

# 이소소르비드(isosorbide)

## 요약

이소소르비드는 협심증과 심근경색에 사용되는 혈관 확장제이다. 지속성 제제와 속효성 제제가 있으므로 목적에 맞게 사용하여야 한다. 지속적으로 투여 시 내성이 생길 수 있으므로 고용량을 계속적으로 투여하지 않는다.

외국어 표기	isosorbide(영어)
CAS 등록번호	652-67-5
ATC 코드	C01DA08, C01DA14
분자식	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>
분자량	146.142 g/mol

유의어·관련어: 협심증약, 狹心症藥, 협심증치료제, 狹心症治療劑, drug for angina pectoris, 심근경색약, drug for myocardial infarction, 心筋梗塞藥, 질산염, 窒酸鹽, nitrate, 이소켓, Isoket

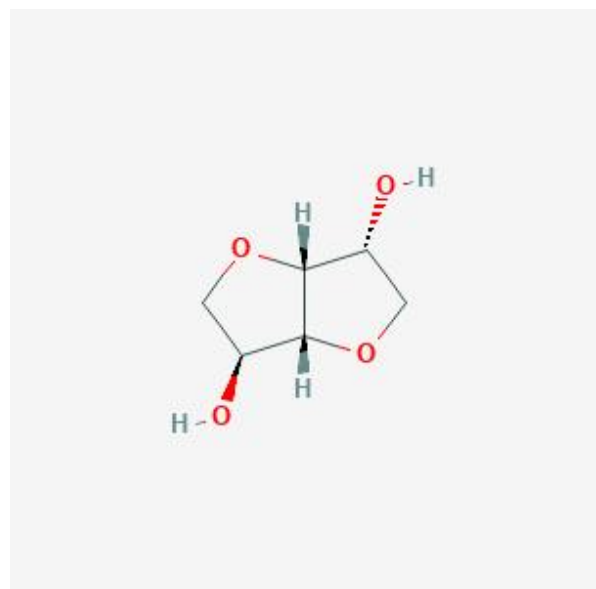


그림 1. 이소소르비드의 구조식

## 약리작용

이소소르비드는 혈관 확장제이다. 니트로글리세린과 같은 유기 질산염인 이소소르비드는 혈관 평활근으로 쉽게 들어가서 산화질소로 바뀐다. 산화질소는 심장에 혈액을 공급하는 관상동맥을 확장하여 산소 공급을 증가시킨다. 이소소르비드는 정맥 또한 확장시키는데, 이를 통해 전신에서 심장으로 들어오는 혈액의 양을 줄여 주어 심장의 부담을 감소시켜 준다. 이소소르비드 제제는 이소소르비드 이질산염과 이의 대사체인 이소소르비드 일질산염이 있다.

## 효능효과

이소소르비드는 지속성 제제와 속효성 제제로 나뉜다. 지속성 제제는 협심증\*, 심근경색† 등에 사용하고 울혈성 심부전‡에 강심배당체§나 이노제와 병용하여 보조요법으로 사용한다. 제품으로는 이소켓® 등이 있다. 속효성 제제는 스프레이 형태로 협심증 발작의 예방과 치료, 급성 심근경색에 사용한다.

\* 협심증: 심장에 혈액을 공급하는 관상동맥이 막혀 심장에 혈류가 부족해지는(허혈) 질환이다.

† 심근경색: 심장에 혈액을 공급하는 관상동맥이 막혀 심장 근육이 손상되는 질환이다.

‡ 울혈성 심부전: 심장의 기능이 떨어져 신체 조직에 필요한 혈액을 제대로 공급하지 못하는 질환이다. 심부전에 의해 폐나 다른 조직에 혈액이 모이는 질환을 울혈성 심부전이라 한다.

§ 강심배당체: 심장 근육의 수축력을 강화하여 심장 기능을 회복시키는 약물이다.

## 용법

이소소르비드는 일반정, 서방제형(서방정, 서방캡슐), 스프레이 등의 제형이 있으며 이질산염과 일질산염 제제가 있다. 이소소르비드의 제형별 용법은 다음과 같다.

Table 1. 이소소르비드의 제형별 용법

제형 및 용량		제품 예	용법
이질산염	일반정(10 mg)	카소달®	1일 3~4회, 1회 5~10 mg 복용

일질산염	서방정(40 mg)	이소켓 서방정 <sup>®</sup>	1일 1회 1정 복용, 필요 시 1일 2회까지 복용 가능
	서방캡슐(120 mg)	이소켓 서방캡슐 <sup>®</sup>	1일 1회 1캡슐 아침식사 후 복용
	서방캡슐(20 mg)	이소맥 <sup>®</sup>	1일 2회 1캡슐 복용, 필요 시 1회 2캡슐 복용 가능
	스프레이 (25 mg/mL)	이소켓 스프레이 <sup>®</sup>	1회 1.25 mg(1회 분무량) 1일 1~3회 구강 내 분무
일질산염	일반정(20 mg)	이소비드 <sup>®</sup>	1일 2~3회 1정 복용
	서방정 (30 mg, 60 mg)	이소트릴 <sup>®</sup> , 임돌 <sup>®</sup>	1일 1회 60 mg 아침에 복용, 필요 시 1회 120 mg 복용 가능 초기 2~4일간은 부작용(두통) 최소화를 위해 30 mg 복용

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

## 금기

- 급성 심근경색, 심근 장애가 있는 환자, 저혈압, 빈혈 환자는 심각한 저혈압이 올 수 있으므로 복용하지 않는다.
- 머리에 외상이 있거나 뇌출혈이 있는 환자는 복용하지 않는다.
- 발기부전 치료제와 함께 복용 시 심각한 저혈압이 올 수 있으므로 이소소르비드를 복용하는 중에 발기부전 치료제를 복용하지 않는다.

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

## 주의사항

- 질산염 제제는 내성이 생겨 작용이 감소될 수 있으므로 고용량을 지속적으로 투여하지 않는다.

- 운전이나 기계 조작에 영향을 미칠 수 있으며 알코올(술)과 함께 복용 시 증가될 수 있다.
- 질산염 제제를 사용하다가 갑자기 투여를 중단할 경우 증상이 악화될 수 있으므로 휴약이 필요한 경우 다른 약물과 병용하며 의사의 지시 없이 투여를 중지하지 않도록 주의한다.
- 지속성 제제는 급성 협심증의 응급처치 목적으로 사용할 수 없으므로 협심증 발작에는 속효성 질산염 제제를 사용한다.
- 스프레이 제제는 과도하게 사용할 경우 급격하게 혈압이 떨어져 의식을 잃을 수 있으므로 용법 용량에 유의한다.
- 스프레이 제제는 1회 100 mg 이하의 알코올을 함유하므로 정해진 용법 용량을 지키도록 한다.
- 스프레이 제제는 삼키는 것이 아니라 점막으로 흡수되므로 혀 밑에 분무하도록 한다.

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

## 부작용

이소소르비드 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 10% 이상에서 보고)

빈맥, 기립성 저혈압\*, 두통, 어지러움, 졸림, 무력증 등

### 일반적 부작용(사용자의 1~10%에서 보고)

협심증 악화, 피부 알레르기, 홍조, 등

**드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)**

가슴쓰림, 혈관부종, 스티븐스-존슨 증후군<sup>†</sup> 등

**빈도를 알 수 없는 부작용**

저혈압, 열감, 두근거림, 간수치(AST, ALT) 상승, 박탈성 피부염

\* 기립성 저혈압: 갑자기 일어날 때 순간적으로 저혈압이 유발되어 나타나는 어지러운 증상이다.

† 스티븐스-존슨 증후군(Stevens-Johnson Syndrome, SJS): 급성 중증 피부 점막 질환으로, 주로 약물에 의해 발생한다.

## 상호작용

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

Table 2. 이소소르비드의 약물상호작용

상호작용	약물
이소소르비드의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	혈압강하제, 삼환계 항우울제, 신경이완제, 알코올, 경구용 발기부전 치료제, 항히스타민제(아스테미졸 등) 등

그 외 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

## 소아, 청소년 사용

소아에 대한 안전성이 확립되어 있지 않으므로 투여하지 않는다.

## 고령자 사용

고령자는 일반적으로 간기능이 저하되어 있는 경우가 많아 높은 혈중농도가 지속될 수 있으므로 신중히 투여한다.

## 임부·수유부 사용

- 임신 중 투여에 대한 안전성이 확립되어 있지 않으므로 치료로 인한 유익이 태아에 대한 위험성보다 큰 경우에만 신중하게 복용해야 한다. 의사의 지시가 없는 한 임신 초기 3개월간은 투여하지 않는다.
- 질산염 제제가 모유 중으로 이행한다는 자료가 있으므로 유아에게 메트헤모글로빈혈증\*을 유발할 수 있다. 의사의 지시에 의해 필수적인 경우를 제외하고는 수유 중 투여를 피한다.

\* 메트헤모글로빈혈증: 적혈구 내에 산소와 결합하는 2가 철이 아닌 3가 철이 다량으로 포함되어 산소 운반에 문제가 생기는 질환이다.