



## 에스오메프라졸(esomeprazole)

### 요약

에스오메프라졸은 위벽에서 위산의 분비에 관여하는 프로톤 펌프(수소이온 펌프)를 억제하여 위산을 억제하는 위장약이다. 단일 성분으로는 경구약과 주사제가 있다. 경구약은 위식도 역류질환, 소염진통제에 의한 위장관 증상의 예방과 치료, 헬리코박터 파이로리균 감염 치료에 사용된다. 주사제는 경구로 복용할 수 없을 때와 급성 출혈성 위·십이지장 궤양 치료 후 재출혈 예방 목적으로 사용된다.

외국어 표기	esomeprazole(영어)
CAS 등록번호	119141-88-7
ATC 코드	A02BC05
분자식	C <sub>17</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> S
분자량	345.417 g/mol

**유의어·관련어:** 프로톤 펌프 억제제, 수소 펌프 억제제, proton pump inhibitor, 수소이온 펌프 억제제, 위산 억제제, 胃酸 抑制劑, 양성자 펌프 억제제, 소화성 궤양 치료제, 消化性 潰瘍 治療劑, peptic ulcer medicine, 위·십이지장 궤양 치료제, 胃十二指腸潰瘍治療劑, 헬리코박터 파이로리 치료제, drug for Helicobacter pylori, 역류성 식도염 치료제, 逆流性 食道炎 治療劑, drug for gastroesophageal reflux, 넥시움, Nexium

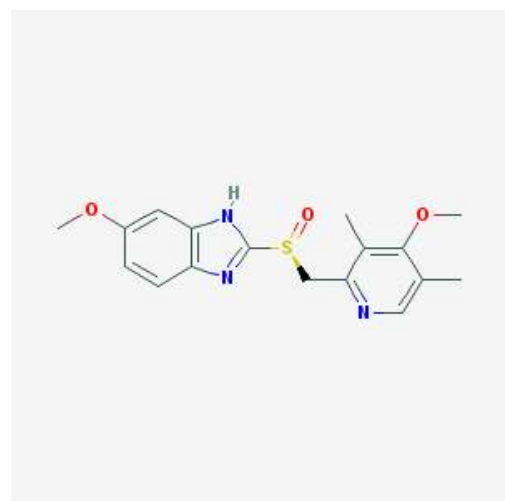


그림 1. 에스오메프라졸의 구조식

## 약리작용

에스오메프라졸은 프로톤 펌프 억제제(proton pump inhibitor, PPI)라고도 불리는 위산분비 억제제이다. 위산의 분비는 여러 가지 신경물질 및 호르몬 등에 의해 조절된다. 위산이 분비되는 최종 단계에서는 위벽세포에서  $H^+/K^+-ATPase$ (proton pump, 프로톤 펌프, 양성자 펌프, 수소이온 펌프)라는 효소의 작용으로 칼륨이온( $K^+$ )을 세포 내로 유입하는 대신 위장 내로 수소 이온( $H^+$ , proton)을 방출하게 된다. 이 수소이온은 염소와 결합하여 위산이 된다. 에스오메프라졸은  $H^+/K^+-ATPase$  효소를 억제하여 빠르고 강력하게 위산 분비를 억제한다.

소화성 궤양과 위식도 역류질환은 식도, 위 그리고 십이지장의 점막을 방어하는 요인보다 공격하는 요인이 우세할 경우 발생한다. 위산은 가장 크게 영향을 미치는 공격인자로서 에스오메프라졸은 위산 분비를 억제하여, 위식도 역류질환 등의 치료에 사용된다. 또한 비스테로이드 소염진통제<sup>\*</sup>(NSAIDs)와 헬리코박터 파이로리<sup>†</sup>(*Helicobacter pylori*, H. pylori)균은 소화성 궤양의 중요한 원인인데, 에스오메프라졸은 NSAIDs에 의해 유발되는 위장 증상의 치료와 예방에 사용되며, 항생제와 함께 투여되어 H. pylori균 감염을 치료하는 데에도 사용된다.

에스오메프라졸은 초기에 개발된 프로톤 펌프 억제제인 오메프라졸(로섹<sup>®</sup>, 오엠피<sup>®</sup>)의 거울상 S-이성질체<sup>‡</sup>이다. 작용기전은 같으나 에스오메프라졸이 오메프라졸에 비해 간에서 느리게 대사되어 혈장에 오랫동안 머물리게 되므로 위산 분비 차단 효과가 더 강하다고 알려져 있다. 또한 오메프라졸은 환자 간에 효능에 차이를 보이는 경우가 있는데 에스오메프라졸은 환자 간 효능의 편차가 적다고 알려져 있다.

<sup>\*</sup> 비스테로이드 소염진통제(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs): 해열, 진통, 항염증 효과가 있다. 부작용이 큰 스테로이드 화합물을 대신하여 염증 질환을 치료할 수 있는 여러 가지 약물들을 총칭하여 부르게 되었다. 대표적인 약물로는 아스피린과 이부프로펜 등이 있다.

<sup>†</sup> 헬리코박터 파이로리(*Helicobacter pylori*, H. pylori): 위장 내에 기생하는 세균으로서 위점막층과 점액 사이에 서식하여 위·십이지장 궤양 등의 소화성 궤양 질환을 일으키는 주요 원인이다.

<sup>‡</sup> 거울상 이성질체(racemic isomer): 이성질체(isomer)란 분자식은 같지만 서로 다른 물리, 화학적 성질을 갖는 분자들을 이르는 말이다. 이성질체의 종류 중 서로 거울에 비친 형태로 만들어지는 이성질체를 거울상 이성질체라고 하며, 각각 S-이성질체, R-이성질체로 구분된다.

## 효능·효과

에스오메프라졸 단일제에는 경구약과 주사제가 있으며, 넥시움® 등의 제품이 있다. 제형에 따른 효능·효과는 다음과 같다.

- 경구약은 위식도 역류질환, NSAIDs 투여로 인한 위장 증상의 단기 치료와 장기간 NSAIDs를 복용하는 환자의 위·십이지장궤양 치료와 예방, Zollinger-Ellison 증후군\*의 치료 등에 사용된다. H. pylori에 감염된 십이지장궤양의 치료에 항생제와 함께 사용된다.

- 주사제는 경구 요법이 적절치 않을 때의 위식도 역류질환, 급성 출혈성 위·십이지장궤양의 내시경 치료 후 재출혈의 예방 목적으로 사용된다. 주사제로는 단기간 치료한 후 경구 요법으로 전환해야 한다.

소염진통제인 나프록센과 복합되어 관절염이나 강직성 척추염 증상 치료에 사용되기도 한다.

\* Zollinger-Ellison 증후군: 췌장의 비베타세포(non-β cell)에서 발생하는 내분비 종양의 하나이다. 비베타세포에서 분비되는 가스트린은 위산의 분비를 조절하는 호르몬으로, Zollinger-Ellison 증후군은 이 가스트린을 분비하는 종양의 발생으로 위산이 과분비되고, 이로 인해 심한 소화성 궤양이 초래되는 질환이다.

## 용법

성인에서 제형과 치료목적에 따른 에스오메프라졸 단일제의 용법은 다음과 같다. 그 외 자세한 사항은 제품 설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

Table 1. 제형과 치료목적에 따른 에스오메프라졸의 용법

제형	치료목적	용법, 용량
경구약	위식도 역류질환(GERD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>치료: 1일 1회 40 mg, 4~8주</li> <li>재발 방지: 1일 1회 20 mg</li> <li>증상 치료: 1일 1회 20 mg, 4주 이상</li> </ul>
	H. pylori 항생제 병용요법	에스오메프라졸 20 mg + 아목시실린 1 g + 클라리트로마이신 500 mg, 1일 2회 7일

	NSAIDs에 의한 증상 단기 치료	1일 1회 20 mg, 4주
	NSAIDs 장기 투여 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>위궤양 치료: 1일 1회 20 mg, 4~8주</li> <li>위·십이지장궤양 예방: 1일 1회 20 mg</li> </ul>
	졸링거-엘리슨 증후군의 치료	초기 1일 2회 40 mg 복용 후, 1일 80~160 mg로 점차 증량
	정맥주사로 위, 십이지장궤양에 의한 재출혈 예방 유도후 유지요법	1일 1회 40 mg, 4주간
주사제	경구 요법이 적절치 않을 때 위식도 역류질환	1일 1회 20~40 mg을 정맥 투여, 7일 이내 사용
	급성 출혈성 위궤양 또는 십이지장 궤양의 재출혈 예방	80 mg을 30분간 정맥 투여한 후, 8 mg/h의 속도로 71.5시간동안 지속정맥주입

• 경구약은 장에서 녹아 효과를 나타내도록 만든 제형(장용정 또는 장용캡슐)이므로 씹거나 부수어서는 안 되며, 물 등의 액체와 함께 삼켜야 한다. 정제를 삼키기 어려운 환자들은 탄산이 없는 물 반 컵에 녹여서 복용할 수 있다. 다른 음료는 장용 코팅을 용해시킬 수 있으므로 사용해서는 안 된다.

## 금기

• 에이즈 치료제인 아타자나비르 및 넬피나비르를 복용 중인 환자, 릴피비린 함유제제를 복용 중인 환자에게는 사용하지 않는다.

## 주의사항

• 위에 악성 종양이 있는 경우에 에스오메프라졸의 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.

• 신기능 장애와 경증~중등도의 간장애 환자에서 용량을 조절할 필요는 없으나, 중증 간장애 환자의 경우

20 mg을 초과하지 않도록 한다.

- 위의 산도가 감소하면 위장관에 보통 존재하는 세균의 수가 증가되어 살모넬라, 캄필로박터, 클로스트리듐 디피실레와 같은 세균에 의한 위장관의 감염이 증가할 수 있으며 이로 인하여 지속적인 설사가 나타날 수 있다.
- PPI를 고용량 또는 장기간 투여한 환자에게서 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(이노제 등)을 함께 복용하는 환자들은 의사와 상의하여 주기적으로 마그네슘 수치를 모니터링하고 마그네슘을 보충하도록 한다.
- PPI를 복용한 환자에서 전신홍반루푸스(SLE)<sup>\*</sup>와 피부홍반루푸스(CLE)<sup>†</sup>가 보고된 적이 있으므로 의사의 지시보다 더 오랫동안 복용하지 않도록 하며 발진, 관절통 등의 증상이 나타나면 복용을 중단하고 의사와 상의하도록 한다.
- 혈청 크로모그라닌 A(CgA)<sup>‡</sup> 수치가 증가되어 신경 내분비 종양 검사 결과에 영향을 미칠 수 있으므로, 적어도 검사하기 5일 전에 PPI 제제를 중단해야 한다.

<sup>\*</sup> 전신홍반루푸스(systemic lupus erythematosus, SLE): 만성 염증성 자가면역질환으로 결합조직과 피부, 관절, 혈액, 신장 등 신체의 다양한 기관을 침범하는 전신성 질환

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

<sup>‡</sup> 혈청 크로모그라닌 A(serum chromogranin A, CgA): 신경내분비종양이 의심되는 환자에게 시행하는 선별검사

## 부작용

에스오메프라졸 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, 변비, 설사, 복부팽만감, 구역·구토 등

### 드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)

어지러움, 지각 이상, 졸음, 피부염, 가려움, 발진, 두드러기, 말초 부종, 불면, 우울, 구강건조증, 흐린 시력, 기관지 경련, 골절, 간 효소 수치 증가, 저혈소판증, 저마그네슘혈증 등

## 상호작용

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

상호작용	약물
에스오메프라졸의 효과를 감소시키는 약물	일부 간대사효소 유도제: 일부 결핵약(리팜피신), 항우울제(성요한풀) 등
에스오메프라졸에 의해 부작용이 증가되는 약물	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위산 억제에 의해 흡수가 증가되는 약물: 강심제(디곡신)</li> <li>• 일부 진정수면제(디아제팜 등), 항우울제(시탈로프람, 이미프라민, 클로미프라민 등), 항경련제(페니토인), 항응고제(와르파린), 항진균제(보리코나졸), 항생제(클래리트로마이신), 항혈소판제(실로스타졸), 일부 면역억제제(타크로리무스), 항암제(메토트렉세이트) 등</li> </ul>
에스오메프라졸에 의해 효과가 감소되는 약물	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위산 억제에 의해 흡수가 감소되는 약물: 일부 항진균제(케토코나졸, 이트라코나졸), 항암제(엘로티닙), 에이즈 치료제(릴피비린, 아타자나비어, 리토나버, 넬피나비르), 철분, 엽산 등</li> <li>• 일부 항혈소판제(클로피도그렐) 등</li> </ul>

## 소아, 청소년 사용

- 경구약은 12세 미만의 소아에 투여한 경험이 없다.
- 주사제는 1세 미만의 영아에게 투여한 경험이 제한적이므로 권장되지 않는다.

## 임부·수유부 사용

- 임신 중 사용에 대한 자료는 제한적이고, 동물실험에서 태자에 대한 유해작용은 나타나지 않았다. 그러나 임부에게 사용 시 주의해야 한다.
- 모유로의 이행 여부는 알려져 있지 않다. 수유부를 대상으로 한 시험이 실시되지 않았으므로 수유 중에 복용해서는 안 된다.