

아시클로버(acyclovir)

요약

아시클로버는 단순포진 바이러스와 수두 대상포진 바이러스 감염증을 치료하는 항바이러스 약물이다. 면역기능이 저하된 환자에서는 바이러스 감염 예방 목적을 위해서 사용되기도 한다. 정제, 건조시럽, 주사제, 크림제, 안연고제 등의 형태로 사용된다. 바이러스 감염 시 가능한 초기에 투여하는 것이 권장된다.

외국어 표기	acyclovir (영어)
CAS 등록번호	59277-89-3
ATC 코드	D06BB03, J05AB01, S01AD03
분자식	C ₈ H ₁₁ N ₅ O ₃
분자량	225.208 g/mol

동의어: 아시클로비어, 아시클로비르, aciclovir

유의어·관련어: 항바이러스제, antiviral agents, 단순포진 치료제, agent for herpes simplex, 單純疱疹治療劑, 대상포진 치료제, agent for shingles, 帶狀疱疹治療劑, 수두 치료제, agent for chickenpox, 水痘治療劑, 생식기포진 치료제, agent for genital herpes, 生殖器疱疹治療劑, 조비락스, Zovirax

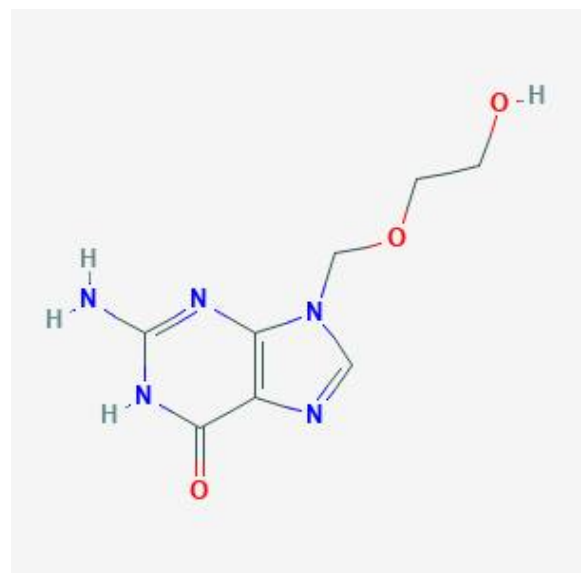


그림 1. 아시클로버의 구조식

약리작용

아시클로버는 바이러스의 감염증을 치료하는 약물을 항바이러스제 중 헤르페스 바이러스의 증식을 억제하는 약물이다. 아시클로버가 효과를 나타내는 헤르페스 바이러스의 종류는 단순포진 바이러스(단순헤르페스 바이러스, herpes simplex virus, HSV), 수두 대상포진 바이러스(varicella zoster virus, VZV) 등이며, 단순포진 바이러스에는 1형(HSV-1)과 2형(HSV-2)이 존재한다. 단순포진 바이러스 1형은 초기에 입안의 염증이나 인후두염을 발생시키며, 이후에 재발할 때는 입, 입 주위, 입술, 입안 점막, 입천장 등에 단순포진^{*}을 발생시킨다. 단순포진 바이러스 2형은 생식기 주위의 물집, 발열, 근육통, 피로감 등을 일으킨다. 수두 대상포진 바이러스는 어린이에게서 수두[†]를 발생시키며, 사라지지 않고 특정 신경 속에 있다가 이후 몸이 약해지거나 면역력이 떨어질 때 신경에 가까운 피부에 바이러스성 감염을 일으켜 대상포진[‡]을 발생시킨다.

아시클로버는 바이러스의 유전정보 및 단백질 정보를 담고 있는 DNA와 RNA의 구성 물질 중 한 종류인 구아노신(guanosine)과 유사한 구조를 가지고 있다. 아시클로버는 바이러스가 유전정보를 복제하며 증식하는 과정에 작용하는 DNA 중합효소(polymerase)를 억제하며 복제되는 DNA에 대신 결합한다. 결국 바이러스의 유전정보가 복제되어 바이러스가 증식하는 것을 차단한다.

아시클로버가 그 작용을 나타내기 위해서는 먼저 바이러스에서 나오는 티미딘 키나제(thymidine kinase)에 의해 원래의 화학구조에 변화가 일어나야 한다. 바이러스에 감염되지 않은 정상 세포에서는 이러한 변화 과정이 일어나지 않기 때문에 아시클로버는 바이러스에 감염된 세포 내에서만 선택적으로 작용하게 된다.

^{*} 단순포진(단순헤르페스, herpes simplex): 단순헤르페스 바이러스에 의한 감염증으로 피부 또는 점막에 군집을 이루는 작은 물집을 보이며 그 자리에 가려움이나 작열감을 호소하는 급성 수포성 질환이다.

[†] 수두(chickenpox): 수두 대상포진 바이러스의 감염에 의하여 발열과 함께 전신에 물집을 동반하는 발진이 나타나는 질환이다. 2~6세의 유·소아에게 많이 발생한다.

[‡] 대상포진(shingles, herpes zoster): 수두 대상포진 바이러스에 의해 발생하는 급성 감염성 질환이며 면역력이 떨어지는 50~60세에 주로 발생한다. 심한 근육통이나 가려움과 같은 증상으로 시작하여 수일 후 피부에 발진이나 물집이 나타난다. 피부 물집은 여러 개의 물집이 무리를 지어 띠처럼 나타난다.

효능·효과

아시클로버는 주로 단일제로 사용되며 단순포진 바이러스로 인한 단순포진(물집)이나 생식기포진 및 피부의 감염증 치료에 사용된다. 또한 대상포진과 수두의 치료에 사용된다. 면역기능이 저하된 환자에서는 바이러스 감염을 예방하기 위해 사용되기도 한다. 아시클로버의 효능·효과는 그 제형에 따라 차이가 있다.

아시클로버는 스테로이드 계열의 약물인 히드로코르티손(hydrocortisone)과 복합되어 재발하는 입술포진(구순포진)의 초기 치료에 사용되기도 한다.

Table 1. 아시클로버 단일제의 제형에 따른 효능·효과 및 제품 예

제형	함량	효능·효과	제품 예
정제	200 mg	- 초발성 및 재발성 생식기포진을 포함한 피부 및 점막조직의 단순포진 바이러스 감염증의 치료 및 예방 - 대상포진 바이러스 감염증의 치료, 특히 급성 시의 통증에 효과가 있음 2세 이상 소아의 수두 치료	조비락스®
건조시럽	400 mg		지나시드®
크림제	80 mg/mL	초기 및 재발성 생식기포진과 입술포진을 포함한 단순포진 바이러스 감염증	아시클로버®
안연고제	50 mg/g	단순 포진 바이러스에 의한 각막염	헤르페시드®
주사제	25 mg/mL 50 mg/mL	- 면역기능 정상 환자: 중증 초발성 생식기포진, 재발성 수두대상포진 바이러스 감염증, 단순포진성 뇌염 - 면역기능 저하 환자: 단순포진 바이러스 감염증의 치료 및 예방, 초발성 및 재발성 수두대상포진 바이러스 감염증, 단순포진성 뇌염	바크락스®

용법

아시클로버의 용법 및 투여 용량은 제형, 감염된 바이러스의 종류, 환자의 질환, 연령 및 면역기능, 신장기능 등에 따라서 결정된다. 각 제형에 따른 상세한 용법 및 용량 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

금기

아시클로버 크림제는 수유 중인 여성과 소아에게 투여해서는 안 된다.

주의사항

- 아시클로버 정제, 건조시럽, 주사제 투여 시, 신장기능이 저하되어 있는 환자들에서 정신신경계의 부작용이 나타나기 쉬우므로 아시클로버 투여 시 주의가 필요하다. 간기능이 저하된 환자들의 경우 아시클로버 투여에 의해 간기능이 더 악화되기 쉬우므로 신중히 투여해야 한다.
- 아시클로버는 가능한 발병 초기에 투여하는 것이 가장 효과적이다. 아시클로버 정제 및 건조시럽은 대상포진의 경우 피부증상 발생 5일 이내, 수두의 경우 피부증상 발생 3일 이내에 투여가 시작되어야 한다.
- 아시클로버 정제, 건조시럽, 주사제 투여기간 중 탈수 증상을 예방하고 신장독성의 위험을 줄이기 위해 충분한 수분 섭취가 필요하다.
- 아시클로버 정제와 건조시럽을 단순포진과 수두에 5일간, 대상포진에 7일간 투여하고도 증상이 개선되지 않거나 악화되면 다른 치료방법을 찾아야 한다. 아시클로버 안연고제를 7일 이상 투여하고도 증상이 개선되지 않거나 악화되면 다른 치료방법을 찾도록 한다.
- 아시클로버 정제 복용 중 의식 장애 등이 나타날 수 있도록 자동차 운전이나 위험을 수반하는 기계 조작에 주의하여야 한다.
- 에이즈 환자나 골수이식 환자 등 면역기능이 결핍되어 있는 환자들에게 아시클로버 크림제를 사용할 때 주의가 필요하다.
- 아시클로버 크림제는 다른 사람으로의 감염이나 재발성 단순포진 감염증의 예방 목적으로 사용하지 않으며, 안과용으로 각막이나 점막에 사용해서는 안 된다. 또한 골무나 고무장갑을 낀 상태에서 아시클로버 크림제를 바름으로써 약물이 신체의 다른 부위로 퍼지거나 다른 사람에게 감염시키는 것을 방지해야 한다.

- 아시클로버 안연고제 치료 중에는 콘택트렌즈의 착용을 피하며, 개봉 후 1개월 이내에 사용한다. 결막염, 각막궤양, 눈꺼풀염(안검염), 결막 까짐(미란) 및 접촉피부염 등이 발생하는 경우 투여를 중지한다.

부작용

아시클로버 투여 시 발생 가능한 주요 부작용은 제형에 따라서 차이가 있으며, 그 종류는 다음과 같다. 그 외 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다. 부작용이 발생하면 의사, 약사 등 전문가에게 알려 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

정제, 건조시럽, 주사제

- 중추신경계: 전신 권태감, 불안, 두통, 떨림, 졸림, 어지러움, 의식장애, 헛소리, 경련, 언어장애 등
- 혈액계: 과립구 감소, 헤모글로빈 감소, 혈소판 감소증, 자반증, 림프구 증가, 호염기구 증가 등
- 피부계: 피부 발진, 가려움증, 두드러기 발열, 수포, 탈모, 스티븐스-존슨 증후군^{*}, 리엘증후군[†] 등
- 소화기계: 구역, 구토, 설사, 소화불량, 식욕부진, 혀염, 설사, 상복부통증 등
- 기타: 주사 부위의 염증(주사제에 한함), 간효소 수치 증가, 혈뇨, 단백뇨, 급성 신부전, 두근거림, 총 콜레스테롤치 상승, 혈청 칼륨 수치 상승 등

크림제

바른 부위의 일시적인 작열감, 찌르는 듯한 통증, 접촉피부염, 습진, 알레르기 반응, 가려움, 피부 탈색, 발진, 얼굴 부종 등

안연고제

투여 직후 일시적인 가벼운 자극감, 결막염, 안검염 등

^{*} 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 내부 장기침범이 동반되기도 한다. 체표면적의 10%이하의 표피 박리가 일어난다.

[†] 리엘 증후군(Lyell syndrome, toxic epidermal necrosis, TEN): 임상증상은 스티븐스-존슨 증후군과 유사하나 표피 박리가 체표면적의 30% 이상일 때 리엘 증후군으로 진단한다.

상호작용

아시클로버 정제, 건조시럽 또는 주사제와 함께 투여 시 상호작용을 일으킬 수 있는 약물은 다음과 같다.

Table 2. 아시클로버와의 약물 상호작용

상호작용	약물
아시클로버의 효과를 증가시켜 부작용 위험성을 증가시키는 약물	시메티딘(위산분비 억제제), 미코페놀레이트모페틸(면역억제제) 등
아시클로버에 의해 부작용이 증가되는 약물	테오필린(기관지 확장제), 미코페놀레이트모페틸(면역억제제) 등

• 신장기능에 영향을 주는 약물은 아시클로버가 체내에서 흡수, 분포, 대사, 제거되는 모든 과정에 영향을 줄 수 있으며, 신독성이 있는 약물과 병용 시 신장장애의 위험이 증가될 수 있다.

주의사항

• 알코올 섭취 시 간의 기능을 떨어뜨리며 면역체계를 어지럽힐 수 있고, 알코올과 약물이 함께 대사되며 약의 부작용이 증가될 수 있으므로 약을 복용하는 동안 알코올을 섭취하지 않도록 한다.

• 아시클로버는 신장에서 대사되는 약물로 체내에 흡수된 알코올을 소변으로 처리하는 과정에서 신장의 기능이 저하될 수 있다. 또한 아시클로버가 함께 배출되어 약효가 감소할 수 있으므로 약을 복용하는 동안 알코올을 섭취하지 않도록 한다.

소아, 청소년 사용

• 아시클로버 정제, 건조시럽, 주사제는 영·유아 및 소아에 대해서 필요할 경우 최소한으로만 사용하는 등 신중한 투여가 필요하다. 특히 신생아 또는 저체중 출생아에 대해서는 안전성이 확립되어 있지 않으므로 치료로 인한 유익이 약물로 인한 위험성 보다 크다고 판단되는 경우에만 투여한다.

- 아시클로버 크림제, 안연고제의 소아 사용에 대한 안전성과 유효성은 확립되어 있지 않다.

고령자 사용

- 아시클로버는 주로 신장을 통해 배설된다. 고령자는 신기능이 저하된 경우가 많기 때문에 아시클로버 정제, 건조시럽, 주사제를 투여할 경우 용량 및 투여 간격에 주의가 필요하며, 투여 시 충분한 수분 공급이 필요하다.

임부·수유부 사용

- 아시클로버 정제, 건조시럽, 주사제, 크림제는 임신부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 부인에게는 치료로 인한 유익이 위험성보다 크다고 판단되는 경우에만 사용한다. 아시클로버 안연고제는 임신 초·중기에 투여 시 기형발생 위험이나 태아 독성은 없으나, 임신 말기 재발성 포진에 장기 투여할 경우에는 안전성이 확립되어 있지 않은 것으로 알려져 있다.
- 아시클로버가 모유로 전달될 수 있으므로 아시클로버 투여 중에는 수유를 하지 않는다. 다만 안연고제의 경우 모유를 통해 전달되는 아시클로버의 양은 매우 적음에도 불구하고 수유부에게 투여할 경우 주의가 필요하다.