

“아나필락시스” 왜 생기나: 원인과 위험인자

아주대학교의과대학 아주대학교병원 소아청소년과
수원시환경성질환아토피센터
이 수 영

아나필락시스는 “알레르기 쇼크”라고도 하며, 원인 노출 후 급격하게 진행하는 전신적인 중증 알레르기반응으로 단시간 내에 여러 장기를 침범하여 초기에 적절히 치료하지 않으면 생명을 잃을 수도 있는 중요한 질환이다. 전 인구를 대상으로 한 정확한 발생빈도 및 원인 및 유발 인자별 발생률은 명확히 조사되어 있지 않고, 지역이나 인종에 따라 차이가 있지만, 일생 동안 아나필락시스의 발생률은 0.05-2% 정도이다. 또한 최근 전 세계적으로 아나필락시스의 발생이 급증하고 있으며, 특히 소아청소년에서 식품에 의한 발생이 증가하고 있다. 아나필락시스 발생에 대한 국내 보고에 의하면 2001년부터 2007년 기간 동안 보험공단 자료를 이용한 조사에서는 18세 이하 인구 10만 명 당 0.7-1건이 발생하였고, 서울 소재 한 대학병원에 2000-2006년까지 방문한 모든 성인 환자의 0.014%가 아나필락시스 환자였으며, 2008년 6월부터 2009년 3월까지 9개 종합병원 응급실 방문 18세 이하 환자를 조사한 결과 응급실 방문 10,000건당 7.23건이 아나필락시스 환자였다.

아나필락시스의 원인은 지역, 연령, 계절에 따라 차이가 있지만 일반적으로 식품, 약물, 운동, 곤충 독 등이 주요 원인인데, 영유아, 소아, 청소년에서는 식품이 가장 흔하고, 성인에서는 약물이나 곤충 독이 흔한데, 일부에서는 원인을 확인하지 못하는 경우도 있다. 세계알레르기기구(World Allergy Organization)의 보고에 의하면 아나필락시스를 흔히 유발하는 식품은 땅콩, 견과류, 갑각류, 생선, 우유, 계란, 과일 등이며 밀도 중요한 유발식품이다. 약물이 원인이 경우는 비스테로이드성 소염진통제, 항생제, 조영제, 마취제 등이 주요 원인이며, 성인에서는 벌독, 개미독 등도 지역에 따라 흔한 원인이다. 운동에 의한 아나필락시스도 청소년 이후 증가하는데, 이 경우는 단순히 운동에 의해 발생하는 아나필락시스와 특정 식품 섭취 전후에 운동을 하는 경우 발생하는 식품의존운동유발성 아나필락시스의 두 가지 유형이 있다. 유럽이나 북미의 경우 최근 땅콩과 견과류에 의한 아나필락시스가 급격히 증가하였는데, 아나필락시스로 인한 사망예의 약 30%가 땅콩 견과류가 원인이라고 조사되었다. 그러나 국내에서는 국외에 비하여 사망 보고가 현저히 적으며, 원인 별 사망 조사는 보고된 바 없다.

우리나라 아나필락시스 환자에서 원인 파악에 관한 다양한 연구들이 있으나 이들은 대부분 단일기관 소규모연구로 국내 아나필락시스 환자에서의 원인 물질을 대변하기에는 부족한 점이 있다. 최근 대한 소아알레르기 호흡기학회의 식품알레르기.아토피피부염연구회와 대한 천식알레르기학회의 두드러기.혈관부종.아나필락시스 워크그룹에서는 각각 소아청소년과 성인 아나필락시스 환자를 대상으로 대규모 다기관 연구가 이루어져 국내 아나필락시스 환자에서의 원인 파악에 많은 도움을 주었다. 2009년부터 2013년까지 국내 16개 종합병원에서 991명의 18세 미만 소아청소년 아나필락시스 환자를 대상으로 조사에 의하면 식품(74.7%)이 가장 흔한 원인이고, 조영제를 포함한 약물(10.7%), 운동(3.6%), 곤충 독(1.8%)이 원인이며, 9.2%에서는 원인을 확인할 수 없는 경우다. 식품 중에서는 우유(28.4%), 계란(13.6%), 호

두(8%), 밀(7.2%), 메밀(6.8%), 땅콩(6.2%)이 흔한 유발 원인이고, 그 외에 갑각류(새우, 게), 육류, 생선, 과일, 기타 견과류(잣, 아몬드, 캐슈넛 등), 대두, 기타 곡류, 기타 해산물, 깨(들깨, 참깨) 등이 원인이다. 약물의 경우는 항생제와 비스테로이드성 소염제가 가장 흔하고, 예방접종 백신, 알레르기 면역치료제, 조영제 등도 원인이다. 특히 2세 미만의 영유아에서는 전체 아나필락시스 환자의 93.1%가 식품에 의해 증상이 유발되며, 우유와 계란이 전체의 67%를 차지하고 호두와 땅콩, 밀 등도 원인이다. 그러나 초등학생과 청소년에서는 우유 계란의 빈도가 급격히 감소하고, 점차 해산물, 땅콩 견과류, 밀, 메밀, 과일 등이 원인이 된다. 한편 2007년부터 2011년까지 국내 15개 종합병원에서 성인 아나필락시스 환자 1776명을 대상으로 조사한 결과에 의하면, 약물(46.6%)이 가장 흔한 원인이고, 그 다음으로는 식품(24.2%), 곤충 독(16.4%), 운동(5.9%)이며, 원인을 확인 하지 못한 경우도 7%이다. 성인에서는 소아청소년과 달리 해산물, 밀, 육류, 견과류, 야채 등이 흔한 원인 식품이고, 약물의 경우는 비스테로이드성 소염제, 항생제, 조영제가 비슷한 빈도로 원인으로 작용한다.

아나필락시스는 앞서 언급한 원인에 노출 된 후 면역학적반응 혹은 비면역학적반응에 의하여 증상이 발생한다. 그러나 환자의 상태나 기타 생활환경 등 기타 요인들에 의하여 이전에 경험한 원인들에 노출되었다 하더라도 때로는 아나필락시스의 증상이 나타나지 않거나, 혹은 더 심하게 나타나기도 하며, 증상의 경증에 차이가 나고, 경우에 따라서는 발생 시간과 지속시간이 지연, 혹은 빨라지기도 한다. 일반적으로 영아나 청소년, 젊은 성인, 산통이나 출산중의 임산부, 노인은 아나필락시스 증상이 심하게 나타나며, 천식, 호흡기 질환, 심혈관계 질환, 알레르기비염이나 습진, 정신질환 등의 기저질환도 아나필락시스 발생의 위험요인이다. 또한 술, 진정제, 항우울제, ACE 억제제, 베타아드레날린길항제 등의 약물을 복용하고 있는 경우는 아나필락시스 발생 위험을 증가시킨다. 과도한 피로와 스트레스, 일상생활에서 벗어난 무리한 여행이나 작업 등도 환자에 따라서는 위험요인으로 작용한다.

아나필락시스가 임상적으로 중요한 이유는 종종 생명을 위협하는 심한 전신 반응을 일으키고 때로는 사망에 이를 수 있는 위험한 질환이기 때문이다. 다행이 국내 아나필락시스 환자에서는 국외 보고들에 비하여 아나필락시스 관련 사망예가 현저히 낮아 현재로서는 큰 사회적 문제를 야기하지 않고 있다. 그러나 최근 국내에서도 소아청소년에서 식품에 의한 아나필락시스가 증가하여 단체 급식, 외식 등에 의한 사건 사고가 증가하고 있으며, 전 연령대에서 아나필락시스 발생 또한 증가하고 있어 의료 사회적 관심이 요구된다. 따라서 아나필락시스 환자에서 적절한 치료와 원인별 재발 방지법 마련, 환자교육 등에 최대한 도움을 주기 위하여 정확한 원인 물질 규명과 악화 요인 파악이 철저히 이루어져야 하겠다.

참고문헌

1. Simons FE, Ardusso LR, Bilo MB, Dimov V, Ebisawa M, El-Gamal YM, et al. 2012 Update: World Allergy Organization Guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2012;12:389-99
2. Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF Jr, Bock SA, Branum A, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report--Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *J Allergy Clin Immunol* 2006;117:391-7
3. 장광천, 장윤석, 최선희, 송우정, 이수영, 박해심, 안영민;대한천식알레르기학회 아나필락시스 워크그룹(강혜련, 예영민, 진형정, 신미용, 이수진, 김혜원, 김지현, 정재우);아나필락시스 캠페인본부(문희범). 한국 아나필락시스의 진료 *AllergyAsthma Respir Dis* 2013;1:181-96
4. Lim DH. Epidemiology of anaphylaxis in Korean children. *Korean J Pediatr* 2008;51:351-4
5. Yang MS, Lee SH, Kim TW, Kwon JW, Lee SM, Kim SH, et al. Epidemiologic and clinical features of anaphylaxis in Korea. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2008;100:31-6.
6. 이수영, 김경원, 이현희, 임대현, 정혜리, 김성원, 이소연, 양은석, 이정님, 김규언. 응급실 내원 소아청소년에서 심한 식품알레르기의 발생 빈도와 임상 특징. *Korean J Asthma Allergy Clin Immunol* 2012;32:169-75
7. 대한 소아알레르기 호흡기학회; 식품알레르기.아토피피부염연구회. 국내 소아청소년의 아나필락시스 현황 조사(2009-2013). 결과 분석자료;2014-2015(unpublished data)
8. Ye YM, Kim MK, Kang HR, Kim TB, Sohn SW,⁵ Koh YI et al. and KAAACI Work Group on Urticaria/Angioedema/Anaphylaxis. Predictors of the Severity and Serious Outcomes of Anaphylaxis in Korean Adults: A Multicenter Retrospective Case Study. *Allergy Asthma Immunol Res* 2014;7:22-9