



## 요실금 치료제

### 요약

요실금 치료제는 방광 수축을 억제하고 방광 용적을 증대시키며 소변 저장 능력을 키워 요실금 증상을 치료하는 약물이다. 요실금 치료제는 요실금의 유형 중 주로 절박성 요실금 치료에 사용된다. 요실금 중 가장 흔한 형태인 복잡성 요실금은 주로 수술요법과 행동요법으로 치료가 이뤄진다.

### 외국어 표기

agent for urinary incontinence(영어)

동의어: drug for urinary incontinence, 요실금약

유의어·관련어: 방광 치료제, 항콜린제, anticholinergic drug, 항무스카린제, muscarinic antagonist, 베타-3 효능제,  $\beta$ -3 agonist

### 요실금

요실금이란 본인의 의지와 관계없이 자신도 모르게 소변이 유출되어 속옷을 적시게 되는 현상으로 사회적 또는 위생적으로 문제를 일으킬 수 있다. 요실금은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높으며 우리나라 여성의 40%가 요실금을 경험한다. 요실금은 모든 연령에서 발생할 수 있으나 연령이 증가할수록 빈도가 증가하는 경향을 보인다.

신장으로부터 내려온 소변이 방광에 충분히 고이게 되면 정상적인 사람은 배뇨를 해야 할 만큼 소변이 방광에 충분히 채워졌다는 것을 느끼게 된다. 이에 따라 뇌에서 방광과 요도에 신호를 보내어 방광은 수축하게

하고 요도의 괄약근은 이완하게 만듦으로써 방광에 고여 있는 소변이 배출되게 한다. 이때 분만 후 또는 노화로 인해 골반 근육이 약화되었거나, 기침 또는 재채기, 줄넘기 등과 같이 복압이 증가하는 상황에서 방광과 요도를 충분히 지지해주지 못하거나, 소변이 새지 않게 막아주는 요도 괄약근이 약해져 있는 경우 요실금이 발생하게 된다. 이를 복합성 요실금이라 하고 전체 요실금의 약 80% 정도를 차지한다. 약 20% 정도는 절박성 요실금으로서 소변이 마려운 순간 강하고 급작스런 요의(소변이 마려운 느낌) 때문에 소변의 누출이 발생하는 것을 말한다. 이는 요절박, 빈뇨\*, 야간뇨†를 주된 증상으로 하는 과민성 방광 증상 중의 하나이다. 그 외에 두 증상이 복합된 혼합성 요실금, 약물에 의해 유발된 약물성 요실금, 만성적 요막힘 상태나 무반사 방광으로 인해 방광에 소변이 넘쳐 흘러나오는 범람성 요실금 등도 있다.

\* 빈뇨: 정상인의 하루 평균 배뇨 횟수는 5~6회이다. 배뇨 횟수가 8회 이상인 경우 빈뇨라고 한다.

† 야간뇨: 야간 수면 시간에 자주 소변을 보는 증상을 말한다.

## 약리작용

절박성 요실금 치료에는 방광 수축을 억제하고 방광의 이완을 촉진함으로써 방광 용적을 증대시키고 소변 저장 능력을 높이는 약물이 사용된다. 방광의 수축과 이완에는 주로 무스카린 수용체\*와 베타-3 수용체†가 관여한다. 신경전달물질인 아세틸콜린이 무스카린 수용체에 작용하면 방광근의 수축이 일어난다. 반대로 방광 체부(상부)의 베타-3 수용체가 자극을 받으면 방광이 이완된다. 따라서 무스카린 수용체를 억제하는 항콜린제(항무스카린제)와 베타-3 수용체를 자극하는 베타-3 효능제‡가 치료제로 사용된다. 그 밖에 근육 수축에 관여하는 칼슘을 차단하여 평활근을 이완시키거나, 국소마취 효과 등을 통해 배뇨근§에 직접적인 작용을 나타낼 수도 있다.

\* 무스카린 수용체(muscarinic receptor): 신경전달물질인 아세틸콜린이 작용하는 수용체로서 중추신경계, 자율신경계에 분포한다. 위산 분비, 심장 억제, 방광 평활근 수축 등의 반응을 나타낸다. 콜린 수용체(cholinergic receptor)라고도 불린다.

† 베타-3 수용체( $\beta$ -3 receptor): 교감신경 수용체 중 베타 수용체의 한 종류이다. 방광 체부에 존재하며 방광 이완을 담당한다. 최근에는 요로 상피의 베타-3 수용체도 방광의 수축과 이완에 관여한다고 제기되고 있다.

‡ 효능제: 세포 수용체와 결합하여 자극함으로써 그 수용체의 고유한 작용이 나타나도록 하는 약물이다.

§ 배뇨근(detrusor muscle): 방광의 수축을 지배하는 평활근이다. 부교감신경과 교감신경의 지배를 받으며, 각각 방광의 수축과 이완에 관여한다.

## 종류

### 진통제

복합성 요실금, 절박성 요실금 등 요실금의 형태에 따라 치료 방법이 달라진다. 따라서 적절한 치료를 위해서는 먼저 요실금의 원인을 정확히 파악해야 한다. 절박성 요실금에 사용되는 약물로는 항콜린제, 베타-3 효능제, 복합 작용제 등이 있다. 복합성 요실금은 주로 수술치료와 행동요법으로 치료가 이뤄진다.

### 항콜린제

항콜린제는 신경전달물질인 아세틸콜린이 방광의 무스카린 수용체에 작용하는 것을 경쟁적으로 억제하고, 방광 평활근에 직접적으로 진정작용을 나타낸다. 결과적으로 방광 수축을 억제하여 방광 용적과 잔뇨량(방광에 채워질 수 있는 소변의 양)을 증가시킴으로써 요실금 증상을 치료한다. 대표적으로 트로스폼, 톨테로딘, 페소테로딘, 솔리페나신 등이 사용되고 있다.

### 베타-3 효능제

방광에 분포해 있는 베타-3 수용체가 자극을 받으면 방광이 이완되므로 베타-3 효능제가 요실금 치료에 사용된다. 약물 성분으로는 미라베그론이 있다.

### 복합 작용제

대표적으로 옥시부티닌, 프로피베린, 플라복세이트가 있다. 옥시부티닌은 항무스카린 작용 외에도 평활근 이완 효과와 국소마취 효과를 동시에 나타낸다. 프로피베린은 항무스카린 효과와 더불어 칼슘 차단에 의한 평활근 이완 효과를 나타낸다. 옥시부티닌과 프로피베린의 경우 이처럼 복합적인 작용을 나타내지만 요실금에 대한 효과는 주로 항무스카린 작용에 의한 것으로 알려져 있다. 플라복세이트는 칼슘 차단 작용과 국소 평활근 마비 작용을 갖고 있으며, 항무스카린 효과는 미미하다고 알려져 있다.

Table 1. 대표적인 절박성 요실금 치료제의 종류

분류	약물	제품 예
항콜린제(항무스카린제)	트로스폼	스파스몰리트®
	톨테로딘	디트루시톨®
	페소테로딘	토비아즈®
	솔리페나신	베시케어®

베타-3 효능제	미라베그론	베타미가 <sup>®</sup>
복합 작용제	옥시부티닌	디트로판 <sup>®</sup>
	프로피베린	비유포4 <sup>®</sup>
	플라복세이트	스파게린 <sup>®</sup>

## 효능·효과

절박성 요실금 치료에 사용한다.

## 금기

- 항콜린제, 옥시부티닌, 프로피베린은 폐쇄각 녹내장\*, 요폐(요도가 막혀 소변이 나오지 않는 상태), 위정체, 위장관의 기계적 협착, 부정빈맥, 근무력증, 거대결장<sup>†</sup> 환자에게는 투여하지 않는다.
- 베타-3 효능제는 조절되지 않는 중증의 고혈압 또는 심각한 심장질환 환자에게는 투여하지 않는다.
- 플라복세이트는 유문폐쇄, 십이지장폐쇄, 장폐색증, 위장관 출혈, 역류성 식도염, 폐색성 요로질환, 부정빈맥 환자에게는 투여하지 않는다.

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

\* 폐쇄각 녹내장(angle closure glaucoma): 눈의 전방각(각막의 후면과 홍채의 전면이 이루는 각으로, 각막과 수정체에 산소와 영양을 공급하는 액체인 방수가 배출되는 통로)이 막혀 안압이 상승하여 생기는 녹내장의 일종으로 협우각 녹내장이라고도 한다.

† 거대결장: 결장 및 직장이 비정상적으로 비대해진 질환으로 대표적인 증상은 변비, 복부 팽만 등이다.

## 주의사항

- 항콜린제의 경우 녹내장 환자에게 투여하지 않거나 신중하게 투여해야 한다.
- 항콜린제는 유문협착, 자율신경병증, 식도열공헤르니아\*, 위장관 운동성 감소의 위험성이 있는 환자, 간장애 환자, 신장애 환자 등에게 투여 시 주의해야 한다.
- 옥시부티닌, 프로피베린은 전립선비대증, 간장애, 신장애, 파킨슨병, 갑상선기능 항진증, 자율신경장애, 역류성 식도염, 식도열공헤르니아 환자 등에게 투여 시 주의해야 한다.
- 항콜린제 및 복합 작용제는 졸음이나 시야 장애를 유발할 수 있으므로, 자동차 운전 등 위험한 기계 조작을 하지 않는다.
- 베타-3 효능제는 혈압을 상승시킬 수 있으므로 고혈압 환자는 주기적으로 혈압을 측정해야 한다.

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

\* 식도열공헤르니아(esophageal hiatus hernia): 식도열공은 가슴과 배를 나누는 근육인 횡격막(가로막)을 식도가 관통하고 있는 구멍이다. 이 구멍이 어떤 원인에 의해 느슨해지거나 커지면, 그 틈으로 위가 흉강 내부로 들어간다. 이 상태를 식도열공헤르니아라고 한다.

## 부작용

요실금 치료제의 종류에 따라 부작용에 차이가 있으며, 각 종류별 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.

- 항콜린제 및 옥시부티닌, 프로피베린은 입마름, 변비, 흐린 시야, 졸음, 어지러움 등을 유발할 수 있다.
- 베타-3 효능제는 항콜린제에 비해 입 마름, 변비 등의 부작용 유발 가능성이 현저하게 낮다. 변비, 드물

게 요로 감염, 빈맥, 심방세동, 혈압상승, 소화불량 등을 유발할 수 있다.

- 플라복세이트는 위부불쾌감, 식욕부진, 구토, 발진, 가려움, 드물게 졸음, 불면, 요폐 등을 유발할 수 있다.

## 상호작용

- 항콜린제 및 복합 작용제의 경우 항콜린 작용을 나타내는 다른 약물(삼환계 항우울제, 항히스타민제\*, 퀴니딘 등)과 함께 투여 시 항콜린 부작용이 증가될 수 있으므로 주의가 필요하다.
- 항콜린제 및 복합 작용제의 경우 도파민 수용체 길항제(메토클로프라미드 등)의 위장관 운동 촉진 효과를 감소시킬 수 있다.
- 베타-3 효능제는 일부 심장약(디곡신 등), 부정맥 치료제(플레카이니드, 프로파페논 등), 삼환계 항우울제(이미프라민 등)와 병용하는 경우 주의해야 한다.

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

\* 항히스타민제(antihistamines): 두드러기, 발적, 소양감 등의 알레르기성 반응에 관여하는 히스타민의 작용을 억제하는 약물이다. 알레르기성 질환 외에 콧물, 재채기 등의 완화에도 사용된다.