



천식약

요약

천식약은 천식의 증상을 완화하거나 예방함으로써 치료를 돕는 약물이다. 염증을 조절하거나 기관지를 확장하는 다양한 약물이 천식 치료에 사용된다. 장기적으로 질병을 완화하는 약물과 급성 증상을 빠르게 완화하는 약물로 나눌 수 있으며, 약물에 따라 투여 방법이 다양하다. 특히 흡입제의 경우에는 정확한 사용법을 익히는 것이 중요하다.

외국어 표기

asthma medication(영어)

동의어: 천식치료제, asthma drug, drug for asthma

천식

천식은 기관지(폐로 연결되는 통로)의 만성적인 염증이 특징적인 질환이다. 알레르기 유발 물질에 의해 염증 반응이 일어나면 점액이 분비되고 기관지 벽이 두꺼워진다. 기관지가 좁아지면서 날숨이 줄어들고 가슴 답답함, 기침, 숨 가쁨, 천명(쌽쌽거리는 소리)과 같은 호흡기 증상이 반복적으로 나타난다. 증상의 빈도와 정도는 환자마다 다양하게 나타나며, 유전적 요인과 환경적 요인이 중요한 원인이기 때문에 완치가 어렵고 자주 재발한다. 염증이 조절되지 않고 지속되면 기관지의 구조가 영구적으로 변형(remodeling)되어 심각한 폐기능 저하로 이어질 수 있어 환자의 상태에 따른 단계적이고 지속적인 치료가 중요하다.

약리작용

천식약은 다양한 방법으로 염증을 조절하거나 기관지를 확장해 증상을 완화하고 재발을 예방한다.

종류

장기적인 복용을 통해 질병을 조절하는 약물(질병조절제, controller)과 단기간에 증상을 빠르게 완화하는 약물(증상완화제, reliever)로 크게 나눌 수 있다. 단시간 작용하는 약물이라도 제형에 따라 장시간 작용을 기대할 수 있다. 천식약의 종류와 각각의 작용은 다음과 같다.

Table 1. 천식약의 분류

질병조절제	증상완화제
흡입 스테로이드제 장시간형 베타효능제 류코트리엔 조절제 면역조절제 메틸잔틴계 약물 크로몰린 & 네도크로밀(국내 시판 제품 없음) 등	전신 스테로이드제 단시간형 베타효능제 항콜린제 등

흡입 스테로이드제

지속성 천식을 치료하는 염증 완화 약물 중 가장 효과적이다. 강력하게 염증을 조절하고 천식 증상이 악화되는 빈도를 줄일 수 있다. 흡입을 통해 투여함으로써 약물을 기도(airway)에 효과적으로 전달하고 전신 부작용을 줄일 수 있다.

경구(전신) 스테로이드제

조절되지 않는 심한 천식 환자의 경우 스테로이드를 전신적으로 사용하는 것이 필요할 수 있다. 천식에 사용되는 경구 스테로이드제가 따로 지정되어 있지는 않으며, 모든 종류의 스테로이드를 비교적 낮은 용량으로 사용한다. 수면장애, 식욕 증가, 감정변화 등과 같은 전신 부작용이 나타날 수 있으므로 주의가 필요하고 가급적 단기간 사용한다.

장시간형 베타효능제

교감신경의 수용체 중에서 기관지 확장 작용을 나타내는 베타2(β_2) 수용체에 선택적으로 작용하는 약물을

$\beta 2$ 선택성 효능제라고 한다. 그중 작용시간이 비교적 긴(12~24시간) 장시간형 약물은 환자가 꾸준히 복용하기에 적합하다. 기도 염증을 억제하는 효과가 없기 때문에 흡입 스테로이드제와 함께 사용하면 효과적이다. 살메테롤과 포르모테롤 등이 있으며, 제형에 따라 경구로 복용하거나 흡입한다.

단시간형 베타효능제

$\beta 2$ 선택성 효능제 중 작용시간이 비교적 짧은(6시간 이하) 약물로, 주로 급성 증상을 완화하기 위해서 신속한 기관지 확장이 필요할 때 사용한다. 대부분의 천식 환자가 갑자기 증상이 나타나는 상황을 경험할 수 있으므로 상비약으로 흔히 처방된다. 제형에 따라 경구로 복용하거나 흡입하는데, 빠른 작용을 위해서는 흡입제가 더 적절하다. 살부타몰, 프로카테롤 등이 있다.

항콜린제

부교감신경을 억제하는 항콜린제를 에어로졸 형태로 흡입하면, 기관지가 수축되는 것을 억제할 수 있다. 염증을 억제하는 효과는 없으며, 단시간형 $\beta 2$ 선택성 효능제를 대신하거나 추가해서 사용할 수 있다. 이프라트로퓴, 티오토로퓴 등이 있다.

류코트리엔 조절제

염증반응에 관여하는 류코트리엔의 작용을 방해하는 약물이다. 류코트리엔이 작용하는 수용체에 대신 결합하는 류코트리엔 수용체 길항제로는 몬테루카스트, 프란루카스트 등이 있다. 류코트리엔 합성에 관여하는 효소(5-lipoxygenase)를 억제해 류코트리엔 생성을 차단하는 약물도 있으나 간독성으로 인해 선호되지 않으며 현재 국내에서 시판되지 않는다.

면역조절제

염증반응에 관여하는 면역글로불린(immunoglobulin, Ig)을 직접 방해함으로써 염증을 억제한다. IgE의 작용을 선택적으로 억제하는 약물로 오말리주맙이 있으나, 희귀의약품으로 분류되어 신청을 통해 꼭 필요한 환자에게 제한적으로 사용된다. 지속적으로 조절되지 않는 심한 천식환자에게 기존 치료에 추가해서 투여한다.

메틸잔틴계 약물

천식 치료에 사용되는 메틸잔틴계 약물로 테오필린이 있으며, 카페인과 유사한 화학구조를 가지고 있기 때문에 불면 등의 부작용이 나타날 수 있다. 다양한 기전을 통해 기관지를 확장하는 것으로 알려져 있으며, 치료 목적에 따라 단시간 제형 또는 장시간 제형을 선택한다. 다른 약물에 비해 부작용이 흔하게 발생할 수 있어

주의가 필요하다.

크로몰린 & 네도크로밀

크로몰린과 네도크로밀은 류코트리엔 또는 히스타민과 같은 염증 물질을 분비하는 비만세포(mast cell)를 안정시킨다. 알레르기를 유발하는 물질에 노출되는 상황이거나 운동 전 증상 발생을 예방하기 위해 사용할 수 있다. 다른 약물에 비해 효과가 크지 않으며 현재 국내에서 시판되는 약물은 없다.

효능·효과

천식약은 성분과 제형에 따라 효능에 차이가 있다. 세부 사항은 다음과 같다.

Table 2. 국내에서 시판 중인 대표적인 천식약

종류	성분	제품 예	제형	효능·효과
흡입 스테로이드제	부테소니드	폴미코트레스폴 [®]	분무용 현탁액	기관지 천식, 유·소아의 급성 후두 기관지염
	미분화 (micronized) 부테소니드	폴미코트터부헬러 [®]	분말이 들어있는 흡입기	기관지 천식
	시클레소니드	알베스코흡입제 [®]	흡입액이 들어있는 흡입기	기관지 천식의 예방적 치료
	플루티카손	후릭소타이드네불 [®]	네불라이저용 흡입액	중증 만성 천식의 예방적 치료(16세 이상), 경증~중등도 천식의 급성 악화기 치료(4~16세)
		후릭소타이드에보할러 [®]	흡입용 에어로솔제	천식의 예방적 치료
		후릭소타이드디스크스 [®]	분말이 들어있는 흡입기	
흡입스테로이드제와 장시간형 베타효능제의 복합제	플루티카손 + 살메테롤	세레타이드디스크스 [®]	분말이 들어있는 흡입기	병용투여가 적절하다고 판단된 천식의 치료, 기도 폐색 치료를 위한 유지요법
		세레타이드에보할러 [®]	흡입용 에어로솔제	병용투여가 적절하다고 판단된 천식의 치료
	플루티카손 + 포르모테롤	플루티폼흡입제 [®]	흡입용 에어로솔제	

	미분화 플루티카손 + 미분화 빌란테롤	렐바100엘립타 [®]	분말이 들어있는 흡입기	정기적인 천식 치료, 악화 이력이 있는 만성폐쇄성폐질환 증상 치료
	베클로메타손 + 포르모테롤	포스터넥스트할러 [®]	분말이 들어있는 흡입기	병용투여가 적절하다고 판단된 천식의 치료, 악화 이력이 있는 중증 만성폐쇄성폐질환 증상 치료
	미분화 부데소나이드 + 포르모테롤	심비코트터부헬러 [®]	과립이 들어있는 흡입기	천식 치료, 중증의 만성폐쇄성폐질환
		심비코트라피헬러 [®]	흡입용 에어로솔제	
장시간형 베타효능제	포르모테롤	삼아아토크정 [®]	알약	기도 폐쇄성 장애에 의한 증상 완화
		삼아아토크건조시럽 [®]	녹여서 사용하는 과립	
단시간형 베타효능제	살부타몰	벤토린흡입액 [®]	흡입용 액제	중증의 급성천식, 만성기관지 경련의 처치
		벤토린네불 [®]		
		벤토린에보할러 [®]	현탁액이 들어있는 흡입기	기도 폐쇄성 장애에 의한 증상 완화
		신일살부타몰정 [®]	알약	
		살부트론서방캡슐 [®]	약물이 천천히 방출되는 캡슐	
	클렌부테롤	소아용코판시럽 [®]	시럽제	
		암브로콜정 [®] (복합제)	알약	기관지 경련 및 점액 과다분비
	톨로부테롤	호쿠날린패취 [®]	피부에 붙이는 패취제	기도 폐쇄성 장애에 의한 증상 완화
	페노테롤	코딜라트정 [®]	알약	
	프로카테롤	메프친정 [®]	알약	
		메프친스윙헬러 [®]	분말이 들어있는 흡입기	가역적 기관지 경련의 증상 완화
항콜린제	이프라트로퐁	아트로벤트흡입액 [®]	흡입용 액제	기도 폐쇄성 장애에 의한 증상 완화
	티오토로퐁	스피리바레스피맷 [®]	흡입액이 들어있는 흡입기	병용 치료에도 악화된 천식
류코트리엔 조절제	몬테루카스트	싱굴레이정 [®]	알약	천식의 방지 및 지속적 치료, 알레르기비염 증상

		싱굴레어츄정®	씹어서 먹는 알약	완화
		싱굴레어세립®	작은 과립제	
	자피르루카스트	아콜레이트정®	알약	천식의 예방 및 지속적 치료
	프란루카스트	씨투스정®	알약	기관지 천식, 알레르기성 비염
		오논드라이시립®	녹여서 사용하는 과립	
면역조절제	오말리주맵	줄레어주사®	용해제로 녹여서 쓰는 주사용 분말	알레르기성 천식 조절을 위한 추가요법
메틸잔티게 약물	테오필린	유니필서방정®	약물이 천천히 방출되는 알약	기도 폐쇄성 장애에 의한 증상 완화

용법

천식약은 종류와 제형이 매우 다양하다. 흡입하는 약물의 경우에는 정확한 용량을 복용할 수 있도록 돕는 다양한 기구가 개발되어 있으며, 정확한 사용법을 숙지하는 것이 필요하다. 대표적인 흡입제의 종류와 예시는 아래와 같다. 상세 내용은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.



그림 1. 대표적인 흡입제의 종류와 예시

주의사항

- 스테로이드제 사용으로 인해 염증과 면역이 억제되면 체내 방어기능이 약해질 수 있다. 특히 흡입 스테로이드 사용 후 구강 또는 인후에 칸디다증(곰팡이균 감염)이 나타날 수 있으므로, 흡입 후에는 물로 구강을 세척한다.
- 교감신경 흥분작용이 있는 베타효능제와 메틸잔틴계 약물의 경우에는 고용량 투여 시 심혈관계에 작용해 심박동을 증가시키거나 혈압을 올릴 수 있다. 따라서 교감신경이 항진되어 있는 갑상선기능항진증 환자 또는 고혈압 환자와 심장질환 환자 등에게 투여할 때에는 주의가 필요하다.
- 부교감신경 억제작용을 하는 항콜린제의 경우에는 신체의 분비에 영향을 미칠 수 있다. 천식 치료를 위해서는 흡입을 통해 투여하므로 전신 부작용이 크지 않지만, 녹내장 환자, 전립선 비대증 환자, 방광에 폐색이 있는 환자 등에게 투여 시 주의가 필요하다.
- 천식의 증상을 완화하고 재발을 예방하기 위해서는 환자의 역할이 중요하다. 정확한 용법으로 약물을 꾸준히 투여하고 증상을 유발할 수 있는 환경을 피하는 등 적극적으로 치료에 임하면 삶의 질을 효과적으로 개선할 수 있다.

부작용

각 약물의 부작용에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

상호작용

각 약물의 부작용에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.