



오메프라졸(omeprazole)

요약

오메프라졸은 위벽에서 위산의 분비에 관여하는 프로톤 펌프(수소이온 펌프)를 억제하여 위산을 빠르고 강하게 억제하는 위장약이다. 위와 십이지장의 궤양, 역류성 식도염 등에 사용되며, 항생제와 함께 헬리코박터 파이로리균을 제거하는 데에도 사용된다. 프로톤 펌프가 활성화되기 전에 복용하기 위해 식전에 복용하는 것이 좋다.

외국어 표기	omeprazole(영어)
CAS 등록번호	73590-58-6
ATC 코드	A02BC01
분자식	$C_{17}H_{19}N_3O_3S$
분자량	345.417 g/mol

유의어·관련어: 프로톤 펌프 억제제, 수소이온 펌프 억제제, 양성자 펌프 억제제, proton pump inhibitor, 위산 억제제, 소화성 궤양 치료제, drug for peptic ulcer, 위·십이지장 궤양 치료제, 헬리코박터 파이로리 치료제, drug for Helicobacter pylori, 역류성 식도염 치료제, drug for gastroesophageal reflux, 오엠피, OMP, 로섹, Losec

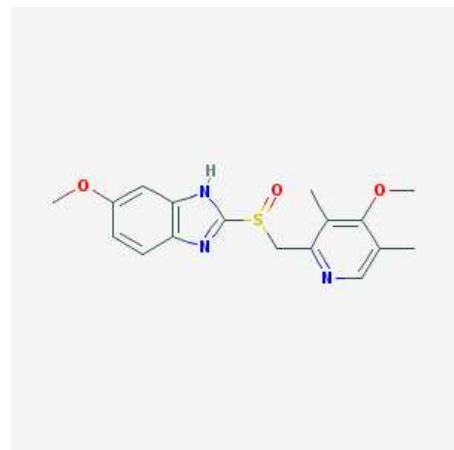


그림 1. 오메프라졸의 구조식

약리작용

소화성 궤양과 위식도 역류질환은 식도, 위 그리고 십이지장의 점막을 방어하는 요인보다 공격하는 요인이 우세할 경우 발생한다. 위산은 가장 크게 영향을 미치는 공격인자이므로 이들 질환을 치료하기 위해서는 위산 분비를 억제하는 것이 중요하다.

위산의 분비는 여러 가지 신경 물질 및 호르몬 등에 의해 조절된다. 위산이 분비되는 최종 단계에서는 위벽 세포(parietal cell)에서 $H^+/K^+-ATPase$ (proton pump, 프로톤 펌프, 양성자 펌프, 수소이온 펌프) 라는 효소의 작용으로 칼륨(K^+) 이온을 세포 내로 유입하는 대신 위장 내로 수소 이온(H^+ , proton)을 방출하게 된다. 이 수소이온은 염소와 결합하여 위산이 된다. 오메프라졸은 $H^+/K^+-ATPase$ 효소를 억제하여 빠르고 강력하게 위산 분비를 억제한다. 프로톤 펌프를 억제하기 때문에 프로톤 펌프 억제제(proton pump inhibitor, PPI)라고도 부르며 역류성 식도염이나 소화성 궤양의 치료에 높은 효능을 나타낸다. 프로톤 펌프는 식사 중에 활성이 높으므로 PPI 제제들은 식전에 복용하는 것이 좋다.

헬리코박터 파이로리(Helicobacter pylori, H. pylori)는 위장 내에 기생하는 세균으로서 위점막층과 점액 사이에 서식하여 위·십이지장 궤양 등의 소화성 궤양 질환을 일으키는 주요 원인이다. 오메프라졸과 항생제를 같이 투여하는 병용요법으로 H. pylori를 제거할 수 있다.

효능·효과

오메프라졸은 위궤양, 십이지장궤양, 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs) 투여로 인한 위·십이지장궤양, 역류성 식도염(reflux esophagitis), 위식도 역류질환(Gastro-Esophageal Reflux Disease, GERD)의 증상, Zollinger-Elison 증후군*을 치료하는 데 사용된다. H. pylori에 감염된 십이지장궤양의 재발 방지에는 다른 항생제와 함께 사용된다. 로섹®, 오엠피® 등의 제품이 있다.

* Zollinger-Elison 증후군: 췌장의 비베타세포(non-β cell)에서 발생하는 내분비 종양의 하나이다. 비베타세포에서 분비되는 가스트린은 위산의 분비를 조절하는 호르몬으로, Zollinger-Elison 증후군은 이 가스트린을 분비하는 종양의 발생으로 위산이 과분비 되고, 이로 인해 심한 소화성 궤양을 초래하는 질환이다.

용법

치료 목적에 따른 오메프라졸의 용법은 다음과 같다. 그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가 정보에서 확인할 수 있다.

치료 목적	투여량 및 투여기간
위궤양, 역류성 식도염 치료	1일 1회 20mg, 4~8주(또는 1일 1회 40mg, 8주)
십이지장궤양 치료	1일 1회 20mg, 2~4주(또는 1일 1회 40mg, 4주)
위식도 역류질환(GERD)의 증상치료	1일 1회 20mg, 2~4주
심한 역류성 식도염과 잘 치료되지 않는 소화성 궤양의 유지요법	1일 1회 20mg(재발 시 1일 1회 40mg로 증량)
졸링거-엘리슨 증후군	초기 용량 1일 1회 60mg, 개인에 따라 1일 20~120 mg (80mg 이상 투여 시 1일 2회 분할 투여)
H. pylori 항생제 병용요법	<ul style="list-style-type: none"> OMP* 20mg + AMX† 750~1,000mg, 1일 2회 2주 OMP 20mg + CLTM‡ 250mg + MTZ§ 400mg, 1일 2회 1주 OMP 20mg + AMX 1,000mg + CLTM 500mg, 1일 2회 1주
NSAIDs로 인한 위·십이지장 궤양 치료	1일 1회 20mg, 4~8주
NSAIDs로 인한 위·십이지장 궤양 또는 증상의 예방	1일 1회 20mg

* OMP: 오메프라졸(omeprazole)

† AMX: 아목시실린(amoxicillin)

‡ CLTM: 클래리스로마이신(clarithromycin)

§ MTZ: 메트로니다졸(metronidazole)

금기

- 악성종양의 가능성이 있는 위궤양 환자에게 투여하는 경우 그 증상이 완화되거나 진단이 지연될 수 있으

므로 사용하지 않는다.

- 아타자나비어(에이즈 치료제)와 병용 투여할 수 없으며, 릴피비린(에이즈 치료제) 함유제제를 투여 중인 환자에게는 사용하지 않는다.

주의사항

- 간에서 대사되는 약물이므로 간장애가 있는 환자에게는 1일 투여량을 10~20mg으로 감량한다.
- 위의 악성종양이 있는 경우에 오메프라졸의 투여로 증상이 완화되어 늦게 발견될 수 있으므로 악성 종양이 의심되면(체중 감소, 반복적인 구토, 피를 토하거나 흑색 변 등) 의사와 상의하여 종양의 여부를 먼저 확인하도록 한다.
- 위의 산도가 감소하면 위장관에 보통 존재하는 세균의 수가 증가되어 살모넬라(Samonella), 캄필로박터(Campylobacter), 클로스트리듐 디피실레(Clostridium difficile)와 같은 세균에 의한 위장관의 감염이 증가할 수 있으며 이로 인하여 지속적인 설사가 나타날 수 있다.
- PPI를 복용한 환자에서 전신홍반루푸스(Systemic lupus erythematosus, SLE)*와 피부홍반루푸스(cutaneous lupus erythematosus, CLE)[†]가 보고된 적이 있으므로 의사의 지시보다 더 오랫동안 복용하지 않도록 하며 발진, 관절통 등의 증상이 나타나면 복용을 중단하고 의사와 상의하도록 한다.
- 고용량 또는 장기간 투여한 환자에서 고관절, 손목 및 척추 골절의 위험성이 증가하였다는 보고가 있으므로 골절의 위험이 있는 환자는 주의하도록 한다.
- 장기간 PPI 치료를 받은 환자들에게서 마그네슘 감소(강직, 부정맥, 발작)가 드물게 보고되었으므로, 장기간 치료가 필요하거나 디곡신이나 마그네슘 감소를 유발하는 약물(이뇨제 등)을 함께 복용하는 환자들은 의사와 상의하여 주기적으로 마그네슘 수치를 모니터링하고 마그네슘을 보충하도록 한다.
- 장기간 투여할 경우 위산의 감소로 인해 비타민 B₁₂(시아노코발라민, cyanocobalamin)의 흡수 장애가 나타날 수 있다.

- PPI를 고용량의 메토트렉세이트(류마티스관절염, 건선 및 암 치료제)와 병용하는 경우 메토트렉세이트의 혈중 농도가 상승되어 메토트렉세이트의 독성이 나타날 수 있다.

- PPI 투여 시 산 분비가 감소함에 따라 혈청 가스트린[†] 농도가 상승하고, 혈청 크로모그라닌 A(chromogranin A, CgA)[§] 수치가 증가되어 신경 내분비 종양 검사 결과에 영향을 미칠 수 있으므로, 적어도 검사하기 5일 전에 PPI 제제를 중단해야 한다.

* 전신홍반루푸스(Systemic lupus erythematosus, SLE): 만성 염증성 자가면역질환으로 결합조직과 피부, 관절, 혈액, 신장 등 신체의 다양한 기관을 침범하는 전신성 질환

† 피부홍반루푸스(cutaneous lupus erythematosus, CLE): 전신 홍반 루푸스 중에 주로 피부에만 나타나 흉터를 남기는 질환

‡ 가스트린: 위(stomach)의 말단에서 분비되는 호르몬. 위산(gastric acid) 분비, 췌장액 생산을 유도하고 위, 소장, 대장의 움직임도 촉진한다.

§ 혈청 크로모그라닌 A(serum chromogranin A, CgA): 신경내분비종양이 의심되는 환자에게 시행하는 선별검사

부작용

오메프라졸 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.

일반적 부작용(사용자의 1~10%에서 보고)

- 신경계: 두통
- 위장관계: 복통, 설사, 오심, 구토, 위내 공기참, 변비

드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)

- 신경계: 졸림, 불면증, 감각이상증, 실신감, 어지러움

- 간: 간효소의 상승
- 피부: 발진, 두드러기, 가려움, 피부염
- 근골격계: 요통, 무력증
- 호흡기계: 기침

상호작용

오메프라졸과 함께 투여 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물은 다음과 같다.

상호작용	약물
오메프라졸의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	일부 항생제(클래리스로마이신), 일부 항진균제(플루코나졸, 보리코나졸) 등
오메프라졸의 효과를 감소시키는 약물	항간염바이러스 복합제, 일부 HIV* 치료제(다루나비르), 페니토인, 일부 결핵약(리팜피신), 성요한풀 등
오메프라졸에 의해 부작용이 증가되는 약물	일부 벤조디아제핀계(디아제팜, 클로바잠), 일부 면역억제제(타크로리무스, 사이클로스포린), 일부 항진균제(보리코나졸), 일부 항암제(메토트렉세이트), 일부 항생제(클래리스로마이신), 일부 HIV 치료제(랄테그라비어), 비타민K 길항제(와르파린 등), 보센탄, 카르베딜롤, 실로스타졸, 에스시탈로프람, 메틸페니데이트, 페니토인, 디곡신 등
오메프라졸에 의해 효과가 감소되는 약물	위산 억제에 의해 흡수가 감소되는 약물(철염, 엽산, 암피실린에스테르 등), 일부 HIV 치료제(릴피비린, 아타자나비어, 인디나버, 넬피나비르), 일부 간염 치료제(레디파스비르), 비스포스포네이트계 골다공증약(리세드로네이트 등), 일부 항생제(세프디로렌, 세프포독심, 세푸록심 등), 일부 항진균제(케토코나졸, 이트라코나졸, 포사코나졸), 일부 항암제(게피티니브, 카페시타빈, 다브라페닙, 닐로티닙, 파조파닙, 다사티닙, 엘로티닙 등), 일부 혈전용해제(클로피도그렐, 다비가트란), 미코페놀산, 리오시구앗, 클로자핀

* HIV: 사람면역결핍바이러스(Human Immunodeficiency Virus). 후천성면역결핍증후군(에이즈, AIDS, Acquired Immune Deficiency Syndrome)의 원인이 되는 바이러스이다.

소아, 청소년 사용

소아에 대한 안전성이 확립되어 있지 않다.

고령자 사용

고령자에게는 신중히 투여한다.

임부·수유부 사용

- 동물실험에서 태자 독성이 보고된 적이 있으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성에게는 치료의 유익이 위험성보다 크다고 판단되는 경우에만 투여한다.
- 모유 중으로의 이행되므로 수유부에는 투여하지 않는 것이 좋다. 또한 부득이하게 투여하는 경우에는 수유를 중단한다.