

록소프로펜(loxoprofen)

요약

록소프로펜은 해열·소염 진통제이다. 경구약과 외용제가 있다. 경구약은 관절염, 요통, 수술, 외상 및 발치 후 소염 진통을 목적으로 사용되며, 급성 상기도염에서 해열과 진통을 위해서도 사용된다. 외용제에는 파스에 속하는 플라스타와 카타플라스마가 있으며 관절염, 근육통 등에 소염 진통 목적으로 사용된다.

외국어 표기	loxoprofen(영어)
CAS 등록번호	68767-14-6
ATC 코드	M01AE, M02AA
분자식	C ₁₅ H ₁₈ O ₃
분자량	246.306 g/mol

유의어·관련어: 진통제, 鎮痛劑, analgesic, 해열제, 解熱劑, antipyretics, 해열진통제, 解熱鎮痛劑, antipyretic analgesic, 소염진통제, 消炎鎮痛劑, anti-inflammatory analgesics, 비스테로이드성 소염진통제, nonsteroidal anti-inflammatory drug, NSAIDs, 록소닌, Loxonin, 록소나, Loxona

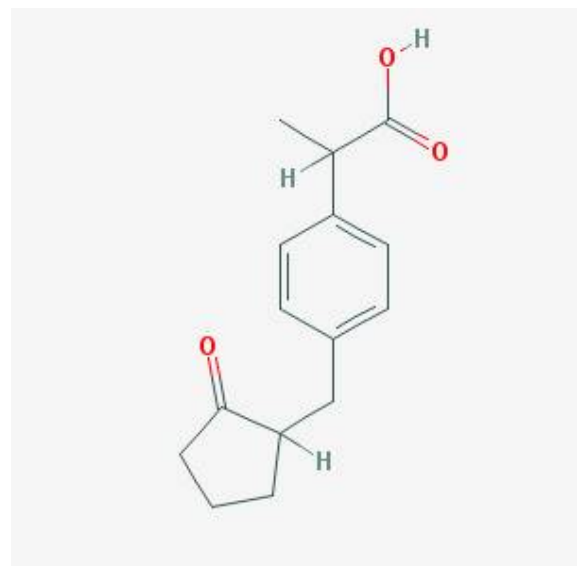


그림 1. 록소프로펜의 구조식

약리작용

록소프로펜은 해열·소염 진통제이다. 부작용이 큰 스테로이드 화합물을 대신하여 염증 질환을 치료할 수 있는 비스테로이드성 소염진통제(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)로 분류된다. 발열, 염증, 통증을 일으키는 프로스타글란딘(prostaglandin)의 생성에 관여하는 효소인 사이클로옥시게나제 1과 2(COX-1, COX-2)를 억제한다. COX-1은 위점막 보호에 관여하고, COX-2는 발열, 염증, 통증에 관여한다. 록소프로펜을 포함한 NSAIDs는 두 가지를 모두 억제하기 때문에 해열, 소염, 진통 작용을 나타내지만, 위장관에 부작용도 일으킬 수 있다.

또한, NSAIDs 약물들은 혈소판 응집을 억제하여 출혈 시간을 연장시킬 수 있으나, 록소프로펜은 아스피린이나 다른 NSAIDs에 비해 혈소판에 미치는 영향이 적은 편이다.

효능·효과

록소프로펜은 제형에 따라 경구약과 외용제로 나눌 수 있다.

경구약

장기요법으로 만성 류마티스 관절염, 골관절염(퇴행성 관절염), 요통, 어깨관절주위염, 경견완 증후군* 등 만성 질환 치료에 소염, 진통 목적으로 사용된다. 단기요법으로는 수술이나 외상 또는 발치 후 소염, 진통 목적으로 사용되며, 급성 상기도염에 해열, 진통 목적으로도 사용된다. 의사의 처방에 의해 사용되는 전문의약품이며, 정제와 서방정(약물이 서서히 방출되는 제형)이 있다. 제품으로는 록소닌® 등이 있다.

* 경견완 증후군(shoulder-arm-neck syndrome): 장시간 일정한 자세로 어깨, 팔, 목 등 상체를 반복하여 과도하게 사용하는 노동으로 인해 유발되는 직업성 건강장해를 의미한다.

외용제

골관절염(퇴행성 관절염), 근육통 치료에 소염, 진통 목적으로 사용되고, 외상 후의 종창(붓기), 통증 감소에 사용된다. 파스 형태로 카타플라스마*와 플라스타†가 있으며 피부를 통해 흡수되어 효과를 나타낸다. 의사의 처방 없이 약국에서 구입이 가능한 일반의약품이며, 제품으로는 록소나® 등이 있다.

* 카타플라스마(cataplasma): 습포제라고도 하며 의약품과 물을 함유하는 혼합물을 포에 도포한 형태의 외용제이다.

† 플라스타(plaster): 피부에 붙이는 외용제로 보통 상온에서 고체이다. 피부에 잘 붙는 용매를 사용하기 때문에 별도의 밀착포 없이 사용 가능하다. 첩부제 또는 경고제라고도 한다.

용법

제형과 사용 목적에 따른 록소프로펜의 용법은 다음과 같다.

Table 1. 사용 목적에 따른 록소프로펜의 용법

구분	사용 목적	용법
경구약	만성 류마티스 관절염, 골관절염, 요통, 어깨관절주위염, 경견완 증후군 치료 시 소염·진통	1회 60 mg, 1일 3회 복용 (한 번만 복용하는 경우 1회 60~120 mg)
	수술 후, 외상 후 또는 발치 후 소염·진통	
	급성 상기도염의 해열·진통	1회 60 mg, 1일 2~3회 복용 (1일 최대 복용량: 180 mg)
외용제	골관절염, 근육통의 소염·진통, 외상 후 종창, 통증 감소	1회 1매, 1일 1회 환부에 부착

경구약은 위장장애를 최소화하기 위해 공복 시에는 복용하지 않는 것이 좋다.

경고

경구약

- 매일 3잔 이상 정기적으로 술을 마시는 사람이 록소프로펜을 포함한 NSAIDs를 복용하는 경우 위장 출혈이 유발될 수 있으므로 반드시 의사 또는 약사와 상의해야 한다.
- 록소프로펜을 포함한 NSAIDs는 중대한 심혈관계 혈전 반응, 심근경색증 및 뇌졸중의 위험을 증가시킬 수 있으며, 이는 치명적일 수 있다. 심혈관계 질환 또는 심혈관계 질환의 위험 인자가 있는 환자는 더 위험할 수 있다.
- 록소프로펜을 포함한 NSAIDs는 위 또는 장관의 출혈, 궤양 및 천공 등 심각한 위장관계 부작용의 위험을 증가시킬 수 있으며, 이는 치명적일 수 있다. 복용하는 동안 위장관계 궤양 또는 출혈의 증상 및 징후가

나타나는지 신중히 관찰해야 한다.

금기

경구약

- 소화성 궤양 환자, 중증의 혈액이상, 간장애, 신장애가 있는 환자는 복용하지 않도록 한다.
- 심한 심부전 환자에게는 사용하지 않으며, 관상동맥 우회로술(CABG)* 전후에 발생하는 통증의 치료 목적으로 사용하지 않도록 한다.
- 크론병[†] 또는 궤양성 대장염과 같은 염증성 장질환 환자는 복용하지 않도록 한다.
- 임신 말기의 임부와 수유부는 복용하지 않도록 한다.

* 관상동맥 우회로술(coronary artery bypass graft, CABG): 관상동맥이 좁아진 곳에 환자 본인에게서 채취한 정상 혈관을 연결하여 우회로를 만들어 혈류량을 회복시키는 수술

† 크론병(Crohn's disease): 섬유화나 궤양을 동반하는 만성 염증성 장질환으로 소화관의 어느 부위에서나 발생할 수 있다. 원인은 명확하지 않고 주로 젊은 층에서 나타난다.

경구약 및 외용제

아스피린이나 다른 NSAIDs를 사용한 후 천식, 두드러기 또는 알레르기 반응이 있었던 환자는 사용하지 않도록 한다.

주의사항

- 의사의 진료를 받고 있는 환자, 기관지 천식 환자는 사용하기 전에 의사 또는 약사와 상의하도록 한다.
- 발열과 염증을 억제하므로 피부와 전신의 감염증이 나타난 경우 진단이 늦어지게 할 수 있다. 감염증에 사용할 경우에는 의료 전문가와 상의하여 적절한 항균제를 병용하고 관찰을 충분히 하여야 한다.

- 소염진통제에 의한 치료는 원인을 치료하는 것이 아니라 증상을 완화하는 것이므로, 급성 질환에 단기간 치료로 사용하는 경우 가능한 최단 기간 동안 최소한의 용량으로 사용해야 한다.

- 골관절염 등 만성 질환에 대해 사용할 경우에는 약물요법 이외의 요법도 고려하도록 한다.

경구약

- 소화성 궤양이 있었던 환자, 고령자, 허약한 환자는 위장관 출혈의 발생 위험이 증가하므로 복용하기 전에 의료 전문가와 상의하며, 복용하는 동안 부작용이 나타나는지 잘 관찰하도록 한다.

- 간장애, 신장애, 전신홍반루프스* 환자 등은 복용하기 전에 의료 전문가와 상의하도록 한다.

- 록소프로펜이 혈소판 기능에 미치는 영향은 아스피린보다 적고 지속기간이 짧으며 중단 시 회복된다. 그러나 일부 환자에서 혈소판 응집을 억제하여 출혈 시간을 연장시킬 수 있으므로 혈액 응고 장애가 있거나 항응고제를 복용하고 있는 환자는 복용하기 전에 의료 전문가와 상의하도록 한다.

- 아나필락시스[†] 유사 반응이 나타날 수 있으며, 특히 중증의 기관지 경련이 나타나는 천식 환자에게 나타나기 쉽다. 아스피린이나 다른 NSAIDs에 과민반응이 나타난 환자는 록소프로펜에도 과민반응을 나타낼 수 있다. 아나필락시스 유사 반응이 나타나는 경우 즉시 응급의료기관을 방문하여 적절한 처치를 받도록 한다.

- 고혈압을 악화시키거나 체액 저류 또는 부종을 일으킬 수 있으므로, 고혈압이나 심부전 환자는 신중히 사용해야 한다.

- 복용 후 과도한 체온 하강, 허탈, 사지냉각 등의 증상이 나타날 수 있으므로 특히 고열을 수반하는 고령자 또는 소모성 질환 환자는 복용 후 이런 증상 발생 등에 주의해야 한다.

- 박탈 피부염, 피부점막안증후군(스티븐스-존슨 증후군[†]) 및 독성 표피괴사증후군(리엘 증후군[§]) 같은 치명적인 피부 부작용을 일으킬 수 있으므로 피부 발진이나 다른 과민반응의 증상이 나타나면 약물 복용을 중단하고 의료 전문가와 상의하도록 한다.

- 만성 질환 등으로 장기간 복용하는 환자는 정기적으로 임상검사가 실시되어야 할 수도 있으므로 의료 전문가의 지시에 따르도록 한다. 간기능 또는 신기능 검사 결과가 비정상적이거나 악화되면, 복용을 중단해야 할 수도 있다. 장기간 복용하는 경우 빈혈이 나타날 수 있으므로 빈혈 증상이 나타나는 경우에는 혈액 검사

를 해야 한다.

* 전신홍반루푸스(systemic lupus erythematosus, SLE): 만성 염증성 자가면역질환으로 결합조직과 피부, 관절, 혈액, 신장 등 신체의 다양한 기관을 침범하는 전신성 질환이다.

† 아나필락시스(anaphylaxis): 급성 알러지 반응의 하나로 매우 위급한 상황을 초래하며 즉각 치료하지 않으면 생명이 위독할 수 있다. 호흡곤란과 어지러움, 정신 잃음, 두드러기, 소양감 등의 증상이 나타나며 대부분은 원인 물질에 노출된 후 즉각 발생한다.

‡ 스티븐스-존슨증후군(Stevens-Johnson Syndrome, SJS): 급성 중증 피부 점막 질환으로, 주로 약물에 의해 발생한다. 피부 병변은 대개 홍반성의 반점으로 시작하여 수포 및 피부 박리가 일어나며 심한 전신 증상이나 내부 장기 침범이 동반되기도 한다. 체표면적의 10% 이하에서 표피 박리가 일어난다.

§ 리엘증후군(Lyell syndrome, toxic epidermal necrolysis, TEN): 임상증상은 스티븐스-존슨증후군과 유사하나 표피 박리가 체표면적의 30% 이상일 때 TEN으로 진단한다.

외용제

- 눈이나 점막, 손상된 피부, 습진 또는 발진 부위, 무좀, 백선* 등에는 사용하지 않도록 한다.
- 1주일 정도 사용하고도 증상의 개선이 보이지 않을 경우 의사 또는 약사와 상의하도록 한다.
- 밀봉봉대법†을 사용하지 않도록 한다.

* 백선: 백선균, 소포자균 및 표피균과 같은 피부사상균에 의해 피부각질, 손발톱, 털 등에 일어나는 피부질환으로 진균(곰팡이균) 감염의 일종이다.

† 밀봉봉대법(occlusive dressing technique, ODT): 환부에 약물을 약간 두껍게 바르고 그 위를 폴리에틸렌이나 랩으로 덮고 고정시켜 24시간 밀봉하여 약물의 흡수를 증가시키는 방법이다.

부작용

록소프로펜 투여 시 발생 가능한 주요 부작용은 다음과 같다. 그 외 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가 정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

경구약

- 때때로 발진, 가려움, 발열, 복통, 위부불쾌감, 식욕부진, 구역, 구토, 설사, 변비, 속쓰림, 소화불량, 구내

염, 목마름, 복부팽만, 졸음, 무감각, 어지러움, 호산구 증가, 부종, 가슴 통증, 불안감, 권태 등이 나타날 수 있다.

- 드물게 두드러기, 두통, 빈혈, 용혈성빈혈, 백혈구 감소, 혈소판 감소, 급성 신부전, 신증후군, 간질 신장염*, 혈뇨, 단백뇨, 간질성 폐렴† 등이 나타날 수 있다.

* 간질 신장염(interstitial nephritis): 신장의 간질(신장의 세뇨관 사이의 결합조직)에서 발생된 염증이다. 급성 간질 신장염은 약물, 면역 저하 등의 원인으로 발생하며, 열, 피부 발진, 관절통 등의 증상이 특징적이다. 급성 신부전을 일으키거나 만성 신부전으로 진행될 수 있다.

† 간질성 폐렴(Interstitial pulmonary disease): 폐의 간질성 공간(폐포 벽과 폐포 주위 조직)을 침범하는 비감염성의 염증성 질환으로서 총 150가지 이상의 질환을 포함하여 일컫는 질환군의 총칭이다. 질환에 따라 폐가 딱딱하게 굳어가는 폐섬유화가 초래되는 경우가 있다.

외용제

- 때때로 가려움, 홍반, 접촉성 피부염 등의 피부질환이 나타날 수 있다.
- 드물게 위부 불쾌감, 간수치 상승 등이 나타날 수 있다.

상호작용

록소프로펜과 함께 투여 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물은 다음과 같다.

Table 2. 록소프로펜과 병용 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물

상호작용	약물
록소프로펜의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	다른 NSAIDs, 항혈소판제(아스피린 등), 항응고제(와파린 등), 코르티코스테로이드(프레드니솔론 등), 일부 항우울제(플루옥세틴 등), 일부 고혈압약(ACEI*, ARB† 등) 등
록소프로펜에 의해 부작용이 증가되는 약물	다른 NSAIDs, 항혈소판제(아스피린 등), 항응고제(와파린 등), 혈당강하제(글리벵클라미드 등), 일부 퀴놀론계 항생제(시프로플록사신 등), 면역억제제(시클로스포린, 타크로리무스), 정신병 치료제(리튬), 항암제(메토트렉세이트) 등
록소프로펜에 의해 효과가 감소되는 약물	일부 고혈압약(ACEI, ARB 등), 이뇨제(푸로세미드, 히드로클로로티아지드 등) 등

* ACEI: angiotensin-converting enzyme inhibitor, 안지오텐신 전환효소 저해제

† ARB: angiotensin II receptor blocker, 안지오텐신 II 수용체 길항제

소아, 청소년 사용

소아에 대한 안전성이 확립되어 있지 않다.

고령자 사용

고령자는 부작용이 나타나기 쉬우므로 사용 후 부작용이 발생하는지 신중하게 관찰하도록 한다.

임부·수유부 사용

경구약

- 임신 중의 복용에 관한 안전성이 확립되지 않았으므로 임신하고 있을 가능성이 있는 여성은 치료상의 유익성이 위험성보다 크다고 판단되는 경우에만 복용한다.
- 동물실험에서 유즙으로의 이행이 보고되었으므로 수유 중에는 복용하지 않도록 한다.

외용제

- 임부에 대한 안전성이 확립되지 않았으므로 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성에게는 치료상의 유익성이 위험성보다 크다고 판단되는 경우에만 사용하도록 한다.
- 수유부는 치료상의 유익성이 위험성보다 크다고 판단되는 경우에만 사용한다.