



식품 알레르기 교차 반응

센터장 김희규 (고신대학교 복음병원 알레르기내과)



김희규
센터장

식품 알레르기는 특정 식품에 대한 비정상적인 면역 반응으로 노출 시마다 반복적으로 나타날 수 있으며 몸에 해를 주는 이상반응이다. 그 형태는 호흡기, 소화기, 피부 등 다양한 형태로 나타날 수 있으나 식품 섭취 후 수분에서 1~2 시간 이내에 발생하는 두드러기, 아나필락시스, 가려움 등으로 나타나는 증상은 IgE라는 면역 항체에 의해 매개되는 대표적인 즉시형 알레르기 반응에 해당된다.

드물지 않게 한 가지 이상의 식품에 알레르기 반응이 나타나는 경우가 있으며, 알레르기 비염 등 호흡기 알레르기와 식품 알레르기가 동반되어 있는 환자들도 볼 수 있다. 이는 원재료 식품들이 서로 분류학적으로 인접되어 있거나 알레르기를 유발하는 물질 항원의 분자구조가 유사할 경우 발생할 수 있다.

가장 대표적인 예는 꽃가루 관련 식품 알레르기가 있다. 이는 흔히 접할 수 있으나 의료진이나 환자 당사자들이 잘 인지하지 못하는 경우가 적지 않다. 약 30~35%의 꽃가루 알레르기 환자들이 최소한 한 가지 이상의 식품에 교차반응을 보일 수 있다. 이 중에서도 자작나무 꽃가루 (Birch pollen)가 가장 대표적인 물질이다. 꽃가루 관련 알레르기를 일으킬 수 있는 예로는 배, 사과, 멜론, 키위 등의 과일, 땅콩, 헤이즐넛 등의 견과류 그리고 옥수수, 상추 등의 채소와 같은 식품 등이 되며 이중 한 가지 이상에서 알레르기 반응을 보일 수 있다. 임상 증상으로는 경미한 구강 알레르기 증후군(oral allergy syndrome)이 가장 흔한 반응인데 주로 음식을 섭취한 후 입술, 혀, 목구멍 등의 가려움 및 입술, 혀 부종 등이 나타날 수 있다. 흔하지는 않지만 후두부종으로 인한 호흡곤란이나 아나필락시스와 같은 전신반응도 나타날 수 있으므로 주의를 요한다.

알레르기 반응을 일으키는 식품	교차반응으로 문제가 될 수 있는 식품	교차반응률
종류 땅콩	그의 종류 견과류	5%
견과류 호두	그의 견과류 브라질, 캐슈넛	37%
생선 연어	그의 생선 황새치, 가자미	50%
갑각류 새우	그의 갑각류 게, 바닷가재	75%
곡류 밀	그의 곡류 보리, 호밀	20%
우유 우유	우유 햄버거	10%
우유 우유	염소의 젖 염소	92%
우유 우유	말발의 젖 말	4%
꽃가루 자작나무	과일/채소 사과, 배, 감로	55%
복숭아	그 외 참미과 과일 사과, 자두, 체리	55%
멜론 컨테로프	수박 아보카도, 바나나	92%
라텍스 라텍스 정검	과일 아보카도, 바나나	35%
과일 키위, 아보카도	라텍스 라텍스 정검	11%

▲ 식품 간 교차반응 (출처 : J Allergy Clin Immunol 2001;108:881-90, 식품알레르기 교육 및 급식 관리매뉴얼, 서울특별시 식품안전추진단) - 식품 간 교차 반응률이 높을수록 알레르기를 일으킬 가능성이 높다.

우유에 알레르기가 있는 아이를 가진 부모 중에는 '산양유' 등을 대체 음식으로 먹여도 되는지를 묻는 사례가 종종 있다. 안타깝게도 젖소, 양, 염소 등의 젖 성분의 주요 단백질 (락토알부민, 락토글로불린 및 카제인) 사이에는 유사한 구조를 공유하고 있어 한 종류의 포유류 젖에 알레르기 반응을 보이면 향후 이에 대한 내성이 확립될 때까지는 다른 종류의 포유류 젖도 피하는 것이 안전하다. 또한, 적은 수이기는 하지만 우유 알레르기 환자의 10~20% 정도는 쇠고기에도 알레르기 반응을 보인다. 그 이유는 소 혈청 알부민을 두 식품이 공유하기 때문인 것으로 알려져 있다.

달걀에 대한 알레르기가 있는 경우는 다른 종류의 조류 알에도 교차반응을 보이기 쉬우므로 피하는 것이 좋으며, 성인 일부에서는 조류의 깃털에 대한 호흡기 알레르기 반응이 달걀 식품에 대한 알레르기보다 먼저 발생하는 경우가 있다.

현대인들이 자주 접하는 라텍스에 알레르기 반응을 보이는 경우가 있는데 바나나, 아보카도, 밤, 키위 등과 교차반응을 보일 수 있다.

진단에 있어서는 음식을 섭취와 증상 발생 경험이 가장 우선된다. 객관적인 확인을 위해 해당 항원에 대해 피부 단자 검사나 혈액의 특이 항원 검사 등을 시행할 수 있다. 하지만, 이러한 기존의 검사는 임상적으로 약간의 제한점이 있다. 예를 들어, 특정 음식에 양성 반응을 보였다고 해서 반드시 알레르기 반응을 일으키지 않을 수도 있고, 음식간의 교차 반응에 대한 예측, 그리고 알레르기 반응의 심각도를 예측하기는 힘들다.

최근에는 알레르겐 성분 항원 검사를 통해 상이한 알레르기 물질들에 대한 교차 반응을 어느 정도 예측할 수 있는 검사가 개발되고 있어 도움을 받을 수 있다.



아토피·천식 안심학교를 운영하면서

민락 초등학교 김순미선생님

(2014년 아토피 천식 안심학교 선정초등학교 운영, 현 민락 초등학교 근무)



가을의 문턱에 들어서면서 매일 아침 8시40분이면 보건실 문이 열린다. 어김없이 수영(가명)이가 들어오고 거칠어진 피부, 훌쩍거리는 코, 붉어진 눈... 수영이는 환절기가 되면서 부쩍 알레르기 증상이 심해졌다. 매일아침 보건실에 들러 거칠어진 피부의 보습을 위해 로션을 바르고 교실로 올라가도록 아이와 약속을 했었다.

2009년부터 보건소 지원의 아토피안심학교를 운영하면서 매년 초 전교생을 대상으로 유병율을 조사하고 시작하지만 좀처럼 줄어줄 기미를 보이지 않는 알레르기 질환의 아이들. 치료법은 보편적으로 알려진 데로 스테로이드 치료와 보습이지만 부모님들의 잘못된 정보로 인하여 제대로 된 치료를 받지 못하거나 크면 나아진다는 생각에 아이들은 힘들게 학교생활을 하고 있었다. 처음 아토피 안심학교를 운영하면서 해당 아동들의 학부모님들과 상담을 하면서 벽에 부딪혔던 것은 "치료를 해주시나요?" 라는 질문에 대한 답변으로, "학교에서는 아이의 상태를 관찰하고 관리합니다" 라고 답을 드리면 "어떻게 관리하시죠? 약을 발라 주시나요?" "학교에 의사선생님이 오시나요?" 등 질병을 관리에 대한 부모님과 보건교사와의 생각차이가 크다는 것을 알게 되었다. 학교에서 보건교사나 담임교사가 정말 어떻게 하면 알레르기 질환의 아동들을 관리할 수 있을까, 어떻게 도움을 줄 수 있는 것이 어디까지 일까를 매우 깊이 고민한 시간이었었다. 여러 가지 책이나 자문위원들에게 문의하고 고민한 결과 해당아동들과 부모님들께 알레르기 질환에 대한 바른 지식을 전달하는 것이 가장 우선된다는 것을 알았다. 제대로 된 정보를 알지 못하여 스테로이드 치료를 거부하였고, 평상시 피부 및 비염, 천식의 관리가 제대로 이루어지지 않고 있었기 때문이다. 그렇게 학생, 학부모, 교사를 대상으로 주기적으로 교육을 시키고 난 후 조금씩 아이들과 학부모가 변화되기 시작하였다. 교육과 동시에 보건실에서 월회 해당아동들을 직접 상담하면서 현재 상태는 어떤지, 무엇이 힘든지, 치료가 들어가야 하는지에 대해 관찰하고 상담을 하였다. 그 과정을 통하여 아이들 마음에 관심을 받고 있고 자신의 건강을 위해 어떻게 하면 좋을지 생각하는 시간도 가지게 되어 행동의 변화를 가져오는데 효과적이었다. 그리고 보건실에 보습제를 두고 아침에 등교하면서 반드시 문방하여 바르고 가도록 한 것이었다. 실천률이 낮아서 아이들에게 스티커제도를 사용하여 많이 모아오면 보습제나 립밤 등 아이들에게 필요한 것을 선물로 제공함으로써 실천율이 매우 높았다. 이렇게 1년을 지나고 난 뒤 아토피가 있는 아동들은 피부관리의 중요성을 알게 되어 처음에는 억지로 바르던 로션을 스스로 바르고 다닌다는 것을 알게 되었다. 부모님들도 원안물질에 따른 회피요법 뿐 만 아니라 제대로 된 지식을 바탕으로 질병관리를 함으로써 아이들의 유병율이 낮아졌었다.

그러나 그 외에도 알레르기비염, 결막염, 천식아동들도 많이 있지만 보건교사 혼자서 많은 종류의 질병들을 관리한다는 것이 쉽지 않다. 특히 알레르기 비염이나 결막염 같은 경우는 병원진료가 반드시 필요한 경우가 대부분인데 반복되는 질병이므로 아이들도 치료의 중요성을 인식하지 못하고 부모님조차도 환절기만 지나면 나아지므로 그냥 시간이 흐르기를 바라는 경우가 많아 점점 더 악화되는 경향이 많았다. 이러한 아이들을 볼 때 학교에서 알레르기 비염이나 결막염 관리를 위해 해줄 수 있는것은 무엇일까를 생각할 때 다소 한계도 느끼게 된다. 다만 해당 아동들에게 수분섭취를 증가하고 자주 환기하도록 하고 알레르기 물질에 노출 되지 않도록 교육하는 것이 전부였다.

5년이 지난 지금 매일 아침 굶으면서 등교하던 아이들이 어느새 매끈한 피부로 나아지고, 천식발작으로 벤틀린으로 위험한 상황을 대처하면서 가슴을 쓸어내렸던 기억이 있다. 이제 부산에도 아토피천식교육정보센터가 생기게 되어 알레르기 질환으로 많이 힘들어 하는 아이들에게 큰 도움이 될 수 있게 되어 감사한 일이다.

바라는 것이 있다면 다양한 방법으로 홍보를 함으로써 알레르기 질환에 대한 정확한 지식을 습득할 수 있는 기회를 제공하고 열악한 아동들이나 방치된 아동들에게는 치료비를 지원하는 사업까지 진행되었으면 하는 바람을 가져본다. 초등학생들은 스스로 관리한다는 것이 쉽지않다. 부모님의 지극한 관심이 가장 우선 될 수 있도록 제도적 마련과 학교 및 지역사회에서 도움을 줄 수 있는 네트워크 마련이 시급하다고 생각된다. 끝으로 아이들의 웃음을, 행복을, 그리고 건강을 함께 고민하고 이야기할 수 있는 지역기관이 생긴 것에 매우 감사함을 느낀다.



2015년 부산광역시 아토피·천식 안심학교 현황



아토피·천식 안심학교란 아토피피부염이나 천식, 알레르기 비염 등 알레르기 질환을 가진 학생들이 학교에서 건강하게 생활하고 학습할 수 있도록 지원하는 학교중심의 예방관리 프로그램입니다. 부산광역시내 2014년에는 총 29개의 아토피·천식 안심학교가 운영되었으나, 2015년에는 28개교의 초등학교를 포함하여 총 62개의 아토피·천식 안심학교가 운영됩니다. 참여 학교의 명단은 아래와 같습니다.

금정구 보건소

- 금정구청 어린이집
- 나무야 어린이집
- 영화 어린이집
- 새봄 어린이집
- 지산 어린이집
- 금샘 초등학교
- 청룡 초등학교
(※2015년 인증 안심학교 예정)

기장군 보건소

- 세화유치원
- 죽성 초등학교
- 월평 초등학교
- 신정 초등학교
(※2015년 인증 안심학교 예정)
- 교리 초등학교
(※2015년 인증 안심학교 예정)
- 기장 중학교

영도구 보건소

- 다솜 어린이집
- 신나는 어린이집
- 영선 어린이집
- 영지 어린이집
- 절영 어린이집
- 해돋이 어린이집

동구 보건소

- 수정 삼성 어린이집
- 경남여자 중학교



사상구 보건소

- 감전 초등학교
- 사상 초등학교
- 서갑 초등학교
- 주학 초등학교
- 학장 초등학교

사하구 보건소

- 공립 롯데 캐슬 4단지 어린이집
- 모리아영재어린이집
- 사랑이 샘솟는 어린이집
- 사하 어린이집
- 세아꿈 어린이집
- 세아 어린이집
- 예진영재 어린이집
- 영경 어린이집
- 키다리 어린이집
- 청솔 어린이집
- 구평 초등학교
- 신남 초등학교

서구 보건소

- 노틀담 유치원
- 엔젤 어린이집
- 부민 초등학교
- 송도 초등학교

해운대 보건소

- 송수초등학교
- 신재초등학교
- 신도초등학교
- 삼어초등학교
- 센텀초등학교
- 운송초등학교
- 위봉초등학교
- 인지초등학교
- 장산초등학교
- 좌산초등학교
- 해운대초등학교
- 부산기계공업고등학교
- 해강고등학교
- 부흥고등학교

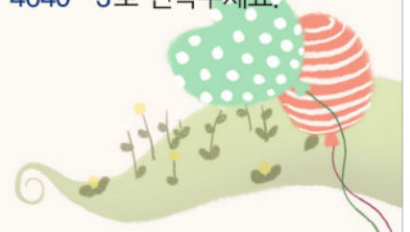
연제구 보건소

- 연제 초등학교
- 토현 초등학교

남구 보건소

- 감만 어린이집
- 경성 어린이집
- 용당 어린이집
- 한샘 어린이집

★ 2015년에도 부산광역시 아토피·천식 교육정보센터에서는 학교중심의 알레르기 예방관리 프로그램인 아토피·천식 안심학교가 잘 운영될 수 있도록 도움을 드릴 것입니다. 아토피·천식 안심학교에 대해 문의사항이 있다면 홈페이지나 (www.allergyinfo.or.kr)나 전화(051)241-4640~3로 연락주세요.





2015년 부산광역시 아토피·천식 교육정보센터
개소 1주년 기념 건강강좌

알레르기 바로알고 관리하기



지하철 1호선 시청역 3번출구
버스노선 86, 87, 99, 110-1, 129, 131, 179, 141, 141 (삼야)

- 대 상 : 부산광역시 알레르기 질환자 및 관심 주민
- 일 시 : 2015. 4. 29 (수) 14:00 ~ 16:00
- 장 소 : 부산광역시청 1층 대회의실
- 문 의 : 051) 241-4640~3
- 주 최 : 부산광역시 아토피·천식 교육 정보센터
- 지 원 : 부산광역시 건강체육국 건강증진과

강좌내용

알레르기 비염의 올바른 치료와 관리

- 권재환 교수 (센터 운영위원, 고신대학교 복음병원 이비인후과)

천식, 아토피 피부염의 올바른 치료와 관리

- 김희규 교수 (센터장, 고신대학교 복음병원 알레르기 내과)

* 등록시간 (14:00~14:30)에 무료 간이 알레르기 피부단자 검사를 제공하며 참석시 소정의 기념품을 드립니다.



고신대학교복음병원
KOSIN UNIVERSITY GOSPEL HOSPITAL



부산광역시
아토피·천식 교육정보센터
Busan Atopy - Asthma Education & Information Center



부산광역시
아토피·천식
교육정보센터

주 소 부산광역시 중구 중앙대로 26 국제빌딩 3층
T 051.241.4640 F 051.241.4648
홈페이지 www.allergyinfo.or.kr
블 로 그 <http://blog.naver.com/allergyinfo>
페이스북 <https://www.facebook.com/allergy4640>

