



미라베그론(mirabegron)

요약

미라베그론은 과민성 방광의 증상을 치료하는 약물이다. 방광의 베타-3 교감신경 수용체에 선택적으로 작용하여 방광 배뇨근을 이완시킴으로써 빈뇨, 요절박, 절박성 요실금 등의 증상을 치료한다. 기존의 과민성 방광 치료제에 비해 변비나 입마름 등의 부작용이 적은 편이다.

외국어 표기	mirabegron(영어)
CAS 등록번호	223673-61-8
ATC 코드	G04BD12
분자식	C ₂₁ H ₂₄ N ₄ O ₂ S
분자량	396.509 g/mol

유의어·관련어: 과민성 방광 치료제, 過敏性 膀胱治療劑, 과활동성 방광 치료제, 過活動性 膀胱治療劑, agent for overactive bladder, drug for overactive bladder, 방광 평활근 이완제, bladder smooth muscle relaxants, 베타-3 효능제, beta-3 agonist, 베타미가, Betmiga

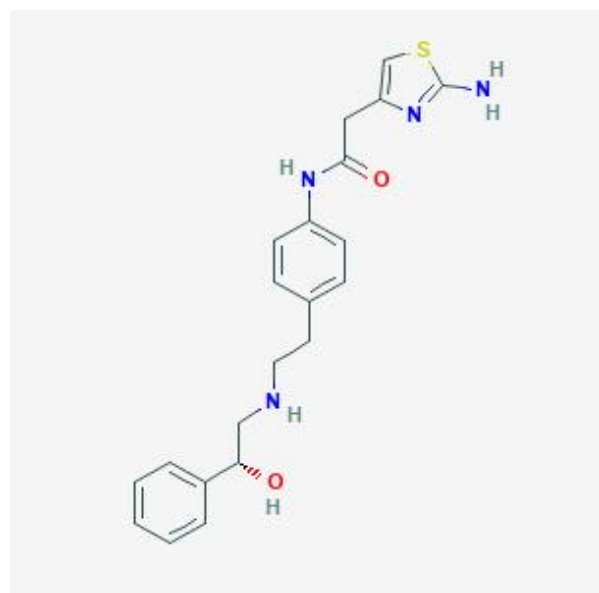


그림 1. 미라베그론의 구조식

과민성 방광 증후군

과민성 방광 증후군은 요로감염이 없고 다른 뚜렷한 원인이 없는데도 절박성 요실금(의지와 상관없이 갑자기 소변이 나옴)을 동반하거나 또는 동반하지 않은 채 요절박(강하고 갑작스럽게 요배출 욕구가 일어남)이 있는 경우를 말하며, 흔히 주간 빈뇨(배뇨횟수가 비정상적으로 증가됨)와 야간 빈뇨를 동반하는 증상이다. 정상적인 배뇨작용은 신경계와 방광 배뇨근의 복합적인 상호작용으로 이루어진다. 방광이 소변으로 차오르는 저장기에는 방광 내의 압력이 낮은 상태로 유지되다가, 정상적인 배뇨를 할 때에는 방광의 압력이 증가하여 방광 내의 소변을 밖으로 배출시킨다. 그러나 저장기에 방광근이 불수의적(의지와 상관없이 스스로 움직임)으로 수축되면 과민성 방광의 증상 및 요실금이 유발된다.

약리작용

미라베그론은 과민성 방광의 증상을 치료하는 약물이다. 방광의 베타-3 교감신경 수용체*에 선택적으로 작용하여 방광 배뇨근을 이완시킴으로써 방광의 용적을 증가시키고, 빈뇨, 요절박, 절박성 요실금 등의 증상을 치료한다. 방광 기능을 조절하는 신경 수용체는 교감신경 수용체와 무스카린 수용체† 등이 있다. 기존의 과민성 방광 치료제는 방광의 무스카린 수용체를 억제하므로 입이 마르거나 변비가 생기는 등의 부작용을 유발할 수 있으나, 미라베그론은 무스카린 수용체에 영향을 미치지 않으므로 기존 약물에 비해 부작용이 감소되었다는 장점이 있다.

* 베타-3 교감신경 수용체(β_3 -adrenergic receptor): 교감신경 수용체 중 베타 수용체의 한 종류로 방광 체부에 존재한다. 에피네프린, 노르에피네프린 등의 신경전달물질이 방광의 베타-3 수용체에 작용하면 배뇨근이 이완된다.

† 무스카린 수용체(muscarinic receptor): 자율신경계의 주요 신경전달물질인 아세틸콜린 수용체의 한 종류로서 중추신경계와 심장, 폐, 소화관 및 땀샘에 걸치는 말초신경계에 분포되어 있다. 아세틸콜린 또는 버섯 독의 일종인 무스카린 등이 무스카린 수용체에 결합하면 동공이 축소되고, 위벽과 침샘의 분비가 증가되며, 심박수와 수축력이 저하되고, 기관지와 방광 평활근이 수축된다.

효능·효과

성인의 과민성 방광 증상(절박뇨, 빈뇨, 절박요실금) 치료에 사용된다. 제품으로는 베타미가®가 있다.

용법

고령자를 포함한 성인은 1회 50 mg을 1일 1회 복용한다. 음식과 함께 또는 음식과 상관없이 복용할 수 있으며, 씹거나 부수지 않고 물과 함께 삼켜야 한다.

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

금기

- 조절되지 않는 중증의 고혈압 환자(수축기 혈압 \geq 180 mmHg 또는 이완기 혈압 \geq 110 mmHg)에게는 투여하지 않는다.
- 심각한 심장질환 환자에게 투여 시 혈압이 상승하는 등의 사례가 보고되었으므로 이러한 환자에게는 투여하지 않는다.

주의사항

- 미라베그론은 치료 용량에서 맥박수와 수축기 혈압/이완기 혈압을 증가시킬 수 있으므로 미라베그론을 복용 중인 환자와 특히 고혈압 환자는 주기적으로 혈압을 측정해야 한다.
- 수축기 혈압이 160 mmHg 이상이거나 이완기 혈압이 100 mmHg 이상인 고혈압 환자들에 대해서는 연구된 자료가 제한적이므로 투여 시 주의해야 한다.
- 말기 신장 질환 환자, 중증의 간장애 환자 투여에 관해서는 연구되지 않았으므로 이들 환자에게 투여하는 것은 권장되지 않는다.
- 치료 용량에서는 Q-T 간격* 연장과 관련성이 없으나, Q-T 연장이 되었던 병력이 있거나 Q-T를 연장시킬 수 있는 약물을 복용 중인 환자에 대해서는 연구되지 않았으므로, 이러한 환자들에게 투여 시 주의를 기울여야 한다.

• 간효소 저해제와 상호작용이 있으므로, 강력한 간효소 저해제(케토코나졸, 이트라코나졸 등)를 복용 중인 중증의 신장에 환자, 중증도의 간장애 환자에게는 투여가 권장되지 않는다.

• 미라베그론을 투여받은 환자들 중에 방광 출구가 폐쇄된 환자 또는 과민성 방광 치료를 위해 항무스카린제[†]를 복용 중인 환자에서 요저류(소변이 모두 배출되지 않고 남아있음)가 보고되었으므로, 이들 환자에게 미라베그론을 투여할 경우 주의를 기울여야 한다.

* 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.

† 항무스카린제: 부교감신경 말단에서 분비되는 아세틸콜린이 무스카린 수용체에 결합하는 것을 차단하는 약물. 방광근의 무스카린 수용체를 차단하여 배뇨근을 이완시키므로 과민성 방광 치료제로 사용된다. 항콜린 작용과 동일한 입마름, 변비, 졸림, 시야흐림 등의 부작용을 유발한다.

부작용

미라베그론 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)

요로감염, 빈맥 등

드문 부작용(사용자의 1% 미만에서 보고)

질 감염, 질 가려움, 두근거림, 심방세동*, 혈압 상승, 소화불량, 위염, 두드러기, 발진, 가려움, 관절부종, 방광염, 간효소수치 증가, 눈꺼풀 부종, 입술 부종, 백혈구과괴성 혈관염, 자반[†] 등

* 심방세동(atrial fibrillation): 심방이 1분간 300~600의 빈도로 무질서하면서도 매우 빠르고 미세하게 떨리면서 불규칙한 맥박을 형성하는 부정맥 질환의 일종

† 자반(purpura): 피부 아래층에 적혈구가 유출되어 피부가 붉은색이나 보라색으로 변색되어 피부를 압박하여도 색이

변하지 않는 상태를 의미한다.

상호작용

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

상호작용	약물
미라베그론의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	일부 항진균제(케토코나졸, 이트라코나졸), 항생제(클래리트로마이신), 에이즈 치료제(리토나비르) 등
미라베그론에 의해 부작용이 증가되는 약물	일부 항부정맥약(플레카이니드, 프로파페논), 항우울제(이미프라민), 심장약(디곡신), 항응고제(다비가트란) 등

소아, 청소년 사용

19세 미만의 소아에서 안전성 및 유효성은 아직 확립되지 않았다.

임부·수유부 사용

- 동물실험에서 생식 독성이 나타났으며, 임부에게 사용한 자료가 제한적이므로, 임신 중이거나 임신의 가능성이 있는 여성에게는 투여가 권장되지 않는다
- 동물실험에서 유즙으로 분비되는 것으로 보고되었으나, 사람에서 모유로 분비되는지 알려지지 않았으므로 수유부에게는 투여하지 않는다.