용법용량

사용할 때에는 투여개시후 3일을 기준으로서 다시 지속투여의 필요를 판정하여 투여중지 또는 보다 적절한 타제에의 교환을 검토해야 한다. 또한, 이 약의 투여기간은 원칙적으로 10일 이내로 하며 성인에 한하여 중증 감염인 경우 임상시험에서 치료기간을 연장하여 사용한 경험이 있으나 그 예는 제한적이다.

열은 없으나 7일 이상 호중구 감소증이 지속하는 환자인 경우, 계속적인 치료에 대한 필요성을 재평가해야 한다.

1. 성인 및 12세 이상의 소아 :

증상에 따라 1일 1~2g(역가)를 2회로 분할하고, 정맥주사 또는 점적정맥주사하거나 근육내주사한다. 난치성 또는 중증감염증에는 증상에 따라 1일량을 4g(역가)까지, 호중구감소시의 감염증에는 1일량을 6g(역가)까지 증량분할한다.

2. 2개월 이상 12세미만의 유 · 소아(체중 40kg 이하) :

권장량은 체중 kg당 50mg이며, 1일 3회 8시간 간격으로 정맥주사한다.

- 유 · 소아 투여시 주의사항 :

2개월 미만의 유아에 이 약을 투여한 예는 매우 적다. 비록 체중 kg당 50mg을 투여한 예가 보고되기는 했으나, 1~2개월 유아의 경우 8시간마다 30mg/kg 투여가 가장 바람직하다. 이처럼 유아에게 이 약을 투여했을 때에는 경과 과정을 주의 깊게 관찰하고 문제가 발생했을 때에는 용량조절 등 적절한 조치를 취해야 한다. 체중이 40kg 이상인 소아에게는 성인 권장량을 투여한다. 반대로 체중 40kg 이하인 12세 이상 소아에게는 소아 권장량을 적용한다. 최대 소아 권장량은 최대 성인 권장량인 8시간 간격마다 2g을 넘어서는 안된다. 소아의 경우 이 약을 근육주사한 예는 많지 않다.

3. 신장애 환자 :

신손상 환자(크레아티닌 청소율 < 60mL/min)에서 용량은 배설지연으로 인해 조정되어야 한다. 이 약의 권장최초용량은 정상 신기능 환자에서와 같아야 한다. 신장애 환자에서 이 약의 권장유지용량은 아래표와 같다.

신장애 환자에 대한 권장량(성인 및 12세 이상 소아)				
크레아티닌 청소율 (mL/min)	권장유지요법			
> 60 정상권장용량	0.5g 12시간마다	1g 12시간마다	2g 12시간마다	2g 8시간마다
30 - 60	0.5g 24시간마다	1g 24시간마다	2g 24시간마다	2g 12시간마다
11 - 29	0.5g 24시간마다	0.5g 24시간마다	1g 24시간마다	2g 24시간마다
≤10	0.25g 24시간마다	0.25g 24시간마다	0.5g 24시간마다	1g 24시간마다

혈청 크레아티닌 농도만을 이용할 수 있을 때 다음식을 이용해서 크레아티닌 청소율을 구한다. 이 때 혈청크레아티닌은 신기능의 향정상태를 나타내어야 한다.

남자 : 크레아티닌 청소율 = $\frac{\text{체중}(kg)\times(140-\text{연령})}{72\times\text{혈청크레아티닌}(mg/dl)}$

여자 : 0.85 × 남자

혈액투석환자:혈액투석시 신체내에 존재하는 세페핌의 총량의 약 68%는 3시간후에 배설된다. 권장용량과 같은 용량은 각 투석시기의 완료시에 투여한다. 연속외래복막투석에서 세페핌은 정상 권장용량으로 48시간마다 투여한다.

2개월 이상 12세 미만 유 · 소아 :

2개월부터 12세미만 유 · 소아의 투여량 50mg/kg과 1, 2개월 유아의 투여량 30mg/kg은 성인 용량 2g에 해당하는 양이다. 따라서 이들 유 · 소아에게 이 약을 투여시에는 아래 표를 참조한다.

신장애가 있는 12세 미만 유 · 소아 권장량	
크레아티닌 청소율 (mL/min)	2개월 초과 12세 미만 유 · 소아
>60 정상권장용량	8시간마다 50mg/kg
30 - 60	12시간마다 50mg/kg
11 - 29	24시간마다 50mg/kg
≤10	24시간마다 25mg/kg

혈청 크레아티닌 농도만을 이용할 수 있을 때 다음식을 이용해서 크레아티닌 청소율을 구한다.

크레아티닌 청소율(mL/min/1.73㎡) = $\frac{0.55\times\text{신장}(cm)}{\text{혈청크레아티닌}(mg/dl)}$

또는 크레아티닌 청소율(mL/min/1.73㎡) = $\frac{0.52\times\text{신장}(cm)}{\text{혈청크레아티닌}(mg/dl)}$ - 3.6

4. 주사액의 조제

정맥내 투여시 주사용수 또는 아래의 적합한 수액제로 희석할 수 있다.

적합한 수액 : 생리식염주사액(5% 포도당함유 또는 비함유), 5%, 10%포도당주사액, 유산염링겔주사액(5% 포도당 함유 또는 비함유), 유산나트륨주사액(M/6)

희석한 용액을 3-5분간에 걸쳐 천천히 정맥투여하고 또는 적합한 수액을 투여받고 있는 환자는 수액에 직접 투여할 수 있다(수액에 직접 투여할 경우 30분에서 1시간에 걸쳐 투여하고 주사용수로 희석하지 말 것-등장액이 아님)

근육주사:세페핌 500mg(역가) 또는 1그람(역가)을 주사용수, 생리식염수, 0.5%나 1% 염산리도카인용액으로 희석한다.

첨가할 희석액의 양은 다음과 같다.

단위용량	첨가할 희석용량 (mL)	대략의 가능한 용량 (mL)	대략의 세페핌농도 (mg/mL)
500mg 근육주사	1.5	2.2	240
500mg 정맥주사	5.0	5.7	90
1g 근육주사	3.0	4.4	240
1g 정맥주사	10.0	11.4	90
2g 정맥주사	10.0	12.8	160

5. 복강내 수술 감염 예방 :

수술 1시간 전 2g(역가)을 30분 동안 정맥점적주사하는 것이 바람직하다. 염산세페핌 투여가 끝난 후 즉시 별도로 메트로니다졸 500mg을 단회 투여한다. 메트로니다졸은 정해진 용법 · 용량에 따라 준비하여 투여한다. 염산 세페핌과 메트로니다졸을 같은 용기에 혼합하지 말아야 하며 메트로니다졸을 투여하기 전 적절한 액으로 정주 라인을 세척한다.

수술 과정이 초기 감염 예방을 목적으로 투여 후 12시간 이상 지속된 경우, 첫 번째 투여 12시간 후에 염산세페핌과 메트로니다졸을 상기 방법대로 두 번째 투여한다.