

전문 의약품
분류번호:618

내성균용 광범위 항생제 라모크린정® 625mg

아목시실린·클라불란산칼륨

LAOCRINE Tab. 625mg (Amoxicillin-Potassium Clavulanate)

현대 항생제 치료의 문제점은 항생제 내성균주가 증가하여 기존의 항생제로는 치료가 어렵거나 불가능한 경우가 많은 것 입니다.

이 중 β-lactamase 생성균주는 penicillin과 cephalosporin 항생제의 효과를 무력화시켜 그 치료를 어렵게 하고 있습니다.

이런 문제를 타개하기 위해 개발된 라모크린정은 Amoxicillin과 Clavulanic acid를 함유한 내성균용 광범위 항생제로, Clavulanic acid의 강력한 β-lactamase억제작용은 Amoxicillin이 목표물에 직접 작용하여 살균작용을 나타내도록 합니다.

따라서, 라모크린정은 일상생활이나 병원감염에 문제가 되는 병원균에 효과적인 활동을 나타내고 있습니다.

(※β-lactamase생성균)

【원료약품의 분량】1정 중

아목시실린 수화물 (KP).....500mg(약가량:500mg)
클은클라불란산칼륨 (EP).....212.73mg(약가량:125mg)

【성상】백색이거나 거의 백색 타원형의 필름코팅정제

【효능·효과】

- 유효균종
 - 황색포도구균, *표피포도구균, 스트렙토кокус 피오제네스(그룹 A-베타용혈성), 폐렴연쇄구균, 스트렙토кокус 비리다스, 엔테로кокус 파이칼리스, 코리네박테름, 탄저균, 리스테리아 모노사이토제니스, 클로스트리듐, 펠토덴스구균, *대장균, *프로테우스 미라빌리스, *프로테우스 불가리스, *클레브실라, *살모넬라, *시겔라, 보르데텔라 백혈해, *에르시니아 엔테로콜리타, 부루셀라, 수막염균, *임균, *모락셀라카터라리스, *인플루엔자균, *연성하감균, 동물 파스퇴렐라증 병원균, 공성감필로박터, 클레라균, *박테로이드(박테로이드즈 프라질리스 포함)
- 적응증
 - 급·만성 기관지염, 대염성 및 기관지 폐렴, 농흉, 폐농양, 편도염, 부비동염, 중이염
 - 방광염, 요도염, 신우신염
 - 폐혈성유산, 산욕기 폐혈증, 골반감염, 연성하감, 임질
 - 중기 및 농양, 연조직염, 상처감염
 - 복막염
 - 골수염
 - 폐혈증, 복부내 폐혈증
 - 치과감염

【용법·용량】

·성인 및 12세 이상 또는 체중 40Kg 이상 소아：아목시실린의 양으로서 1회 250mg, 1일 3회 8시간마다 경구투여하며 중증 및 호흡기 감염 시 아목시실린의 양으로서 1회 500mg으로 증량할 수 있다.

·신장에 기능이 있는 경우 크레아티닌청소율에 따라 적절히 증감한다.

·성인：	크레아티닌청소율	용법·용량
	10~30mL/min	아목시실린의 양으로서 1회 250~500mg을 12시간마다 경구투여한다.
	10mL/min이하	아목시실린의 양으로서 1회 125~250mg을 12시간마다 투여하되 용량이 초과되지 않도록 한다.

·소아：같은 방법으로 감량한다.

·단, 치과 감염 시는 아목시실린의 양으로서 250mg으로서 1회 1정, 1일 3회 5일간 투여한다.

【사용상의 주의사항】

1. 다음 환자에는 투여하지 말 것

- 이 약의 성분 또는 베타락탐계(페니실린계, 세페메계)에 과민반응(속 포함)의 병력이 있는 환자(베타락탐계약물에 교차내성의 우려가 있다.)
- 동반감염 바이러스 질환 특히 전염단핵구증 및 림프성백혈병 환자(발진위험이 증가할 수 있다.)
- 이 약 또는 페니실린에 의한 알레르기 증상 또는 간기능 장애의 병력이 있는 환자(재발할 수 있다.)

2. 다음 환자에는 신중히 투여할 것.

- 간장애 환자(간기능장애가 악화될 수 있다.)
- 중증도 또는 중증 신장애 환자(혈중농도가 지속되므로 투여간격을 두고 사용한다.)
- 본인 또는 부모, 형제가 기관지천식, 발진, 두드러기 등 알레르기 증상을 일으키기 쉬운 체질인 환자
- 경구 섭취가 불량한 환자, 비경구적 영양 환자, 고령자, 전신상태가 나쁜 환자(비타민 K 결핍증상이 나타날 수 있다.)
- 구토 및 설사를 동반한 소화기계 질환환자(약물의 충분한 흡수를 보장할 수 없다.)(경주제에 한함.)
- 이 약의 성분 중에 칼륨이 함유되어 있으므로 이를 성분을 제한해야하는 환자는 함유량을 고려해야 한다. 또한 고용량의 비경구 투여가 필요한 경우 나트륨을 제한하여야 하는 환자는 이 성분의 함유량을 고려해야 한다(주사제에 한함.).

3. 이상반응

- 소화기계：설사, 위막성대장염, 소화불량, 구내염, 드물게 위염, 설염, 흑소설, 때때로 구역, 구토, 식욕부진, 복통, 복부팽만감, 변비, 경장통, 위산증, 연변, 구강건조증 등이 나타날 수 있다. 또한 칸디다증, 항생물질로 인한 대장염(위막성대장염 및 출혈성 대장염 포함)이 드물게 보고되고 있다. 비경구투여 후에는 덜 발생한다(주사제에 한함). 혈변을 동반한 중증의 대장염이 나타날 수 있으므로 관찰을 충분히 하고 복통, 빈번한 설사가 나타나는 경우에는 즉시 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다. 드물지만 구역질상이 고통량 복용 시 나타나니 가장 보편적인 증상이다. 경구 투여로 발생하는 위장장애 이상반응은 식사 시작 시 이 약을 복용함으로써 경감될 수 있다. 다른 항생물질과 마찬가지로 위장관계 이상반응 발현율은 2세 미만의 영아에서 상승할 수 있다. 그러나 임상 시험에서는 2세 미만 영아의 4%만이 치료를 중단하였다.
- 간장：때때로 AST, ALT, ALP, LDH, 혈청빌리루빈의 상승, 드물게 간염, 담즙울체성 황달이 나타날 수 있다. 이러한 증상은 다른 페니실린 제제보다 이 약을 사용하는 경우에 더 일반적으로 나타났고, 성인, 고령자(특히 60세 이상), 남성성의 경우에 더 빈발한다고 보고되어 있다. 이상반응의 징후 및 증상은 치료 중 발현할 수 있지만 치료 중단 후 최대 6주까지 뒤늦게 보고되는 예가 있다. 간에 대한 이상반응은 대체로 가역적이나 극히 드물게 사망 예가 보고되어 있다. 이들 사망 예는 일반적으로 심각한 지병을 앓고 있는 경우 또는 병용투여 약물과 관련되어 있었다. 간에 대한 이상반응은 남성 및 고령자에서 주로 보고되고 있으며 이 이상반응은 14일 이상 장기투여 시 더 증가된다. 간생검에 의한 조직학적인 관찰에서 담즙울체성, 간세포소, 또는 담즙울체성 및 간세포성 혼합성 변화가 보였다. 특히 소아에게서도 드물게 보고되었다. 투여기간은 적응증에 따라 적절히 검토해야하며 검토없이 14일을 초과하지 않는다.
- 과민반응：드물게 가려움, 다형성홍창증, 스티븐스-존슨증후군, 독성표피괴사증후, 수포성박탈피부염 그리고 급성 전신발진성농포증이 드물게 보고되고 있다. 이러한 피부반응은 항아스티라제나 필요 시 코르티코이드 전신투여로 조절가능하고, 이러한 발진 증상이 발현한 경우에는 투여를 중지하고, 의사의 지시를 따른다. 다른 베타락탐계 항생물질과 마찬가지로 드물게 맥관부종, 아나필락시 혈청병양 증후군(혈청병양 비형 과민반응(면역복합체질환)은 발열, 발진(특히 입 주위 피부발진, 두드러기, 마진양 발진), 관절통, 부종, 림프절증을 특징으로 한다.) 및 과민성 맥관염, 급성전신발진성농포증, 기관지경련을 동반한 호흡곤란, 후두부종, 아나필락시사속을 일으키는 혈압강하 증상 등이 보고되고 있다.
- 혈액：다른 베타락탐계 항생물질과 같이 드물게 가역성 백혈구 감소(호중구 감소 및 과립구 결핍 포함), 가역성 혈소판 감소 및 용혈성 빈혈, 빈혈, 혈소판 감소성 자반, 호산구 증가, 백혈병, 무관골구증, 림프구 감소, 드물지만 경미한 혈소판 증가, 골수억제 등이 보고되고 있다. 또한 출혈시간 및 프로트롬빈시간 연장이 드물게 보고되었다.
- 비뇨기계：점막칸디다증을 비롯하여 질기어음·쓰러림, 분비물증가 등이 나타날 수 있다.
- 중추신경계：극히 드물게 중추신경계에 대한 이상반응이 확인된 바 있다. 그 이상반응으로는 초조감, 불안, 행동변화, 착란, 졸음, 불면, 가역성 활동 환진증, 어지러움, 드물게 두통 및 경련이 있다. 경련 증상은 신기능 손상이나 고용량 투여환자에서 발생할 수 있다. 항부(항부위)경직, 발열, 두통, 오심·구토 또는 의식 혼탁 등이 수반되는 무균성수막염이 나타날 수 있으나 이와 같은 증상이 나타난 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
- 신장：드물게 급성 신부전, 간질성 신염, 이와 관련된 혈뇨 등 중증 신장애가 나타날 수 있으므로 정기검사를 하는 등 충분히 관찰하고 이상이 인정되는 경우에는 투여를 중지하고 적절한 처치를 한다.
- 근과대증：드물게 구내염, 칸디다증이 나타날 수 있다. 이러한 증상이 나타나는 경우에는 투여를 중지하는 등 적절한 처치를 한다.
- 비타민 결핍증：드물게 비타민 K 결핍증상(저프로트롬빈혈증, 출혈경향 등), 비타민 B군 결핍증상(설염, 구내염, 식욕부진, 신경염 등)이 나타날 수 있다.
- 기타：소아와 드물게 성인에게서 치아 착색이 매우 드물게 보고되고 있다. 하지만 대개 양치질로 제거가 되기 때문에 구강 위생을 철저히 한다면 치아 변색을 예방할 수 있다(시럽제에 한함.). 드물지만 미각이상, 권태감 등이 보고되었다.

4. 일반적 주의

- 이 약의 사용에 있어서 내성균의 발현을 방지하기 위하여 감수성을 확인하고 치료 상 필요한 최소 시간만 투여하는 것이 바람직하다.
- 페니실린을 투여한 환자에서 심각한, 때때로 치명적인 과민반응(아나필락시 반응) 및 맥관부종이 나타날 수 있다. 이러한 반응은 페니실린 과민반응의 병력이 있거나 다발성 알레르기환원에 대해 감수성의 병력이 있는 환자에서 발생하기 쉬우며, 비경구적 요법에서 더 자주 발생하나 경구적 요법 시에도 발생한다.
- 아나필락시스성 쇼크 매우 드물게 나타날 수 있으므로 면밀히 모니터링하고 안정한 상태를 유지하도록 처치하여야 한다. 투여 후 환자를 안정한 상태로 유지시키고 충분한 관찰을 실시한다. 심각한 아나필락시가 발생하는 경우에는 에피네프린과 같은 신속한 응급처치를 한다. 삼관을 포함한 산소, 코르티코이드의 정맥주사, 기도 확보 등의 처치를 의사의 지시에 따라 실시한다.
- 이 약을 포함한 거의 모든 항생물질은 경증에서 중증에 이르는 범위의 위막성대장염을 일으킨다는 보고가 있다. 이 약을 포함하여 항생물질 투여 환자들은 지속적인 설사가 나타나는 환자에 대한 진단이 중요하다. 항생물질 사용에 의해 장내세균총이 변화를 일으켜 클로스트리듐의 과잉번식을 일으킬 수 있다. 연구에 의하면 클로스트리듐 대아피셀에 의해 생산되는 독소가 항생물질관련 대장염의 주 원인으로 알려졌다. 위막성대장염으로 진단이 내려지면 치료를 시작해야한다. 경미한 위막성대장염은 투약중지에 의해 회복될 수 있다. 중증도 또는 중증의 경우에는 수액, 전해질, 단백질 보충 등의 처치를 하고 클로스트리듐 대아피셀에 대해 임상적으로 효과있는 항생물질을 치료한다.

- 장기 투여 시 때때로 비감수성균의 과잉 증식 등이 나타날 수 있으므로 14일 이상 투여할 경우에는 충분히 관찰한다.
- 일부 이 약 투여환자에서 간기능 검사 상 변동이 확인된 바 있다. 임상적 유의성은 불확실하나 간기능부전 징후가 있는 환자의 경우 주의하여 사용하여야 한다. 중증이나 대체로 가역적인 담즙 울체성 황달이 드물게 보고되고 있다. 치료중단 후 6주 경과 시까지 그 증상 및 징후가 외관상 발현하지 않을 수 있다.
- 이 약의 대부분은 신장으로 배설되므로 중증도 이상의 신장애 환자의 경우 용법 용량 한계 준하여 이 약 사용량을 조정하여야 한다.
- 홍반성 발진은 아목시실린 사용으로 발생하는 전염단핵구증과 관련되므로 전염단핵구증이 우려되는 경우 이 약 사용을 피하여야 한다.
- 두드러기, 피부발진, 혈청병과 같은 증상이 나타나는 경우에는 약물투여를 중지하고 의사의 지시에 따라 적절한 처치를 한다.
- 이 약은 페니실린계 항생물질중에서는 비교적 낮은 독성을 나타내기는 하지만, 장기투약하는 경우에는 신기능, 간기능, 조절기능 등에 대한 정기적인 관찰이 필요하다.
- 이 약물로 치료를 시작하기 전에 페니실린, 세팔로스포린 또는 다른 알레르기 항원에 대한 이전의 과민반응의 기원력 등 병력에 대한 문진이 필요하다.
- 사용 전 잘 흔들어 투여한다(시럽제에 한함.).
- 조제 후에는 냉장보관하며 7일 이내에 사용한다(시럽제에 한함.).

5. 상호작용

- 프로베네시드와의 병용 투여는 바람직하지 않다. 이는 아목시실린의 신세노관 배설을 감소시킴으로써 아목시실린의 혈중농도가 상승 지속될 수 있으며 클라불란산은 무관하다.
- 알로푸리놀과 암피실린을 병용 투여할 경우에는 암피실린을 단독 투여한 환자에 비해 일례리거스 피부반응(발진) 발생 가능성이 높으나 알로푸리놀에 의한 것인지 고신화혈증에 의한 것인지는 확실하지 않다.
- 디설파람과 병용투여하지 않는다.
- 이 약 투여환자 일부에서 출혈시간 및 프로트롬빈 시간 연장이 보고되었으므로 항응고요법 중인 환자의 경우에는 신중히 투여한다.
- 장내세균총에 영향을 주어 경구피임약의 효과를 떨어뜨릴 수 있으므로 환자에게 주의를 시킨다.
- 아세트살리실산, 페닐부타돈 및 다량의 항응집제를 페니실린과 동시 투약하면 혈중농도가 증가된다.
- 테트라사이클린계, 마크로라이드계, 설프아미드계, 클로람페니콜제를 포함한 경우용 화확물질 항생물질과의 병용투여 시 결합작용이 일어난다.
- 설파살라진과 동시 투여 시 설파살라진의 혈장농도를 감소시킨다.
- 아목시실린은 메토크세이트의 신장 청소율을 떨어뜨린다.
- INR(국제정상화비율)의 변화：이 약을 포함한 항생물질을 항응고제와 동시에 투여 받은 환자에서 항응고 활성의 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 종류를 특히 플루마오쿠놀론, 마크로라이드, 사이클린, 코트르릭사졸과 일부 세팔로스포린의 경우는 더 심하다.
- 항생물질 사용이 장내세균총에 영향을 끼쳐 일부 환자에서는 감심배당체(디카본 등)의 흡수가 증가될 수 있다.

6. 임부 및 수유부에 대한 투여

- 동물실험에서 기형발생작용은 없으나 임신 중 투여에 대한 안전성이 확립되어 있지 않으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성에는 치료 상의 유익성이 위험성을 상회한다고 판단되는 경우에만 투여하며 특히 임신 초기 3개월 동안은 투여하지 않는다.
- 수유 중 미량의 페니실린(암피실린 포함.)이 모유로 이행될 수 있다.
- 수유부에 대한 투여로 인해 영아에게 설사, 점막의 진균서식, 과민반응 발현(피부발진 등)등의 위험이 나타날 수 있으므로 이상반응이 나타나는 경우에는 투여를 중지한다.

7. 소아에 대한 투여(경주제에 한함.)

미숙아 및 신생아(2개월 미만)에 대한 안전성이 확립되지 않았다(시럽제에 한함.).

소아에 대한 안전성이 확립되지 않았다(사용경험이 적다.)(정제에 한함.).

8. 고령자에 대한 투여

고령자에는 다음과 같은 점에 주의하고 용량 및 투여간격에 유의하는 등 환자의 상태를 관찰하면서 신중히 투여한다.

- 생리기능이 저하되어 있는 경우가 많기 때문에 이상반응이 나타날기 쉽다.
- 비타민 K 결핍에 의한 출혈경향이 나타날 수 있다.

9. 임상검사치에의 영향

- 이 약은 요중으로 다량 배설되므로 고농도의 요중 암피실린은 베네딕트 시약, 웰링시약, 클리니테스트에 의한 요당검사에서 위양성이 나타날 수 있으므로 주의한다. 따라서 환자에게 이 약을 투여하는 동안 이러한 검사를 실시하는 것은 바람직하지 않다. 테스테이프시험은 이 약에 의해 영향을 받지 않는다.
- 임부에게 암피실린 투여 시에 혈청내의 총 결합형 에스트라을, 에스트라을 글루코코나이드, 결합형 에스트론 및 에스트라디올을 농도가 일시적으로 감소됨이 관찰되었다. 이러한 결과는 아목시실린 및 이 약 투여 시에도 관찰되었다.
- 유로빌리노겐 검사에도 영향을 나타낼 수 있다.
- 클라불란산은 철구약물의 표면에 흡수되는 경향이 있다. 만약 약물에 대한 항체가 존재한다면 콘스시험 양성의 결과를 나타낼 수 있다.
- 아목시실린 고농도 투여 시에 다음과 같은 경향이 있으므로 주의한다.：유색반응으로 혈청의 총단백질비율을 결정하는데 간섭한다.

10. 과량투여시의 처치

- 중상
 - 과량투여에 의한 문제는 거의 발생하지 않으나 발생한 경우에는 소화기증상(위통 및 복통, 설사, 구토 등) 및 체액과 전해질 평형이상, 소수의 경우에는 발진, 활동한진증, 졸음이 나타날 수 있다.
 - 아목시실린 과량투여 시 드물게 소변감소증 신부전으로 인한 간질성신염이 보고되기도 한다. 신부전증상은 이 약의 투여를 중지하면 가역적으로 회복되기도 한다. 아목시실린 및 클라불란산칼륨의 신장청소율 감소로 인해 신부전환자는 높은 혈중농도를 유지하게 된다.
 - 페니실린을 고용량 투여하는 경우에는 간질성 뇌경련이 일어날 수 있다. 페니실린을 투여 받은 환자에서 중독증상은 아니지만 자주 일어날 수 있는 현상은 과민성 쇼크이다. 드물지만 급성이면서 치명적일 수 있다. 일반적으로 투여 직후 30분 안에 나타날 수 있다. 즉시 모든 가능한 처치를 실시하여 혈액순환을 정상화 시켜야 한다.
 - 피부반응, 출혈, 범세포 감소 등 기타의 알레르기 반응도 일어날 수 있다.
- 처치：이러한 경우에는 즉시 투여를 중지하고 증상에 따른 수분 전해질 평형에 주의하면서 처치한다. 이 약은 혈액투석으로 제거될 수 있다. 만약 과량투여사태가 발생한 지 얼마 지나지 않았고, 금기투여의 대상이 아니라면 구토 또는 위내용물 제거를 위한 다른 방법도 실시가능하다(경주제에 한함.). 과량투여로 인한 경련이 있을 경우에는 디아제팜으로 진정시킨다.

11. 적응상의 주의(주사제에 한함.)

- 이 약은 정맥주사 또는 간헐적 정적 정맥주사로 투여될 수 있으며 근육주사로는 적절하지 않다.
- 사용하고 남은 용액은 버린다.
- 이 약은 포도당, 에스트론 또는 중탄산나트륨이 함유된 수액에서는 안정성이 떨어지므로 이러한 용액과는 혼합하지 않는다. 그러나 적주관을 통해 3~4분에 걸쳐 투여할 수 있다.
- 이 약은 혈액제제, 기타 단백질수분해물제제(아미노산혼합용액)와 같은 단백질 수액, 점적 정맥주사용 지질제제, 히드로코르티손 호박산염, 네오시네프린 염산염, 만니톨용액(이농도)과 혼합하지 않는다.
- 아미노글리코사이드계 항생물질과 같이 처방된 경우에는 아미노글리코사이드 항생물질의 역가가 소실될 수 있으므로 주사기 또는 점적 정맥주사용 용기 내에서 혼합하지 않는다.
- 고용량 투여 시 결정도의 가능성을 최소화할 수 있도록 용액유입/요배출이 적절히 유지되게 한다. 요중에 고농도도 존재 시 방광카테터에 아목시실린이 침강할 수 있으므로 개통성 검사를 정기적으로 한다.

12. 보관 및 취급상의 주의사항

- 25℃이하 건조한 곳에 보관한다(주사제에 한함.).
- 조제한 용액을 멀리하지 않는다(주사제에 한함.).
- 25℃ 이하의 건조한 곳에 보관한다(정제에 한함.).
- 25℃이하 건조한 곳에 보관하며, 현탁 후에는 7일간 냉장조건(2~8℃)에서 보관한다(건조시럽제에 한함.).

13. 기타

태아와의 조기파열 여성에 대해 예방의 목적으로 이 약을 투여하는 것이 신생아에게 과다상 소증결정열 발생 위험의 증가와 관련이 있다고 추정되는 한 연구 사례가 있다. 만약 다른 약물과 마찬가지로 의약에 의해 필요한 것으로 판단되지 않으면 이 약의 사용은 피해야 한다.

【저장방법】기밀용기, (방습포장), 25℃이하의 건조한 곳에 보관

【포장단위】자사포장단위

【제조지】보령제약(주)(경기도 안산시 단원구 능안로 107, 109)

- ※ 본 제품은 엄격한 품질관리를 필한 제품입니다. 본 제품을 구입시 유효기한 또는 사용기한이 경과 되었거나 변질·변태 또는 오손되었을 경우에는 구입하신 약국을 통하여 교환해 드립니다.
- ※ 이 설명서의 개정일자 2015년 07월 01일 이후 변경된 내용은 본사 홈페이지 (www.wooridulpharm.com) 또는 소비자가상담실(080-080-4211)에서 확인할 수 있습니다
- ※ 온라인의약품도서관(http://drug.mfds.go.kr)의약품 정보를 참조하십시오.

의사나 약사의 지시에 따라 사용하십시오.

LMC2015.07.01-08

제조/판매자

우리들제약(주)

www.wooridulpharm.com

본사·공장:경기도 화성시 함평읍 제곡로22길50
(소비자가상담실)080-080-4211