



# 제산제

## 요약

제산제는 위산으로 인한 속쓰림과 위통 등의 급성 증상에 사용되는 위장약이다. 위산을 중화하고 소화효소의 작용을 감소시켜서 통증을 줄이고 위장 점막 손상을 막는다. 다른 약물의 효과를 감소시킬 수 있으므로 함께 복용하는 경우 시간간격을 두는 것이 좋다. 증상완화 목적으로 일시적으로만 사용해야 한다.

## 외국어 표기

antacid(영어)  
制酸劑(한자)

동의어: 위산중화제

유의어·관련어: 위산과다증약, 胃酸過多症藥, 속쓰림약, heartburn drug, 위장약, gastrointestinal agent, 위염치료제, gastritis drug, 소화성궤양치료제, peptic ulcer drug, 역류성 식도염약, reflux esophagitis drug

## 약리작용

위에서 분비되는 위산(gastric acid)은 단백질 소화효소의 작용을 돕고 음식물 속의 세균을 죽이기 위해 위를 항상 강한 산성 상태로 유지한다. 건강한 위에서는 이를 방어하는 물질들이 있어서 위벽이 손상되지 않지만, 이들의 균형이 깨지면 위장 점막이 손상을 입고 위장 세포가 자극되어 통증과 염증이 생기게 된다. 또한 식도와 위 사이에 있는 근육인 하부 식도 괄약근(lower esophageal sphincter, LES)이 약해지거나 적절히 닫히지 않으면 위산이 식도로 역류하는데, 이때 생기는 통증과 불쾌감을 완화시키기 위해서는 위식도의 산성도(pH)를 높여줄 필요가 있다.

제산제는 위산을 중화시켜 통증을 완화하고 위산에 의해 위장 점막이 손상되는 것을 막는다. 일반적으로 알루미늄, 마그네슘, 칼슘 등을 함유한 무기물로 알칼리성을 띠며, 화학적으로 산을 중화하고 소화효소와 결합해 작용을 감소시킨다. 가스제거제인 시메티콘, 위식도 점막보호제인 알긴산나트륨, 국소마취작용으로 진통효과가 있는 옥세타자인 등이 제산제와 혼합되어 사용되기도 한다.

## 효능·효과

위산 과다분비 및 위식도 역류 증상으로 인한 속쓰림과 소화불량, 위통 등의 급성 증상 완화에 사용된다.

## 종류

인산알루미늄, 수산화알루미늄, 규산알루미늄 등의 알루미늄류와 산화마그네슘, 수산화마그네슘, 탄산마그네슘 등의 마그네슘류, 침강탄산칼슘 성분의 칼슘류, 탄산수소나트륨 등이 제산제로 사용되고 있다. 단일제의 경우 마그네슘류는 변비약으로, 칼슘류는 몸 안에 흡수되기 때문에 칼슘보급제로도 사용되며, 탄산수소나트륨의 경우 제산제로써 단독으로 쓰이지 않고 복합제에 혼합되어 사용된다. 제형에 따라 산제, 과립제, 현탁액제, 정제 등이 있으며 단일성분 제제 외에도 제산력이나 작용시간이 다른 여러 종류의 제산제를 혼합한 제제, 제산제와 다른 작용을 하는 약물을 혼합한 제제가 있다.

Table 1. 제산제의 종류와 대표 상품명

	분류	성분	상품명 예
단일제	알루미늄류	수산화알루미늄	암포젤®
	마그네슘류	수산화마그네슘	마그밀®
	알루미늄+ 마그네슘	알마게이트	알마겔®
복합제	제산제+ 가스제거제	인산알루미늄, 수산화마그네슘, 시메티콘	겔포스엠®
	제산제+ 점막보호제	탄산칼슘, 탄산수소나트륨, 알긴산나트륨	개비스콘더블액션®
	제산제+ 위산분비 억제제		잔트락틴®
	제산제+ 소화효소제+ 진경제		노루모에프®, 카베진코와에스®

## 용법

제품과 증상에 따라 복용량과 복용 횟수에 차이가 있으며, 일반적으로 필요 시 하루 3~4회 식간(식사와 식사 사이) 또는 취침 전에 복용한다. 복용간격은 4시간 이상 두는 것이 좋다.

그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

## 부작용

제산제는 비교적 안전한 약에 속하나 사용기간과 용량에 따라 부작용이 나타날 수 있으므로 주의가 필요하다. 종류에 따라 부작용에 차이가 있으며, 대표적인 부작용은 다음과 같다.

- 알루미늄류: 변비, 축적 시 신경독성, 빈혈 등
- 마그네슘류: 설사, 고마그네슘혈증 등
- 칼슘류: 신장결석, 고칼슘혈증, 대사성 알칼리증, 신부전 등
- 탄산수소나트륨: 위점막 자극, 체내 수분 저류 등

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

## 주의사항

- 체중감소, 빈혈, 토할 때 피가 나오는 경우나 흑색 대변 등과 같은 소화기관 출혈 증상이 있거나 2주 정도 제산제를 복용해도 증상이 개선되지 않으면 복용을 중단하고 병원에서 진료를 받아야 한다.
- 제산제의 투여로 위암 등에 의한 증상이 은폐될 수 있으므로 증상완화 목적으로 일시적으로만 사용하여야 한다.

- 신장에 환자의 경우 마그네슘제제와 알루미늄제제는 요배설의 감소로 오랜 기간 동안에 걸쳐 신장에 축적될 수 있고 혈중농도가 상승해 전신 이상반응을 일으킬 수 있으므로 주의해야 한다.
- 구연산은 알루미늄의 흡수를 증가시켜 혈중 농도를 상승시키므로 알루미늄제제와 구연산이 포함된 약물이나 음식(과일 등)은 병용하지 않아야 한다.
- 알루미늄제제는 알루미늄염이 인 흡수를 감소시키므로 장기간 복용할 경우, 혈중 인산염 함량 감소 및 뼈에 무기질이 침착되지 않는 장애를 일으킬 수 있다. 신체 허약자, 인 함량이 낮은 식이 요법 실시자, 소화 흡수 장애가 있는 사람은 주의해야 한다.
- 마그네슘제제와 칼슘제제는 다량의 우유, 일반 칼슘제제와 함께 복용시 탈수증이나 구토 등을 일으키는 우유 알칼리 증후군(고칼슘혈증, 고질소혈증, 알칼리증 등)이 나타날 수 있으므로 주의해야 한다.
- 탄산수소나트륨 제제는 탄산가스가 발생해 위점막을 자극할 수 있으므로 소화성 궤양 환자는 증상이 악화될 수 있어 주의해야 한다.
- 탄산수소나트륨 제제는 나트륨이 포함되어 있으므로 울혈성 심부전, 신장에 등과 같이 나트륨을 매우 제한해야 하는 환자는 주의해야 한다.
- 탄산수소나트륨 제제는 태아와 임부에서 대사성 알칼리증과 체액과부하를 유발할 수 있으므로 임부에게는 사용하지 않는 것이 좋다.

## 상호작용

- 알루미늄, 마그네슘, 칼슘을 함유한 제산제는 테트라사이클린계 항생물질, 뉴키놀론계 항균제\* 등과 결합해 흡수를 방해하고 효과를 감소 시킬 수 있어 2시간 이상 간격을 두고 복용해야 한다.
- 위의 산성도(pH)가 높아야 흡수율이 높아지는 아졸계 항진균제(이트라코나졸 등)나 아타자나비어 같은 일부 항바이러스제, 철분제 등과 함께 복용시 해당 약물의 흡수를 저해할 수 있어 2시간 이상 간격을 두고 복용해야 한다.

\* 뉴퀴놀론계 항균제(new fluoroquinolones): 시프로플록사신과 같은 기존의 퀴놀론계 항균제 이후에 개발된 퀴놀론계 항균제로, 레보플록사신, 목시플록사신, 가티플록사신 등이 있다.

## 제산제와 위산분비 억제제

소화성 궤양과 위식도 역류질환 등 위산으로 인한 질병의 약물치료는 위산의 능력을 약화시키는 것이 중요하다. 제산제는 급성 증상의 빠른 해결이 가능하나, 위 내의 산성도(pH)를 지속적으로 높일 수 없고 경우에 따라서는 반작용으로 인해 위산 분비를 증가시킬 수 있다. 손상된 점막을 치유하기 위해서는 궁극적으로 위산의 분비를 억제하는 것이 필요한데 이 때문에 위산 분비 억제제가 우선적으로 약물치료에 사용된다. 위산 분비 억제제에는 히스타민\*<sup>-2</sup> 수용체 길항제(예: 라니티딘), 수소이온 펌프 억제제<sup>†</sup>(예: 오메프라졸)가 있다.

\* 히스타민: 인체에서 생산되는 물질로 히스타민 수용체에 결합하여 작용을 나타낸다. 외부 자극에 의해 분비된 히스타민은 H1 히스타민 수용체에 작용하여 알레르기 반응(기관지 수축, 혈관 확장, 발적, 가려움증 등 유발)에 관여한다. 또한 히스타민은 위점막의 H2 히스타민 수용체에 작용하여 위산과 펩신의 분비를 자극한다.

† 수소이온 펌프 억제제(proton pump inhibitor, PPI): 위산의 생성을 억제하여 소화성궤양, 위식도역류질환과 같은 위장질환의 치료에 사용되는 약물의 종류이다. 위산이 분비되는 최종 단계인 위벽세포에 위치한 H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase(proton pump, 프로톤 펌프, 양성자 펌프)라는 효소의 수소 이온 방출을 억제한다.