



암브록솔(ambroxol)

요약

암브록솔을 점액의 분비를 촉진시켜 가래를 묽게 하는 약물이다. 암브록솔 단일제와 기관지 확장 작용을 하는 클렌부테롤과의 복합제가 있다. 주로 가래 배출이 용이하지 않아 생기는 호흡기질환 치료에 사용된다.

외국어 표기	ambroxol(영어)
CAS 등록번호	18683-91-5
ATC 코드	R05CB06
분자식	C ₁₃ H ₁₈ Br ₂ N ₂ O
분자량	378.108 g/mol

유의어·관련어: 점액작용제, mucoactive drugs, mucoactive agent, 粘液作用劑, agent for sputum, 거담제, expectorant, 祛痰劑, 점액활성제, mucokinetics, 粘液活性劑, 뮤코펙트, Mucopect

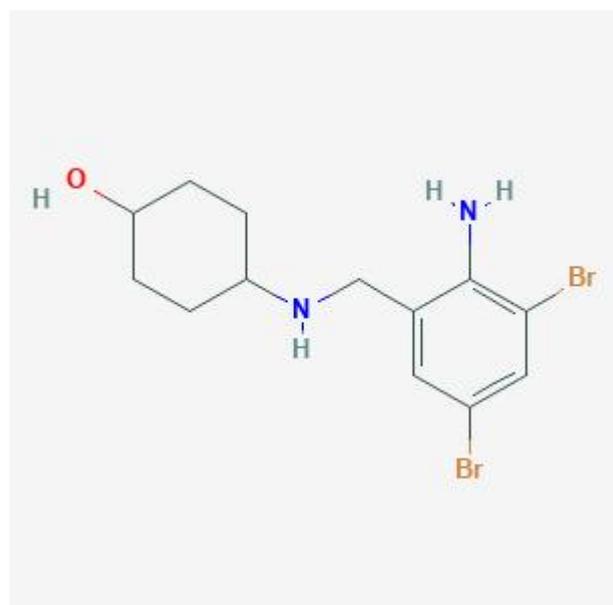


그림 1. 암브록솔의 구조식

약리작용

인체의 기도*는 표면이 촉촉한 상태로 유지된다. 기도 표면을 촉촉하게 만드는 끈적끈적한 분비물인 점액은 숨을 들이마실 때 함께 들어오는 세균이나 먼지, 대기 오염물질을 걸러내는 역할을 한다. 외부 오염물질이 과량으로 흡입될 경우, 이런 오염물질과 기도 표면의 점액이 같이 뭉쳐져서 가래가 생성된다.

일반적으로 가래를 제거하는 약물로 알려진 거담제는 점액의 끈끈한 정도나 양, 그리고 배출에 영향을 미치는 모든 약물을 지칭하며, 점액작용제(mucoactive drugs)로 불리기도 한다. 가래를 제거하는데 사용되는 약물들의 많은 수가 여러 작용기전을 동시에 가지고 있기 때문에 분류하는데 있어 어려움이 있을 수 있다. 암브록솔은 점액의 분비를 촉진시켜 가래를 묽게 하여 가래 배출을 돕는 약물이다. 거담제 중 점액활성제(mucokinetics)로 분류되며, 기도의 섬모 운동도 활발하게 하여 가래 배출이 쉽게 이루어질 수 있도록 한다.

* 기도(airway): 호흡 시 입과 코를 지나 폐에 도달할 때까지 공기가 지나가는 길을 의미한다.

효능·효과

암브록솔을 포함한 약물의 종류에는 크게 암브록솔 단일제와 암브록솔에 기관지를 확장시키는 작용을 하는 클렌부테롤(clenbuterol)이 복합된 복합제가 있다. 단일제에는 주사제와 정제, 시럽제 및 목에만 국한되어 작용하도록 만들어진 트로키제가 있다. 복합제에는 정제와 시럽제 2가지 형태가 있다. 클렌부테롤과의 복합 여부와 제형에 따라 효능 및 효과에 약간의 차이가 있다.

단일제는 대부분 기관지에서 점액 분비가 원활하지 않아서 생기는 호흡기질환 치료에 사용된다. 단일제 주사제는 일반적인 효능·효과 외에도 신생아들의 호흡곤란증후군*이나 오랫동안 지속되는 기침, 가래, 호흡곤란을 보이는 만성 폐쇄성폐질환† 수술 시 수술 합병증 예방을 위해서도 사용된다. 복합제는 천식이나 기관지염 등에서 가래가 과도하게 분비될 때와 기관지 경련으로 인해 기도가 좁아져 있을 때 사용된다.

Table 1. 암브록솔 단일제 및 복합제의 종류와 제형에 따른 효능·효과 및 제품 예

종류	제형	효능·효과		제품 예
단일제	정제	점액분비장애로 인한 급·만성 호흡기질환	급·만성 기관지염, 천식성 기관지염	뮤코펙트®
	시럽제		만성 기관지염, 천식성 기관지염, 기관지 천식의 급성 발작	
	주사제	신생아 및 조산아의 호흡곤란증후군에서 폐 표면활성제 생성증진	나독솔®, 로이솔®	
		만성 폐쇄성폐질환이 있는 중증 환자의 수술 전·후 폐합병증의 예방		
	트로키제	급성 인후염의 통증 완화	뮤코테라®	
복합제	정제	기관지천식, 폐기종, 기관지염에서의 기관지 경련 및 점액 과다분비 완화		암브로콜®
	시럽제			

* 신생아 호흡곤란증후군(respiratory distress syndrome, RDS): 폐의 발달이 미숙한 미숙아에서 주로 발생하는 호흡곤란 질환이다. 폐의 기관지 끝에는 작은 주머니 모양의 폐포에서는 폐의 팽창과 수축을 돕는 폐 표면활성제가 생성되는데, 미숙아의 경우 폐의 발달이 미숙하여 폐 표면활성제의 생성 및 분비가 부족하기 때문에 호흡곤란증후군이 발생한다.

† 만성 폐쇄성폐질환(chronic obstructive pulmonary disease, COPD): 고령자나 오랜 기간 흡연한 사람들에게 잘 발생하는 질환이다. 처음에는 가벼운 호흡곤란이나 기침이 나타나지만, 진행될수록 기침과 가래의 양도 많아지며 하루 종일 숨이 차며 쉽게 피곤해지는 등 일상생활이 힘들 수 있다.

용법

암브록솔 단일제의 용량과 용법은 투여되는 제형이나 적응증에 따라서 차이가 있다.

Table 2. 암브록솔 단일제의 용량·용법

제형	연령	용량·용법
정제	성인	<ul style="list-style-type: none"> • 1회 30 mg, 1일 3회 복용 • 계속 치료 시 1회 30mg, 1일 2회 복용
시럽제	성인	<ul style="list-style-type: none"> • 1회 30 mg, 1일 3회 복용 • 계속 치료 시 1회 15 mg, 1일 3회 복용

	5세 이상	1회 15 mg, 1일 2~3회 복용
	2~4세	1회 7.5 mg, 1일 3회 복용
주사제	성인	<ul style="list-style-type: none"> • 1회 15 mg, 1일 2~3회 투여 • 심한 경우 1회 30 mg까지 증량 가능
	5세 이상	1회 15 mg, 1일 2~3회 투여
	2~4세	1회 7.5 mg, 1일 3회 투여
	2세 미만	1회 7.5 mg, 1일 2회 투여
	신생아 호흡곤란증후군	1일 체중 kg당 10~30 mg을 4회로 분할 투여
트로키제	성인 및 12세 이상 소아	1회 1정씩 입안에서 녹여서 복용 (1일 최대 투여량: 6정, 최대 투여 기간: 3일)

복합제에 대한 정보 및 그 외 상세한 정보는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

금기

- 암브록솔 단일제 정제와 시럽제는 신장이나 간의 기능이 심각하게 저하된 신장에 또는 간장에 환자에게 투여해서는 안 된다.
- 암브록솔 단일제 트로키제는 12세 미만 소아에게 투여해서는 안 된다.

주의사항

- 암브록솔 단일제 정제와 시럽제, 주사제는 신장 기능이 저하되는 환자에게 투여 시 주의가 필요하다. 단일제 트로키제는 심각하게 신장 기능이 저하되어 있는 환자에게 투여 시 주의해야 한다.
- 암브록솔 단일제 정제와 시럽제는 소화성 궤양이 있는 환자들에게 투여 시 주의가 필요하다.

• 암브록솔 복용과 관련하여 스티븐스-존슨 증후군*이나 독성표피괴사용해† 등의 심각한 피부 질환이 매우 드물지만 보고되었다. 따라서 암브록솔 복용 중 새로운 피부나 점막의 손상이 나타나면 즉시 복용을 중지하고 의료진의 상담을 받는다.

* 스티븐스-존슨 증후군(Stevens-Johnson syndrome, SJS): 급성 중증 피부 점막 질환으로, 주로 약물에 의해 발생한다. 피부 병변은 대개 홍반성의 반점으로 시작하여 수포 및 피부 박리가 일어나며 심한 전신 증상이나 내부 장기 침범이 동반되기도 한다. 체표면적의 10% 이하의 표피 박리가 일어난다.

† 독성표피괴사용해(toxic epidermal necrolysis, TEN): 급격히 커지는 반점상 발진이 특징으로 표적 병변과 한 군데 이상의 점막 침범, 발진이 합쳐진 홍반과 괴사 및 물집성 표피 박리를 의미한다. 피부 이외의 장기에 침범하기도 한다.

부작용

암브록솔 투여 시 발생 가능한 주요 부작용은 다음과 같다. 그 외 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

흔한 부작용(사용자의 10% 이상에서 보고)

구역, 미각 이상 등

드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)

위장관 불쾌감, 복부팽만감, 변비, 식욕부진, 두드러기, 피부발진, 스티븐스-존슨 증후군, 독성표피괴사용해, 두드러기모양 홍반, 가려움, 얼굴부기, 호흡곤란, 입안 마비감, 팔의 마비감 등

상호작용

• 암브록솔을 항생물질(에리트로마이신, 세팔렉신, 옥시테트라사이클린, 아목시실린, 세퓨록심, 독시사이클린 등)과 함께 투여할 경우 기관지폐 분비물과 가래에서 항생물질의 농도가 높아질 수 있다.

- 트로키제를 중추신경계에 작용하여 기침을 억제하는 진해제(코데인, 텍스트로메토르판 등)와 함께 복용할 경우 점액이 축적되어 기관지 경련이나 기도 감염의 위험을 증가시킬 수 있으므로 함께 복용하지 않아야 한다.

소아, 청소년 사용

암브록솔의 소아 용량은 다른 성분과의 복합 여부, 제형, 연령, 체중 등에 따라 달라지며, 본문은 암브록솔 단일제에 국한하여 언급한다.

- 시럽제는 2세 미만의 소아에게 투여해서는 안 되나, 꼭 필요한 경우에는 의사의 진료를 받도록 한다.
- 주사제는 2세 미만의 영아에게 투여 시 주의가 필요하다.
- 트로키제는 12세 미만의 소아에게 투여해서는 안 된다.

고령자 사용

고령의 환자들은 일반적으로 신체기능이 저하되어 있으므로 감량하여 투여하는 등의 주의가 필요하다.

임부·수유부 사용

- 암브록솔은 태반 장벽을 통과하므로 임신 중에는 투여가 권장되지 않는다. 특히 임신 초기 3개월 이내에는 투여하지 않는다.
- 암브록솔 정제와 시럽제는 모유로 분비되므로 수유부에게 투여하는 것은 권장되지 않는다. 암브록솔 주사제 및 트로키제의 경우 암브록솔 투여로 인한 치료상의 유익이 위험성보다 크다고 판단되는 경우에만 투여한다.