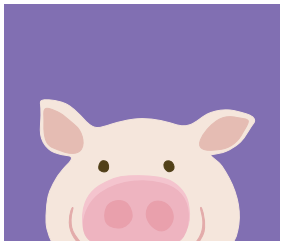
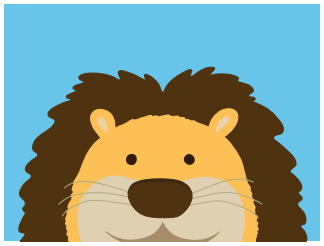
천 식

가족을 위한 안내서

Advocate Children's Hospital

We are AdvocateAuroraHealth





목차

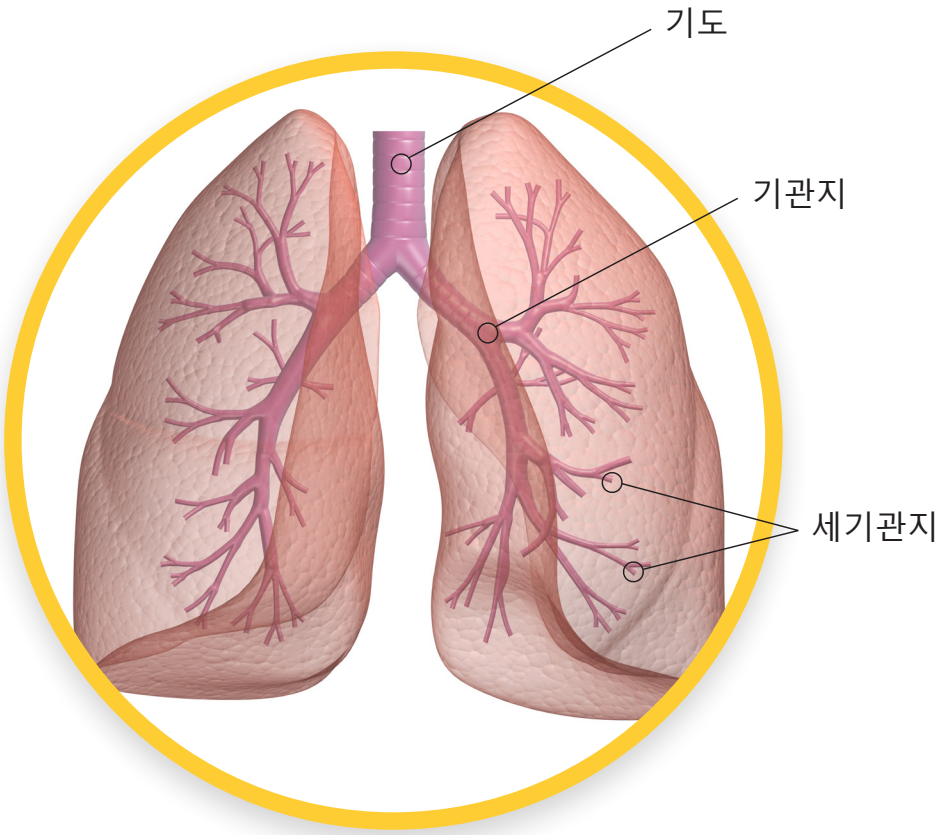
천식 관리의 목표	2
폐는 어떻게 작동할까요?	2
천식은 무엇인가요?	3
천식의 징후와 증상	4
천식의 증상의 원인은 무엇일까요? 유발 인자	5-7
흡연 및 전자 담배	8
의약품을 올바르게 사용하기	9
스페이서 사용하기	10
흡입기	11-12
천식 실행 계획	13
천식을 통제할 수 없으신가요?	13
천식 발작 중에 해야 하는 일	14
직장과 학교에서 천식 관리하기	14
기억해야 하는 중요한 팁	15
천식 관련 단어	15
단어 찾기	16-17
오해와 사실	18
참고 자료	18

나이에 관계없이 누구나 천식에 걸릴 수 있습니다.

일부 아동은 나이가 들면서 나아지는 것처럼 보이지만, 천식은 **절대 사라지지 않습니다.**
천식 증상은 나이에 따라 사라지거나 다시 나타날 수 있습니다. 나이가 들어서 천식이 발생할 수도 있습니다.
부모 중 한 명 또는 두 명이 천식이나 알레르기가 있는 경우 천식 발생 경향을 물려받을 수 있습니다.

폐는 어떻게 작동할까요?

호흡을 할 때, 공기는 기도라고 하는 관을 통해 폐에 들어가고 나옵니다. 폐마다 연결된 기도는 거꾸로 뒤집힌 나무처럼 보입니다. 기도는 처음에 나무줄기처럼 크지만, 이후 나무의 작은 가지처럼 작아집니다. 기도, 기관지, 세기관지 등의 단어를 들어보신 적 있을 것입니다. 이러한 단어들은 여러 크기의 기도를 나타내는 것입니다. 산소가 있는 공기는 체내에 산소가 흡수될 때까지 이러한 기도를 통해 이동합니다.



천식 관리의 목표

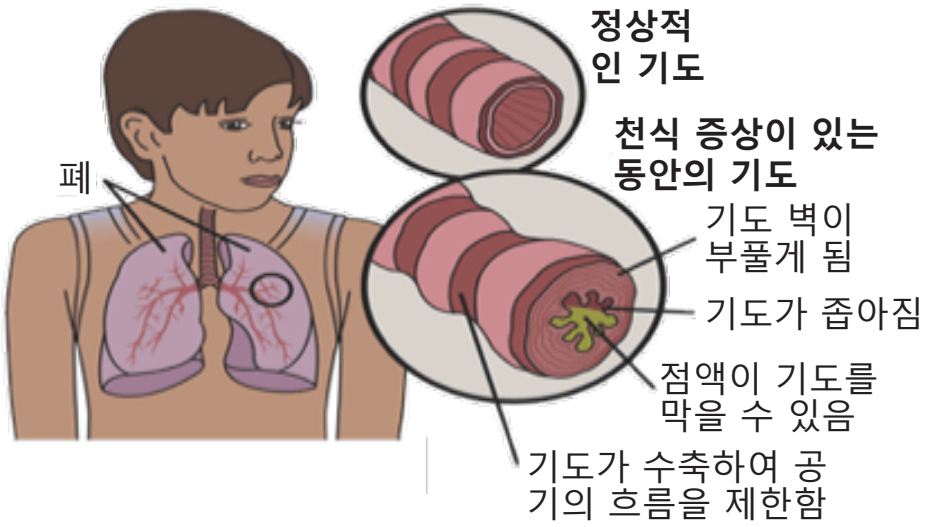
- 생산적이고 신체적으로 활발한 삶을 영위하는 것
- 주야의 구별 없이 괴로운 증상을 방지하는 것
- 천식 증상 때문에 학교나 직장을 빠지지 않는 것
- 천식 에피소드가 발생하지 않는 것
- 신속 완화제가 거의 필요하지 않거나 필요 없는 것
- 천식으로 인한 응급실 방문과 병원 입원을 최소화하는 것
- 정상적이거나 거의 정상과 비슷한 폐 기능
- 천식약으로 인한 부작용의 거의 없거나 없음
- 천식 관리에 대한 만족감 경험

천식은 무엇인가요?

천식은 폐의 기도 자극, 부기, 연축 및 협착으로 인해 발생하는 일생의 호흡 문제입니다. 천식은 관리 및 조절할 수 있으나, 완전히 치유될 수 없습니다. 천식에서 벗어날 수는 없습니다. 천식이 있다면, 기도가 민감합니다. 기도가 부어서 좁아진 경우, 공기가 기도로 쉽게 들어가고 나가지 못해서 호흡이 어려워집니다. 천식이 있는 사람들은 "유발 인자"라고 하는 많은 물질에 반응합니다. 유발 인자는 천식 "발작"을 일으키거나 악화시키는 물질입니다.

3가지 주요 증상이 발생합니다.

- **기도 주변의 근육이 수축하여 기도 협착을 일으킴**
- **기도 내 부기가 협착 및 유발 인자에 대한 민감성 증가를 일으킴**
- **점액이 기도를 채워 공기의 흐름을 방해함**



천식은 심각한가요?

천식은 심각합니다. 특히 중증 천식에서, 올바른 방식으로 치료하지 않으면 사망할 수 있습니다. 천식을 관리하지 않으면, 기도에 흉터가 생길 수 있습니다. 이는 영구적으로 호흡에 영향을 줍니다. 천식이 올바르게 치료되면, 정상적이고 활발한 삶을 영위할 수 있습니다.

의료 서비스 제공자가 천식에 대해 어떻게 알 수 있습니까?

천식이 있는지 여부를 알기 위해서, 의료 서비스 제공자는 귀하에게 다음과 같은 건강 관련 질문을 하게 됩니다.예:

가족 중에 천식이 있는 사람이 있습니까?

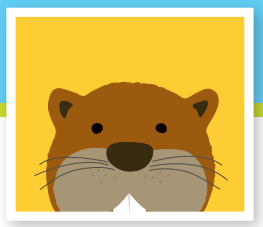
알레르기나 습진이 있습니까?

호흡 문제로 인해 응급실이나 병원에 가본 적이 있습니까?

기침, 쌕쌕거림, 호흡 곤란이 있었던 경우 의료 서비스 제공자에게 말씀해 주세요. 음식, 곤충이 문 자리 또는 페니실린이나 아스피린과 같은 약에 대한 반응으로 가려움, 부기 또는 기타 증상이 있었던 경우 말씀해 주세요.

폐 기능 검사. 귀하의 의사가 폐활량 측정 검사를 요청하여 병원이나 클리닉에서 진행될 수 있습니다. 이 검사는 귀하가 들이쉬고 내쉬는 공기의 양을 측정합니다.

천식 발작의 징후와 증상



천식 발작은 경고 없이 시작되지 않습니다. 천식 에피소드의 징후는 모든 사람에게서 동일하지 않습니다. 천식 발작에는 다음과 같은 흔한 징후가 있습니다:

- 기침
- 쌕쌕거림
- 가슴이 조이는 느낌
- 호흡 곤란
- 빠른 호흡

이 징후는 가벼운 증상일 수 있습니다. 천식과 관련되지 않았다고 생각할 수 있습니다. 이는 천식 에피소드가 시작되기 24~48시간 전에 시작될 수 있는 경고 징후입니다. 경고 징후를 알고 빠르게 처치하면 천식 발작을 방지할 수 있습니다.

나의 경고 징후 알기

이전에 경험했던 초기 경고 징후를 확인하세요. 해야 하는 일에 대한 지침에 대한 천식 실행 계획을 따르십시오.

- 턱 및/또는 입천장 가려움
- 턱 문지름(다회)
- 주로 야간에 사라지지 않는 기침
- 재채기
- 천식 증상으로 인한 야간 기상
- 복통
- 눈 밑 다크 서클
- 콧물, 코막힘 또는 코가 답답함
- 발열
- 더 많은 피로
- 기분 변화 - 기분이 나쁘거나 특히 조용함
- 헛기침
- 습진 재발
- 가렵거나 생기 없거나 물기가 많은 눈

다음 징후 중 어느 것이라도 경험한다면, 천식 실행 계획의 **옐로우 존 (YELLOW ZONE) 을 참조하십시오.**

- 기침, 쌕쌕거림 또는 가슴 조임
- 정상보다 빠른 호흡
- 쉽게 숨이 가빠짐
- 숨을 내쉬는 것이 어려움
- 야간 기상

빠르게 조치를 취하세요 필요하면 의료 서비스 제공자에게 전화하세요.

천식 실행 계획에서 **레드 존 (Red Zone)** 에 있는 다음 징후는 천식을 통제할 수 없다는 것을 나타냅니다. **의료 경보!**

- 호흡에 큰 문제가 있음
- 보행 장애, 엎드릴 수 없음
- 일하거나 놀 수 없음
- 나아지지 않고 악화됨
- 갈비뼈 사이 또는 가슴뼈 위의 피부가 쑥 들어감호흡 시 콧구멍이 벌름거림
- 신속 완화제가 도움이 되지 않음

다음과 같은 위험 징후가 나타나면 즉시 **911에 전화**하십시오:

- 입술 및 손톱 주변 색상이 푸르스름함
- 전체 문장을 말하기 어렵고, 하나의 단어나 구로 이야기함

증상 및 징후를 일으키는 것이 무엇인가요? 유발 인자

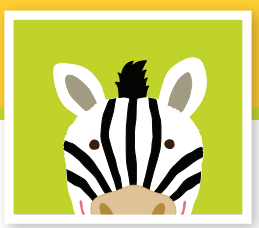
치질 증상은 "유발 인자"로 인해 야기됩니다. 유발 인자는 기도를 방해하는 모든 것입니다.
일부 유발 인자는 알레르기에서 비롯됩니다. 유발 인자에 접근하지 않거나 유발 인자를 제어하면 상태가 나아지게 됩니다.
천식 유발 인자가 무엇인지 알아보세요. 증상이 있을 때 어디에서 무엇을 하고 있었는지 적어보세요.
자신에게 묻습니다
내가...

- 1년 중 특정 시기에 다른 때는 없는 증상이 있는가?
- 특정 물건과 접촉하는 경우 천식 증상이 나타나는가?
- 운동 중과 운동 후에 천식 증상이 있는가?

유발 인자를 확인하세요. 조절하고 예방하세요.

유발 인자와 증상을 조절하는 방법

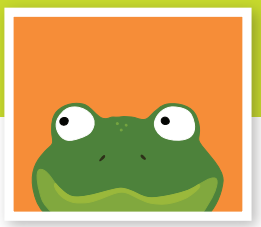
	비 알레르기성 유발 인자	유발 인자를 방지하거나 조절하기 위한 조치
	연기 노출: 담배 연기: 흡연은 천식이 있는 사람들에게 더 빠르게 영구적인 폐 손상을 일으킵니다. 타고 있는 나무, 석탄, 종이의 연기	**흡연하지 마십시오.** • 같은 집에 사는 사람이 금연하도록 돕습니다. • 집 안 어디에서도 흡연하지 못하게 합니다. • 차 안에서 흡연하지 않습니다. • 요리나 난방 시 덮개가 없는 불을 사용하지 않습니다
	강한 냄새 또는 증기: 오드콜로뉴, 향수, 향초, 방향제, 향, 플러그인, 에센셜 오일, 카펫 방향제, 세탁 세제 및 유연제, 페인트 및 세척 제품.	• 향이 없는 가정용 세척제 또는 세제를 사용합니다. • 강한 향이 있는 스프레이나 방향제 사용을 피합니다
	날씨 변화	• 차가운 공기 또는 높은 습도를 피합니다. • 추운 곳으로 나갈 때는 스카프를 착용합니다. • 장기간 외출한 경우 샤워를 하고 옷을 바꿔 입습니다.
	감염: 감기 또는 독감 등	• 매년 독감 예방 주사를 맞습니다. • 손을 자주 씻습니다. • 전등 스위치, 문 손잡이, 냉장고 및 전자레인지 손잡이와 같이, 모든 사람이 만지는 집안의 물건을 정기적으로 닦습니다.



	비 알레르기성 유발 인자	유발 인자를 방지하거나 조절하기 위한 조치
	운동: 천식을 잘 조절하면, 모든 사람이 편안하게 운동할 수 있게 됩니다.	• 활동 전에 몸을 풀고 활동 후에 몸을 식힙니다. 의사와 함께 천식 조절에 대해 이야기합니다. • 천식 증상이 발현하는 경우 활동에 참여하거나 활동을 바꾸지 마십시오. • 언제나 신속 완화제를 소지합니다. 활동 전에 20분 가량 시간을 보냅니다.
	감정: 울음, 웃음, 고함이 천식 유발 요인이 될 수 있습니다.	
	대기 오염	• 오염 정도가 높고 오존 수치가 높은 날에는 실내에 머뭅니다.
	속쓰림 또는 위식도 역류성 질환 (GERD)	• 의사가 해당 질병에 처방한 약을 복용합니다.

	알레르기성 유발 인자	유발 인자를 방지하거나 조절하기 위한 조치
	곰팡이와 효모균 포자 축축한 지하, 화장실, 부엌, 바깥의 나무가 많은 지역에 있음	• 습기가 높은 곳에서 실내 제습기를 사용합니다. • 에어컨을 깨끗하게 유지합니다. • 표백제 용액을 사용하여 신중하게 곰팡이를 죽이고 제대로 환기합니다. • 습기가 있는 구역과 화장실을 건조하게 유지하고 환기합니다. • 실내 습도를 50% 이하로 낮춥니다.
	동물; 동물: 개, 고양이, 토끼, 새 또는 기타 동물	• 절대 침실에서 반려동물을 쓰다듬지 않습니다. • 매주 반려동물을 씻겨 비듬을(벗겨지는 건조한 피부, 타액, 소변에 있음) 제거합니다. • 보일러 필터를 사용하고 매월 교체합니다. • 집에서 동물을 없애야 할 수도 있습니다. • 반려동물이 있는 친구나 친척의 집을 방문하지 않습니다. • 만진 후 손을 씻습니다.
	나무(3월~4월) 및 풀(5월~7월)의 **꽃가루**	• 꽃가루 수치를 확인합니다. • 창문을 닫아둡니다. 꽃가루 수치가 높은 날에는 냉난방 장치를 사용합니다. • 외출 후에는 샤워를 하고 머리를 감습니다.
	먼지 진드기 침구류, 카펫, 천 덮개가 있는 가구에 있음	• 매트리스와 베개를 알레르기 비침투성 커버로 덮습니다. • 침구류를 매주 뜨거운 물로 세탁합니다. • 수면 공간과 침대에서 봉제 인형을 치웁니다. • 침실 가습기나 분무기를 사용하지 않습니다. • 실내 습도를 50% 이하로 유지합니다. • 특히 콘크리트 위에 있는 경우, 가능하면 카펫을 치웁니다. • HEPA 필터가 있는 진공 청소기를 사용합니다.
	바퀴벌레	• 바퀴벌레의 배설물과 부패하는 시체는 일부 사람들에게는 유발 인자입니다. • 매일 쓰레기를 내다 버립니다. • 음식은 뚜껑이 있는 용기에 보관합니다. • 독성 화학 스프레이나 가루를 사용하는 대신 젤 미끼나 함정을 사용하여 바퀴벌레를 잡습니다. • 지저분한 그릇을 싱크대에 두지 않습니다.
	아스피린, 페니실린 또는 기타 의약품	• 아스피린과 이부프로펜과 같은 특정 의약품은 천식 증상을 유발할 수 있다는 점에 유의하십시오.

흡연 및 전자 담배(베이핑)에 관한 사실과 그 효과



흡연 및 시가와 연기 없는 담배를 포함한 기타 담배 관련 제품을 사용하는 것은 여러 가지 질병 및 질환을 발생시키거나 악화시킵니다. 이는 또한 가까운 사람들을 독성이 있는 간접흡연에 노출시킵니다. 흡연은 미국에서 예방할 수 있는 사망의 주요 원인입니다.

간접흡연 은 모든 연령대의 사람에게 심각한 건강 위협이 됩니다.

간접흡연은 특히 어린 아이들에게 해롭습니다.
간접흡연은 신생아 및 18개월 미만 아동에서 하부 호흡기 감염의 원인입니다.

마리화나 흡연ke 은 폐 건강에 해롭습니다. 마리화나는 수많은 방법으로 피울 수 있으며, 수십 가지 다양한 제품을 통해 소비할 수 있습니다. 마리화나의 연소에 의한 연기는 담배 연기와 같이 수많은 독성 물질, 자극 물질, 발암 물질을 함유하는 것으로 밝혀졌습니다. 연구를 통해 마리화나 흡연이 만성 기관지염을 일으키며 큰 기도의 세포계에 손상을 입히는 것을 밝혔습니다. 또한 면역계를 약화시킵니다.

전자 담배는 일반 담배의 안전한 대안이라고 증명되지 않았습니다.
전자 담배는 일반 담배처럼 흡입하며 니코틴과 기타 물질로 이루어진 에어로졸 구름을 생성합니다. "니코틴 없음"이라는 라벨이 있는 것까지 포함하여, 사실상 모든 전자 담배가 니코틴을 함유하고 있습니다. 전자 담배 또는 "전자 액상 담배"에 대한 규제가 만들어지지 않았기 때문입니다. 또한, 전자 담배는 이전에 주로 잡초를 죽이는 데 사용한 제초제인 아크롤레인을 함유합니다. 전자 담배는 아세트알데히드, 아크롤레인, 포름알데히드를 포함한 여러 가지 위험한 화학 물질을 만들어냅니다. 이러한 알데히드는 폐와 심장에 질병을 일으킬 수 있습니다. 단기적으로, 전자 담배 에어로졸은 폐, 목, 눈을 자극할 수 있습니다. 이는 비가역적 폐 손상을 입힐 수 있습니다. 전자담배는 특히 젊은 층에서 급속히 확산되었습니다.

청소년 사이에서 가장 인기 있는 전자담배는 JUUL 입니다. JULL은 더 용의주도하며 USB와 비슷하게 보입니다. 모든 JUUL 팟에는 니코틴이 소량 포함되어 있습니다. 제조업체에 따르면, 하나의 JUUL 팟에는 담배 한 갑 분량의 니코틴이 함유될 수 있습니다. 전자 액상 담배는 과일 향이 포함되어 젊은 층에 어필합니다.

대마초 인퓨즈드 오일을 함유한 팟이나 카트리지 또한 전자 액상 담배를 대신하여 사용되고 있습니다. 이 혼합물에는 기타 해로운 첨가제가 희석제로 사용됩니다.

*미국 폐 협회(American Lung Association)

의약품을 올바르게 사용하기

천식이 있는 많은 사람들이 매일 천식약을 복용해야 합니다. 다른 사람들은 필요할 때만 약을 복용합니다. 천식약에는 두 가지 유형이 있습니다:

- **신속 완화제** (천식 증상이 나타날 때와 천식 에피소드 중에 사용)
- **장기 조절 약제** (천식 에피소드를 예방하기 위해 사용)

신속 완화제

신속 완화제(단기 작용 기관지 확장제)는 천식 에피소드 중에 사용합니다. 이는 기도 주변의 근육을 빠르게 이완시킵니다. 기도가 열려 쉽게 호흡할 수 있습니다. 수 분 안에 작용하며 최대 4시간까지 지속됩니다. 언제나 신속 완화제를 소지하여 필요할 때 사용하십시오. **일주일에 2회가 넘게 신속 완화제를 사용하고 있다면, 의사와 상담하십시오. 이는 천식이 조절되고 있지 않다는 신호일 수 있습니다.**

장기 조절 약제(항염증 약제)

천식이 있는 사람 중 일부는 장기 조절 약제를 매일 복용하여 천식 에피소드를 예방해야 합니다. 장기 조절 약제는 항염증 약제이자 기도 연축을 완화하는 장기 작용 기관지 확장제입니다. *천식 증상이 느껴지지 않는 경우라도 이러한 약을 복용하십시오.* 이러한 약제는 천식 에피소드를 **예방하고** 기도의 붓기를 방지하며, 기도 민감성을 줄이고 점액이 쌓이는 것을 막습니다. 코르티코스테로이드와 비스테로이드성의 2가지 유형의 항염증 약제가 있습니다. **코르티코스테로이드**는 천식 에피소드를 예방하는 데 사용되며, 대근육에 작용하여 운동선수가 사용할 수 있는 스테로이드와는 다릅니다. 의사의 지시에 따라 이러한 약을 사용하여 천식 에피소드를 예방하십시오. 이러한 유형의 약제를 사용한 후에는 양치를 하고 입을 헹구어 아구창이라고 하는 구강 감염을 예방하십시오.

류코트리엔 조절제

이는 비스테로이드성 약제의 한 유형입니다. 알약 형태로 만들어져 기도가 유발 인자에 덜 민감해지도록 돕습니다. 또한, 기도 근육의 수축을 예방합니다. **주의:** *항염증 약제는 빠르게 증상을 완화하는 데 사용하면* ***안 됩니다.*** *이 약은 장기간 작용합니다. 증상이 시작된 후에는 효과를 발휘할 수 없습니다. 항염증 약제를 복용하여 천식 에피소드를 예방하십시오.*

항염증제 및 기관지 확장제 의약품 병용

이 약제로 기도 주변의 근육을 이완하여 기도를 열고 염증을 감소시켜 천식 증상을 조절합니다.

장기 작용 항콜린작용제

장기 작용 항콜린작용제를 천식 유지 요법으로 사용하는 것은 병용 요법으로 조절되지 않는 중등도에서 중증의 천식 환자 일부에서 효과적인 것으로 나타났습니다.

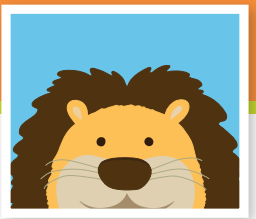
크로몰린 나트륨

이는 기관지 경련을 예방하고 염증을 줄이는 흡입 약제입니다. 운동 또는 자극 물질로 인한 기관지 경련을 막는 데도 사용합니다.

생물 제제

생물 제제는 표준 일상 조절 약품을 사용해도 증상이 계속되는 환자에게 사용합니다. 유발 인자에 대한 신체의 반응을 바꾸어 천식 에피소드를 예방하는 것을 돕습니다. 이러한 약제는 주사로 투여합니다. **조절 약제가 없으면,** 기도가 자극되거나 부어오를 수 있습니다. 시간이 흐르면서, 폐에 흉터가 생겨 기도를 통해 들어오는 공기의 양이 제한될 수 있습니다.

천식약 복용하기



MDI (계량 흡입기) 사용 방법

MDI 는 약을 분무 또는 스프레이 형태로 폐에 투여합니다. 언제나 MDI와 함께 스페이서를 사용해야 합니다. MDI는 첫 번째 사용 전에 준비 스프레이가 필요합니다. 준비 스프레이 횟수에 대해서는 패키지 인서트지를 확인하십시오. 항상 흡입기 카운터에서 남아있는 약품 용량을 확인하십시오.

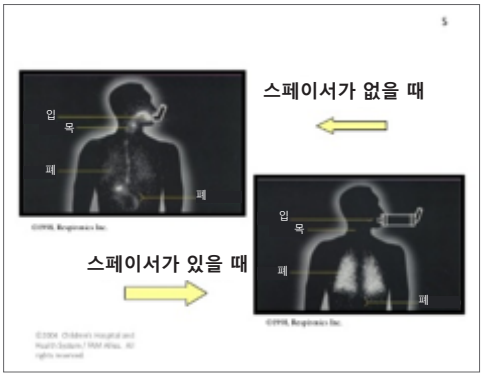
스페이서가 무엇인가요?

스페이서는 폐에 약제가 더 잘 도달하게 해 줍니다. 챔버라고도 부릅니다.

스페이서/챔버 사용 방법

1. 흡입기와 챔버의 뚜껑을 벗깁니다.
2. 흡입기를 챔버의 뒤쪽에 끼워 넣습니다.
3. 흡입기를 5초간 흔듭니다.
4. 입술을 마우스피스 주변에 놓고 단단히 막은 다음 숨을 내쉽니다. 한 번 분량의 약제를 누르고 즉시 깊은 심호흡으로 천천히 숨을 들이쉽니다.
5. 10초간 숨을 참은 후 숨을 내쉽니다. (쌕쌕 소리를 들은 경우, 더 천천히 숨을 들이쉽니다.)

- 두 번 이상 투여하도록 안내받은 경우, 반복하기 전에 **1분** 동안 기다립니다.
- I마스크를 사용하는 경우, 코와 입 위로 얼굴에 단단히 고정하고 흡입기 위로 한 번 누른 후 막은 채로 6번 호흡합니다.



참고 문헌:
미국 폐 협회
Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA)
National Heart, Lung and Blood Institute-천식 진단과 관리를 위한 가이드라인 (EPR 3)
Courtesy of Phillips Respironics

흡입기를 깨끗하게 유지하십시오

제조업체의 지침을 따릅니다.

- 일부 흡입기는 제거할 수 없는 용기가 있습니다.
- 젖은 면봉으로 입구를 닦으십시오.

스페이서를 깨끗하게 유지하십시오

제조업체의 지침을 따릅니다.

- 일주일에 한 번 따뜻한 비눗물로 스페이서를 세척하십시오. 스페이서를 헹군 후 깨끗한 페이퍼 타올 위에서 건조합니다.

흡입기를 교체하는 경우

흡입기에 남아 있는 용량(약제)을 확인합니다. 흡입기에서 약제를 다 쓰기 전에 의사에게 연락합니다.

DPI (분말식 흡입기)

DPI 내부의 약제가 분무 또는 스프레이가 아닌 분말입니다.

분말식 흡입기 사용 방법

흡입기의 사용 준비를 완료하도록 안내를 따릅니다. 일부 분말식 흡입기는 흡입기 내부에 약제를 넣어야 합니다.

- 흡입기 마우스피스를 열거나 뚜껑을 벗깁니다.
- 흡입기에서 떨어져 숨을 완전히 내쉽니다. 절대 흡입기를 향해 숨을 내쉬지 마십시오.
- 지시대로 흡입기를 잡습니다. 통풍구를 막지 마십시오. 마우스피스를 입술 사이에 놓습니다.
- 입으로 빠르고 일정한 심호흡을 최대한 길게 들이쉽니다. 분말식 흡입기는 호흡으로 활성화되므로, 빠르고 깊게 숨을 들이쉬어 올바른 용량의 약제를 투여합니다.
- 10초 이상 최대한 길게 숨을 참습니다. 흡입기에서 떨어져 천천히 숨을 내쉽니다.
- 카운터의 용량이 바뀐 것을 확인합니다. 흡입기에 캡슐을 사용하는 경우, 캡슐이 비었는지 확인합니다.
- 의사가 약제를 2회 이상 사용하도록 지시했다면 반복합니다.
- 흡입기를 사용한 후에는 양치를 하거나 입을 헹굽니다. 물을 삼키지 마십시오.
- 사용한 후에는 매번 마른 휴지로 마우스피스를 닦아내고 마우스피스나 뚜껑을 닫습니다.

호흡 작동식 흡입기

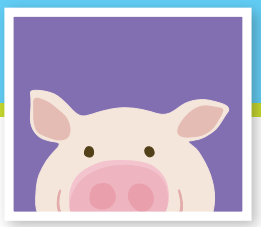
이러한 흡입기는 흔들거나 준비하지 않아도 됩니다. 흡입 전에 흡입기를 준비하려면 뚜껑이 반드시 닫혀 있어야 합니다.

- 흡입 준비가 완료되기 전까지 뚜껑을 열지 마십시오.
- 흡입기를 똑바로 잡고 통풍구를 막지 않도록 주의합니다. 뚜껑을 엽니다.
- 흡입기에서 완전히 떨어져서 호흡합니다.
- 마우스피스를 입에 놓고 입술을 단단히 고정하여 제대로 막습니다.
- 숨을 깊게 들이쉬어 약제를 방출시킵니다.
- 입에서 흡입기를 떼고 10초간 숨을 참습니다.
- 흡입기에서 떨어져 느리게 숨을 내쉽니다.
- 뚜껑을 닫고 다음 흡입을 준비합니다.

Redihaler

분말식 흡입기

네블라이저가 무엇인가요?



네블라이저는 약제를 폐까지 운반하는 데 분무를 사용합니다.

네블라이저 사용 방법

- 손을 씻습니다.
- 네블라이저 컵을 조립합니다.
- 튜브를 기계에 부착합니다.
- 약제를 계량하거나 바이알을 엽니다. 네블라이저 컵 안에 넣습니다.
- 앉습니다. 네블라이저를 켭니다.
- 마우스피스 사용:
  - 입술 사이에 마우스피스를 물고 입으로 숨을 쉽니다.
  - 느리고 깊이 들이쉽니다. 2초간 숨을 참습니다.
  - 느리게 숨을 내쉽니다.
- 마스크 사용:
  - 마스크를 네블라이저 컵 상단에 연결합니다. 마스크를 얼굴에 단단히 고정합니다.
- 어지럽거나 심장 박동수가 크게 올라가면 중단하고 5~10분간 휴식합니다. 처치를 다시 시작하되, 더욱 천천히 호흡합니다. 이러한 증상이 처치 중에 자주 일어나면 의사에게 연락합니다.
- 네블라이즈가 동작하지 않는 경우:
  - 튜브를 뺍니다. 기계가 켜져 있을 때 공기가 나오고 있는지 확인합니다.
  - 공기 흐름이 있으면, 네블라이저 컵과 튜브를 교체합니다.
- 처치는 약 10분가량 걸립니다.

올바른 방법으로 진행하면, 스페이서가 있는 MDI는 네블라이저만큼 효과적입니다. 휴대할 수도 있습니다.

네블라이저 부품 세척 방법

네블라이저를 세척하여 세균을 제거하고 막히는 것을 방지합니다. (기계에 따라오는 설명서를 확인하세요.)

네블라이저 세척 방법 1

- 네블라이저 컵, 마우스피스, T 피스, 마스크(처치 중에 젖게 되는 모든 부품)를 세척해야 합니다.

튜브는 세척하지 마십시오.

- 사용한 후에는 언제나 따뜻한 흐르는 물로 30초간 부품을 헹굽니다. 남아있는 물을 털어냅니다. 깨끗한 종이나 타올 위에서 공기 중에 건조시킵니다.
- 매일: 약한 식기 세척용 세제와 따뜻한 물로 세척합니다. 30초간 강한 수압의 물로 헹굽니다. 남아있는 물을 털어냅니다. 깨끗한 종이나 타올 위에서 공기 중에 건조시킵니다.
- 1주일에 1~2회 정도 네블라이저를 소독(균을 없앰)합니다. 세척 후에, 식초와 증류수를 1:2로 섞은 용액에 세척한 부품을 모두 넣습니다. 30분간 담가 놓습니다. 따뜻한 흐르는 물에 1분간 헹굽니다.
- 남아있는 물을 털어냅니다. 깨끗한 종이나 타올 위에서 공기 중에 건조시킵니다.
- 비닐봉지나 뚜껑이 있는 용기에 보관합니다.

참고: 감기가 있거나 감염된 경우 최소한 매일 세척하고 소독합니다.

- 네블라이저 기계

절대 공기 압축기(공기 기계)를 물에 넣지 마십시오.

필요시 젖은 천으로 표면을 닦습니다. 제조업체가 권장하는 방법으로 필터를 교체하거나 청소합니다.

참고 문헌:

미국 폐 협회

Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA)

National Heart, Lung and Blood Institute-천식 진단과 관리를 위한 가이드라인 (EPR 3)

Courtesy of Phillips Respironics

천식 실행 계획, 가정 관리 계획

천식 실행 계획은 천식을 관리하도록 도와주는 가이드입니다. 내용:

- **어떤** 약을 복용하는지
- **언제** 복용하는지
- **얼마나** 복용하는지
- **언제** 도움이 필요한지

천식 실행 계획은 증상에 따라 다릅니다.

- "**그린 존 (green zone)**," 에 있다면, 잘 지내고 있는 것입니다. 천식 실행 계획이 제대로 호흡할 수 있도록 안내해 드립니다.
- 증상이 "**옐로우 존 (yellow zone)**," 안에 있다면, 주의하십시오. 천식 증상이 있습니다. 일상적이지 않은 활동 중 일부는 하기 힘듭니다. 신속 완화제를 복용합니다. 천식 실행 계획이 그린 존 (GREEN ZONE) 으로 이동하여 더 나아질 수 있도록 도울 것입니다.
- 만약 "**레드 존 (red zone)**" 이나 "위험 존 (danger zone)" 에 있다면, **의료 경보입니다!** 천식 실행 계획이 어떤 약을 복용해야 하는지, 언제 도움을 받는지, 언제 병원에 가거나 911에 연락해야 하는지 알려줄 것입니다!

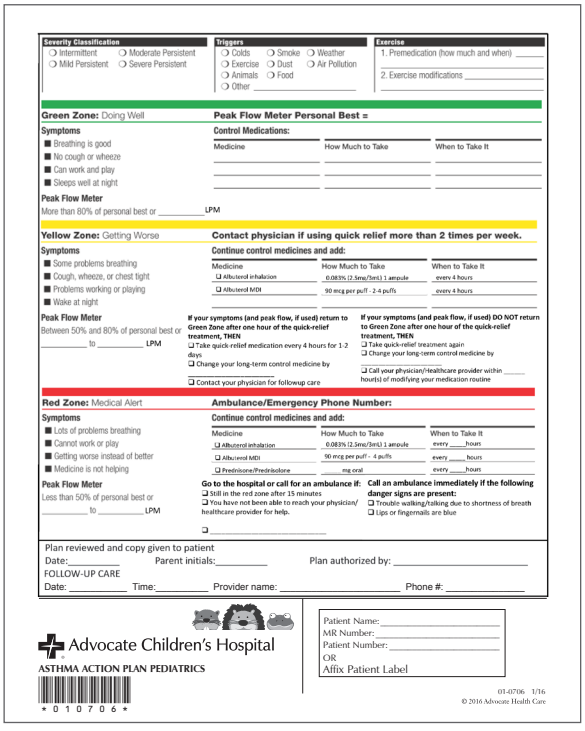
천식 실행 계획이 있으면, 가족, 친구, 선생님, 직장 동료 등 가까운 사람들과 공유하십시오. 천식 발작이 있는 경우 도와줄 수 있습니다.

천식을 통제할 수 없으신가요?

다음과 같은 경우 천식을 통제할 수 없는 것입니다:

- 증상이 천식 실행 계획의 옐로우 또는 레드 존에 있는 경우.
- 경고 징후가 있거나 천식 에피소드를 겪고 있는 경우.
- 긴급 흡입기를 일주일에 **2회 이상** 사용하는 경우.
- 한 달에 **2회 이상** 천식 증상으로 야간에 일어나는 경우.
- 1년에 **2통 이상** 긴급 약제를 사용하는 경우.
- 천식으로 인해 직장이나 학교에 가지 못하는 날이 너무 많은 경우.
- 천식으로 인해 신체 활동을 할 수 없는 경우.
- 천식으로 인해 응급실 또는 병원에 가야 하는 경우.

의사 지시에 맞는 실행 계획을 따르십시오.



Severity Classification
○ Intermittent ○ Moderate Persistent
○ Mild Persistent ○ Severe Persistent

Triggers
○ Colds ○ Smoke ○ Weather
○ Exercise ○ Dust ○ Air Pollution
○ Animals ○ Food
○ Other _____

Exercise
1. Premedication (how much and when) _____
2. Exercise modifications _____

Green Zone: Doing Well
Peak Flow Meter Personal Best =

Symptoms
■ Breathing is good
■ No cough or wheeze
■ Can work and play
■ Sleeps well at night

Control Medications:

Medicine	How Much to Take	When to Take It

Peak Flow Meter
More than 80% of personal best or _____ LPM

Yellow Zone: Getting Worse
Contact physician if using quick relief more than 2 times per week.

Symptoms
■ Some problems breathing
■ Cough, wheeze, or chest tight
■ Problems working or playing
■ Wake at night

Continue control medicines and add:

Medicine	How Much to Take	When to Take It
❑ Albuterol inhalation	0.083% (2.5mg/3mL) 1 ampule	every 4 hours
❑ Albuterol MDI	90 mcg per puff - 2-4 puffs	every 4 hours

Peak Flow Meter
Between 50% and 80% of personal best or _____ to _____ LPM

If your symptoms (and peak flow, if used) return to Green Zone after one hour of the quick-relief treatment, THEN
❑ Take quick-relief medication every 4 hours for 1-2 days
❑ Change your long-term control medicine by _____
❑ Contact your physician for followup care

If your symptoms (and peak flow, if used) DO NOT return to Green Zone after one hour of the quick-relief treatment, THEN
❑ Take quick-relief treatment again
❑ Change your long-term control medicine by _____
❑ Call your physician/Healthcare provider within _____ hour(s) of modifying your medication routine

Red Zone: Medical Alert
Ambulance/Emergency Phone Number:

Symptoms
■ Lots of problems breathing
■ Cannot work or play
■ Getting worse instead of better
■ Medicine is not helping

Continue control medicines and add:

Medicine	How Much to Take	When to Take It
❑ Albuterol inhalation	0.083% (2.5mg/3mL) 1 ampule	every ____ hours
❑ Albuterol MDI	90 mcg per puff - 4 puffs	every ____ hours
❑ Prednisone/Prednisolone	_____ mg oral	every ____ hours

Peak Flow Meter
Less than 50% of personal best or _____ to _____ LPM

Go to the hospital or call for an ambulance if:
❑ Still in the red zone after 15 minutes
❑ You have not been able to reach your physician/healthcare provider for help.
❑ _____

Call an ambulance immediately if the following danger signs are present:
❑ Trouble walking/talking due to shortness of breath
❑ Lips or fingernails are blue

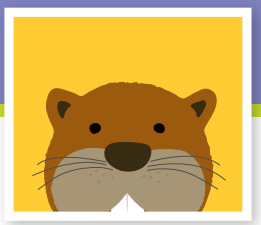
Plan reviewed and copy given to patient
Date:_____ Parent initials:_____ Plan authorized by: _____
FOLLOW-UP CARE
Date: _____ Time:_____ Provider name: _____ Phone #: _____

Advocate Children's Hospital
ASTHMA ACTION PLAN PEDIATRICS
010706

Patient Name:_____
MR Number:_____
Patient Number:_____
OR
Affix Patient Label

01-0706 1/16
© 2016 Advocate Health Care

천식 에피소드 중에 해야 하는 일



천식 에피소드가 일어나기 전이 그에 대비하여 계획을 짤 수 있는 최적의 시간입니다.

천식 에피소드 발생 시:

- 평정을 유지합니다. 느리고 깊게 호흡하도록 노력합니다.
- 천식 실행 계획을 따릅니다.
- 다른 사람에게 본인이 천식 증상을 겪고 있다고 말합니다. 필요시 도움을 구합니다. 혼자 있지 않습니다.

응급 상황에서는 911에 전화합니다.

직장과 학교에서 천식 관리하기

직장 또는 학교와 천식

- 직원에게 자녀가 천식이 있음을 알립니다.
- 자녀의 교사, 사무실 직원, 체육 교사, 코치, 양호 선생님 등을 만납니다.
- 학교에 복용하는 약제 목록 및 천식 실행 계획 사본을 전달합니다.
- 학교에서 언제나 흡입기와 스페이서를 소지합니다.
- 자녀의 교실에 가능한 한 유발 인자가 없도록 직원을 돕습니다.
- 자녀에게 천식 유발 인자 및 증상, 천식 에피소드 발생 시 해야 할 일에 대해 알려줍니다.

학교나 직장에 갈 수 있는 경우:

- 코가 막혔지만 쌕쌕거림이 없는 경우.
- 약간의 쌕쌕거림이 있지만 약을 복용한 후 사라지는 경우.
- 일상적인 활동을 할 수 있는 경우.
- 쉽게 호흡할 수 있는 경우.

학교나 직장에 가지 않고 집에 있어야 하는 경우:

- 감염, 인후염이 있거나 목이 붓고 통증이 있는 경우.
- 101°F (약 38°C) 이상 열이 있는 경우.
- 약을 복용한 후 1시간이 지나도 쌕쌕거림이나 기침이 멎지 않는 경우.
- 지치거나 피곤하여 일상적인 활동에 참여하기 힘든 경우.
- 호흡이 어려운 경우.

기억해야 하는 중요한 팁

다음과 같은 상황을 기억하십시오:

1차 진료 의사 또는 호흡기 내과 전문의를 정기적으로 방문하십시오.

다음과 같은 정보를 제공하십시오:

- 증상. 상태가 어떤지.
- 신속 완화제 복용 빈도.
- 약제 복용 방법. 방문할 때마다 흡입기와 스페이서를 가져갑니다.
- 천식을 조절하고 관리하는 방법.

질문합니다

- 예약 전에 문의 사항을 적어서 가져갑니다.

천식을 조절하는 방법을 계획합니다

- 천식 가정 치료 계획을 결정하고 그에 동의합니다.
- 필요시 계획을 업데이트합니다.

지시에 따릅니다

- 의료 서비스 제공자가 지시한 대로 약을 복용합니다. 복용을 건너뛰지 마십시오.

용어 사전 | 천식 관련 용어

기도: 폐 안팎으로 공기를 나르는 관.

급성: 빠르게 일어날 수 있는 일.

알레르기 항원: 먼지 또는 곰팡이 등 알레르기를 일으키는 물질.

알레르기: 섭취한 무언가 또는 환경 내 무언가가 반응을 일으킬 때.

알레르기 전문의: 천식과 알레르기가 있는 환자를 진료하는 의사.

호흡 작동식 흡입기: 호흡을 하면 약제를 전달하는 흡입기.

기관지 연축: 기도를 좁히는 것

만성: 없어지지 않는 질병. 천식은 만성 질병입니다.

조절 약제: 기도의 부기를 줄이도록 도와줍니다.

분말식 흡입기 (DPI): 분무 또는 스프레이 대신 분말 형태로 약제를 투여하는 데 사용합니다.

먼지 진드기: 보이지 않는 아주 작은 벌레. 침구류, 소파, 카펫, 봉제 인형 및 오래된 옷에서 삽니다.

E-담배: 전자담배.

면역 조절제: 주사로 투여하여 알레르기와 천식을 모두 치료하는 데 사용하는 약제.

염증이 생긴: 붓고 과민한 기도.

JUULS: USB 크기인 전자담배의 한 종류.

네블라이저: 분무 형태의 약제를 투여하는 데 사용함.

흡입기 (MDI): 항상 스페이서와 함께 사용해야 하는 용기에 든 약제. 펌프라고도 합니다.

점액: 때때로 기도를 막는 진득하고 미끄러운 액체.

최대 유량계: 폐의 공기 흐름을 측정하기 위해 손에 들고 사용하는 기기.

꽃가루: 대부분의 식물에 있는 가루 같은 물질.

오염: 기도를 괴롭게 하고 천식 에피소드를 일으키는 연기와 먼지 등 공기 중에 있는 물질.

사전 치료: 운동을 하기 전에 천식을 조절하기 위해 약제를 복용하는 것.

호흡기 내과 전문의: 폐 질환이 있는 환자를 진료하는 의사.

신속 완화제/구조 의약품: 빠르게 기도를 열어주는 작용을 하는 약제.

스페이서/고정 챔버: 폐로 더 많은 약을 전달하도록 계량 흡입기 (MDI) 와 함께 사용하는 것.

폐활량계: 폐 안으로 들어가고 밖으로 나오는 공기의 양과 속도를 측정하는 데 사용하는 도구.

유발 인자: 추운 날씨, 먼지, 꽃가루 및 연기 등 폐를 괴롭게 만들고 천식 증상을 일으키는 것.

천명: 기도가 좁아지거나 조인다고 느낄 때 들을 수 있는 휘파람 같은 소리.

활동: 천식 발작을 겪을 때의 모습.

나의 경고 징후

나의 모습을 여기에 그려보세요!

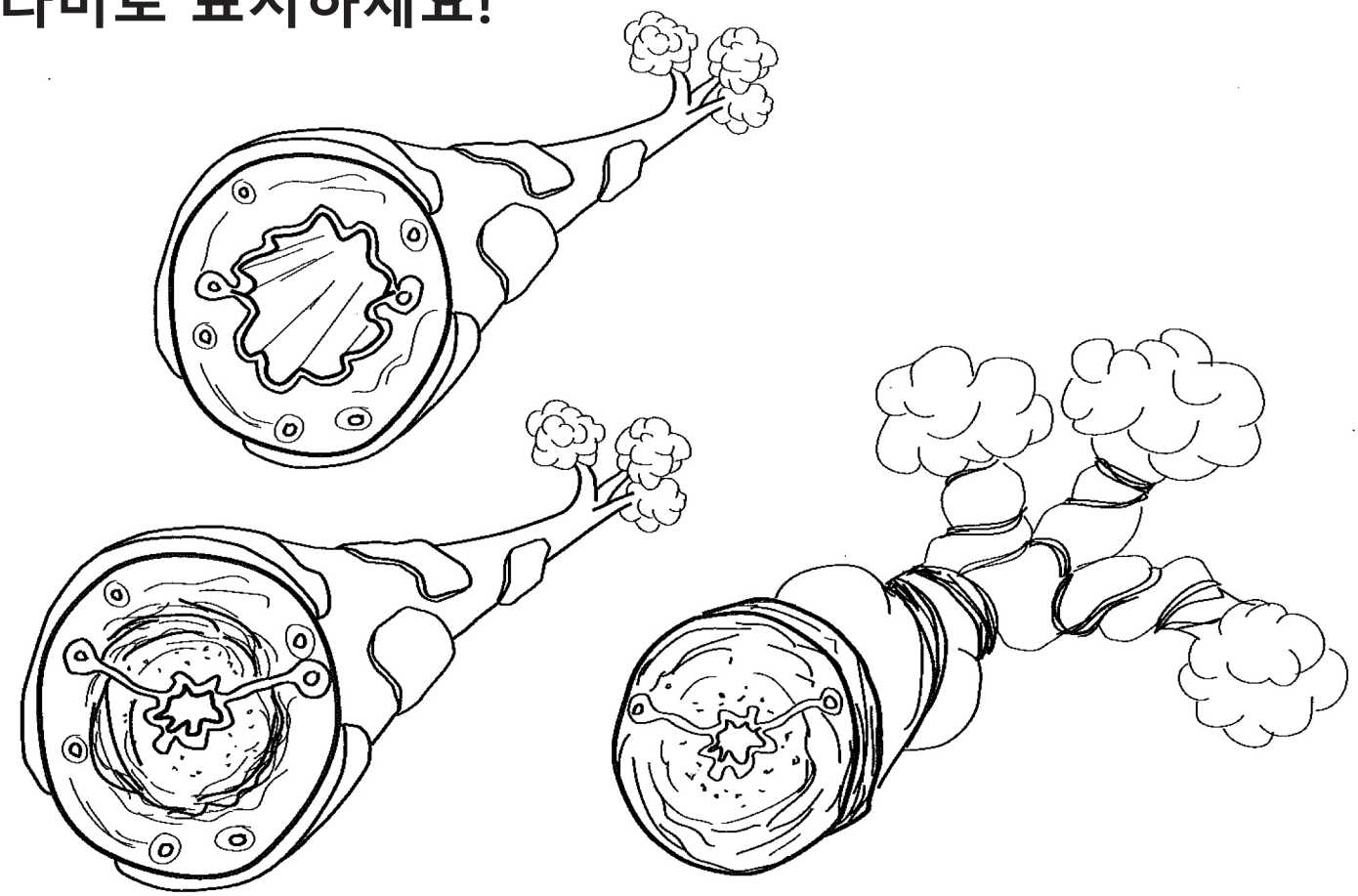
천식 발작

천식 발작 중에는 다음과 같은 원인으로 기도가 좁아집니다.

- **부기 증가**
- **기도 주변의 근육 수축**
- **점액 또는 가래**

기도가 부어올라서, 기도 바깥의 근육이 수축하여 좁아지게 합니다. 기도가 좁아지면 공기가 기도를 통해 이동할 수 없어 숨을 들이쉬거나 내쉬기 힘들게 됩니다. 폐는 더 진하고 진득한 점액을 만들어 기도를 막습니다. 천식 발작 시, 지속적해서 기침을 하고, 쌕쌕거리는 소리를 내기 시작하거나 숨쉬기 힘들다고 느낄 수 있습니다.

3가지 다른 기도를 색칠하고 최상의 기도에 동그라미로 표시하세요!



천식에 관한 오해와 사실

오해: 천식은 완전히 치유될 수 있다

사실: *천식에 대한 치유법은 없지만, 정기적인 치료로 조절할 수 있습니다.*

오해: 천식이 있는 사람은 운동하면 안 된다.

사실: *특히 천식이 있는 사람들에게, 건강한 삶을 위한 운동은 중요합니다. 규칙적인 운동은 폐 기능을 개선하는 데 도움을 줍니다.*

오해: 알레르기는 천식과 관련이 없다.

사실: *알레르기는 폐 염증을 증가시키고 천식 증상을 유발할 수 있습니다. 알레르기가 효과적으로 치료되면, 천식 증상도 개선되는 경우가 많습니다.*

오해: 어린이는 자라면서 천식이 없어질 수 있다.

사실: *천식은 벗어날 수 있는 질병이 아닙니다. 청소년 또는 성인이 되면 증상이 개선되거나 없어질 수 있지만, 질병은 없어지지 않습니다.*

오해: 천식 발작은 언제나 갑작스럽고 심각하다.

사실: *대부분의 천식 발작은 증상의 점진적인 증가와 함께 느리게 시작합니다. 조기에 증상을 인지하면 심각한 상태가 되기 전에 증상을 해결하는 데 도움이 됩니다.*

참고 문헌:

미국 폐 협회

Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA)

National Heart, Lung and Blood Institute-
천식 진단과 관리를 위한 가이드라인 (EPR 3)

자료:

Chicago Asthma Consortium
chicagoasthma.org

Asthma and Allergy Foundation of America | AAFA
https://www.aafa.org

KidsHealth.org | Nemours
https://kidshealth.org/en/parents/asthma-basics.html

Advocate Children's Hospital

We are AdvocateAuroraHealth