

## 사용상의주의사항

### 1. 다음 환자에는 투여하지 말 것.

- 1) 이 약 또는 다른 아미노글리코사이드계 항생물질 및 바시트라신에 과민반응의 병력이 있는 환자
- 2) 임부 및 수유부
- 3) 근육장애 환자(예 : 중증 근무력증)(신경근 차단작용이 있어 호흡억제가 나타날 수 있다.)

### 2. 다음 환자에는 신중히 투여할 것.

- 1) 본인 또는 부모, 형제가 아미노글리코사이드계 항생물질에 의한 난청자 또는 그 외 다른 난청자인 경우에는 투여하지 않는 것을 원칙으로 하나 부득이 투여할 경우에는 신중히 투여한다.
- 2) 신장애 환자(높은 혈중농도가 지속되어, 신장애가 악화될 수 있고, 또 제8뇌신경장애 등의 이상반응이 강하게 나타날 수 있다.)
- 3) 간장애 환자
- 4) 신생아, 미숙아
- 5) 고령자
- 6) 경구섭취가 불량한 환자 또는 비경구영양 환자, 고령자, 전신상태가 나쁜 환자(비타민 K결핍증상이 나타날 수 있으므로 충분히 관찰한다.)
- 7) 비경구적으로 폴리믹신, 보툴리누스독소를 투여받은 환자
- 8) 내이, 중이질환 환자
- 9) 중증 신부전 환자
- 10) 파킨슨병 환자

### 3. 이상반응

- 1) 정신신경계 : 드물게 속을 일으킬 수 있으므로 충분히 관찰하고 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다. 또한 떨림, 신경근육계 차단(마비, 호흡정지), 지각이상이 나타날 수 있다.
- 2) 감각기계 : 눈근육마비, 전정이상, 청각이상 드물게 암점이 나타날 수 있다.

- 3) 소화기계 : 드물게 설사, 구역, 구토 등이 나타날 수 있다.
- 4) 혈액계 : 드물게 백혈구 감소, 호산구 증가, 과립구 감소, 혈소판 감소, 빈혈 등이 나타날 수 있다.
- 5) 신경계 : 때때로 이명, 이폐색감, 이통, 어지러움, 난청 등의 제8뇌신경장애가 일어날 수 있으므로 충분히 관찰하고 이러한 증상이 나타나는 경우에는 투여를 중지하는 것이 바람직하나 부득이 투여를 계속할 경우에는 신중히 투여한다.
- 6) 간장 : 때때로 ALT, AST, ALP의 상승 등이 나타날 수 있으므로 충분히 관찰하여 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
- 7) 신장 : 드물게 급성 신부전 등의 중증 신장장애가 나타날 수 있으므로 정기적으로 검사를 실시하는 등 충분히 관찰하여 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다. 또한 부종, 단백뇨, 혈뇨, 칼륨 등 전해질이상 드물게 BUN, 크레아티닌 상승, 핏뇨가 나타날 수 있다.
- 8) 과민반응 : 박탈피부염, 아나필락시양 속 때때로 발진, 가려움, 두드러기 드물게 발열 등이 나타날 수 있으므로 이러한 증상이 나타나는 경우에는 투여를 중지한다.
- 9) 비타민 결핍증 : 드물게 비타민 K 결핍증상(저프로트롬빈혈증, 출혈경향 등), 비타민 B군 결핍증상(설염, 구내염, 식욕부진, 신경염 등)이 나타날 수 있다.
- 10) 주사부위 : 때때로 주사부위의 동통, 경결이 나타날 수 있다(근육주사에 한함.).
- 11) 기타 : 관절통, 세균 및 진균의 중복감염 드물게 일과성의 두통, 입술의 마비감이 나타날 수 있다. 또한 장기간 혹은 반복투여 시 아구창, 외음부 질염이 나타날 수 있다.

#### 4. 일반적 주의

- 1) 이 약의 사용에 있어서 내성균의 발현 등을 방지하기 위하여 감수성을 확인하고 치료 상의 필요한 최소 기간만 투여하는 것이 바람직하다.
- 2) 다른 아미노글리코사이드계 항생물질간의 교차 알레르기 반응이 나타났다.
- 3) 어지러움, 이명, 난청 등의 제8뇌신경장애 또는 신장장애가 나타날 수 있으므로 투여기간은 14일을 초과하지 않는 것이 바람직하나 부득이 투여를 계속할 경우에는 신중히 투여한다. 특히 신장애 환자, 고령자, 장기간 투여환자 및 대량 투여환자 등에서는 혈중농도가 높아지기 쉽고, 청력장애의 위험성이 보다 커지므로 청력검사를 실시하는 것이 바람직하다. 아미노글리코사이드계항생물질의 청력장애는 고주파음에서 시작하여 저주파음에 이르기 때문에 장애의 조기발견을 위해서 청력검사의 최고주파수인 8KHz에서 검사가 유용하다.

4) 이 약은 잠재적인 신독성, 이독성 및 신경독성을 나타낼 수 있으며, 치료 중 아미노글리코사이드 혈청 농도가 권장 범위 내에 있더라도, 미토콘드리아 DNA 변이가 있는 환자는 내이독성 발생 위험이 더 높다. 관련 돌연변이의 가족력이 있거나, 아미노글리코사이드로 인한 난청이 있는 환자에는 대체 요법이나 투여 전 유전자 검사를 고려하고, 임상적으로 주의 깊게 환자를 검사해야 한다.

5) 반복 투여 및 장기연용으로 인해 비감수성균이 과잉증식할 수 있다. 만일 균교대증이 발생하면 이 약의 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.

## 5. 상호작용

1) 덱스트란, 아르긴산나트륨, 히드록시에칠전분 등 신장애를 일으킬 수 있는 혈액대용제의 신독성을 증강시킬 수 있으므로 이러한 혈액대용제와는 병용투여하지 않는 것이 바람직하다. 또한 병용투여에 의해 아미노글리코사이드계 약물이 혈중에 축적되고 근위세뇨관 상피세포의 공포변성이 나타날 수 있다. 신장애가 나타난 경우 투여를 중지하고 투석요법 등 적절한 처치를 한다.

2) 쿠라레유사작용(신경근 접합부 차단작용)에 의해 호흡억제가 나타날 수 있으므로 마취제, 근이완제(투보쿠라린, 브롬화판크로늄, 브롬화베크로늄, 톨페리손, A형보툴리누스독소, 석시닐콜린, 에테르, 할로탄, 데카메토늄 등)와 병용할 경우에는 신중히 투여한다.

3) INR(국제정상화비율)의 변화 : 이 약을 포함한 항생물질을 항응고제와 동시에 투여받은 환자에서 항응고활성의 증가가 보고되었다. 감염성질환(그리고 염증성 과정을 동반한), 환자의 연령과 일반적인 상태는 위험요소가 된다. 비록 이 약과 와파린의 상호작용이 임상시험을 통해 밝혀지지 않았지만 INR 모니터링을 실시하여야 하고, 필요한 경우 경구용 항응고제의 용량을 적절히 조절한다. 항생물질의 일부, 특히 플루오로퀴놀론, 마크로라이드, 사이클린계, 코트리목사졸, 일부 세팔로스포린의 경우는 더 어렵다.

4) 루프이뇨제(에타크린산, 푸로세미드, 아조세미드 등)와의 병용에 의해 신독성 및 청각기 독성이 증강될 수 있으므로 이러한 이뇨제와는 병용투여하지 않는 것이 바람직하다.

5) 다음과 같은 신장애 또는 제8뇌신경장애를 일으킬 수 있는 다른 약과는 병용투여 하지 않는 것이 바람직하다. : 다른 아미노글리코사이드계 항생물질, 세팔로스포린계, 바이오마이신, 폴리믹신 B, 콜리스틴, 백금함유 항악성종양제(시스플라틴, 카르보플라틴, 네다플라틴 등), 반코마이신, 엔비오마이신, 사이클로스포린, 암포테리신 B, 타크로리무스, 메톡시플루란 등

6) 인도메타신과 병용투여 시 신생아에서 이 약의 혈중농도를 증가시킬 수 있다.

## 6. 임부 및 수유부에 대한 투여

1) 임신 중의 투여에 의해 신생아에 제8뇌신경장애를 일으킬 수 있으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성에는 치료 상의 유익성이 위험성을 상회한다고 판단되는 경우에만 투여한다.

2) 수유부의 경우에는 수유를 중단하거나 약물 투여를 중단한다.

## 7. 소아에 대한 투여

신생아, 미숙아는 신장의 발달이 미숙하므로, 혈중농도의 반감기가 연장되고 높은 혈중농도가 장기간 지속될 수 있으므로 투여간격을 연장하는 등 신중히 투여한다.

## 8. 고령자에 대한 투여

고령자에는 다음 사항에 주의하고 용량 및 투여간격에 유의하는 등 환자의 상태를 관찰하면서 신중히 투여한다.

1) 이 약은 주로 신장으로 배설되지만 고령자의 경우 신기능이 저하되어 있는 경우가 많기 때문에 높은 혈중농도가 지속될 수 있고, 제8뇌신경장애, 신장애 등의 이상반응이 나타나기 쉽다.

2) 비타민 K결핍증상에 의한 출혈경향이 나타날 수 있다.

## 9. 과량투여시의 처치

1) 증상 : 신장애, 청각장애, 전정장애, 신경근차단증상, 호흡마비가 나타날 수 있다.

2) 처치 : 혈액투석, 복막투석에 의해 약물을 제거한다. 신경근 차단증상, 호흡마비에 대해서는 콜린에스테라제제해제, 칼슘제제의 투여 또는 호흡보조기계를 사용한다.

## 10. 적용상의 주의

1) 베타락탐계 항생물질과의 혼합주사는 이 약의 활성을 저하시킬 수 있으므로 병용투여 시 각각 다른 경로로 투여한다.

2) 점적 정맥주사 시 이상반응 발생을 방지하기 위해 반드시 30분이상 투여한다. 또한 투여 후 혈중농도를 모니터링하는 것이 바람직하다.

## 11. 기타

1) 구연산 항응고처리 혈액을 대량 수혈한 환자에게 아미노글리코사이드계 항생물질을 투여하면, 투여경로에 관계없이 신경근 차단증상, 호흡마비가 나타날 수 있다.

2) 국내(2001년)에서 아미카신에 대해 대장균 6%, 폐렴간균 12%, 엔테로박터 클로아카이 12%, 세라티아 마르세센스 22%, 녹농균 26%, 아시네토박터 61%의 내성이 보고되었다.