모만 있는 경우는 약 30%가 자녀에게 천식 또는 알레르기 질환이 발생한다. 즉 알레르기 환자는 가족력에서 알레르기 질환을 가진 환자가 있을 확률이 높다.

기관지 천식의 진단

기관지 천식은 일종의 allergic bronchitis로 기관지 과민성이 있는 사람에게서 가역적이고도 일부는 비가역적인 기도폐색을 보이는 역동적인(dynamic) 질환으로 이해되고 있다. 따라서 천식을 진단함에 있어서 가장 중요한 것은 기관지 과민성을 확인하고 변화가 심한 천식의 증상, 증후 및 폐기능 등을 확인하는 것이다.

교신저자: 김우경
Tel: 031-910-7200, Fax: 031-910-7219
E-mail: wk2kim@ilsanpaik.ac.kr

1. 천식의 증상 및 증후

천식의 가장 흔한 증상은 기침, 천명 그리고 호흡곤란이다. 그런데 이 증상들은 그 정도와 변화가 심해서 천식이 미약할 때는 환자가 거의 느끼지 못할 정도이지만 심할 때는 환자를 사망에 이르게 할 수도 있는 것이다. 따라서 의사는 환자를 어느 시점에 보든지 병력청취와 이학적 검사를 통해서 천식 증상의 발생 시기 및 그 심한 정도를 평가할 수 있어야 한다.

천식이 어느 정도 심해지면 전형적인 증상들이 나타나지만 그렇지 못한 경우도 많으므로 증상의 심하기에 따른 충분한 이해가 있어야 한다.

우선 호흡곤란을 보자. 호흡곤란이 경미할 때는 흉부 압박감 혹은 바로 누웠을 때 가슴이 답답하고 옆으로 누우면 편해지는 것을 느낀다. 또한 오래 달리기나 등산과 같은 운동 후에 천명을 동반하는 호흡곤란이나 일반적인 운동 능력의 저하 역시 초기 천식의 호흡곤란 증상일 수 있다. 남자 환자의 경우 학창 시절의 체육 활동 특히 오래 달리기 능력과 군대 시절의 구보 능력을 알아봄으로써 당시의 천식 유무를 알아차릴 수 있다. 이외에도 비특이적으로 목에 가래가 걸린 듯한 답답함, 목의 이물감, 헛배부름, 소화불량 혹은 흉통 등으로 다양한 증상으로 나타날 수 있다.

천식 환자의 기침은 감기 혹은 기관지염 때의 그것과는 달리 대부분 3주 이상 만성적이고 한번 시작하면 서너 차례 계속되는 발작적인 양상과 기침 발생 시에 인후두부의 가려움증을 동반하는 경우가 많으며 계절적인 그리고/혹은 일 중 변화가 있는 경우가 흔하다. 쉽게 설명하면 기침 감기가 자주 걸리고 오래가며 밤에 심해지고 특정 계절에 자주 발생하는 특징이 있다.

일반적으로 호흡곤란이 있고 천명이 동반되면 천식으로 진단하기 쉽지만 사실 그렇지 않은 경우가 빈번히 있다. 천명은 우선 국소적인 기도의 폐색이 있고 그곳에 공기의 흐름이 있어야 들리는 것이므로 vocal cord dysfunction syndrome, relapsing poly chondritis, endobronchial tuberculosis 혹은 endobronchial mass와 같이 vocal cord부터 small airway의 어느 부

분이든 focal한 obstruction을 만드는 질환이면 천명은 발생할 수 있다. 한편 천식 환자의 기도는 좁아져 있기 때문에 그 정도에 차이는 있지만 청진 시에 호흡음이 감소될 수 있음을 인지하여야 한다. 일반적으로 경증 또는 중등증의 천식은 기도 폐색이 가장 심하게 유발되는 end expiration 시에 천명은 잘 들릴 것이다. 따라서 경증 천식의 경우 천명의 유무를 확인할 때는 우선 환자를 눕히고 환자로 하여금 강하게 호기(forced expiration)를 시키면 천명음을 들을 수 있다. 반면에 아주 심한 천식을 생각해 보자. 우선 기도점막의 부종과 기관지 경련으로 인해서 기도의 폐색은 아주 심하지만 이로 인해 air flow는 거의 없는 상황이다. 따라서 천명은 거의 들리지 않을 것이고 들려도 호기말(end expiration)이 아니고 오히려 공기의 흐름이 유지되는 흡기시(inspiration)에 천명을 들을 수 있을 것이다. 역설적으로 표현하면 천명이 청진기를 사용하지 않고서도 들릴 정도로 크면 당장 air flow는 유지되고 있음을 뜻할 수 있는 것이다. 청진 시에 호흡음이 많이 감소되어 있으면서 천명음이 없는 경우와 호흡음이 약간 감소되어 있으면서 천명음이 크게 들리는 경우를 비교하여 본다면 전자가 더욱 심한 천식임을 알 수 있다. 이러한 천식의 기도 폐색은 모든 기관지에서 발생하며 그 폐색의 정도가 각각의 기관지마다 다를 것이므로 천명은 주로 전폐야(diffuse)에서 발생하고 여러 높이의 피치(pitch)가 혼합된(polyphonic) 양상으로 들릴 것이다. 따라서 단순히 천명의 유무로 천식을 진단하기는 곤란하며 기도폐색의 정도에 따른 천명의 특징을 섬세하게 구별해야 할 필요가 있다.

천식의 증상 및 증후는 그 정도가 아주 다양하면서도 역동적(dynamic)으로 변해서 자연적인 병의 경과 중에도 증상과 증후의 변화 폭이 크고 특히 상기도감염(감기) 혹은 감기약, 혈압약 등의 약물 복용, 정신적인 스트레스, 날씨, 환경의 변화 등과 같은 천식의 악화 인자에 노출 시에 발생하는 천식 및 알레르기의 증상 변화를 병력청취를 통해 주의 깊게 살펴야 할 것이다.

앞에서 언급한 바와 같이 천식은 알레르기의 한 가지 표현형에 불과하므로 항상 다른 동반되는 알레르기 질환의 현재 및 과거에 유무를 확인하고 이로써

천식을 진단하는 데 도움을 얻을 수 있다. 따라서 천식을 중심으로 알레르기를 이해하지 말고 알레르기를 중심으로 천식을 이해하여야 좀 더 체계적이고도 정확한 접근을 할 수 있다. 참고로 다른 알레르기 질환의 증상 역시 천식과 마찬가지로 아주 다양하고 역동적(dynamic)이다. 우선 알레르기 비염의 증상을 보자 일반적으로 맑은 콧물, 재채기, 코 막힘 등이 주 증상이지만 그에 못지 않게 두통, 집중력 저하, 기억력 저하 그리고 미각의 둔화 등이 자주 발생하고 특히 학생의 경우 이러한 증상들로 인한 학업 능력의 저하 등도 관찰할 수 있다. 알레르기 결막염의 경우 눈이 가려워서 자주 비비게 되고 눈에 이물감 혹은 짙은 충혈 등을 관찰할 수 있다. 음식물 알레르기의 경우 이따금씩 환자들이 식중독으로 표현하기도 하지만 당시 같이 음식을 먹은 사람들의 증상 동반 유무로 식중독이 아니고 음식물에 대한 알레르기임을 쉽게 이해시킬 수 있다. 액세서리로 인한 급속 알레르기, 가려움증을 동반하는 아토피 피부염 역시 같은 부류의 질병임을 알 수 있다.

2. 천식 및 알레르기 검사

천식의 진단에 필요한 검사는 천식의 정의대로 기관지의 과민성 유무와 가역적인 기도폐색을 폐기능 검사로 확인하는 것이다. 우선 기관지 과민성을 알아보기 위해 메타콜린(methacholine)을 이용하여 기관지유발검사를 시행한다. 메타콜린 이외에도 히스타민, 고장성 식염수 혹은 운동 등으로도 기관지유발검사가 가능하다. 가역적인 기도폐색은 속효성 β_2 기관지확장제를 사용 후 폐기능의 호전여부를 보는 기관지확장제 반응검사를 통하여 확인할 수 있다. 위 두 가지 검사는 서로 상보적이어서 메타콜린 기관지유발검사 결과로도 가역적인 기도폐색을 알 수 있다. 천식의 진단에 필요한 검사들 역시 천식의 중증도에 따라 상당히 유동적이다. 예를 들어 심한 호흡곤란이 있는 환자에게 메타콜린 기관지유발검사는 시행하기 곤란하므로 기관지확장제 반응검사를 시행해야 하는데 이 역시 아주 심한 천식에서는 음성으로 나오기 쉽다. 따라서 심한 천식 환자의 경우는 오히려 적극적인 치료 후에 폐기능의 증가를 확인하는 treatment diagnosis를 내리는 것이 설득력이 있다. 천식

검사 시에 항상 유의할 것은 환자가 기존에 어떤 치료를 받았는지 알아봐야 한다. 실제로 천식 치료에 사용되는 여러 약물들이 천식 검사에 상당한 영향을 미치기 때문이다. 다른 한편으로는 상기도 감염 후 혹은 정상인에서도 메타콜린 기관지 유발 검사가 양성으로 나올 수 있음도 주의하여야 한다.

알레르기 질환의 치료에는 잘 알려진 것처럼 회피요법, 환경요법, 약물요법 그리고 면역치료 등이 있다. 환자의 진단 및 치료를 위해 환자의 아토피 유무와 원인 알레르겐의 확인 등이 역시 필요해서 혈액 검사를 통해 혈중 총 면역글로블린E 또는 항원 특이 면역글로블린E 그리고 피부 반응 검사 등이 필요하다. 일반 혈액 검사에서 보이는 호산구증다증은 천식 및 알레르기 질환과는 정확한 연관성은 없지만 때때로 알레르기 질환의 추적 관찰에 사용되기도 한다.

방사선 검사는 우선 단순 흉부 촬영을 통해서 천식 이외의 다른 질환이 없음을 확인하고 부비동방사선 촬영을 시행해서 천식 환자에서 자주 동반되는 부비동염의 유무를 확인하고 천식의 치료에도 참고해야 한다.

요약하면 천식 환자는 그 증상 및 증후가 아주 다양하고 변화가 심해서 의사의 섬세한 병력청취 및 이학적 검사가 진단에 절대적으로 필요하고 천식의 특성상 이는 알레르기 질환의 한 가지 표현형에 불과하기 때문에 항상 다른 알레르기의 동반 상태와 가족력을 확인함으로써 직, 간접적으로 진단 및 치료에 많은 도움을 받을 수 있음을 유의하여야 한다.

참 고 문 헌

1. 한국 소아와 청소년의 비염 유병률에 관한 역학적 연구. 천식 및 알레르기 1999;19(3):452-8.
2. 설문지와 메타콜린 기관지유발시험을 이용하여 조사한 한국의 소아 천식 유병률. 알레르기 1996;16(2):175-84.
3. Prevalence of respiratory and atopic disorders among children in the east and west of Germany five years after unification. Eur Respir J 1999;14(4):862-70.
4. Farm environment in childhood prevents the development of allergies. Clin Exp Allergy 2000;30(2):201-8.