



통풍 치료제

요약

통풍 치료제는 과도한 혈중 요산에서 생성된 요산염 결정이 유발하는 통풍을 치료하는 약물이다. 크게 혈중에 과도하게 높아진 요산의 농도를 낮추는 약물과 급성으로 발생하는 통풍 발작을 치료하는 약물로 나누어진다. 요산의 농도가 급격히 변하면 통풍 발작을 악화시키므로 통풍 발작 시에는 요산 농도를 조절하는 약물을 추가하거나 중단하지 않아야 한다.

외국어 표기

gout medications(영어)
痛風 治療劑(한자)

동의어: 통풍약, agents for gout

유의어·관련어: 고요산혈증 치료제, agents for hyperuricemia, uric-acid lowering drugs, 高尿酸血症 治療劑, 요산생성 억제제, agents inhibiting uric acid production, 尿酸生成 抑制劑, 잔틴 산화효소 억제제, xanthine oxidase inhibitors, 요산배출 촉진제, uricosurics, 尿酸倍出 促進劑, 급성 통풍 발작 치료제, agents for acute gout attack, 急性 痛風 發作 治療劑, 비스테로이드성 소염제, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs, 당질코르티코이드 스테로이드, glucocorticoid steroids

통풍의 증상 및 발생과정

통풍은 주로 엄지발가락이나 무릎, 발목, 팔꿈치, 손목, 손가락 등의 관절 부위에 갑작스럽고 극심한 통증과 부어오름, 붉어짐 등을 동반하는 관절염의 한 형태이다. 통풍은 혈중의 요산(uric acid, 尿酸)이 과도하게 높은 상태에서 생긴 요산염 결정(urate crystals)이 관절에 축적되며 발생시키는 염증과 극심한 통증(급성 통풍

발작)으로 인해 나타난다. 요산은 인체의 유전정보를 전달하거나 단백질을 합성하는 DNA, RNA 구성에 반드시 필요한 퓨린 뉴클레오티드(purine nucleotide)가 대사되는 과정에서 생성되는 물질이다. 또한 음식을 통해 섭취된 퓨린으로부터 생성되기도 한다.

퓨린이 대사되는 과정에서 하이포잔틴(hypoxanthine) 및 잔틴(크산틴, xanthine)이라는 물질이 합성된다. 하이포잔틴과 잔틴은 잔틴 산화효소(xanthine oxidase)에 의해서 각각 잔틴과 요산으로 전환되며 최종적으로 생성된 요산은 신장이나 그 외 경로를 통해서 몸 밖으로 배출된다. 퓨린의 대사 과정에 이상이 생기거나, 신장에서 요산 배출이 원활하지 못하게 되면 체내에 과도하게 요산이 높아지게 되고(고요산혈증), 요산염 결정이 생성되어 통풍을 발생시킨다. 고요산혈증을 가진 모든 사람에서 통풍이 발생하는 것은 아니지만, 고요산혈증이 심할수록, 또 그 기간이 오래될수록 요산 결정이 생성되어 통풍이 발생할 가능성이 높아진다.

약리작용

통풍 치료제는 요산 결정에 의해 발생하는 급성 통풍 발작을 치료하는 약물(통풍 발작 치료제)과 요산 결정의 원인이 되는 고요산혈증을 치료하는 약물(고요산혈증 치료제)이다. 고요산혈증 치료제는 혈중 요산의 농도를 낮추고 장기적으로 통풍과 연관된 합병증을 예방하며, 요산의 생성을 억제(요산생성 억제제)하거나 배출을 증가(요산배출 촉진제)시킨다. 통풍 발작 치료제는 급성 발작을 치료하며, 향후 추가적인 발작이 일어나지 않도록 예방한다.

종류

고요산혈증 치료제

- 요산생성 억제제는 퓨린으로부터 요산이 생성되는 과정에 작용하는 잔틴 산화효소를 저해함으로써 요산의 생성을 억제하고 요산의 농도를 감소시킨다. 잔틴 산화효소 억제제(xanthine oxidase inhibitors, XOIs)로 분류되며, 알로푸리놀, 페복소스타트 등이 이 분류에 속한다. 제품으로는 각각 자이로릭®, 페브리크® 등이 있다.
- 요산배출 촉진제(uricosurics)는 신장에서 소변에 생성되는 과정에서 요산이 체내로 재흡수 되는 과정을 차단하여 소변으로 배출되는 요산의 양을 증가시키고 혈중 요산의 농도를 감소시킨다. 벤즈브로마론이 이에 속하며 날카리신®, 유리논® 등이 있다.

통풍 발작 치료제

급성 통풍 발작은 요산염 결정에 대한 신체의 면역 반응과 염증 반응으로 인해 발생하는 부종, 붉어짐, 통증 등이 대표적인 증상이다. 통풍 발작 치료를 위해 사용되는 약물에는 비스테로이드성 소염제 (non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs), 당질코르티코이드(글루코코르티코이드, glucocorticoid) 스테로이드(이후 스테로이드제), 콜키신(콜히친, colchicine)이 있다.

비스테로이드성 소염제와 스테로이드제는 통풍 발작 치료에만 국한되어 사용하는 약물은 아니며, 통풍 외에도 다양한 질환에 사용된다. 통풍 발작으로 인한 부종이나 통증 등의 원인이 되는 염증을 조절한다. 스테로이드제는 경우에 따라 근육이나 정맥, 또는 관절강내 주사로 투여되기도 한다.

콜키신의 작용기전은 아직 명확하게 밝혀지지 않았으나, 통풍 환자에서 관절조직에 요산염 결정이 쌓이는 것을 저해하고 염증 세포의 활성화와 이동을 억제하는 것으로 알려져 있다. 급성 통풍 발작 치료뿐 아니라 향후 요산 농도를 감소시키는 치료법을 진행하며 나타날 수 있는 급성 발작의 예방을 위해서 저용량의 콜키신이 사용된다.

급성 통풍 발작 억제 효과에 있어 약물간 차이는 크지 않으며, 환자의 상태나 동반된 질환에 따라서 약제를 선택하게 된다. 빨리 치료할수록 통증 조절은 더욱 효과적이다.

Table 1. 급성 통풍 발작 치료에 사용되는 약물의 종류 및 제품 예

종류	약물	제품 예
비스테로이드성 소염제	이부프로펜	부루펜®
	나프록센	아나프록스®
	나부메톤	렐라펜®
	멜록시캄	모빅®
	세레콕시브	씨레브렉스®
	인도메타신	인도메타®
	셀린달	크리돌®
	아세클로페낙	에어탈®
스테로이드제	트리암시놀론	트리암시놀론®
	메틸프레드니솔론	메치솔®
콜키신		콜킨®

효능·효과

요산생성 억제제와 요산배출 촉진제는 고요산혈증을 치료하여 통풍을 조절하고 장기적으로 통풍으로 인한 합병증이 나타나는 것을 저해한다. 비스테로이드성 소염제와 스테로이드제, 콜키신은 급성 통풍 발작의 치료에 사용된다. 콜키신은 급성 통풍 발작 예방 목적으로도 사용된다.

용법

통풍 치료에 사용되는 약물의 선택과 용량 및 용법은 그 종류와 통풍의 진행 정도, 환자의 상태 및 동반 질환 등 여러 가지 요소를 고려하여 결정된다. 각 약물의 상세한 용법에 대한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

부작용

통풍 치료제 투여 시 부작용은 종류에 따라 차이가 있다. 고요산혈증 치료제와 통풍발작 치료제의 주요 부작용은 다음과 같다.

고요산혈증 치료제

- 요산생성 억제제인 알로푸리놀의 대표적인 부작용은 과민반응, 발진과 혈액세포 수 감소이다. 페북소스타트는 발진, 구역, 간기능 저하 등의 부작용을 유발할 수 있다.
- 요산배설 촉진제인 벤즈브로마론의 부작용은 햇빛 민감반응, 가려움, 발진, 간기능 손상, 위장장애, 설사, 변비 등이다.

통풍 발작 치료제

- 비스테로이드성 소염제의 대표적인 부작용은 위장관의 통증, 출혈, 궤양 등이다.
- 스테로이드제 사용 시 발생할 수 있는 부작용은 부종, 피부 여드름, 색소침착, 쿠싱증후군*, 감정 변화, 혈당 증가, 혈압 증가 면역계 장애 등이다.

- 콜키신은 장기적으로 투여할 경우 혈액세포 수 감소, 근육병증, 말초신경장애, 탈모, 혈뇨 등이 발생할 수 있다.

그 외에 부작용에 관한 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

* 쿠싱증후군: 부신에서 필요 이상 많은 양의 코르티코스테로이드를 만들어내거나 코르티코스테로이드를 장기간 복용하여 생기는 질환이다. 둥근 얼굴 모양(월상안), 목 뒤와 어깨에 피하지방이 과도하게 축적되는 특징을 가지고, 골다공증, 근력약화, 여드름, 홍조, 피부가 얇아지고 멍이 잘 드는 등의 증상을 나타낸다.

주의사항

- 요산염 결정으로 인해 발생한 염증이 있는 동안 요산 농도를 변화시키면 염증이 더욱 심해져 통증이 심해지거나 오래 지속되는 결과를 발생시킨다. 따라서 통풍 급성 발작 중에는 요산의 농도를 저하시키는 약물이 새롭게 추가되거나, 변경되어서는 안 된다.

- 알로푸리놀이나 페복소스타트 투여 시 드레스 증후군*, 스티븐스-존슨 증후군(피부점막안증후군)[†] 및 독성표피괴사용해(리엘증후군)[‡] 등 다양한 과민반응이 나타날 수 있다. 따라서, 이들 약물을 복용하는 환자들은 물집이나 점막병변을 동반한 진행성 피부 발진 등의 피부 증상이 나타나는지 관찰하여 의료진에게 알리도록 한다. 과민반응 발생 시 알로푸리놀이나 페복소스타트를 사용하는 약물치료를 즉시 중단해야 한다.

- 비스테로이드성 소염제는 신장 장애와 위장관 출혈 등이 있는 경우에는 사용 시 주의가 필요하며, 그 중 멜록시캄이나 세레콕시브 등의 약물은 심혈관계 질환을 가진 환자에게 사용할 경우 주의해야 한다.

- 스테로이드제는 감염성 관절염이 동반되어 있거나 고혈당이 조절되지 않는 경우 사용해서는 안 된다.

그 외에 주의사항에 관한 상세한 정보는 각각 약물의 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

* 드레스 증후군(Dress syndrome): 피부 발진과 더불어 내부장기 침범소견, 호산구증가증(eosinophilia), 림프절 병증(lymphadenopathy), 고열 등 전신반응이 함께 나타나는 지연형 약물 과민반응이다.

† 스티븐스-존슨 증후군(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 내부장기 침범이 동반되기도 한다. 체표면적의 10% 이하의 표피 박리가 일어난다.

† 독성표피괴사용해(Toxic Epidermal Necrolysis, TEN, 리엘증후군, Lyell syndrome): 급격히 커지는 반점상 발진이 특징으로 표적 병변과 한 군데 이상의 점막 침범, 발진이 합쳐진 홍반과 괴사 및 물집성 표피박리를 의미한다. 피부 이외의 장기에 침범하기도 한다. 임상증상은 스티븐스-존슨 증후군과 유사하나 표피 박리가 체표면적의 30% 이상일 때 TEN으로 진단한다.