

천식은 대부분 아토피 체질자에서 발생한다.

연세의대 알레르기 내과

홍 천 수

기관지천식을 발병 원인에 따라 외인성과 내인성으로 분류하며 전자를 아토피성 또는 알레르기성 천식이라고 하고 후자를 비아토피성 천식이라고 한다. 지금까지는 천식 환자의 약 반수는 아토피, 그 나머지는 비아토피라고 생각되어 왔다. 아토피의 판별은 수종의 흔한 흡입성 알레르겐을 이용한 피부시험에서 1개 이상의 알레르겐에 양성 반응을 보이면 아토피로 분류하는 것이 가장 흔히 이용하는 방법이다. 우리 나라에서는 아직 구체적으로 어떤 종류의 알레르겐을 포함시켜야 할지 확정되지는 않았으나 김철우 등¹⁾에 의하면 성인에서는 D. farinae, D. pteronyssinus, 고양이 항원, 바퀴, 쭉, 돼지풀, 참나무, 호밀풀, 아스페르길루스 등 9개 알레르겐중 한 개 이상에 2+ 이상의 반응을 보이면 50개의 흡입항원을 이용해서 조사한 아토피 판정 결과에 95.3%에서 일치하였다고 하였다.

우리나라 성인 천식에서 알레르겐 감작율은 보고한 시대에 따라 또 대상 연령군에 따라 차이가 있는 것으로 알려져 있다. 박홍우 등²⁾이 보고한 “3차 의료기관을 방문한 천식 환자에서 아토피 유병률의 변화(1983, 1990년, 1997년)”에 의하면 15-35세의 성인 천식군을 비교한 바 1983년에는 60.4%, 1997년에는 81.3%가 알레르기 피부시험에 양성 반응을 보여 통계적으로 의미있는 아토피 유병률의 증가를 관찰할 수 있었다고 보고하였고, 35세-54세, 55세이상 군에서는 시대별 차이는 없었으나 나이가 증가됨에 따른 아토피 유병률은 점차 감소하는 경향을 보인다고 하였다. 조사대상 전체 천식 환자에서 나이에 따른

아토피 유병률은 15-34세는 70%, 35-54세는 50.7%, 55세 이상은 32.3% 이었다. 한편 윤여운 등³⁾은 1984년-1987년 사이에 세브란스 병원을 방문한 천식 환자를 대상으로 조사한 결과를 보고하였는데, 천식은 69%, 천식과 비염 동반에는 84.8%가 알레르기 피부시험에 양성을 보였다고 하였고, 알레르기 질환의 발병 연령이 11세-20세인 군은 82.7%, 21-30세 군은 75.9%, 31-40세는 70.6%, 41-50세 59.3%, 51세 이상은 59.2%에서 양성 반응을 보여 연령에 따른 알레르겐 감작율의 저하를 지적하였다. 또 김철우 등⁴⁾은 1992-1994년에 천식 환자를 대상으로 조사한 결과를 보고하였으며 환자나이 30세미만 군은 89.4%가 양성 반응이며 30-50 세미만 군은 70.9%가, 또 50세이상 군은 52.2%가 양성이었다고 보고하였으며, 동일 기관의 보고인 윤여운과 김철우의 결과를 비교하면 시대별 비교에서 30세 이상은 비슷한 결과를 보이나 30세 이하에서는 90년대에 다소 유병률이 증가된 양상을 보였다. 한편 박홍우 등²⁾, 윤여운 등과 김철우 등⁴⁾의 두 의료기관의 결과를 비교 검토하면 15세이상 30세 미만의 청년기에서 발병한 천식의 80% 이상이 아토피 체질자이고 이 유병률은 1980년대에 비해서 90년대 후반에는 의미 있게 증가된 수치라고 생각된다. 의료기관간 아토피 유병률 조사 결과에 다소간의 차이가 있는 것은 검사시약의 제조회사의 차이, 검사를 시행한 알레르겐 종류의 차이 및 양성 판정 기준의 차이라고 생각되더라도 1980년대에 비해서 1990년대 특히 후반에 들어와서는 천식 환자에서 아토피 유병률이 높아

통신저자 : 연세의대 내과 홍천수
서울시 서대문구 신촌동 134
Email : cshong@yumc.yonsei.ac.kr

졌고 특히 15-35세사이의 청년기 천식 환자는 80% 이상이 아토피임을 알 수 있게 되었다. 한편 이수영 등⁵⁾은 4-14세사이의 소아 천식 및 비염 환자를 대상으로 1995년 1년간 실시한 결과 보고에서 92.1%가 아토피라고 하였다.

그 동안 보고된 우리나라 환자에게 감작된 주요 알레르겐에 대한 시대별 감작율의 변화를 살펴보면 집먼지진드기는 오래 전부터 가장 중요한 알레르겐으로 부동의 위치에 있으며 50-75%에서 양성 반응을 보인다. 김철우 등⁶⁾은 80년대에 비해 90년대에는 바퀴(12.7%, 25.0%)와 돼지풀 꽃가루(10%, 22.1%)의 감작율이 2배씩 증가되었다고 하였으며, 박홍우 등⁷⁾은 1983년과 1997년 사이의 결과 비교에서 돼지풀 꽃가루는 5.0%에서 10.9%로, 쑥 꽃가루는 6.5%에서 14.1%, 목초 꽃가루 6.5%에서 14.1%로 통계적으로 의미있게 증가되었다고 보고하였다. 한편 집먼지진드기중 *D. pteronyssinus*가 48.8%에서 57.8%로 증가된 것으로 나타났다고 보고하였지만 집먼지진드기는 두 종간에 교차 항원성이 강하고 또 두종이 혼합 서식하고 있음으로 우리나라에서는 감작을 검토에서 두 종류를 별개 항원으로 생각하는 것은 의미가 없다고 생각한다. 한편 박홍우 등⁷⁾은 고양이 항원에 대한 감작율이 1983년의 24.2%에 비해서 1997년에는 59.4%로 두 배 증가되었다고 보고하였으나 항원을 영국 Bencard회사의 제품을 사용했기 때문에 고양이 항원에 집먼지진드기 성분이 오염되어 있을 것으로 추정됨으로 신빙성에 의문이 제기될 수 있다.

한편 우리나라 호흡기 알레르기 환자에서 꽃가루에 대한 감작율의 증가가 지역에 따라 보고되고 있다. 충북의대의 김미경 등⁸⁾의 보고에 의하면 나무화분과 잡초화분에 대한 감작율이 90년 후반에는 20.0%, 40.9%로 95년부터 유의하게 증가된다고 하였으며, 아주의대의 이수영⁹⁾은 소아에서 나무 화분에 감작율이 높고 또 잡초중 환삼덩굴 화분에 강한 감작을 보이는 예들을 보고

하면서 소아 호흡기 알레르기 환자에서 꽃가루 감작의 중요성을 지적한 바 있다.

Pearce 등¹⁰⁾은 천식의 발병에 대한 아토피의 관련성에 대해서 세계 여러나라의 결과를 종합하여 보고하면서 아토피는 천식의 발병에 약 반수 미만에서만 관여한다고 하였다. 세계 여러나라의 천식 유병률을 비교하면 아토피의 유병률은 비슷하더라도 천식의 유병률은 나라별로 차이가 매우 낮은 나라들이 있어 천식의 발병에는 아토피 이외 인자도 중요한 영향을 미친다고 강조되고 있다⁹⁾. 그러나 이런 현상은 국가간 비교에서 관찰되는 현상이며 동일 환경에서는 아토피가 혈청 총 IgE와 함께 천식의 발병에 가장 중요한 요인이라고 지적하고 있다. 즉 Burrows 등¹⁰⁾은 6-34세의 천식 환자는 78.7%가 아토피이었고(동일 연령 군에서 천식이 없는 사람의 아토피는 44.3%), 35-54세는 72.3%(정상인은 40%), 55세 이상은 39.6%(정상인은 22.8%)가 아토피로 천식 환자에서 의미있게 아토피가 많았으며 더욱이 혈청 총 IgE가 아토피보다 천식 발병에 더 관련성이 많다고 지적하면서 결론적으로 천식은 거의 모두가 IgE 관련 반응 즉 알레르기 기전(allergic basis)으로 일어나며 천식을 일으키는 알레르기 자극은 알레르기 피부시험에 포함된 알레르겐 이외에도 많이 있을 수 있다고 하였다.

이런 관점에서 살펴보면 천식의 발병은 아토피, 알레르겐 감작, 혈청 IgE 증가와 매우 밀접한 관련성이 있다고 지적되고 있으며 또 환경적 요소의 중요성도 지적하고 있다. 아직 아토피와 천식과 관련된 유전자 및 염색체가 완전히 규명되지 않은 실정이지만 태생기에 미치는 환경요소의 중요성도 점차 강조되고 있다. 그럼으로 아토피와 천식의 발병은 서로 밀접한 관련이 있고 출생 전에 받는 유전의 영향(genetic influences)과 태생기의 영향(influences from uterine life) 등 선천성 요인(congenital factors)과 출생 후의 영향, 즉 감염, 섭생과 영양, 그리고 환경 등 후천성 요인(acquired factors)이 복합적으로 관

여해서 발병하는 것으로 정리해 볼 수 있다. 최근의 청년기 천식 환자에서 아토피의 증가는 20세기 후반 우리나라 일반인, 특히 소아에서 아토피가 증가된 것과 매우 밀접한 연관성이 있을 것으로 생각된다. 90년대 후반에서 50세 이상의 장-노년기 천식 환자에서 아토피 빈도가 80년대와 동일한 수치로 조사된 것은 알레르겐에 대한 감각이 성장기에 주로 이루어진다는 것을 반영하는 것으로 볼 수 있으며 향후 20년에 현재의 30대가 장년으로 되면 양상이 달라지리라 생각된다. 우리 나라에서는 천식이 점차 아토피 체질자에서만 발병되는 양상을 나타냄으로 이런 관점에서 천식의 발병 예방에 대한 대책을 강구해야 할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

- 1) 김철우, 박중원, 홍천수: 성인에서 아토피 결정을 위한 단자시험용 알레르겐 종류. 알레르기 15:499, 1995 (초록)
- 2) 박홍우, 김상헌, 김상훈, 장윤희, 정희, 이병재 등: 3차 의료기관을 방문한 천식 환자에서 아토피 유병률의 변화 (1983년, 1990년, 1997년). 천식 및 알레르기 20:99-105, 2000
- 3) 윤여운, 이미경, 박해심, 박성삼, 홍천수: 알레르기환자에서 시행한 피부단자시험과 혈청 IgE검사 성적. 알레르기 9:385-98, 1989
- 4) 김철우, 남동호, 홍천수: 기관지천식 환자에서 시행한 피부 단자시험: 연령 및 시대별 비교. 알레르기 14:380, 1994 (초록)
- 5) 이수영, 홍창호: 소아의 화분 알레르기(I): 소피 시험상 집먼지진드기 음성인 화분증 환자의 임상 및 면역학적 특성. 소아 알레르기 호흡기 6:92-102, 1996
- 6) 김미경, 오상우: 충북지역 호흡기 알레르기 환자에서의 원인 알레르겐의 변화에 관한 연구: 급속한 환분 감작율의 증가. 천식 및 알레르기 19:696-702, 1999
- 7) 이수영: 소아기 화분감작의 역학 및 임상적 의의. 국내외 문헌 고찰을 중심으로한 보고. 소아 알레르기 및 호흡기 8:16-29, 1998
- 8) Pearce N, Pekkanen J, Beasley R: How much asthma is really attributable to atopy?. Thorax 54:268-72, 1999
- 9) Faniran A, Peat JK, Woolcock AJ: Prevalence of atopy, asthma symptoms and diagnosis, and the management of asthma: comparison of an affluent and a non-affluent country. Thorax 54:606-10, 1999
- 10) Burrows B, Martinez FD, Halonen M, Barbee RA, Cline MD: Association of asthma with serum IgE levels and skin-test reactivity to allergens. New Engl J Med 320:271-77, 1989