

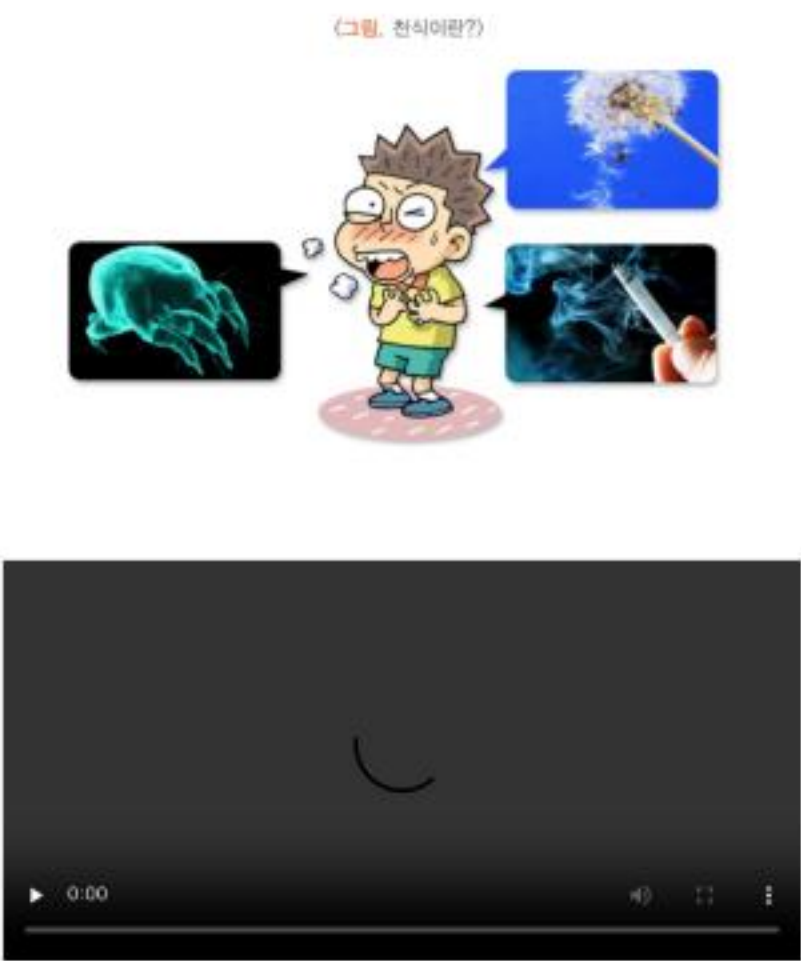
요약문

• 등록일자 : 2020-07-22    • 업데이트 : 2025-03-24    • 조회 : 45225    • 정보신청 : 108

개요

기관지 천식은 기도 과민증과 가역적인 기도폐쇄를 보이는 만성 기도 염증 질환입니다. 전 세계적으로 환자가 3억명 가량에 이르는 보건학적으로 중요한 문제입니다. 천식의 증상은 폐 속에 있는 기관지가 폐쇄로 좁아져서 호흡 곤란, 기침, 천명(쌉쌉거림) 등 호흡기 증상이 반복해서 발작적으로 나타납니다. 전 세계적으로 유병률이 증가하고 있으며, 우리나라에서도 소아 청소년층과 40세 이후 성인에서 유병률이 증가하고 있습니다. 천식은 치료비 등의 직접적인 의료비뿐 아니라 결석, 결근, 일상생활 장애 등을 일으켜 사회 경제적 부담이 큰 질병입니다.

천식을 가리키는 영어 단어(asthma)는 그리스어의 '숨을 헐떡이다'는 말에서 유래되었습니다. 히포크라테스가 기원전 450년에 처음으로 이 말을 사용했으며 선원들, 뉘시꾼들, 금속 작업자들에게서 잘 일어난다고 생각했습니다. 6세기 후, 갈렌은 천식을 전체적, 혹은 부분적인 기관지 폐쇄로 인한 것이라고 언급했습니다. 기관지 확장제의 사용은 1901년에 시작되었으나, 1960년에 되어서야 염증 조절이 중요하다고 인식되면서 항염증 치료가 주된 치료법으로 자리잡기 시작했습니다.



개요-원인

천식을 일으키거나 증상을 악화시키는 인자는 '원인 인자'와 '악화 인자'로 나눌 수 있습니다. 천식 환자는 자신의 천식 유발 인자가 무엇인지 알고, 그 자극 인자를 제거하거나 피하는 것이 중요합니다.

1. 원인 인자

1) 집먼지진드기

천식의 가장 흔한 원인 물질은 집먼지진드기입니다. 집먼지진드기는 섭씨 25도, 습도 80% 정도의 습하고 따뜻하며, 먼지가 많은 곳에서 가장 잘 번식합니다. 사람의 피부에서 떨어진 비듬을 먹고 살며 침대 매트리스, 카펫, 천으로 된 소파, 옷, 이부자리 등에 많이 있습니다.

2) 꽃가루

꽃가루에 의한 천식은 꽃가루가 날리는 계절에만 증상이 나타나거나 악화됩니다. 건조하고 바람이 부는 날에는 대기 중 꽃가루가 많이 퍼지기 때문에 증상도 그에 따라 변할 수 있습니다. 원인 꽃가루가 날리는 때는 외출을 피하거나 마스크를 착용하는 것이 좋습니다.

3) 곰팡이

공기 중 곰팡이는 지역에 관계없이 실내와 실외 모두에 분포하며, 연중 비슷한 정도로 증상을 일으킬 수 있습니다. 곰팡이가 성장하는 데 필요한 주요 요소는 높은 습도와 온도입니다. 따라서 습기가 많은 지하실, 실내 화초, 목욕탕 등에서는 곰팡이가 자라지 않도록 청결을 유지해야 하며, 가습기를 사용할 경우 매일 깨끗이 씻어서 사용해야 합니다.

4) 반려동물

반려동물을 키울 때 가장 문제가 되는 것은 개와 고양이의 피부에서 떨어지는 비듬과 털입니다. 개와 고양이의 소변과 타액도 문제가 됩니다. 실험실의 쥐와 토끼도 그곳에서 일하는 사람들에게 천식을 일으킬 수 있습니다.

5) 바퀴벌레

바퀴벌레의 허물, 몸통 가루, 배설물 등이 먼지 속에 섞여 있다가 사람이 숨을 쉴 때 기관지로 들어오면 천식이 발생하게 됩니다.

#### 6) 음식물

특정 음식을 먹고 나서 증상이 악화되지 않았다면 음식을 가려서 먹을 필요는 없습니다. 그러나 일부 환자에서는 특정 음식을 먹은 후 천식이나 비염, 또는 전신적인 쇼크가 발생할 수 있으므로, 특정 음식을 먹은 후 반복적으로 증상이 나타난다면 음식이 원인인지 확인하는 것이 중요합니다. 우리나라에서는 메밀, 달걀, 꽃게, 우유, 새우, 복숭아, 밀가루, 토마토, 초콜릿, 땅콩, 사과 등이 천식을 일으키거나 악화시킬 수 있는 음식으로 알려져 있습니다.

#### 7) 직업 작업

직업적 환경에서 노출되는 물질에 의해 발생하는 천식을 직업성 천식이라고 말합니다. 증상은 호흡 곤란, 가슴이 조여짐, 콧속 자극, 기침, 쌉쌉거림 등입니다. 작업장에 있을 때 천식 증상이 더 악화하고, 작업장에서 벗어났을 때 증상이 나아질 경우 직업성 천식을 의심할 수 있습니다. 직업성 천식의 원인 물질은 300가지가 넘게 보고되어 있으며, 페인트 원료인 이소시아네이트 같은 매우 반응성이 큰 분자부터 나무 분진, 아연, 해산물까지 다양합니다.

#### 8) 운동

달리기와 같은 유산소 운동으로 호흡 곤란 등의 천식 증상이 발생되면 운동 유발성 천식을 의심합니다. 운동 유발성 천식 역시 다른 천식과 임상 양상이 유사하며, 속효성 흡입 베타2 항진제 등의 전형적인 천식 약물 치료에 반응합니다.

#### 9) 비만

비만도 천식의 위험 인자로 알려져 있습니다. 렘틴과 같은 몸 속 비만 관련 호르몬이 기도의 과민성과 폐 기능에 영향을 주어 천식의 발병을 증가시킬 수 있습니다.

### 2. 악화 인자

#### 1) 기후 변화

갑자기 찬 공기에 노출되면 천식 발작이 일어날 수 있으며, 날씨가 흐리거나 저기압일 때 천식 환자들은 가슴이 답답해짐을 느낄 수 있습니다. 그러므로 특히 겨울철 외출 시 마스크와 스카프를 착용하고 여름이나 겨울철에 실내외 온도가 많이 차이 나지 않도록 실내 온도를 유지해야 합니다.

#### 2) 대기 오염

특히 봄철에 황사 현상에 인해서도 천식이 악화될 수 있으므로 주의해야 합니다. 대기 오염이나 황사가 심할 때는 야외에서의 운동이나 활동을 피해야 하며, 오존 주의보가 있을 때도 될 수 있으면 외출을 삼가야 합니다.

#### 3) 담배 연기/ 화학 물질/강한 냄새

담배 연기는 강한 자극 효과로 기관지 수축을 일으키며, 옆에서 피우는 담배 연기를 맡게 되더라도 이런 증상이 발생되므로 환자 본인과 보호자들은 금연을 반드시 지켜야 합니다. 이외에도 집안에서 사용하는 자극적인 각종 스프레이, 페인트, 니스, 아세톤, 향수 등에 의해서 천식 발작이 일어날 수 있습니다.

#### 4) 상기도 감염(감기)

감기나 독감에 걸리게 되면 천식 발작이 일어날 수 있습니다. 따라서 천식 환자는 겨울철에 독감 예방 접종이 권장됩니다. 독감 예방 접종을 받았더라도 감기를 예방할 수 없으므로 감기가 유행하는 시기에는 감기 예방을 위한 개인위생 즉, 사람이 많은 곳은 피하고 손을 자주 씻고 안정을 취하고 몸을 보온하는 것이 무엇보다 중요합니다.

#### 5) 신체적 활동/운동

적절한 운동은 심폐 기능과 근육을 강화하지만, 천식 환자들의 상당수는 운동, 특히 찬 공기를 마시며 달릴 때 기관지 수축이 와서 심한 호흡 곤란을 겪게 됩니다. 운동 전에 적절한 약제를 사용하고 준비 운동을 하면 예방할 수 있습니다.

#### 6) 약물

소아 천식에서는 매우 드물지만, 5~10%의 성인 기관지 천식 환자는 아스피린이나 이와 유사한 소염 진통제를 먹으면 천식 발작이 일어날 수 있습니다. 특히 축농증과 코안에 물혹이 있는 천식 환자는 아스피린 사용 시 40% 이상에서 천식 발작의 위험이 있으므로 세심한 주의가 필요합니다. 해열 진통 효과를 목적으로 할 경우에는 아스피린 대신에 아세트아미노펜(타이레놀)을 비교적 안전하게 사용할 수 있습니다.

#### 7) 식품 첨가물

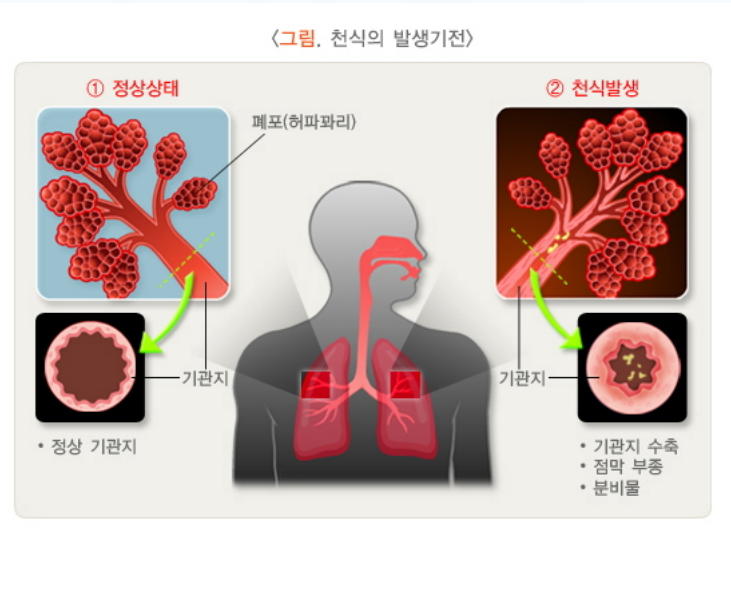
아황산염들은 음식이 상하고 색깔이 변하는 것을 막기 위해 보존제, 산화 방지제로 널리 사용되고 있으며 약제에도 이용되는데 정상인에는 해가 없는 것으로 밝혀져 있습니다. 그러나 일부 천식 환자는 식품 첨가물에 대한 과민 반응으로 천식 증상이 악화될 수 있습니다. 아황산염은 말린 과일, 채소류, 과일 농축액, 포도주, 맥주, 과즙 등에 과량으로 들어있으며, 특히 음식점에서 먹는 음식 중 아보카도 소스, 감자, 새우 등에 많이 들어 있어 아황산염에 과민한 천식 환자는 이들을 피하는 것이 중요합니다. 그 밖의 식품 첨가물인 황색 색소 등에 의해서도 천식 발작이 올 수 있습니다.

#### 8) 스트레스

심리적인 상태가 천식 증상 발작에 많은 영향을 미치고 있습니다. 실제 시험이나 집안일로 신경을 몹시 쓴다든지, 야단을 맞거나 부모의 이혼 등 정신적인 스트레스가 있을 때 천식 증상이 악화되는 것을 종종 접하게 됩니다. 이는 심리적 긴장 시 부교감 신경이 자극되어 기관지 수축이 심해지기 때문입니다. 따라서 천식 환자들은 가능한 심적으로 여유로운 생활을 하는 것이 천식의 치료에 도움이 됩니다.

## 개요-병태생리

천식의 주요 증상들은 주로 염증과 부종으로 인한 기도의 수축으로 인해 발생합니다. 알레르기 원인 물질을 흡입하면 우리 몸의 면역계는 흡입된 물질에 대해 항체를 생산합니다. 이후에 천식 환자가 같은 원인 물질을 흡입할 경우, 이 항체들이 이것을 인지하고, 면역계를 활성화시켜 염증 반응의 결과로 화학 물질이 생산됩니다. 이는 기도의 염증과 부종, 수축을 일으켜 더 많은 점액이 분비되게 합니다. 이러한 과정에 의해 기관지가 좁아지면 그로 인해 천식의 증상들이 다양하게 나타납니다.



## 증상

호흡 곤란, 기침, 천명(쌉쌉거림) 등 전형적인 천식 증상 외에도 다양한 증상이 나타납니다. 예를 들어 반복적인 마른기침, 가슴이 답답하거나 흉부 압박감, 또는 목구멍에 가래가 걸려 있는 것 같은 증상 등이 있습니다. 감기에 걸린 후에 호흡 곤란이 악화되거나, 달리기 같은 운동 후에 호흡 곤란, 쌉쌉거리는 숨소리 등 증상들이 나타나는 경우가 많습니다. 주요 증상은 다음과 같습니다.

### 1. 천식의 주요 증상

#### 1) 천명(쌉쌉거림)

천명은 숨을 들이쉬고 내쉴 때 "쌉쌉" 혹은 "휘이~휘이~" 하는 휘파람 같은 소리가 나는 것입니다. 심하지 않은 천명은 청진기로 청진해 보았을 때만 느껴지지만, 심한 천명은 본인이나 주위 사람이 들을 수 있기도 합니다.

#### 2) 기침

주로 한번 시작하면 그칠 줄 모르고 계속하기 때문에 발작적이라고 합니다. 또한 천식의 기침은 낮보다는 밤에 심해지는 경향을 보입니다.

#### 3) 흉부 압박

가슴이 조여오는 듯하거나 답답한 느낌이 들 수 있습니다. 이는 기도가 좁아져 공기의 흐름이 원활하지 않기 때문에 나타나는 증상입니다.

#### 4) 호흡 곤란

숨을 쉬는 것이 매우 힘들어져 마치 빨대를 입에 물고 숨을 쉬는 것처럼 느껴질 수 있습니다. 경우에 따라 그 이상으로 힘들어질 수도 있으며, 심한 경우에는 전혀 숨을 쉴 수 없어 의식을 잃고 응급실로 실려 갈 수 있습니다. 한편, 천식으로 인한 호흡 곤란은 보통 숨을 들이쉴 때보다 내쉴 때 더 힘든 경우가 많습니다.

#### 5) 가래

좁아진 기관지에 염증이 동반되어 점막 표면에 분비물이 많아지며 그것이 바깥으로 배출되는 것이 가래입니다. 가래는 좁아진 기관지를 막아서 기침을 발생시키며 호흡 곤란을 더욱 심하게 합니다.

### 2. 천식의 기타 증상

빠른 호흡, 호기(숨을 내쉬는 것)의 지연, 빠른 심박수, 건성 **수포음**등도 나타날 수 있습니다. 매우 심각한 천식 발작에는 산소 부족으로 인한 청색증이 올 수 있고, 의식을 잃을 정도의 흉통을 경험하기도 합니다. 혹은 의식을 잃기 직전에 팔다리가 무감각해지거나 손바닥에 땀이 날 수도 있습니다. 일반적인 치료에도 반응하지 않는 심각한 천식 발작은 호흡 정지를 일으켜 환자를 사망에 이르게 할 수도 있습니다.

## 진단 및 검사

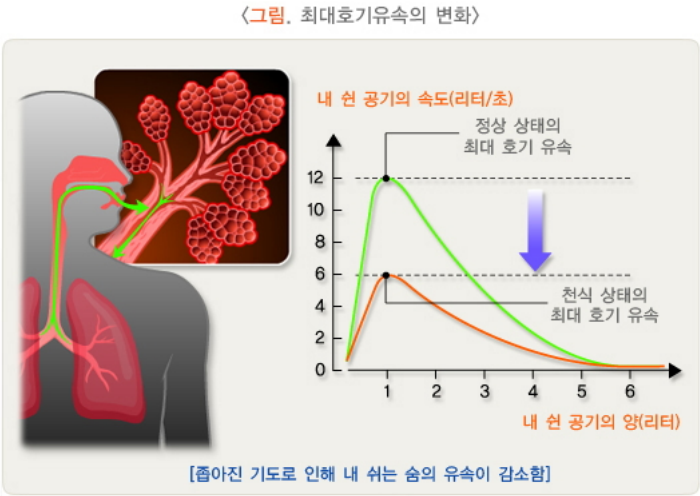
### 1. 진단적 검사

#### 1) 폐기능 검사

폐기능 검사는 환자의 호흡을 기계적으로 기록하여 그래프로 나타냄으로써 폐의 전반적인 기능을 평가합니다. 폐기능 검사의 다양한 지표 중 특히 천식 환자에서 중요한 것이 '최대 호기 유속(Peak Expiratory Flow Rate, PEF)'과 '1초간 강제 호기량(Forced Expiratory Volume in 1 second, FEV1)입니다.

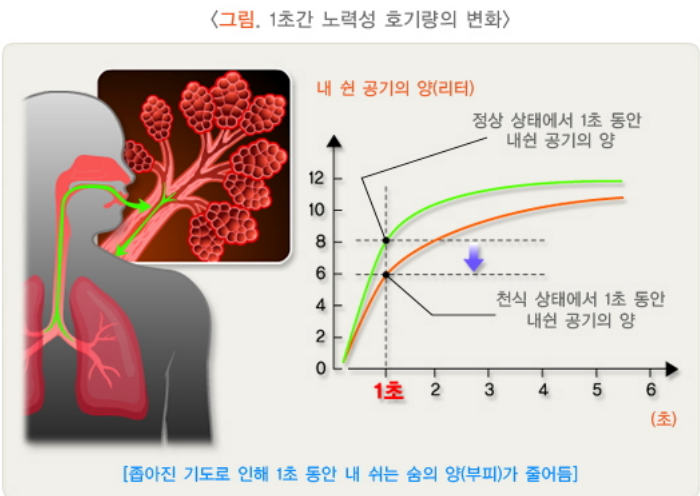
#### (1) 최대 호기 유속 (Peak Expiratory Flow Rate, PEF)

- 한자어로 숨을 들이쉬는 것을 '흡기(吸氣)'라고 하고 숨을 내쉬는 것을 '호기(呼氣)'라고 합니다.
- 최대 호기 유속은 호기 시 불어내는 날숨 속도의 최고치를 가리킵니다. 천식 환자가 내쉬는 숨(호기)의 흐르는 속도(유속)를 측정해 보면 정상에 비해 많이 감소한 것을 확인할 수 있습니다. 천식이 발생하면 기관지가 좁아지면서 숨을 내쉬기가 어려워지기 때문입니다.



(2) 1초간 노력성 호기량 (Forced Expiratory Volume in 1 second, FEV1)

- 정상적인 상태에서 사람은 들이쉴 숨은 비교적 짧게, 내쉴 숨은 길게 쉴 특징이 있습니다. 그리고 숨을 내쉴 때 초기에 많은 양의 공기가 빠르게 빠져나오고 이후에는 서서히 나머지 공기가 빠져나오기 때문에 아래 그래프와 같은 모양을 띠게 됩니다.
- 한편 천식 환자의 경우 기도가 좁아져 있으므로 숨을 내쉴 때 공기의 속도가 크게 떨어집니다. 따라서 천식 환자는 힘껏 노력해 숨을 내쉬더라도 1초간 내쉴는 공기의 양(호기량)이 많이 감소한 모양을 나타냅니다.
- 1초간 강제 호기량이 최대 호기 유속보다 더 신뢰성이 높습니다. 최대 호기 유속은 기계마다 측정값의 차이가 있을 수 있기 때문입니다.



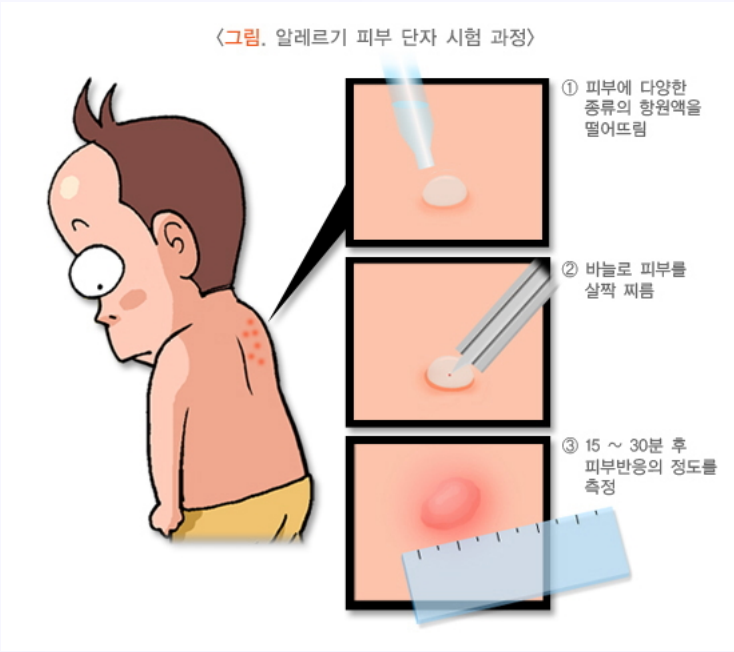
## 2) 기관지 유발 시험

천식 환자에서 특징적으로 보이는 기관지 과민성의 유무와 정도를 평가하기 위해 **메타콜린**을 이용한 기관지 유발 시험을 시행합니다. 분무 상태 메타콜린을 저농도에서 고농도로 단계적으로 흡입시킨 후 폐기능을 측정하여 1초간 노력성 호기량(FEV1)이 흡입 전보다 20% 이상 감소하는 경우에 기관지 과민성이 있다고 판정하고, 20% 이상 감소 시에는 기관지 확장제를 흡입한 후 10분 뒤 폐활량 검사를 다시 시행합니다. 20%가 저하되는 시점의 메타콜린 농도를 통해 기관지 과민도의 정도를 평가합니다.

## 2. 원인 확인을 위한 검사

### 1) 알레르기 피부 단자 시험(Allergic Skin Prick Test)

알레르기 피부 단자 시험은 알레르기를 일으키는 원인 항원을 찾기 위한 검사입니다. 피부 단자 시험은 환자의 등에 알레르기 질환을 일으키는 다양한 종류의 원인 물질들이 포함된 약물(항원액)들을 한 방울씩 떨어뜨린 후, 바늘로 해당 부위를 살짝 찌러서 항원액이 표피까지 도달하게 합니다. 약 15~30분 후 항원에 의한 피부 반응이 최고에 달했을 때 피부 반응의 정도를 측정하면 천식을 일으키는 원인 물질을 찾을 수 있습니다. 정확한 검사를 위해서 항히스타민제, 항우울제 등의 약제는 최소한 3일 전부터 중단해야 합니다.



그 외에 원인을 찾기 위해 시행하는 검사로서 혈중 특이 면역글로불린 E 검사, 항원 유발 검사 등이 있고, 천식과 비슷한 증상을 일으키는 질환 감별을 위하여 흉부 방사선 촬영, 객담(가래)검사, 기관지 내시경 검사 등을 시행할 수 있습니다.

## 치료

천식의 치료 목표는 최상의 천식 조절 상태에 도달하여, 최소한의 약물로 천식 조절 상태를 잘 유지하는 것입니다. 효과적인 천식 치료를 위해서는 천식을 일으키고 악화시키는 원인 인자와 악화 인자를 피하는 환경 요법이 가장 중요합니다. 약물 치료의 경우 천식의 증상을 완화하는 '증상 완화제'와 '질병 조절제'가 있습니다.

- 증상 완화제는 천식 증상이 발생했을 때 증상을 완화하기 위하여 필요하면 사용할 수 있는 약제로, 증상 완화제가 필요하지 않을 정도로 천식 조절 상태를 유지하도록 합니다.

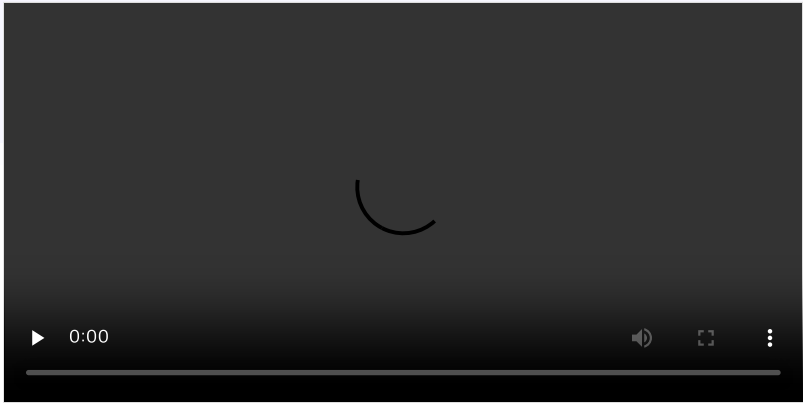


- 질병 조절제는 천식 조절을 위해서 규칙적으로 사용하는 약제로 기도 염증, 천식 증상, 급성 악화와 폐기능 저하의 위험을 감소시킬 목적으로 사용합니다.

〈표 증상 완화제와 질병 조절제〉	
증상 완화제	질병 조절제
속효성 흡입 $\beta$ 2 항진제	흡입 $\beta$ 2 스테로이드
속효성 경구 $\beta$ 2 항진제	흡입 스테로이드와 지속형 흡입 $\beta$ 2 항진제 복합제
흡입 항콜린제	류코트리엔 조절제
경구 및 주사 스테로이드	서방형 테오필린
속효성 테오필린	크로몰린제
	지속형 경구 항진제
	경구 스테로이드
	항 IgE 항체
	면역치료

## 치료·약물 치료

### 1. 치료 약제



#### 1) 증상 완화제

기도폐쇄의 증상을 수 분 내에 완화해 천식 발작을 멈추게 하는 약으로서 다음 약물들이 해당합니다.

##### (1) 속효성 베타2 항진제

교감 신경을 항진시켜 기도를 확장하는 약물로, 기도로 직접 흡인하는 '벤틀린' 등의 약제가 있습니다.

##### (2) 항콜린제

항콜린제는 부교감 신경을 억제해 기도의 수축을 막는 역할을 합니다.

##### (3) 경구 및 주사용 스테로이드

부신 피질 호르몬이라고도 하는 약물로서 기도의 염증을 가라앉히는 역할을 합니다. 다만 부작용의 위험이 크기 때문에 질병 조절제를 꾸준히 사용하는데도 증상이 조절되지 않는 경우에 사용할 수 있습니다.

#### 2) 질병 조절제

만성적인 기관지 염증을 억제하여 천식 발작을 예방하는 약으로 다음 약물들이 해당합니다.

##### (1) 흡입용 스테로이드

흡입 스테로이드(또는 흡입 스테로이드/지속형 흡입 베타2 항진제 복합제)는 지속형 천식을 치료하는 항염증 약제 중 가장 중요한 핵심 약제입니다. 플루티카손, 부데소나이드와 같은 약제가 있으며, 흡입 스테로이드는 기도 염증을 조절하고 기도 과민성을 완화시키며, 폐기능을 개선합니다. 이를 통해 천식 증상을 감소시켜 환자의 삶의 질을 개선하고, 천식 악화의 빈도와 천식으로 인한 사망률을 줄여줄 수 있는 약제입니다. 주사 혹은 경구 스테로이드와 달리 전신에 흡수가 적으므로 스테로이드로 인한 부작용은 그렇게 우려하지 않아도 됩니다.

##### (2) 류코트리엔 조절제

류코트리엔 조절제에는 몬테루카스트, 프렌루카스트, 재퍼루카스트 등 약제가 있습니다. 류코트리엔 조절제는 기관지 확장 효과가 있으며, 기침 같은 천식 증상을 줄여주며, 폐기능을 개선시킵니다.

##### (3) 지속성 흡입 베타2 항진제

지속형 흡입 베타2 항진제는 포모데롤과 살메테롤이 해당하며 기도 염증을 억제하는 효과는 없어서 단독으로는 사용하지 않고 흡입 스테로이드와 함께 사용하는 것을 권장합니다. 기관지 수축을 예방하고 기관지를 확장하는 역할을 하는 약제입니다.

##### (4) 테오필린

기관지 확장 효과가 있고 저용량에서는 어느 정도의 항염증 작용도 있는 것으로 알려져 있습니다. 지속 시간이 긴 서방형 제제로 하루 1~2회 용법으로 사용할 수 있습니다. 하지만, 최근 연구에서는 서방형 테오필린을 천식의 일차 약제로 사용하기에는 효과가 크지 않다는 보고가 있어, 흡입 스테로이드를 사용해도 천식이 조절되지 않을 때 추가 약제로 사용할 수 있습니다.

##### (5) 면역 요법

알레르기 특이 면역 요법은 철저한 환경 관리와 흡입 스테로이드를 포함한 적절한 약물 치료 후에도 천식 조절이 어려운 환자를 대상으로 합니다.

### 2. 치료 실제

#### 1) 천식의 중증도에 따른 치료 방법

천식은 단기간의 치료로 완치되는 질병이 아니라 오랜 시간 동안 지속적으로 꾸준히 관리해 나가야 하는 질병입니다. 그러므로 본인의 상태를 주치의에게 잘 알리고 주치의의 지시에 따라 적절한 치료를 받는 것이 중요합니다.

아래 내용은 2015년 대한 천식알레르기학회에서 발표한 한국 성인의 천식 조절 상태에 따른 치료 방법입니다.

<표.천식의 조절 상태 >					
지난 4주간 환자가 경험한 증상			조절	부분 조절	조절 안됨
- 일주일에 3번 이상의 주간 증상	있음 □	없음 □	모두없음	1-2개	3-4개
- 천식으로인한 야간 증상	있음 □	없음 □			
- 일주일에 3번 이상의 증상완화제 사용	있음 □	없음 □			
- 천식으로 인한 활동 제한	있음 □	없음 □			

※ 출처 : 대한 천식알레르기학회 (2015). 한국천식 진료지침

주간 증상과 활동 제한, 야간 증상, 증상 완화제 사용 횟수를 평가하여 천식의 조절 여부를 판단합니다. 간혹 천식이 조절이 잘 되고 있어도 급성 악화가 나타나는 경우가 있는데, 이러한 미래의 위험도도 치료 단계 조정에 중요한 고려 요소입니다. 만약 잘 조절이 되고 있다면 조절 상태가 유지되는 최소 치료 단계를 찾고, 반대로 조절이 안 되면 조절될 때까지 치료 단계를 높입니다.

<표. 천식 치료 단계>					
1단계		2단계	3단계	4단계	5단계
추천 질병 조절제	저용량흡입 스테로이드제고려	저용량 흡입 스테로이드제	저용량 흡입 스테로이드제/지속성 흡입 베타2 항진제	중간/고용량흡입 스테로이드제/지속성 흡입 베타2 항진제	추가적 치료 위해 천식 전문의 의뢰(예 - 항 IgE 단일클론항체 등)
대체 가능 질병 조절제		류코트리엔 조절제	중간 / 고용량 흡입 스테로이드제	고용량 흡입 스테로이드제 + 류코트리엔 조절제 (또는 서방형 테오필린 추가)	저용량 천식 스테로이드 추가
		저용량 서방형 테오필린	저용량 흡입 스테로이드제 + 류코트리엔 조절제 (또는 서방형 테오필린 추가)	중간 또는 고용량 흡입 스테로이드제/지속성 흡입 베타2 항진제 + 류코트리엔 조절제 (또는 서방형 테오필린 추가)	
증상 완화제	필요시 속효성흡입 베타2 항진제		필요시속효성 흡입 베타2 항진제 또는 흡입 스테로이드제/ 포모데롤		

※ 출처: 대한 천식알레르기학회 (2015). 한국천식 진료지침.

### 3. 천식 치료의 예후

천식에 대한 예후는 좋은 편이며, 특히 경증 아이들의 경우는 더 그렇습니다. 어릴 때 진단받았을 경우 54%는 10년 뒤 더는 천식으로 고생하지 않습니다. 대부분의 연구에서 흡입 스테로이드제의 초기 치료는 폐기능 감소를 예방하거나 개선하는 것으로 나와 있습니다. 가벼운 증상들이 계속되는 사람들에서는 흡입 스테로이드제가 가장 좋은 도움이 될 수 있습니다. 호흡기 감염증이 천식을 악화시키는 주요 요인이므로 천식 환자는 인플루엔자 예방 접종과 폐렴구균 예방 접종을 미리 해 두는 것이 좋습니다.

## 치료-비약물 치료

천식을 일으키는 환경 요인, 식품, 바이러스 감염, 대기 오염 등에 대한 회피가 천식을 조절하고 약물 요구량을 줄이는 데 도움이 됩니다. 따라서 금연과 간접흡연의 회피, 집먼지진드기, 곰팡이와 같은 실내 흡입 항원 회피, 비만 관리, 예방 접종, 호흡 훈련 및 건강한 식단 등의 비약물적 치료가 약물 치료 못지않게 중요합니다.

규칙적인 운동이 폐기능 지표 또는 천식 증상 자체를 완화시키지는 않지만, 전반적인 건강 증진에 도움이 됩니다. 조절되는 천식 환자의 경우 운동의 종류를 제한할 필요는 없습니다. 특정 작업 환경이 천식 악화와 관련되는 경우에는 유발 물질을 제거하거나 해당 작업 환경에 노출되지 않도록 해야 합니다. 천식 증상을 악화시키는 약물(예: 아스피린, 비스테로이드 항염증제(진통 효과), 베타 차단제(심장 질환))를 복용하는 경우에는 주의해야 하므로, 약 처방을 받을 때는 천식 진단을 받았다고 의료진에게 이야기하는 것이 필요합니다.

## 대상별 맞춤 정보

특수한 상황에서의 천식

#### 1. 천식-만성 폐쇄 폐 질환 중복 증후군

천식과 만성 폐쇄 폐 질환의 특징을 동시에 보이면서 지속적으로 기류를 제한하는 질환입니다. 역학 연구에 따르면 천식 또는 만성 폐쇄 폐 질환을 갖는 환자의 9~55%에서 나타나며, 각각의 질환 하나만 갖는 경우에 비해 빈번한 급성 악화와 삶의 질 저하와 연관되어 있다고 알려져 있습니다. 발병 연령은 만성 폐쇄 폐 질환과 비슷하게 주로 40세 이후이고, 운동 시 호흡 곤란이 있지만 천식과 유사하게 변동성이 뚜렷한 특징이 있습니다. 만성 폐쇄 폐 질환은 치료해도 시간에 따라 서서히 증상의 악화를 경험하지만, 천식-만성 폐쇄 폐 질환 중복 증후군은 치료에 따라 완전하지는 않지만, 상당 부분 줄아지는 특징을 보입니다.

치료는 천식의 기본 원칙과 같게 흡입성 스테로이드가 주요 약물이며, 지속성 베타2 항진제나 항콜린제를 추가할 수 있습니다. 동시에 금연, 호흡 재활, 예방접종 등의 비약물적 부분도 중요합니다.

#### 2. 직업성 천식

작업장에 있을 때 증상이 더 악화되고, 작업장에서 벗어났을 때 증상이 좋아지며 이러한 증상이 작업장의 물질에 의한 것일 경우 직업성 천식이라고 정의 내립니다. 지금까지 400개 이상의 작업장 물질이 천식 또는 알레르기의 특징을 가진 것으로 밝혀져 있으며 지역에 따라 다양합니다. 예를 들면, 프랑스에선 베이커리와 케이크 가게, 자동차 공장, 미용사들이 많은 영향을 받지만, 캐나다에서는 주원인이 나무 분진이고 그다음으로는 이소시아네이트입니다.

성인기에 진단되는 천식의 5~20%를 차지하는 것으로 알려져 있고, 원인 물질에 계속 노출될 경우 영구적 폐기능 장애를 일으킬 수 있어 빠른 진단이 필요합니다. 약물 치료 외에도 직업 변경 등과 같은 회피 요법이 필요하므로 가장 중요한 요소는 근로자 교육과 경영, 조합, 의학 부문 전문가들이 유해 환경 통제를 위해 머리를 맞대는 것입니다. 이렇게 함으로써 위험 요소를 사전에 찾아내어 적재적소에 노출을 제한하는 등의 예방 조치를 할 수 있게 됩니다.

#### 3. 임신

임신 시 3분의 1은 천식의 악화를 경험하고, 주로는 임신 중기에 더 많이 발생합니다. 천식의 악화는 호르몬의 변화 혹은 천식 조절제의 중단에 따라 일어날 수 있는데, 조절되지 않는 천식의 경우 조산, 저체중 출산, 태아 저산소 혈증 위험 및 전자간증 등 산모 위험도 증가와 연관이 있습니다. 따라서 임신부 천식의 경우 치료 중요성을 잘 인지하여야 하고, 천식의 주요 약물인 흡입 스테로이드, 흡입 베타2 항진제, 몬테루카스트의 상용량에서는 태아에 영향이 없음을 아는 것이 중요합니다.

#### 4. 운동 유발 천식

운동 유발 천식은 유산소 운동으로 발생되는 호흡 곤란이라는 특징을 가진 의학적 상태입니다. 이것은 다른 천식과 많은 공통되는 특징을 가지며, 전형적인 천식 약물 치료 일부분에 반응합니다. 규칙적인 질병 조절제의 사용은 운동 유발 천식 관련된 증상을 조절하는 데 도움이 됩니다. 운동과 관련해서만 증상이 나타날 때는 속효성 베타2 항진제를 필요할 때 사용하면 운동 유발 천식의 발생과 중증도를 감소시킬 수 있습니다. 또 비약물적 치료로 훈련과 충분한 준비운동도 도움이 되는 것으로 알려져 있습니다.

#### 5. 천식 지속 상태(Status Asthmaticus)

천식 지속 상태란 천식이 급성으로 악화된 상태로 일반적인 기관지 확장제와 부신 피질 호르몬제에 의한 치료에 반응하지 않는 상태입니다. 증상은 가슴 답답함, 급격히 진행되는 호흡 곤란, 마른기침과 쌉쌈거림 등이 나타납니다. 이 경우 폐의 기능 정지가 진행되면 산소가 더 이상 공급되지 않고, 이산화탄소가 더 이상 배출되지 않는 산혈증에 이르게 되어 매우 치명적일 수 있습니다.

## 연관 주제어

기타 질환 정보

천식과 유사한 증상을 나타낼 수 있는 질환에는 만성 폐쇄 폐 질환, 알레르기, 아토피 그리고 알레르기 비염 등이 있습니다.

### 1. 만성 폐쇄 폐 질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)

일명 COPD라고 불리는 만성 폐쇄 폐 질환(또는 만성 폐쇄 기도 질환)은 천식과 달리 좁아진 기도가 다시 확장되지 않는 특징이 있으며, 기도 내 공기 흐름을 병적으로 제한하는 질병을 일컫는 말입니다. 만성 폐쇄 폐 질환은 만성 기관지염, 폐기종, 그리고 다른 폐 질환을 아우르는 말입니다. 이는 주로 흡연에 의하지만, 알파 1 항 트립신 효소 결핍과 같은 선천성 요인뿐만 아니라 석탄 가루, 석면 혹은 유기 용매와 같은 공기 중 다른 유해 물질에 의해 발생할 수도 있습니다.

### 2. 알레르기(Allergy)

알레르기는 보통 아토피라 불리는 면역계의 질환입니다. 알레르기 반응은 알레르겐이라고 알려진 환경적 물질에 의해 일어나고, 이런 반응은 후천적이고 예측 가능하며 아주 빠른 것이 특징입니다. 건초열 같은 경한 알레르기는 유병률이 높으며, 알레르기 결막염과 코감기 등의 증상을 일으킵니다. 이와 유사하게 천식과 같은 상태도 흔하며 이때 알레르기가 중요한 역할을 합니다. 일부 사람들에게 환경이나 음식에 대한 심각한 알레르기는, 생명을 위협하는 과민 반응으로 이어질 수 있으며 죽음에 이를 수도 있습니다.

알레르기 상태를 진단하기 위한 많은 검사가 있습니다. 특히 알려진 알레르겐에 대한 피부의 반응을 검사하거나, 알레르겐 특히 면역글로불린 E의 수치를 혈액에서 측정하는 방법이 있습니다. 치료는 알레르겐을 피하고, 항히스타민제와 스테로이드를 쓰거나 다른 경구용 약제, 알레르겐에 대한 반응을 줄이기 위한 면역 요법과 집중 치료법이 있습니다.

### 3. 아토피

그리스어로 '비정상적인 반응' 등을 뜻하는 아토피나 아토피 증후군은 알레르겐과 직접 접촉하지 않은 신체 부위에 알레르기 과민증이 일어나는 것을 말하며, 습진(아토피 피부염), 알레르기 결막염, 알레르기 비염과 천식들을 포함합니다. 국내에서는 대한소아알레르기호흡기학회가 서울지역 10개 초등학교 학생 8,378명을 조사한 결과 아토피 피부염의 진단 유병률은 1995년부터 2005년까지 5년 단위로 10.7%, 27.5%, 29.2%로 증가하고 있음을 보고하였습니다. 그리고 알레르기 비염 또한 16.8%, 22%, 26.4%로 급격하게 늘어나는 양상을 보입니다. 소아 천식만은 8.7%, 9.4%, 7.6%로 큰 변화를 보이지 않았는데, 전국 단위로 살펴보면 아직도 증가 추세로 보는 것이 현재까지의 견해입니다.

### 4. 알레르기 비염

알레르기 비염은 알레르기 반응에 코막힘 등 비염의 증상이 나타나는 질환입니다. 기침, 두통, 코, 입, 눈, 목, 피부나 알레르기 항원에 노출된 곳의 가려움증, 콧물 증상, 재채기, 충혈된 코(코막힘), 눈물, 외이도의 막힘, 인후통, 천명, 몇 가지 과일에 대한 알레르기 반응, 결막염, 열, 피로, 홍조, 과민성 등 다양한 증상이 나타날 수 있습니다. 증상이 발생하는 특정 시기도 알레르기 반응을 일으키는 종류에 따라 다양합니다. 일반적으로 꽃가루는 봄의 중반쯤부터 초여름까지 그 양이 가장 많은데, 꽃가루 대부분이 일 년 중 특정 시기에 생성되기 때문입니다. 장기간의 건초열을 앓는 사람은 비록 먼지 입자에 의한 알레르기와 혼동될 수 있을지라도 언제 증상이 시작되고 끝날지를 예상할 수 있습니다.

특징적인 증상인 재채기 발작, 맑은 콧물, 코막힘 등의 3대 증상, 유전적 관계나 가족성 질환인가의 여부, 환자 자신이 여러 가지 알레르기 질환이 함께 있는 경우, 어렸을 때부터 증상이 계속 있는 경우, 가끔 발작적으로 증상이 나타나는 경우, 특정한 계절이나 어떤 물질에 노출되었을 때 발작되는 경우, 주거환경이나 작업 환경의 변화와 관련해 증상이 나타나면 의심할 수 있습니다.

확진을 위해서는 피부 반응 검사(단자, 소파, 피내 반응 검사), 유발 검사, 콧물이나 혈액의 세포 검사, 면역글로불린 E 검사, 효소 면역 검사 등을 시행할 수 있고, 원인 항원에 대한 노출을 피하는 것이 알레르기 증상을 감소시키는 가장 좋은 방법입니다. 증상이 완화와 악화를 반복하게 되므로 꾸준한 치료가 필요합니다. 치료의 목표는 영향 받은 조직에서 염증이 일어나서 알레르기 증상이 나타나는 것을 줄이는 것입니다. 따라서 선부른 증상 조절을 위한 자가 치료보다는 전문가의 도움을 받는 것이 치료가 어려운 고질적 상태로 가지 않는 방법입니다.

## 참고문헌

- [대한천식알레르기학회 \(2015\). 한국천식진료지침.](#)
- [Global Initiative for Asthma \(2020\). Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2020. \[www.ginasthma.org\]\(http://www.ginasthma.org\)](#)
- 대한결핵 및 호흡기학회 (2016). 2016 폐기능검사 지침.



공공누리      공공 저작물 자유이용허락

본 공공저작물은 공공누리 “**출처표시+상업적이용금지+변경금지**” 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

[개인정보처리방침](#)    [개인정보이용안내](#)    [저작권정책 및 웹접근성](#)

[ 28159 ] 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 내 질병관리청  
문의사항: 02-2030-6602 (평일 9:00-17:00, 12:00-13:00 제외) / 관리자 이메일 : [nhis@korea.kr](mailto:nhis@korea.kr)  
COPYRIGHT © 2024 질병관리청. ALL RIGHT RESERVED

해외기관

유관기관

정부기관

※ 본 페이지에서 제공하는 내용은 참고사항일 뿐 게시물에 대한 법적책임은 없음을 밝혀드립니다. 자세한 내용은 전문가와 상담하시기 바랍니다.

