



# 소화제

## 요약

소화제는 소화불량의 증상을 개선시키는 약물이다. 소화효소제, 위장관운동촉진제, 가스제거제, 제산제, 이담제 등이 있으며 주로 복합제로 사용된다. 소화제를 2주 이상 복용해도 증상이 개선되지 않으면 전문가의 상담을 받도록 하며 장기적, 지속적으로 복용하지 않는 것이 바람직하다.

## 외국어 표기

digestive medicine(영어)  
消化劑(한자)

동의어: digestive pill, agent for digestion

유의어·관련어: 소화효소제, digestive enzyme, 消化酵素劑, 위장운동촉진제, 위장운동조절제, 위장운동개선제, prokinetic drug, gastrointestinal tract regulator, gastrointestinal tract modulator, agent for gastrointestinal motility, 胃腸運動促進劑, 胃腸運動調節劑, 胃腸運動改善劑, 제산제, antacid, 制酸劑, 이담제, cholagogue, 利膽劑, 소화불량 치료제, agent for dyspepsia, agent for indigestion, 消化不良治療劑

## 소화불량

소화불량은 위, 십이지장 등 주로 상복부에서 발생하는 모든 소화장애 증상을 말한다. 소화장애 증상에는 식후 포만감<sup>\*</sup>, 조기 만복감<sup>†</sup>, 속쓰림, 메스꺼움, 상복부 팽만감, 상복부 통증 또는 불쾌감 등이 포함된다.

소화불량은 기질성 소화불량과 기능성 소화불량으로 구분된다. 기질성 소화불량은 위암, 십이지장 궤양과 같이 근본적인 원인에 의한 것이며, 기능성 소화불량은 내시경이나 초음파 검사에서 이상이 없으면서 소화장애

증상이 나타나거나 반복되는 것을 말한다. 일반적으로 소화불량은 기능성 소화불량을 일컫는 경우가 많으며 위통, 속쓰림, 식후 포만감, 조기 포만감 중 한 가지 이상의 증상이 있으면 기능성 소화불량이라고 한다.

\* 식후 포만감: 식사 후에 위 내에 음식이 계속 남아있는 것 같은 불편한 증상

† 조기 만복감: 식사를 시작한 지 얼마 되지 않아 곧 배가 부르고 더 이상의 식사를 할 수 없는 느낌

## 약리작용

소화제는 소화불량의 증상을 개선시키는 약물이다. 소화효소제, 위장관운동조절제, 가스제거제, 소화성궤양 치료제 등으로 구분되며, 약리작용은 다음과 같다.

### 소화효소제

소화효소제는 사람이 섭취한 음식의 분해를 돕는 작용을 한다. 각 소화효소별로 작용하는 기관과 분해하는 영양소가 다르다. 아밀라아제(아밀레이스, amylase)는 탄수화물을, 펩신과 트립신은 단백질을, 리파아제(라이페이스, lipase)는 지방을 분해한다.

### 위장관운동촉진제

위장관운동촉진제는 위장관운동개선제로도 불리며, 위장운동을 증가시켜서 음식물의 소화 및 이동을 돕는 역할을 한다. 위장관에 있는 도파민\* 수용체를 차단하거나, 아세틸콜린†을 증가시키는 약물 또는 세로토닌(5-HT4) 수용체‡를 활성화시키는 약물에 의해 위장운동이 증가된다. 또한 위장관 운동을 촉진 또는 억제함으로써 위장관 운동을 정상적인 상태로 만드는 위장관운동조절제도 소화불량 상태에서 위장운동을 증가시키는 역할을 한다.

\* 도파민(dopamine): 중추신경계에 존재하는 신경전달물질의 하나로 행동, 동기 부여, 수면, 기분, 인식, 학습, 주의 등에 영향을 미친다.

† 아세틸콜린(acetylcholine): 부교감신경 말단에서 분비되는 신경전달 물질로 소화관 운동 증가, 침을 비롯한 소화액 분비, 호흡기 근육 수축, 호흡기 내 분비물을 증가시키는 등의 기능을 한다.

‡ 세로토닌(5-HT4) 수용체: 행복감, 포만감 등을 느끼게 하며 위장관 운동을 조절하는 신경전달물질인 세로토닌(serotonin)은 5-hydroxytryptamine (5-HT)라고도 하며, 뇌의 중추신경계, 위장관, 혈소판에서 주로 발견된다. 세로토닌

수용체는 세로토닌과 결합하여 생리활성을 일으키는 수용체로 크게 5-HT1부터 5-HT7까지 분류된다.

### 가스제거제

가스제거제는 위장관에서 발생하는 가스의 표면장력\*을 감소시켜 가스의 방울이 커지지 않도록 함으로써 위장관을 쉽게 통과하도록 한다. 이와 같은 역할 때문에 소포제(antifoaming agent)라고도 부른다. 가스제거제는 가스의 생성 자체를 막거나 감소시키지는 못하지만 가스가 빨리 배출될 수 있게 해 복부의 불쾌감이나 팽만감을 개선한다.

\* 표면장력: 액체의 표면이 스스로 수축하여 가능한 작은 면적을 취하려는 힘으로, 액체를 구성하는 분자들 사이에서 작용하는 인력(당기는 힘)으로 나타내는 힘이다.

### 제산제

제산제는 위에서 분비되는 위산을 중화시켜 위산에 의한 위장 점막의 손상을 막고 통증을 완화시키는 약물이다. 건강한 위에서는 위산에 의해 위장 점막이 손상되지 않도록 방어하는 물질들이 분비되므로 위벽이 손상되지 않는다. 그러나 위산이 과도하게 분비되거나 방어물질이 정상적으로 분비되지 못할 경우 위장 점막이 위산에 의해 손상되어 통증과 염증이 발생된다. 제산제는 일반적으로 알칼리성으로서 위산을 중화시켜 소화 불량 등의 증상인 복부 불쾌감 또는 통증, 속쓰림을 완화시킨다.

### 이담제

이담제는 담즙의 분비를 촉진하거나 쓸개로부터 담즙의 배출을 촉진하는 약물이다. 담즙은 음식으로 섭취된 지방이 수용액 상태인 소화효소들과 잘 섞일 수 있도록 돕는다. 위의 작용을 유화\*라고 하며, 지방이 유화되면 이자(췌장, pancreas)에서 분비된 소화효소가 지방을 분해하게 된다.

\* 유화(emulsification, 乳化): 물과 기름처럼 서로 섞이지 않는 액체를 유화제(emulsifier)를 이용해서 서로 섞여서 안정한 상태로 만드는 과정을 뜻한다.

## 종류

소화제는 일반적으로 단일제보다는 약리작용이 다른 여러 가지 성분들의 복합제가 많다. 약물의 종류와 간략한 특징은 아래와 같다.

### 소화효소제

소화효소제는 탄수화물, 단백질, 지방 등을 소화시키는 약물로, 소화효소제에 따라 한가지 영양소에만 작용하거나 여러 가지 영양소에 작용한다. 소화효소제로만 구성된 단일제보다는 다른 종류의 소화제와 함께 복합제로 많이 사용된다.

- 탄수화물, 단백질, 지방을 모두 소화시키는 효소에는 판크레아틴, 비오디아스타제가 있다.
- 단백질을 소화시키는 효소에는 프로테아제, 브로멜라인, 프로자임, 판푸로신이 있다.
- 셀룰라제는 섬유소를 분해하는 소화효소이다. 참고로 사람에게는 섬유소를 분해하는 소화효소가 없다.
- 판세라제는 탄수화물, 단백질, 섬유소를 분해한다.

### 위장관운동촉진제

위장관운동촉진제는 주로 단일제로 사용되며 소화효소제, 가스제거제와의 복합제도 있다. 정제, 캡슐제, 시럽제 등 다양한 제형이 있다.

- 위장관운동촉진제 중 도파민 수용체를 차단하는 약물에는 돔페리돈, 메토클로프라미드, 클레보프리드 등이 있다.
- 레보설피리드, 이토프리드는 도파민 수용체 차단 및 아세틸콜린을 증가시킨다.
- 세로토닌(5-HT4) 수용체를 활성화시키는 약물에는 모사프리드가 있다.
- 현호색(玄胡索)과 견우자(牽牛子)의 복합제는 도파민 수용체 차단 및 세로토닌(5-HT4) 수용체를 활성화시킨다.
- 위장관운동조절제인 트리메부틴은 위장관의 엔케팔린 수용체 중 뮤, 델타 수용체에 결합하여 위장관 운동을 촉진시킨다.

### 가스제거제

가스제거제에는 시메티콘, 디메티콘이 있으며 정제, 산제, 시럽제 등 다양한 제형이 있다. 소화효소제 및 생약 성분 등과의 복합제가 소화불량의 증상을 감소시키기 위해 사용된다. 단일제는 위내시경 등 검사 전의 가스 제거를 위해 주로 사용되며 가소콜® 등의 제품이 있다.

### 제산제

주로 알루미늄, 마그네슘, 칼슘 등의 수산화물, 탄산염 성분이 많다. 알루미늄류에는 인산알루미늄, 수산화알루미늄, 규산알루미늄 등이 있으며 마그네슘류에는 산화마그네슘, 수산화마그네슘, 탄산마그네슘 등이 있다. 이 외에도 침강탄산칼슘, 탄산수소나트륨 등이 있다. 제형에 따라 산제, 과립제, 현탁액제, 정제 등이 있다.

### 이담제

담즙분비를 촉진하는 약물에는 우르소데옥시콜산(UDCA, ursodeoxycholic acid), 알리벤돌, 디히드록시디부틸에틸이 있다. 우르소데옥시콜산은 담즙을 구성하는 성분 중 하나로 담즙분비 촉진 외에도 세포보호, 간기능 개선 등의 작용을 한다. 우르소데옥시콜산 100 mg가 담즙 분비 저하 또는 소장 질환으로 인한 소화불량에 식품의약품안전처의 허가를 받았으며 이를 초과하는 용량에서는 허가되어 있지 않다. 알리벤돌은 담즙분비 및 위장관 근육의 수축에 의한 통증을 감소시키는 진경작용을 한다고 알려져 있다. 담즙분비 및 담즙배출을 촉진하는 두 가지 작용을 하는 약물로 디메크로틴산마그네슘이 있다. 정제, 캡슐제, 액제 등의 제형이 있다.

Table 1. 소화제의 종류

분류	성분	제품 예
소화효소제	판크레아틴	노자임®
소화효소제 + 가스제거제	판크레아틴, 시메티콘	파자임95®
소화효소제 + 위장관운동촉진제	판크레아틴, 메토클로프라미드	판부론®
소화효소제 + 가스제거제 + 이담제		베아제®, 웨스탈플러스®
소화효소제 + 위장관운동촉진제 + 제산제 + 진경제* + 생약성분		애니탈®
위장운동촉진제	도페리돈	멕시롱®
	레보설피리드	레보프라이드®
	이토프리드	가나칸®

		모사프리드	가스모틴®
		현호색, 견우자	모티리톤®
		트리메부틴	포리부틴®
위장운동촉진제 + 가스제거제		클레보프리드, 시메티콘	크레보릴에스®
가스제거제		시메티콘	디메콘®
제산제	알루미늄류	수산화알루미늄	암포젤®
	마그네슘류	수산화마그네슘	마그밀®
	알루미늄 + 마그네슘	알마게이트	알마겔®
제산제 + 가스제거제		인산알루미늄, 수산화마그네슘, 시메티콘	겔포스엠®
제산제 + 점막보호제†		탄산칼슘, 탄산수소나트륨, 알긴산나트륨	개비스콘더블액션®
제산제 + 위산분비 억제제‡			잔트락틴®
제산제 + 소화효소제 + 진경제			노루모에프®, 카베진코와에스®
이담제		우르소데옥시콜산	우루사®
		알리벤돌	뉴진탈®
		디히드록시디부틸에텔	가레오®
		디메크로틴산마그네슘	헤파디알®

\* 진경제(antispasmodic, 鎮痙劑): 위장관에 있는 평활근의 연속 운동이나 경련을 진정시키는 약. 위장관의 운동이 정상적이지 않아 복통에 생긴 경우에 투여하여 복통을 가라앉히며, 과민성장증후군이나 급성 장염, 궤양 등의 치료에도 보조적으로 사용된다.

† 점막보호제(mucosal protective drug): 위산에 의해 위벽이 손상되지 않도록 위점막에서 점액을 분비하는데, 이 점막이 손상되지 않도록 하는 약물을 일컫는다.

‡ 위산분비 억제제(gastric acid secretion inhibitor): 위산이 적게 분비되게 하여 손상된 위점막을 치료하는 약물이다. 위·십이지장 궤양이나 위산이 식도 쪽으로 역류하는 위식도 역류질환 등에 사용된다. 위산분비 억제제는 히스타민-2 수용체 길항제(예: 라니티딘), 수소이온 펌프 억제제(예: 오메프라졸)로 구분된다.

## 효능·효과

소화제는 소화불량과 관련된 위통, 속쓰림, 식후 포만감, 조기 포만감 등 증상의 완화를 위해 사용된다. 가스 제거제는 이러한 증상 중 위장 내의 가스로 인한 복부 팽만감 등의 증상을 감소시키기 위해 사용되며, 제산제는 위산과 관련된 속쓰림, 복통 등의 증상에 사용된다. 이담제는 간기능 저하로 인한 소화불량에 사용된다.

## 용법

제품과 증상에 따라 복용량과 복용 횟수에 차이가 있으며, 일반적으로 필요 시 하루 3~4회 복용한다. 주로 식후에 복용하는 경우가 많으며, 위장운동조절제는 식전 또는 식후에, 제산제는 식간(식사와 식사 사이) 또는 취침 전에, 이담제는 식전에 복용한다.

본문에 언급된 내용 외의 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

## 부작용

### 소화효소제

판크레아틴 등 돼지에서 추출한 소화효소를 돼지고기 알레르기를 갖고 있는 사람이 복용할 경우 홍반, 재채기, 피부발진, 기관지 경련 등의 과민증상이 나타날 수 있으므로 복용하지 않는 것이 바람직하다.

### 위장운동조절제

설사, 묽은 변, 입마름, 구강 마비, 두근거림, 구토, 복통 등이 나타날 수 있다.

### 가스제거제

복부 불편감, 설사, 복통, 구토, 구역, 식욕부진 등이 나타날 수 있다.

### 제산제

알루미늄류에 의해 변비가 발생할 수 있으며 마그네슘류는 설사를 유발할 수 있다. 칼슘류에 의해 신장결석

이나 고칼슘혈증 등이 나타날 수 있으며 탄산수소나트륨은 위점막 자극하고 체내의 수분이 배출되지 못하게 할 수 있다.

### 이담제

설사, 복통 등을 유발할 수 있다.

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

2주 이상 복용해도 증상이 개선되지 않으면 복용을 중단하고 의사 또는 약사의 상담을 받도록 한다. 장기적, 지속적으로 복용할 경우 소화기계 질환의 조기 진단을 놓치거나 치료 시점이 늦춰질 수 있다.

### 제산제

- 신장에 환자의 경우 소변의 배설이 감소되므로 마그네슘 및 알루미늄류를 장기적으로 복용할 경우 신장에 축적되어 부작용을 일으킬 수 있으므로 주의해야 한다.
- 탄산수소나트륨에 의해 탄산가스가 발생하여 위점막을 자극할 수 있으므로 위·십이지장 궤양 환자의 경우 주의해야 한다.

### 이담제

담즙분비 촉진제는 심한 담도 폐쇄 환자에게 투여할 경우 증상을 악화시킬 수 있으므로 투여하지 않는다.

본문에 언급된 내용 외의 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

## 상호작용

### 위장운동조절제



위장운동조절제 중 아세틸콜린을 증가시키는 약물은 아세틸콜린을 차단하는 항콜린약\* (아트로핀, 부틸스코폴라민 등)과 함께 복용하는 경우 위장운동 억제 작용으로 인해 효과가 감소될 수 있다.

\* 항콜린약(anticholinergic drug, 항콜린제): 부교감신경 말단에서 분비되는 신경전달물질인 아세틸콜린(acetylcholine)의 수용체를 차단하여 그 작용을 억제하는 약물들을 말한다. 항콜린약에 의해 혈압 상승, 소화관 연동운동 저하, 침을 비롯한 소화액 분비 감소, 호흡기 근육 이완, 호흡기 내 분비물 억제 등이 나타날 수 있다.

### 제산제

- 알루미늄, 마그네슘, 칼슘을 함유한 제산제는 일부 항생제(테트라사이클린, 레보플록사신 등)와 결합하여 항생제의 효과를 감소시킬 수 있으므로 2시간 이상의 간격을 두고 복용한다.
- 제산제는 산성일 때 흡수가 잘 되는 항진균제(케토코나졸, 이트라코나졸 등)와 철분제 등의 약물의 효과를 감소시킬 수 있으므로 2시간 이상의 간격을 두고 복용해야 한다.

### 이담제

- 우르소데옥시콜산은 마그네슘 및 수산화알루미늄을 함유하는 제산제, 에스트로겐 함유 경구용 피임제 등 콜레스테롤을 감소시키는 약물에 의해 흡수가 감소될 수 있다.
- 디메크로틴산마그네슘은 일부 항생제(테트라사이클린 등)와 상호작용을 나타낼 수 있다.

본문에 언급된 내용 외의 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.