

## 천식이란 무엇인가요?

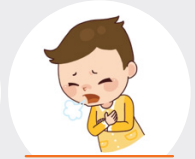
기관지가 만성적인 염증으로 과민해지고 때로는 좁아져서 반복적인 기침, 색색거림, 호흡곤란 등의 증상을 일으키는 것을 천식이라고 합니다.



심한 기침



가슴 답답함과 호흡곤란



쌩쌩거리는 숨소리

## 환절기에 천식관리가 중요한 이유가 무엇인가요?

- ▶ 일교차가 심해지고 건조해지면서 기관지가 민감해져 호흡곤란과 기침의 증상이 빈번해지고 심해질 수 있습니다.
- ▶ 계절의 변화로 환경이 변화하여 다양한 원인물질에 노출되게 되어 천식을 유발하거나 악화시키게 됩니다.



## 환절기 천식 관리



### 1 환절기 실내습도 관리



- ▶ 환절기에는 실내 습도를 40%에서 50% 사이를 유지하는 것이 좋습니다.
- ▶ 습도가 너무 낮을 경우 건조하여 천식증상이 악화될 수 있습니다
- ▶ 습도가 너무 높을 경우 집먼지진드기와 곰팡이가 생기기 좋은 환경이 되어 천식을 유발할 수 있습니다.

### 2 환절기 동물 털갈이



- ▶ 환절기에는 반려동물의 털갈이가 일어나는 시기입니다. 반려동물이 내뿜는 털 또한 천식을 유발할 수 있습니다. 실내 청소를 자주 하고 공기청정기를 사용하는 것이 도움이 될 수 있습니다.

### 3 환절기 옷 관리



- ▶ 환절기는 옷장에 수개월간 보관한 옷을 다시 꺼내어 입는 시기입니다. 수개월간 입지 않은 옷에 쌓인 먼지, 곰팡이, 집먼지진드기 잔해는 천식을 유발할 수 있음에 주의해야 합니다. 습한 여름이 지난 후 가을 옷을 입기 전에는 옷을 세탁 후 잘 건조시켜 입는 것이 좋습니다.

### 4 천식을 예방하는 실내 생활습관

- ▶ 곰팡이가 만들어내는 포자는 천식을 유발하는 물질입니다. 비강을 통과하여 기관지 깊은 곳에 도달할 수 있을 만큼 그 입자가 작습니다. 습도가 높은 여름철에 집안 곳곳에 생긴 곰팡이가 만들어진 포자가 가을에도 곳곳에 남아있습니다.



습기가 많은 욕실에서 벽면과 욕조는 자주 청소합니다.



눈 비가 온 날 젖은 의류와 신발은 세탁 후 충분히 건조 시킵니다.



식사 후 남은 음식은 냉장보관하거나 정리합니다. 침구류 위에서 식사를 하지 않습니다.



- ▶ 집먼지진드기는 가장 흔한 천식 유발 요인이에요. 침구류를 55도 이상에서 자주 세탁하고 햇볕에 말리면 집먼지진드기 제거에 도움이 됩니다.

- ▶ 기온이 떨어질수록 창문을 닫아 실내외 공기 이동이 적어집니다. 주기적으로 환기를 하여 실내에서 만들어지는 화학물질을 밖으로 배출하면 좋습니다.

## 5 가을에도 꽃가루가 있어요



- ▶ 초가을에는 잡초나 잔디의 꽃가루가 기관지를 자극하여 천식을 유발합니다. 꽃가루 주의보가 발령된 날에는 되도록 외출을 자제하고, 외부 활동 시 마스크를 착용하여야 합니다.

## 6 환절기 천식 환자의 운동



- ▶ 찬 공기에 노출되기 쉬운 아침이나 밤에 운동을 하는 행동은 주의해야 합니다. 천식증상이 심한 경우 숨이 차는 격렬한 운동은 삼가야 합니다.



- ▶ 운동 전에 천식 증상을 예방할 수 있는 기도확장제를 흡입하는 것이 좋고, 운동 후에도 천식 발작이 생기지 않는지 스스로 관찰 및 관리를 합니다.

### 감기 예방

- 감기와 같은 호흡기질환은 천식증상을 악화시킬 수 있어요.
- 감기에 걸리지 않도록 외출 후 반드시 손을 깨끗이 씻어야 합니다.
- 규칙적인 생활과 영양가 있는 식생활을 해야 합니다.
- 매년마다 독감접종을 하는 것이 좋습니다.

### 감기인가요? 천식인가요?

- 감기는 2~3주 정도 진행되면 낫지만 천식 증상은 몇 개월동안 지속적으로 진행되는 경우도 있습니다.
- 오랜 기간동안 기침이 지속되는 경우 병원에 방문하여 의사와 상담하는 것이 좋습니다.

## 전문가 컬럼

### 환절기 천식관리

천식이란 유전적 요인과 환경적 요인이 복합적으로 작용하여 발생하는 알레르기질환입니다. 천식 환자의 기도에는 만성적인 염증이 생겨 반복적, 발작적으로 기관지가 좁아지며, 그 결과 기침과 호흡곤란이 유발되기도 합니다.

환절기는 천식 환자가 가장 조심해야 할 시기입니다. 기온 및 습도차가 커지면서 감기에 걸리기 쉽고, 갑작스러운 찬 공기도 천식을 악화시키는 원인이 됩니다. 따라서 찬 공기에 노출되기 쉬운 아침이나 밤에 운동을 하는 행동은 주의해야 할 필요가 있습니다. 운동 유발 천식환자의 경우 운동 전에 천식 증상을 예방할 수 있는 기도확장제를 흡입하는 것이 좋고, 운동 후에도 천식 발작이 생기지 않는지 스스로 잘 관찰하여야 합니다.

꽃가루도 천식을 악화시키는 주요 원인입니다. 봄철에는 나무의 꽃가루가 천식을 일으키는 반면, 초가을에는 잡초나 잔디의 꽃가루가 기관지를 자극하여 천식을 유발합니다. 꽃가루 주의보가 발령된 날에는 되도록 외출을 자제하고, 외부 활동 시 마스크를 착용하여야 합니다. 환절기에 발생하는 반려동물의 털갈이 또한 천식을 유발할 수 있으므로, 집안에서 동물을 키우는 경우 털이 날리지 않도록 청소를 자주 하고 공기청정기를 사용하는 것이 도움이 될 수 있습니다.

환절기는 옷장에 수개월간 보관한 옷을 다시 꺼내어 입는 시기입니다. **쌓인 먼지, 곰팡이, 집먼지진드기 잔해는 천식을 유발할 수 있음에 주의해야 합니다.** 곰팡이는 습한 환경에서 자라기 때문에 건조해지는 가을에 오히려 줄어들지만, 여름철 습한 방 옷장은 곰팡이가 자라기 좋은 환경이므로 그 포자 등이 가을까지 남아있을 수 있습니다. 따라서 가을 옷을 입기 전에는 옷을 세탁 후 잘 건조시켜 입는 것이 좋겠습니다.

이번 뉴스레터에서는 천식 악화와 관련된 환절기의 환경적 요소에 대해 알아보았습니다. 천식을 일으키는 원인은 사람마다 조금씩 다르므로, 어떤 요인이 나에게 문제를 일으키는지 잘 파악하고 이에 잘 대비하는 것이 중요하겠습니다.



박상현 고려대학교 안암병원 천식환경보건센터

- 삼성서울병원 아토피 환경보건센터
- 고려대 안암병원 천식 환경보건센터
- 울산대병원 아토피질환 환경보건센터
- 제주대학교 아토피피부염/알레르기비염 환경보건센터
- 단국대의료원 소아발달장애 환경보건센터
- 서울대 의과대학 선천성기형 환경보건센터

- 동아대학교 중금속노출 환경보건센터
- 강원대병원 호흡기질환 및 권역형 환경보건센터
- 순천향대 천안병원 충청남도 환경보건 기반구축 환경보건센터
- 순천향대 구미병원 환경독성 환경보건센터
- 한국환경정책·평가연구원 환경보건정보 환경보건센터
- 서경대학교 환경보건 연구정보 환경보건센터

- 가톨릭대학교 환경보건 전문인력 육성 환경보건센터
- 서울시립대학교 환경보건 전문인력 육성 환경보건센터
- 인하대병원 환경보건 전문인력 육성 환경보건센터
- 평택대학교 환경보건 전문인력 육성 환경보건센터

# 알레르기질환 상관성 및 개선 관련 연구 동향

## 운동은 아토피 피부염을 개선하는가?

손왕국(고려대학교 안암병원 소아청소년과)

### 배경 및 목적

유산소 운동은 메커니즘이 명확하지는 않지만, 아토피 피부염(AD)을 개선하는 것으로 알려져 있다.

### 방법

중간 강도의 유산소 운동이 알레르기 염증을 조절하여 마우스 모델의 AD를 향상시킨다는 가설을 제안한다. 습진에 대하여 DNCB의 치료 마우스 모델은 (a) 유산소 운동을 하지 않는 것, (b) 연속적인 유산소 운동을 하는 것, 그리고 (c) 축적된 유산소 운동을 하는 것 등 3개의 그룹으로 나누었다.

### 결과

러닝머신 기기를 사용해 16m/min의 속도로 30분/d 또는 10분 × 3일 운동을 실시한 결과, 9일 동안 2개 운동군에서 각각 피부염 증상 점수, 표피/진피 두께, eosinophil 침투율이 좌식생활군에 비해 낮아졌다. IgE, MCP-1, MDC의 혈청 수치는 연속 또는 누적된 운동 그룹에서 모두 유의미한 감소를 보였다.

### 결론

적당한 강도 유산소 운동은 습진에 대한 DNCB 치료 마우스 모델에서 면역 조절을 통해 피부염 증상을 개선한다.

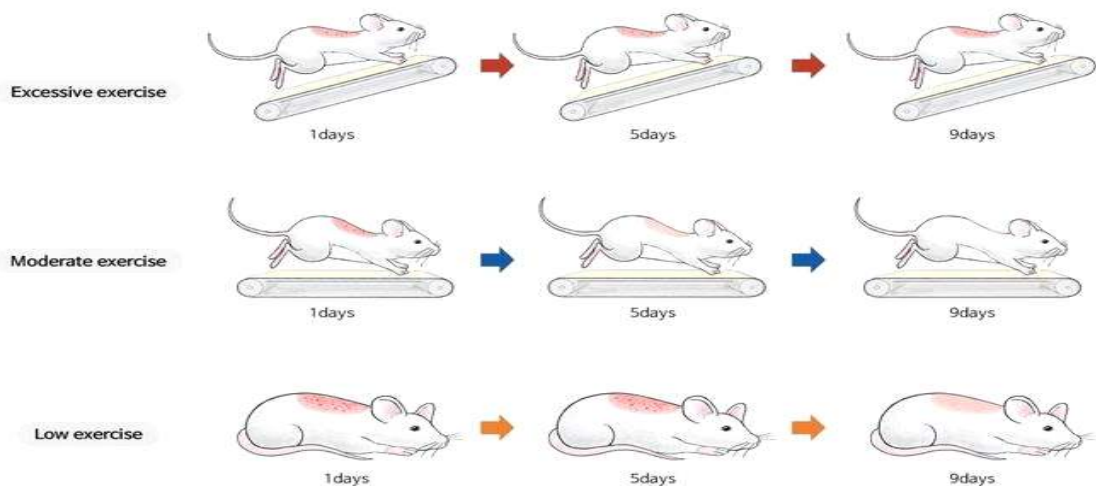


그림. 알레르기마우스 동물모델에서 운동 강도에 따른 피부염증의 변화

[출처: Wang Kuk Son, Wonsuck Yoon, Seunghyun Kim, Jung Hye Byeon, Jue Seong Lee, Dasarang Kim, Lim Jaehoon, Yangseok Chae, Sung Jin Yoon, Young Yoo. Can moderate-intensity aerobic exercise ameliorate atopical dermatitis?. Experimental Dermatology, 29(8), 699-702. <https://doi.org/10.1111/exd.14138>]

## 119 구급대원의 아나필락시스와 천식에 대한 교육 전후 인지도 변화

서보미(분당서울대학교병원 알레르기내과)

### 배경 및 목적

과민증과 천식 악화는 생명을 위협하는 응급상황일 수 있다. 119구조대가 그러한 비상 상황의 최전선에 있기 때문에 조기 인식과 적절한 사전 관리가 중요하다. 국내 과민증과 천식 악화에 대한 119구조대원들의 의식을 평가하였다.

### 방법

대한민국 경기도에서 총 180명의 구조대원을 모집, 알레르기 전문가가 과민증과 천식 악화에 대한 90분간의 교육을 시행하였다. 에피네프린 자동 주입기에 대한 강의와 실습을 한 뒤, 동일한 내용을 가진 아나필락시스 인식과 천식 인식의 개선을 교육 전후로 설문조사를 시행하였다.

### 결과

교육 후 과민증의 인식 점수는 평균 3.1점(51.7%)에서 5.5점(91.7%)으로 증가하였다. 특히 아나필락시스에 가장 중요한 치료제인 에피네프린의 사용에 대한 교육의 효과가 가장 컸다. 교육 후 천식은 평균 21.3(78.9%)에서 25.1(93%)로 증가했다. 교육이 천식의 치료와 관리에 미치는 영향이 상당하였다.

Questionnaire item	Before education, n (%)	After education, n (%)	P-value
1. Skin rash and itching sense	43 (23.9)	82 (45.6)	<0.001
2. Facial edema with cough and dyspnea	137 (76.1)	178 (98.9)	<0.001
3. Dyspnea and wheezing	117 (65)	109 (60.6)	0.358
4. Vomiting	19 (10.6)	40 (22.2)	<0.001
5. Skin rash and dizziness	54 (30)	134 (74.4)	<0.001
6. I don't know	4 (2.2)	0 (0)	0.125

그림. 교육 전후 설문지 7번인 아나필락시스 항목에 대한 정답자 수

### 결론

119 구조대원들은 과민증과 천식 악화의 최전선에 있는 최초의 의료인이 될 수 있다. 따라서 과민증과 천식 검사에 대한 그들의 인식을 높이는 것은 중요하다.

[출처: Bomi Seo, So-Hee Lee, Min-Suk Yang, Seon Hwa Lee, Sae-Hoon Kim, Sang-Heon Cho, Yoon-Seok Chang. 119 Rescue team's awareness of anaphylaxis and asthma exacerbation in Gyeonggi-do province of Korea: Before and after education. Allergy Asthma Respir Dis 7(4):199-205, October 2019]

-고려대학교 안암병원 천식환경보건센터 임재훈 사무국장 편집-

천식과 식품 알레르기: 어떤 위험을 야기하는가?

Emanuela di Palmo(University of Bologna)

## 배경 및 목적

지난 수십 년 동안 이 두 가지 아토피 질환의 유병률 증가가 소아 모집단에서 관찰되었으며, 식품 알레르기가 있는 아동의 3.5-8%가 천식을 경험한 아동의 약 14%에서 보고되었다. 천식 환자의 48%는 식품 알레르기가 있고, 식품 알레르기 아동의 약 절반은 호흡기 증상과 알레르기 반응을 보이는 것으로 알려져 있다. 천식이 아닌 환자에 비해 달걀, 우유, 콩, 땅콩, 밀, 생선에 대한 식품 감작성 빈도는 천식이 아닌 환자에 비해 높다. 천식과 식품 알레르기의 공존은 생명을 위협하는 천식 증상의 위험을 증가시키고, 식품 알레르기가 천식 증상이나 식품 관련 과민증을 유발하기 때문에 임상적으로 유의미하다. 따라서 임상가는 환자에게 생명을 위협할 수 있는 상황에 대한 올바른 식이 지표와 치료법을 제공하기 위해 천식과 식품알레르기의 공존 여부를 상세히 조사할 필요가 있다.

## 방법

1980년 1월 1일부터 2019년 6월까지 기사를 선정하여, "식품 알레르기", "천식", "알레르기 행진", "아나필락시스", "어린이", "관리", "예방" 등의 텍스트 단어가 포함된 검색어를 사용하여 제목, 초록 또는 전문을 검토하였다.

## 결과

일반적으로 아토피 피부염은 IgE 매개 식품 알레르기, 천식 및 알레르기 비염으로 진행되는 알레르기 행진의 관문으로 간주된다. 식품 고유 IgE 알레르기 민감성은 수명이 1년일 때 10%의 유병률에 도달하며, 식품 자체의 경구 섭취 이전에도 조기에 발생할 수 있다.

땅콩, 우유, 달걀과 같은 특정 주요 식품 알레르기가 천식과 비염에 더 중요한 요인이 될 수 있음을 출생 코호트 연구에서 나타난 바와 같이, 식품 알레르기가 있는 피실험자는 천식과 비염에 걸릴 위험이 더 높다. 또한, 대규모 메타 분석은 다중 식품 알레르기와 초기 식품 감작성이 천식 민감성을 더욱 증가시켰음을 강조하였다.

식품 알레르겐에 대한 감수성이 생후 처음 몇 년 안으로 일찍 일어난다면 훨씬 더 가능성이 높아진다. 실제로 두 질환이 소아 인구에서 동시에 나타날 수 있다고 알려져 있지만, 공존은 생명을 위협하는 천식성 증상은 물론 식품 관련 아나필락시스의 위험성을 높여 두 질환의 심각성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

## 결론

천식과 식품 알레르기를 모두 가진 이 고위험 아동 그룹에 대한 정확한 임상 및 표현형 특성화와 더욱 적극적인 관리는 관련된 질병과 사망률을 감소시킬 수 있다. 식품 알레르기 유발 요인과 회피에 대한 신중한 평가는 응급 약물 사용에 관한 명확한 행동 계획을 제공하는 것과 함께 고위험군의 환자를 관리하는데 중요한 부분이다. 현재까지도 치명적인 아나필락시스가 계속 발생하고 있기 때문에, 천식과 식품 알레르기가 모두 있는 고위험 소아 그룹을 주의깊게 특성화하여 보다 안전한 관리계획을 수립하여 질병 발생률과 사망률을 줄여야 할 것이다.

[출처: Emanuela di Palmo, Marcella Gallucci, Francesca Cipriani, Luca Bertelli, Arianna Giannetti, Giampaolo Ricci. Asthma and Food Allergy: Which Risks?. Medicina (Kaunas) . 2019 Aug 21;55(9):509]

-고려대학교 안암병원 천식환경보건센터 임재훈 사무국장 편집-