

환경과 아토피피부염

안강모 교수(성균관과의과대학 삼성서울병원 소아청소년과)

아토피피부염은 가려움증을 일으키는 만성 염증성 피부질환으로서 소아기에 흔히 발생하여 60%에서는 1세 이전에 발생하며, 5세 이전에 85% 이상에서 발병한다. 아토피피부염의 발병기전에는 유전적 요인과 환경적 요인이 모두 관여하고 있지만 지난 10-20년간 아토피피부염의 유병률이 급격히 증가한 것은 유전적 요인보다는 환경적 요인에 기인한다고 알려져 있다. 지나치게 깨끗한 환경에서 감염의 기회가 줄어들기 때문에 알레르기질환의 발생이 증가한다는 소위 위생가설이 아토피피부염의 원인일 수도 있겠으나 반대로 경제적 수준의 향상과 도시화에 따른 환경오염물질 배출량의 증가와 유해화학물질 사용 확대도 아토피피부염 발병의 원인으로 작용하는 것 같다. 예를 들어 생후 1년 이내에 가정집의 리모델링이 있을 경우 아토피피부염의 발생률이 높아졌고, 출산 전후 시기에 담배에의 노출은 아토피피부염의 발병 위험성을 높인다.

이미 아토피피부염이 발생한 환자에서 피부 증상이 악화하는데 집먼지진드기, 동물의 비듬, 꽃가루 등의 알레르기 유발물질이나 감염 등 다양한 외부 요인이 관여한다는 사실은 이미 잘 알려져 있다. 또한 아토피피부염의 증상은 온도, 습도, 공기오염물질 등의 실내외 환경요인에 의해서도 많은 영향을 받는다. 일반적으로 아토피피부염 환자의 증상은 겨울철에 가장 악화하고 여름철에 호전되는 경향이 있는데, 그 이유는 우리나라의 겨울 날씨가 춥고 건조하기 때문이다. 반면, 환자에 따라서는 여름에 더 악화되는 경우도 있는데, 겨울과는 반대로 너무 덥거나 땀을 흘리면서 피부가 자극되기 때문이다. 실내외 공기오염물질 노출과 관련해서는 비록 단면 연구이기는 하지만 실외 공기의 CO, NOx, PM10 등에 대한 노출이 지난 12개월 동안의 아토피피부염의 증상 유병률과 연관성이 있다. 적외선 카메라를 이용한 한 연구에서 아토피피부염 환자 가옥의 물 손상(water damage)이 있을수록 아토피피부염의 중증도는 더욱 심해졌다. 22명의 아토피피부염 환자를 대상으로 증상 변화와 대기오염물질 농도 변화를 18개월동안 장기추적한 연구에서는 벤젠, 총휘발성유기화합물, PM10 등이 아토피피부염 증상 악화 위험성을 높였다. 또한 우리나라 봄철의 초미세먼지도 소아 아토피피부염 증상 악화와 관련성이 있다. 단면연구 혹은 추적관찰을 수행하는 패널 연구 이외에도 의심되는 환경 요인으로 피부를 자극함으로써 환경요인의 아토피피부염 증상 악화에 대한 인과관계를 직접적으로 규명하는 연구가 이루어지고 있다. 예를 들어 환경유발시험실에서 아토피피부염 환자에 대한 전신 노출을 한 연구에서는 NO2와 폼알데히드가 경피수분손실을 증가시켰고, 아토피피부염 환자의 피부를 집먼지진드기 항원에 노출시킨 후 휘발성 유기화합물에 또 다시 노출시킨 경우에 아토피피부염의 피부 장벽을 손상시켰다. 폼알데히드의 노출은 아토피피부염 환자의 피부에서 경피수분손실을 증가시키고 피부의 pH를 증가시킴으로써 피부장벽의 기능 이상을 유도한다는 사실도 증명되었다.

아토피피부염의 치료를 위해서는 단계적인 접근이 필요하다. 즉 1단계로서는 피부관리, 음식섭취 조절, 환경관리 등의 기본치료가 이루어져야 하며, 1단계로 조절되지 않는 경우에는

2단계 치료로서 항히스타민제, 국소 스테로이드제, 비스테로이드성 국소 면역조절제, 항생제 등의 약물 치료를 도입한다. 만약 2단계 치료로도 조절이 되지 않는다면 전신성 약물치료 혹은 난치성 아토피피부염 치료 등의 3단계 치료를 해야 한다. 이러한 치료 단계 중 가장 중요한 것은 기본적인 피부관리를 하면서 환자 자신의 악화요인을 찾아내어 제거해 주는 것이며, 이를 통해 환자는 필요 이상의 약물 치료를 피함과 동시에 안정적으로 가려움증과 염증을 줄일 수 있게 된다.

실내 환경 관리 중 중요한 요인 중의 하나는 적절한 온도 및 습도의 유지이다. 겨울이 되면 실내에 가습기를 설치하거나 젖은 세탁물을 널어놓아 실내가 너무 건조하지 않도록 하는 것이 도움이 된다. 반면 여름에는 낮에 햇볕 아래에서 땀을 흘리는 것은 좋지 않으며, 실내에 냉방을 하여 시원하게 하는 것이 도움이 된다. 많은 아토피피부염 환자에서 집먼지진드기와 같은 실내항원에 대하여 과민반응을 보이므로 이러한 항원으로부터의 자극을 없애야 한다. 집먼지진드기는 주로 습한 환경에서 잘 자라므로 실내 습도는 40-50%로 유지하는 것이 좋다. 집먼지진드기의 서식처가 되는 카펫, 침대 매트리스, 천으로 된 소파, 커튼 등은 제거하고, 침구류, 옷 등은 1-2주에 한번 55°C 이상의 뜨거운 물로 세탁하며, 세탁이 어려운 침구류는 집먼지진드기 항원이 통과되지 않는 특수커버로 싸서 사용한다. 방 청소를 할 때에는 집먼지진드기 항원이 통과하지 않도록 HEPA 필터가 부착되어 있는 진공청소기를 사용하고, 필요에 따라 HEPA 필터가 장착된 공기청정기를 사용하는 경우도 있다.

알레르겐으로 작용하는 동물의 털이나 비듬을 회피하기 위해 애완동물을 키우는 것은 피하는 것이 좋고, 만약 애완동물을 없앨 수 없다면 공기청정기 사용, 카펫 제거, 매트리스와 베개 커버 교환, 한주에 최소한 두번 이상 목욕시키기 등의 방법들이 추천된다. 곰팡이는 알레르겐으로도 작용하지만 아토피피부염 환자에서 피부감염을 일으키는 원인도 되므로 철저히 제거하는 것이 좋다. 살진균제로 곰팡이 번식 지역을 청소하고, 곰팡이의 서식처를 없애며, 습기를 없애야 한다. 또한 욕실이나 부엌에 환풍기를 사용하고, 냉장고, 제습기, 가습기를 살진균제로 청소하는 것도 도움이 된다.

앞서 거론되었던 실내외 공기오염물질에 대한 노출을 줄이기 위해서는 황사, 미세먼지 등이 높은 농도로 발견되는 날에는 외출을 삼가고, 가정에서는 창문을 닫고 공기청정기를 사용하는 것이 좋다. 반면 실외 공기오염물질의 농도가 낮은 날에는 창문을 열고 충분한 환기를 시키는 것이 필요하다. 실내에서도 미세먼지, 총휘발성유기화합물 등의 공기오염물질의 농도가 높아지지 않도록 건축자재, 가전제품 등의 선택에 주의를 하고, 환기를 자주 함으로써 실내공기를 청정하게 유지할 수 있도록 노력해야 한다.

최근의 연구들은 아토피피부염의 발병이나 증상 악화에 생활환경과 관련된 다양한 유해인자들이 관여하고 있다는 사실을 보여주고 있다. 그러나 아직 이러한 결과에도 불구하고 아직까지 실내외 공기오염물질이나 각종 유해 화학물질과 아토피피부염과의 인과관계에 대해서는 국내외적으로 명백한 증거가 부족한 상태이며, 더욱 많은 연구가 이루어져야 한다. 환자의 환경이 개인별로 다르다는 점을 고려하면 아토피피부염의 치료는 환자 개개인에 따른 악화인자를 규명한 후 맞춤형 치료가 되어야 하며, 보다 객관적인 증거 기반의 치료가 이루어져야 할 것이다. 아토피피부염을 악화시키는 요인들을 찾아내고 이를 제거하면 약물

치료를 최소한으로 감소시키면서 아토피피부염을 치료함으로써 삶의 질 향상과 의료비 지출 부담을 경감할 뿐 아니라 성장하면서 천식이나 알레르기비염으로 진행되는 것을 효과적으로 예방할 수 있는 기반이 마련될 것으로 기대한다.

• 작성자 : 안강모 교수 · 소속 : 성균관 의과대학 삼성서울병원 소아청소년과 교수