

비마약성 강력 진통제

케토라신® 주사(IV, IM)

케토롤락 트로메타민

의약품 분류번호	114
-------------	-----

케토라신은 피롤리진 유도체인 케토롤락 트로메타민이 주성분으로, 프로스타글란딘 합성을 저해하여 말초에 작용하는 강력한 진통효과를 가진 비스테로이드성 소염진통제입니다. 케토라신은 마약성진통제와 동등한 진통효과를 가지면서 마약성 진통제의 의존성, 호흡억제 등의 부작용을 배제하여 일반외과, 정형외과, 부인과, 구강외과 등의 각종 영역의 수술 후 통증, 중등도 및 중증의 급성통증 치료에 매우 유효한 제제입니다.

【치료약품 및 그 분량】 1앰플 (1mL) 중
케토롤락 트로메타민 (U.S.P)..... 30mg

【성상】
얇은 황색의 투명 액체가 든 앰플제

【효능·효과】
1. 주요성·효과
중등도 및 중증의 통증에 대한 단기요법
2. 다음의 수술 후 통증에도 사용할 수 있습니다.
일반외과, 정형외과, 부인과, 치과수술 등
3. 2세 이상의 소아
마약성 진통제가 금기시 되는 중증의 수술 후 통증

【약리작용 및 특징】
1. 케토라신은 프로스타글란딘 합성을 저해하여 말초에 작용하는 비스테로이드성 소염진통제로서 강력한 진통, 소염, 해열 작용을 나타내는 제제입니다.
2. 케토라신의 마약성 진통제와 동등한 강력한 진통효과는 수술후의 통증 및 급성 통증의 단기 치료에 적합합니다.
3. 케토라신의 마약성 진통제와 동등한 효과를 가지면서 아편수용체에는 어떠한 효과도 나타내지 않으므로 호흡억제, 의존성 등의 부작용이 없습니다. 또한 혈액·뇌관류를 거의 통과하지 않으므로 CNS 부작용도 발현도 경미합니다.
4. 케토라신은 투여후 신속히 흡수되어 경구투여시 30~40분, 근육주사시 45~50분 이내에 혈중최고농도에 도달하며 그 대사물은 주로 노(90%이상)를 통해서 배설됩니다.

【용법·용량】
성인: 근육주사 및 정맥주사시 최초용량은 10mg을 투여하고 유지용량으로 10~30mg을 4~6시간마다 투여하고 최저유효량을 투여합니다. 투여기간은 2일을 초과해서는 안되며, 1일 용량으로는 90mg, 고령자, 신장장애 및 체중 50kg이하 환자인 경우에는 60mg을 초과하지 마십시오. 경막외 및 척수투여는 하지 마십시오.
중상 및 통증발현 정도에 따라 투여할 때는 투여간격을 조정할 수 있습니다. 필요에 따라 물핀류를 병용투여할 수 있습니다.
2세 이상 소아: 소아 수술 후 단기 정맥주사로 투여합니다. 이후 필요에 따라 정맥 bolus로 수회 투여할 수 있습니다. 근육주사는 통증이 있으므로 소아에서는 정맥주사가 권장됩니다. 0.5~1.0mg/kg 단회투여 후 필요시 6시간마다 0.5mg/kg씩 투여합니다. 투여기간은 2일을 초과해서는 안됩니다. 중상 및 통증발현 정도에 따라 투여량 또는 투여간격을 조정할 수 있습니다.

【사용상의 주의사항】

- 경고
 - 매일 세잔 이상 정기적으로 술을 마시는 사람이 이 약이나 다른 해열진통제를 복용해야 할 경우 반드시 의사 또는 약사와 상의해야 합니다. 이러한 사람이 이 약을 복용하면 위장출혈이 유발될 수 있습니다.
 - 가장 심각한 이상반응으로 다음과 같은 것이 있으며, 또한 치명적인 결과를 초래할 수 있으므로 주의합니다. :
 - 심혈관계 위험: 이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제는 중대한 심혈관계 혈전 반응, 심근경색증 및 뇌졸중의 위험을 증가시킬 수 있으며, 이는 치명적일 수 있습니다. 투여 기간에 따라 이러한 위험이 증가될 수 있습니다. 심혈관계 질환 또는 심혈관계 질환의 위험 인자가 있는 환자에서는 더 위험할 수도 있습니다.
의사와 환자는 이러한 심혈관계 증상의 발현에 대하여 신중히 모니터링하여야 하며, 이는 심혈관계 질환의 병력이 없는 경우에도 마찬가지로 적용됩니다. 환자는 중대한 심혈관계 독성의 징후 및/또는 증상 및 이러한 증상이 발현되는 경우 취할 조치에 대하여 사전에 알고 있어야 합니다.
 - 위장관계 위험: 이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제는 위 또는 장관계의 출혈, 궤양 및 천공을 포함한 중대한 위장관계 이상반응의 위험을 증가시킬 수 있으며, 이는 치명적일 수 있습니다. 이러한 이상반응은 투여 기간 동안에 결코 증상 없이 발생할 수 있습니다. 고령자 및 쇠약한 환자는 중대한 위장관계 이상반응의 위험이 더 클 수 있습니다.
투여 기간과 투여량 증가에 따라 중대한 위장관계 이상반응의 발생 가능성이 증가될 수 있으나 단기 투여시 이러한 위험이 완전히 배제되는 것은 아닙니다.
이 약을 투여하는 동안 위장관계 궤양 또는 출혈의 증상 및 징후에 대하여 신중히 모니터링 하여야 하며, 중증의 위장관계 이상반응이 의심되는 경우 즉시 추가적인 평가 및 치료를 실시하여야 합니다. 비스테로이드성 소염진통제를 중증의 위장관계 이상반응에 완전히 배제될 때까지 투여 중단하는 것도 치료법이 될 수 있습니다. 고위험군의 환자에게는 비스테로이드성 소염진통제와 관련 없는 다른 대체 치료법을 고려하여야 합니다.
 - 신장: 긴질성 신부전, 급성 신부전에 이르는 신장에 대한 이상반응이 나타날 수 있으며, 특히 신장질환이 있는 환자는 주의해야 하며, 투여시 1일 투여량이 60mg을 넘지 않아야 합니다.
 - 출혈이 나타날 수 있습니다.
 - 과민반응: 아나필락시스, 기관지경련, 혈관허탈, 두드러기, 피부점막만종증(스티븐스-존슨 증후군), Vesicular bullous rash 등과 같은 과민증상이 나타날 수 있습니다. 특히 아스피린 또는 다른 비스테로이드성 소염진통제에 과민반응을 나타냈던 환자는 주의해야 하며, 이런 제제에 대해 과민반응을 나타내지 않았던 환자 또는 이런 제제에 노출되지 않았던 환자에서도 상기 증상이 나타날 수 있습니다.
 - 다른 비스테로이드성 소염진통제와 같이 투여하지 않아야 합니다.
 - 열풍주사제는 용기 절단시 유리파편이 혼입되어, 이상반응을 초래할 수 있으므로 사용시 유리파편 혼입이 최소화될 수 있도록 신중하게 절단 사용하되, 특히 어린이, 노약자 사용시에는 각별히 주의하십시오.
- 다음 환자에는 투여하지 마십시오.
 - 소화성궤양환자 또는 궤양이나 천공 전력이 있는 환자
 - 위장관출혈환자 또는 그와 전력이 있는 환자
 - 출혈소인이 있는 환자 또는 그와 전력이 있는 환자
 - 뇌혈관계 출혈이 있거나 의심되는 환자 또는 그와 전력이 있는 환자
 - 수술을 받은 환자로서 출혈의 위험이 크거나 지혈이 불완전한 경우
 - 중증도 또는 심한 신부전환자 (혈청크레아티닌 > 160μmol/l)
 - 혈액량 감소 또는 탈수증 환자
 - 기관지 천식 또는 그와 전력이 있는 환자
 - 코의 염증, 혈관부종 또는 기관지 경련증상이 있는 환자
 - 이 약의 성분, 아스피린 또는 비스테로이드성 소염진통제에 과민증이 있는 환자
 - 아스피린이나 다른 비스테로이드성 소염진통제(COX-2 저해제 포함)에 대하여 천식, 두드러기 또는 알레르기 반응 병력이 있는 환자(이러한 환자에서 비스테로이드성 소염진통제 투여후 치명적인 중증의 아나필락시양 반응이 드물게 보고되었습니다.)
 - 전도장애 수술을 받은 환자
 - 관상동맥 우회로술(CABG) 전후에 발생하는 통증의 치료
 - 다른 비스테로이드성 소염진통제를 투여받고 있는 환자
 - 항응고제, 혈액응집제, 프로테아제, 리튬을 투여받고 있는 환자
 - 임부, 수유부
 - 2세 미만의 소아
- 다음 환자에는 신중히 투여하십시오.
 - 간기능이 저하된 환자 또는 간질환을 앓았던 환자
 - 신장질환을 앓았던 환자
 - 고령자
 - 고혈압환자
 - 신기능대상 부전환자
 - 혈액량 감소 환자, 탈수환자, 이뇨제 투여환자
- 이상반응
 - 위장관계: 구역, 소화불량, 위장관통증, 설사, 때때로 변비, 고창, 복부팽만감, 구토, 구내염, 드물게 소화성 궤양, 위장관 출혈, 천공, 혈변, 직장출혈, 위염, 트림, 식욕부진, 식욕증진, 헛배림, 토혈, 식도염, 흑색변 등이 나타날 수 있습니다.
 - 전신: 때때로 부종, 드물게 아나필락시스, 기관지경련, 후두부종, 허부종, 저혈압, 조종과 같은 과민반응, 체중증가, 발열, 감열, 무력증이 나타날 수 있습니다.
 - 심혈관계: 고혈압, 드물게 조종, 심계항진, 창백, 저혈압, 실신, 서맥, 흉통이 나타날 수 있습니다.
 - 피부: 발적, 때때로 가려움증, 드물게 중독성피부괴사증(Lyell's Syndrome), 피부점막만 증후군(Stevens-Johnson Syndrome), 박탈성 피부염, 구건성 발적, 두드러기가 나타날 수 있습니다.
 - 혈액 및 림프계: 자반병, 드물게 수술부위 출혈, 혈소판감소증, 비출혈, 빈혈, 백혈구감소증, 호산구증다증, 혈중이 나 타낼 수 있습니다.
 - 신장계: 두통, 발한, 때때로 졸음, 헛기, 드물게 경련, 현운, 진전, 한갈, 비정상적인 꿈, 다행증, 수체외로 증후군, 지각 이상, 우울, 불면, 신경과민, 구갈, 심한 갈증, 비정상적 생각, 집중력장애, 과운동증, 혼미, 근육통, 무균성 수막염, 불 안, 정신병적 반응이 나타날 수 있습니다.
 - 간장: 드물게 간염, 간부전, 담즙관석성 황달, 간기능 검사치의 이상이 나타날 수 있으며, 이러한 증상이 나타나는 경우에는 투여를 즉시 중지하십시오.
 - 호흡기계: 드물게 호흡곤란, 천식, 폐부종, 비염, 기침이 나타날 수 있습니다.
 - 비뇨기계: 드물게 급성신부전, 축복부통증(혈뇨 및 고질소혈증을 동반하기도 함), 빈뇨, 간질성신염, 다뇨, 빈뇨, 뇨저 류, 용혈성 요독증, 고칼혈증, 저나트륨혈증, 신중후군, 혈장 요소 및 크레아티닌치 상승이 나타날 수 있습니다.
 - 기타: 때때로 추사부위통증, 마각이상, 시각이상, 시야흐림, 이명, 청각상실과 여성에서 불임이 나타날 수 있습니다.
- 일반적주의
 - 이 약을 투여하기 전에 이 약 및 다른 대체 치료법의 잠재적인 위험성과 유익성을 고려해야 합니다. 이 약은 각 환자의 치료 목적과 일치하도록 가능한 최단 기간동안 최소 유효용량으로 투여하십시오. 특히 체중 50kg 이하, 65세 이상, 신기능장애 환자에는 최저유효량을 사용하되, 주사시 1일 60mg을 초과하지 않도록 합니다.

- 2) 위장관계 이상반응: 소화성 궤양, 질환 및/또는 위장과 출혈의 병력이 있는 환자의 경우 이러한 위험인자가 없는 환자
에 비해 비스테로이드성 소염진통제 투여시 위장과 출혈의 발생 위험이 10배 이상 증가하였습니다. 위장관계 출혈을
증가시키는 다른 위험인자로는 경구용 코르티코스테로이드 또는 항응고제 병용, 비스테로이드성 소염진통제의 정기
사용, 알콜 섭취, 고령, 약한 건강상태 등이 있습니다. 치명적인 위장관계 이상반응에 대한 자발적 보고의 대부분은
고령자 및 허약자에 대한 것이므로 이러한 환자에게 이 약을 투여시 특별히 주의하여야 합니다.
- 3)고혈압:이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제는 고혈압을 일으키거나, 기존의 고혈압을 악화시킬 수 있으며, 이
로 인해 심혈관계 유헤용사의 발생률이 증가할 수도 있습니다. 치아짓게 이노제 또는 푸로세미드 이노제를 복용중인 환자
가 비스테로이드성 소염진통제 복용시 이들 요법에 대한 반응이 감소할 수 있습니다. 이 약을 포함한 비스테로이드성
소염진통제는 고혈압 환자에서 신중히 투여해야 합니다. 이 약의 투여 초기와 투여기간 동안에 혈압을 면밀히 모니터
링해야 합니다.
- 4)출혈성심부전 및 부종:이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제를 복용하는 일부 환자에서 체액 저류 및 부종이 관
찰되었습니다. 이 약은 체액저류 또는 심부전이 있는 환자에서 신중히 투여해야 합니다.
- 5)비스테로이드성 소염진통제를 정기간 복용시 신장유두괴사나 기타 신장 손상이 일어날 수 있습니다. 또한, 신혈류를
유지하는데 프로스타글란딘의 역할이 중요하므로, 심부전 환자, 신기능 부전 환자, 고령자, 고혈압 환자, ACE
저해제를 투여 중인 환자, 고령자 등에서는 특별한 주의가 필요합니다. 투약을 중단하면 대부분 치료 전 상태로 회복
됩니다.
- 6)진행된 신질환:진행된 신질환 환자에서 이 약의 사용에 대한 통제된 임상 시험은 실시된 바 없습니다. 따라서, 진행된
신질환 환자에 대해서는 이 약의 투여가 권장되지 않습니다. 이 약의 투여를 개시해야 한다면, 환자의 신장 기능에 대
해서 면밀히 관찰해야 합니다.
- 7)이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제의 투여로 간기능 수치(SCOT(AST), SGPT (ALT) 수치)가 상승할 수 있습니
다. 이러한 비정상적인 검사수치는 치료가 지속됨에 따라 악화되거나 변화가 없거나 또는 일시적일 수 있습니다. 또한
이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제 투여로, 황달, 치명적 전적성 간염, 간괴사, 간부전(일부는 치명적임)을 포
함한 중증의 간 관련 이상반응이 드물게 보고되었습니다.
- 8)간기능 이상을 일으키는 증상 및/또는 징후가 있는 환자 또는 간기능 시험 결과 비정상인 환자에서 있어서는 투여가
간 동안 주의있게 간기능의 악화 여부를 관찰하고, 간질환과 관련된 임상증상이나 전신적인 징후(예: 호산구증가증,
발진)가 발현되는 경우에는 즉시 투여를 중지하십시오.
- 9)이 약을 포함한 비스테로이드성 소염진통제의 투여로 빈혈이 나타날 수 있으므로 이 약의 정기 투여에 의해 빈혈의
증상 또는 징후가 나타나는 경우에는 해모글로빈치 또는 해마토크리치 검사를 해야 합니다.
- 10)비스테로이드성 소염진통제는 혈소판 응집을 억제하며, 일부 환자에서는 출혈 시간을 연장시키는 것이 확인되었습
니다. 아스피린과 달리 이 약의 혈소판 기능에 대한 영향은 상대적으로 작고 지속기간이 짧으며 가역적입니다. 응고
관련 질환이 있거나 항응고제 투여하고 있는 경우와 같이 혈소판 기능 변경에 의해 부정적인 영향을 받을 수 있는
환자는 이 약 투여시 신중히 모니터링 하여야 합니다.
- 11)비스테로이드성 소염진통제를 정기간 투여하는 환자는 정기적으로 전혈구 검사(CBC) 및 화학적 검사를 실시해야
합니다. 간질환 또는 신질환과 관련된 임상 증상이나 전신적인 징후(예: 호산구증가증, 발진)가 발현되거나 비정상적
인 간기능 검사 또는 신기능 검사 결과가 지속되거나 악화되면, 이 약의 투여를 중단해야 합니다.
- 12)아나필락시상 반응:다른 비스테로이드성 소염진통제와 마찬가지로 아나필락시상 반응은 알콜에 노출된 경합이 없는
환자에서도 일어날 수 있습니다. 이러한 복합 증상은 아스피린이나 다른 비스테로이드성 소염진통제 투여 후 비특
효적으로 동반하거나 동반하지 않거나 또는 잠재적으로 치명적인 중증의 기원성 반응을 나타내는 전신 환자에게 진행
적으로 발생한다. 이러한 아나필락시상 반응이 나타나는 경우 응급처치를 실시하여야 합니다.
- 13)피부반응:이 약은 탈락성 피부염, 스티븐스-존슨 증후군 및 독성 표피괴사 같은 중대한 피부 이상반응을 일으킬 수
있으며, 이는 치명적일 수 있습니다. 이들 중대한 이상반응은 경고 증상 없이 발생할 수 있습니다. 대부분의 경우 이
러한 이상반응은 투여 초기 1개월 이내에 발생한다. 환자는 중대한 피부 발현 증상 및 증후에 대해 알고 있어야 하
며 피부 발진 또는 다른 과민반응의 최초 증상 및 징후가 나타날 때 약을 투여를 중단해야 합니다.
- 14)천식 환자 중 일부는 아스피린 민감성에 민감한 반응을 할 수 있습니다. 아스피린 민감성 전신 환자에게 아스피린을 사용하
는 경우 치명적일 수 있는 중증의 기관지경련과 관련될 수 있습니다. 이러한 아스피린 민감성 환자에게 아스피린
과 다른 비스테로이드성 소염진통제 간의 기관지경련을 포함하는 교차반응이 보고되었습니다. 그러므로 이 약은 이
러한 아스피린 민감성 환자에게는 투여하지 않도록 합니다.
- 15)이 약은 코르티코이드 제제를 대체하거나 코르티코이드 결핍증을 치료하기 위한 약물로 사용될 수 없습니다. 코르티
코스테로이드의 갑작스러운 투여 중단은 코르티코스테로이드 반응성 질환의 악화를 초래할 수 있습니다. 장기간
코르티코스테로이드를 복용해 온 환자에게 이 약을 투여하고자 할 경우에는 서서히 용량을 감소시켜야 합니다.
- 16)이 약의 약리학적 특성상 응급의 다른 증상과 징후를 불현상화하여 통증을 및 비감염성 조건에서 감염성 합병증의
진단을 지연시킬 수 있습니다.
- 17)이 약은 안전작용이나 불안전 효과가 없으며, 혈소판응집억제 작용이 있어 지혈시간을 지연시키고 출혈 위험을 증가
시키므로 수술 전 마취 보조제 및 수술 중에 사용하지 않습니다.
- 18)이 약은 산과(Obstetric) 영역의 진통제로서 충분한 연구를 행한 바 없으며, 또한 이 약이 프로스타그란딘 생합성억제
제로서 지궁수축과 태아순환에 영향을 미치기 때문에 이 영역에서는 사용하지 않습니다.
- 19)이 약의 사용으로 우울증, 불면, 어지러움, 졸림 등이 나타날 수 있습니다. 따라서 운전 및 기계 등을 조작할 때는 주
의하여야 합니다.

6. 상호작용

- 1) ACE 저해제
 - ① ACE 저해제와의 병용에 의해 신장손상(특히 체액 고갈 환자에서)의 위험성을 증가시킬 수 있습니다.
 - ② 비스테로이드성 소염진통제에 의해 ACE 저해제의 항고혈압효과가 감소될 수 있다는 보고가 있으므로 이 약과 ACE
저해제를 병용투여하는 경우 이러한 상호작용을 염두에 두어야 합니다.
- 2)아스피린:아스피린과의 병용이 비스테로이드성 소염진통제의 사용과 관련된 중대한 심혈관계 혈전반응의 위험을 감소
시킬 수 있다는 일관된 증거는 없습니다. 다른 비스테로이드성 소염진통제와 마찬가지로 이 약과 아스피린의 병용에
의해 중증의 위장관계 이상반응의 발생 위험이 증가될 수 있으므로 두 약물의 병용은 일반적으로 권장되지 않습니다.
- 3)알리시메이트의 치료농도(300 g/mL)에서 이 약의 혈장단백결이 99.2%에서 97.5%로 떨어집니다.
- 4)푸로세미드:임상시험 및 시판용 제형 두 가지가 이 약의 신장에서의 프로스타글란딘 합성 억제에 의해 일부 환자에서 푸로
세미드 및 치아짓게 이노제의 나트륨노배설 효과가 감소할 수 있음이 확인되었습니다. 이 약(주사제)은 정상인에 있어
서 푸로세미드의 이노제작용을 거의 20% 감소시킵니다. 이들 약물과 비스테로이드성 소염진통제를 병용투여하는 동
인 신부전 징후를 면밀히 관찰해야 합니다.
- 5)리튬:비스테로이드성 소염진통제는 신장에서의 프로스타글란딘 합성 억제에 의해 혈청 리튬의 농도를 증가시키고 리
튬의 신클리어런스를 감소시킬 수 있습니다. 따라서 비스테로이드성 소염진통제와 리튬의 병용 투여 시 리튬의 독성
징후를 주의깊게 관찰해야 합니다.
- 6)메토타렉세이트:비스테로이드성 소염진통제와의 병용투여로 메토타렉세이트의 청소율을 감소시켜 메토타렉세이트의
독성이 증가될 수 있으므로 두 약물을 병용투여하는 경우 주의하도록 합니다.
- 7)항응고제(헤파린, 와파린 또는 쿠마린 유도제)
 - ① 헤파린 또는 쿠마린 유도제를 치료용량에서 병용할 경우, 출혈에 의한 합병증의 위험성이 증가될 수 있습니다. 저
용량의 헤파린(2,500-5,000 U, q12h), 와파린 및 덱스트란을 병용하는 것에 대한 충분한 연구결과는 없으나 출혈의
위험성이 증가될 것으로 예상됩니다.
 - ② 위장관계 출혈에 대하여 와파린과 비스테로이드성 소염진통제는 상승작용을 나타낼 수 있으므로 두 약물을 함께
사용하는 환자는 단독으로 투여하는 경우에 비해 중증의 위장관계 출혈의 위험이 높아질 수 있습니다.
 - ③ 이 약에 의하여 와파린의 혈장단백결합률은 약간 감소하나, 와파린의 치료농도에서는 이 약의 혈장단백결합에 영향
을 미치지 않습니다.
- 8)이 약(주사제)과 비탈분극성 근육이완제를 병용투여하여 근육이완제의 효과를 증가시켰다는 보고가 있습니다.
- 9)수술 후 통증 완화와 위해 투여시 아편계 진통제의 요구량을 감소시키는 것으로 나타났습니다.
- 10)디곡신, 이부프로펜, 나프록센, 아세트아미노펜, 페니토인, 톨부타마이드, 피록시캄의 치료농도에서는 이 약의 혈장단
백결합에 영향을 미치지 않습니다.
- 7.임부 및 수유부에 대한 투여
 - 1)임부 및 수유부에 대한 안전성은 확립되어 있지 않으므로 임부, 수유부에게는 투여하지 않습니다.
 - 2)다른 비스테로이드성 소염진통제와 마찬가지로 임신 말기에 이 약을 투여 시 태아의 동맥관을 조기 폐쇄시킬 수 있습
니다.
- 8)라트에 대한 실험에서 비스테로이드성 소염진통제는 프로스타글란딘 합성을 저해하는 다른 약물과 마찬가지로 난산의
발생 빈도를 증가시키고, 분만을 지연시키며 새끼의 생존율을 감소시킵니다.
- 9.2세 미만의 소아에 대한 투여
 - 2세 미만의 소아에 대한 안전성 및 유효성은 확립되어 있지 않으므로 2세 미만의 소아에게는 투여하지 않습니다.
- 9.고령자에 대한 투여
 - 고령자는 비스테로이드성 소염진통제의 신장에 대한 이상반응에 더 민감하며, 이 약도 고령자에서 약물청소율이 낮아지
므로 이 약을 고령자에게 투여하는 경우에는 특별한 주의를 기울여야 하며, 최소 유효량만 투여하십시오.
- 10.과량투여
 - 케토롤락 주사 1일 360mg을 5일간 투여시 복부통증 및 소화성 궤양, 구역 및 구토, 미란성 위염이 생겼으나, 투약을 중단
한 후 회복되었습니다. 계획적인 과량투여후 대수성 산중이 보고되었습니다. 투석으로 케토롤락이 제거되지 않습니다.
- 11.적응상의 주의
 - 1)주사를 몰리핀페이트, 염산에피리딘, 염산프로메타진 또는 염산이도라진 등과 작은 용기(주사기 등)내에서 혼합할
경우에는 침전을 일으킬 수 있으므로 이와 같이 혼합해서는 안됩니다.
 - 2)이 약은 일교를 함유하고 있으므로 중추신경계통(경막외(epidural) 또는 초내(intrathecal))으로 투여하여서는 안됩니다.

【포장 단위】

1mL × 5, 10, 50, 100앰플

【저장방법】

밀봉용기, 실온보관, 차광

※ 본 의약품은 엄격한 품질관리를 필한 제품이며 재정경제원 고시에 의거 보상받을 수 있습니다.(만약, 구입시 사용기간이
경과되었거나 변질, 변패 또는 오손된 제품이 발견될 경우에는 구입처를 통하여 교환하여 드립니다.)

판매원

Hanmi 한미약품(주)

서울특별시 송파구 방이동 45

문의전화 : 02)410-9114

제조원

동국제약주식회사

충청북도 진천군 공해원면 죽천리 488-5