

실로스타졸(cilostazol)

요약

실로스타졸은 혈액 중 혈소판이 응집되는 것을 막아 혈전의 생성을 억제하는 항혈소판제이다. 말초혈관 폐쇄에 의한 증상을 개선하는 데에 사용되며, 뇌경색을 경험한 환자의 재발 억제 목적으로도 사용된다. 지혈을 더디게 할 수 있으므로 수술이나 치과 시술을 할 경우 미리 복용을 중단해야 한다.

외국어 표기	cilostazol(영어)
CAS 등록번호	73963-72-1
ATC 코드	B01AC23
분자식	C ₂₀ H ₂₇ N ₅ O ₂
분자량	369.469 g/mol

유의어·관련어: 항혈전제, antithrombotic agent, antithrombotic drug, 抗血栓劑, 혈소판 응집 억제제, platelet aggregation inhibitor, 血小板凝集抑制劑, 항혈소판제, antiplatelet agent, 抗血小板劑, phosphodiesterase inhibitor, 포스포디에스테라제 억제제, PDE 억제제, 프레탈, Pletaal, 리벡신, Renexin

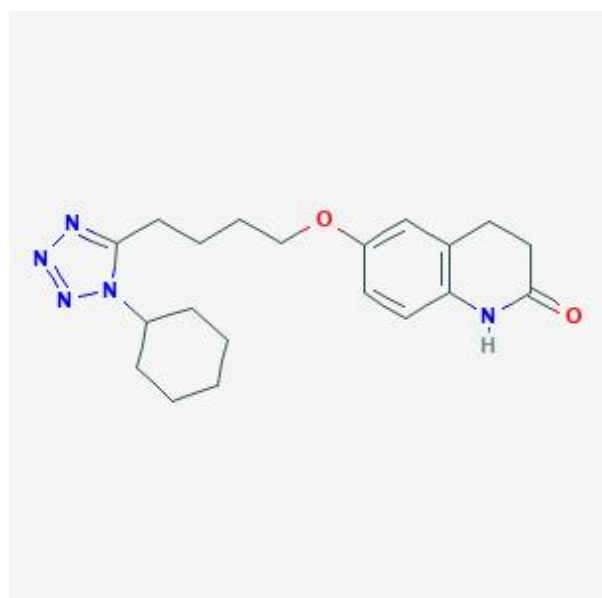


그림 1. 실로스타졸의 구조식

약리작용

혈전은 혈관 속에서 혈액이 굳어진(응고된) 덩어리를 말한다. 혈전 생성은 보통 혈관 손상을 복구하는 과정에서 생기며 혈소판 응집과 혈액 응고의 두 단계로 이루어진다. 혈관에 손상이 생기면 먼저 혈구 세포의 하나인 혈소판이 손상 부위에 부착되어 덩어리를 만든다. 그 후에 응고인자라 불리는 여러 단백질들이 연쇄반응을 일으켜서 최종적으로 피브리린이라는 섬유소의 망을 형성함으로써 혈액을 응고시킨다. 그러나 때때로 혈소판의 양이 지나치게 높아지면 이로 인해 불필요한 혈전이 형성될 수 있다. 혈전은 혈액의 흐름을 방해하여 세포에 산소 공급을 감소시킨다.

실로스타졸은 혈액 중 혈소판이 응집되는(뭉치는) 것을 막아 혈전의 생성을 억제하는 항혈소판제이다. PDE 억제제(phosphodiesterase inhibitors)로 분류되며, PDE 효소가 혈소판 활성을 저해하는 물질인 cAMP(cyclic adenosine monophosphate)를 분해하는 것을 억제한다. cAMP가 증가되면 혈소판의 응집이 억제되고, 직접 혈관을 확장시킨다. 그러므로 PDE 억제제들은 말초혈관 폐쇄에 의한 증상을 개선하는 데에 사용되며, 뇌경색을 경험한 환자의 재발 억제 목적으로도 사용된다. 항혈소판 작용을 높이기 위해 실로스타졸과 말초 혈액순환 개선제인 은행엽엑스의 복합제가 사용되기도 한다.

효능·효과

실로스타졸은 단일제와 복합제가 있으며, 모두 만성 동맥 폐색증(버거씨병*, 폐색성 동맥경화증†, 당뇨병성 말초혈관병증 등)에 의한 허혈성 증상(괴양, 통증 및 냉감 등)을 개선하며, 뇌경색의 재발을 억제하기 위해 사용된다. 단일제 제품으로는 프레탈® 등이 있다. 복합제는 은행엽엑스와 복합되었으며, 실로스타졸 단독요법으로 효과가 충분하지 않은 경우에 사용된다. 제품으로 리넥신® 등이 있다.

* 버거씨병(Buerger's disease): 일명 폐쇄성 혈전혈관염이라고 불리기도 하며, 전형적으로 젊은 남성 흡연자에서 발생하는 질환이다. 혈관 폐쇄로 인해 사지 말단이 괴사(세포나 조직의 일부가 죽음) 상태에 빠지거나, 심할 경우 절단까지 초래될 수 있는 질환이다.

† 동맥경화증(atherosclerosis): 혈관의 가장 안쪽 막(내피)에 콜레스테롤 침착이 일어나고 혈관 내피세포의 증식이 일어나 혈관이 좁아지거나 막히게 되어 그 혈관의 말초로의 혈류 장애가 발생한 상태를 의미한다.

용법

실로스타졸 단일제와 복합제의 용법은 다음과 같다. 그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

단일제

성인은 보통 1회 100 mg을 1일 2회 복용한다.

복합제

성인은 1회 1정(실로스타졸 100 mg + 은행엽엑스 80 mg)을 1일 2회 복용한다.

경고

실로스타졸 투여 후 맥박수가 증가하여 협심증이 유발되는 경우가 있으므로 흉통 등 협심증의 증상이 나타나는지 주의 깊게 관찰해야 한다.

금기

- 출혈(혈우병, 두개내출혈, 소화관출혈, 요로출혈, 객혈 등) 또는 그러한 소인(소화성 궤양, 최근의 출혈성 뇌졸중 또는 외과수술, 증식성 당뇨병망막병증, 조절되지 않는 고혈압)이 있는 환자에게 투여 시 출혈을 일으킬 수 있으므로 투여하지 않도록 한다.
- 울혈성 심부전 환자에게 투여 시 심부전 증상을 악화시킬 수 있으므로 투여하지 않도록 한다.
- 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성 및 수유부에게는 투여하지 않도록 한다.

주의사항

- 항응고제(와파린 등), 항혈소판제(아스피린, 티클로피딘 등), 혈전용해제(유로키나제, 알테플라제 등), 일부 혈관확장제(알프로스타딜, 리마프로스트 등)를 복용 중인 환자에게는 신중히 투여해야 한다.
- 실로스타졸 단일제를 뇌경색 환자에 대한 투여할 경우 뇌경색의 증상이 안정된 후에 시작해야 한다. 또한 다른 항혈소판제 등과 병용 시 상호작용에 의해 출혈이 나타날 수 있으므로, 출혈 여부를 잘 관찰하는 등 주의하여 투여해야 한다.
- 중증 신부전 환자, 중등도~중증 간장애 환자에게 투여 시 실로스타졸의 혈중농도가 상승될 수 있으므로 신중히 투여해야 한다.
- 지속적으로 혈압이 상승하고 있는 고혈압 환자에게는 혈압을 충분히 조절하는 등 신중히 투여해야 한다.
- 관동맥 협착의 합병증이 있는 환자에게 투여 도중 과도한 맥박수 증가가 나타나는 경우에는 협심증이 유발될 수 있다. 이러한 경우에는 의사와 상의하여 감량하거나 투여를 중지하는 등의 적절한 처치를 하도록 한다.
- 부정맥(심방세동*이나 조동†, 심실빈맥, 심실세동 등) 환자, Q-T 간격‡의 연장이 있는 환자에게는 신중히 투여해야 한다.
- S자형 심실 중격(심실 사이 막) 환자에서 좌심실 유출로의 폐쇄가 보고되었으므로, 이러한 환자나 특히 고령자에게 투여 시 신중히 투여해야 한다. 실로스타졸 복용 시작 후에 새로운 심장 증상이 나타나는 지 여부를 의사의 진료 등을 통해 주의 깊게 관찰해야 한다.
- 당뇨병이나 혈당 조절 장애가 있는 환자에게 투여 시 출혈의 부작용이 나타나기 쉬우므로 신중히 투여해야 한다. 또한 월경기간 중인 여성 환자에서 출혈이 일어날 수 있으므로 출혈 여부를 주의 깊게 관찰해야 한다.
- 감염 또는 혈액학적 부작용의 초기 증상(출혈, 가벼운 타박상, 발열, 인후염 등)이 나타나면 실로스타졸의 투여를 중단해야 할 수 있으므로, 즉시 의사에게 보고해야 한다.

- 어지러움을 유발할 수 있으므로 운전이나 기계조작 전에 주의하도록 한다.

* 세동(fibrillation): 심방 또는 심실이 1분간 300~600의 빈도로 무질서하면서도 매우 빠르고 미세하게 떨리면서 불규칙한 맥박을 형성하는 부정맥 질환의 일종

† 조동(flutter): 세동보다는 덜 빠르면서 규칙성이 있게 떨리는 맥박을 형성하는 부정맥 질환의 일종

‡ Q-T 간격: 심전도에서 Q파 시작부터 T파 종료까지의 간격으로, 심실근의 흥분이 시작된 후 종료될 때까지의 시간을 말한다. Q-T 간격이 연장되면 심박동이 빠르고 무질서해져 경련, 실신, 사망 등 치명적인 결과를 초래할 수 있다.

부작용

실로스타졸 단일제 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)

두통 등

드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고) 또는 빈도가 확인되지 않은 부작용

불안, 설사, 소화불량, 식욕부진, 구역, 구토, 복통, 소양감, 발진, 심계항진*, 골격 이상, 객담 증가, 뇌출혈, 소화관 출혈, 혈뇨, 범혈구감소증, 무과립구증, 간질성 폐렴, 울혈성심부전, 심근경색, 협심증, 심실빈맥, 황달, 간효소수치 상승 등

* 심계항진(palpitations): 심장이 빠르게 또는 불규칙하게 뛰고 가슴이 두근거리는 증상

상호작용

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

상호작용	약물
실로스타졸의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	일부 항생제(에리트로마이신), 항진균제(케토코나졸, 이트라코나졸), 협심증 치료제(딜티아젠펜), 위산분비 억제제(시메티딘, 란소프라졸) 에이즈 치료제(리토나비르), 수면진정제(미다졸람), 혈액순환장애 치료제(알프로스타딜, 리마프로스트 등) 등
실로스타졸에 의해 부작용이 증가되는 약물	항응고제(와파린 등), 항혈소판제(아스피린, 티클로피딘 등), 혈전용해제(유로키나제, 알테플라제), 일부 고혈압 치료제(니페디핀 등) 등

소아, 청소년 사용

저체중 출생아, 신생아, 영·유아, 또는 소아에게 사용한 경험이 적으므로, 안전성이 확립되어 있지 않다.

고령자 사용

일반적으로 고령자는 생리기능이 저하되어 있으므로 감량하는 등 주의한다.

임부·수유부 사용

• 동물실험에서 태자독성이 보고되었으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성에게는 투여하지 않는다.

• 동물실험에서 유즙으로의 이행이 보고되었으므로 투여 중에는 수유를 중단한다.