



클로트리마졸(clotrimazole)

요약

클로트리마졸은 진균에 의한 감염을 치료하는 항진균제이다. 피부 표면의 진균 감염, 칸디다성 질염 등의 치료에 사용된다. 먹는 약으로는 부작용이 많아 사용되지 않고, 외용제로만 사용된다.

외국어 표기	clotrimazole(영어)
CAS 등록번호	23593-75-1
ATC 코드	D01AC01, G01AF02
분자식	C ₂₂ H ₁₇ ClN ₂
분자량	344.842 g/mol

유의어·관련어:

항진균제, antifungal agent, antimycotics,
피부사상균증 치료제, drug for dermatophytosis,
칸디다성 질염 치료제, drug for Candida vaginitis,
칸디다증 치료제, drug for candidiasis

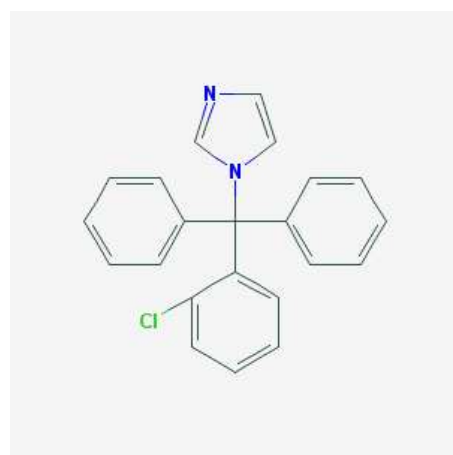


그림 1. 클로트리마졸의 구조식

약리작용

클로트리마졸은 진균(곰팡이)에 의한 감염을 치료하는 항진균제이다. 아졸계(azole) 항진균제로 진균 세포막의 주성분인 에르고스테롤(ergosterol)을 합성하는 효소를 억제하여 항진균 작용을 나타낸다. 경구용(먹는 약)으로는 부작용이 많아 사용되지 않고, 외용제(크림제, 산제, 질정 등)로 피부 표면의 진균 감염증에 주로 사용된다.

피부 표면의 진균 감염증에는 피부사상균류(dermatophytes)*에 의해 발, 머리, 몸, 회음부, 손발톱 등 피부 표면에 발생하는 백선, 말라세지아(Malassezia)에 의한 어루러기†, 효모의 일종인 칸디다(Candida albicans)에 의한 칸디다증 등이 있다. 클로트리마졸은 피부사상균이나 효모, 기타 진균에 의한 진균증에 효과가 있어서, 백선, 어루러기, 피부 칸디다증, 칸디다성 외음염 및 칸디다성 귀두염을 치료한다. 또한 세균류인 코리네박테리움(Corynebacterium minutissimum)에 의한 홍색음선‡의 치료 시에도 감염 부위에 효모나 진균이 있을 경우가 많아서 항생제와 함께 사용된다.

* 피부사상균류(dermatophytes): 백선균(Trichophyton(T. rubrum, T. mentagrophytes, T. verrucosum, T. violaceum)), 소포자균(Microsporum canis) 및 표피균(Epidermophyton floccosum)의 3가지 균속의 총칭이다. 이들은 피부의 각질층, 손발톱, 털 등에 기생하여 진균 감염을 일으킨다.

† 어루러기: 등, 가슴, 겨드랑이 등에 황색이나 갈색의 반점이 나타나는 것이 특징적인 진균 감염증이다. 덥고 습한 여름철에 주로 발생하고 땀을 많이 흘리는 젊은 남성에서 흔히 나타난다. 전풍이라고도 한다.

‡ 홍색음선(erythrasma): 형광발색성 간균의 감염으로 주로 피부가 접치는 부위에 생기는 피부 감염증이다. 대표적인 원인균은 Corynebacterium minutissimum이며, 주로 여름철에 겨드랑이, 사타구니, 유방 밑, 손가락 사이 등에 경계가 뚜렷한 홍갈색반이 생기며 가는 비늘(鱗屑)이 형성된다.

효능·효과

제형에 따라 효능·효과에 차이가 있다. 단일 성분으로는 크림제, 산제, 질정이 있으며, 복합 성분으로는 크림제, 액제, 분무제 등이 있다. 대부분 일반의약품이며, 일부 복합제는 전문의약품이다. 단일 성분의 제품으로는 카네스텐® 등이 있고, 복합제로는 라벤다®, 피엠정® 등이 있다.

클로트리마졸 단일제의 효능은 다음과 같다.

크림제 및 산제

주로 피부사상균, 효모, 기타 진균에 의한 피부 감염 치료에 사용된다. 코리넨박테리움이라는 세균에 의한 감염증인 홍색음선 치료에 항생제와 함께 사용되기도 한다. 산제는 크림제 또는 액제의 보조로 사용되고, 특히 무좀 등의 재감염 방지를 위해 사용된다.

질정

질정으로는 100 mg과 500 mg 정제가 있으며, 칸디다성 질염 치료에 사용된다.

용법

제형에 따른 클로트리마졸 단일제의 용법은 다음과 같다. 그 외 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가 정보에서 확인할 수 있다.

크림제 및 산제

완전한 치료 효과를 얻기 위해서 충분한 기간 동안 규칙적으로 사용해야 한다. 치료기간은 질환의 정도와 위치에 따라 다르며 다음과 같다.

Table 1. 클로트리마졸 단일제로서 크림제 및 산제의 질환에 따른 치료기간

질환	치료기간
피부 진균증(백선, 피부 칸디다 등)	3~4주
어루러기	1~3주
칸디다성 외음염, 칸디다성 귀두염 등	1~2주
홍색음선	2~4주

- 크림제는 1일 1~3회 환부(질환 부위)에 얇게 바르고 문지른다.
- 산제는 환부의 크기와 삼출물(진물)의 정도에 따라 적절한 양을 1일 2~3회 감염된 피부에 바른다. 크림제 또는 액제와 교대로 사용할 수 있다. 무좀의 경우 습기를 굳히고 재감염을 방지하기 위하여 신발과 양말에 뿌리는 것이 좋다.

질정

1일 1회 다음의 용량을 취침 시 질 내에 깊숙이 삽입한다.

Table 2. 클로트리마졸 질정의 용량에 따른 용량과 투여기간

질정의 용량	용량과 투여기간
100 mg 정제	100 mg을 연속 6일간 투여
	200 mg을 연속 3일간 투여
500 mg 정제	500 mg을 1회 투여

금기

클로트리마졸 질정은 면역억제제인 타크로리무스(tacrolimus) 또는 시롤리무스(sirolimus)의 혈장 내 농도를 상승시킬 수 있으므로, 질정을 사용하는 동안에는 이들 약물을 투여하지 않는다.

주의사항

크림제 및 산제

- 중도에 치료를 중단할 경우 감염이 완전히 치료되지 않아 재발하기 쉬우므로, 증상이 사라지지 않더라도 정해진 용법, 용량에 따라 치료를 계속한다. 중단하려면 의사와 상담 후 중단한다.
- 만일 치료기간 이후에도 증상이 개선되지 않으면 의사와 상의하도록 한다.
- 소량을 사용하였거나 투여하는 것을 잊었더라도 그 다음 사용할 때 과량을 사용해서는 안되며 정해진 용량만을 투여한다.
- 클로트리마졸을 사용하기 전에 피부 박편이 제거되도록 환부를 씻은 후 수분이 남아있지 않도록 하며, 특히 무좀이 있는 발가락 사이를 완전히 건조시킨 후 사용한다.
- 다른 부위나 다른 사람에게로 전염되는 것을 방지하기 위해 환부에 접촉되는 수건, 옷, 양말 등은 매일 갈아주어야 한다.
- 의사의 지시가 없는 한 밀봉 봉대법*을 사용하지 않는다.
- 클로트리마졸을 생식기(여성은 음순 및 음문 주변, 남성은 음경포피 및 귀두)에 바를 때 콘돔이나 질내

피임용 격막(diaphragms)과 같은 고무 제품의 안전성 및 효율성을 일시적으로 감소시킬 수 있으므로 주의 하도록 한다.

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

질정

- 생리기간 중에는 클로트리마졸 질정을 사용하지 않는다.
- 질정을 사용하는 동안에는 탐폰, 세정제 또는 다른 질 삽입제품을 사용하지 않도록 하며, 질내 세척법으로 세척하지 않는다.
- 재감염을 막기 위해서는 개인이 사용하는 수건이나 내의 등을 매일 바꾸어 입고 입었던 것은 삶아서 세탁하는 것이 좋다.
- 클로트리마졸 질정은 콘돔, 질내 피임용 격막(diaphragms)과 같은 고무제품을 약화시킬 수 있으므로 주의해야 한다.
- 질 감염이 발생한 경우 또는 클로트리마졸 질정을 사용하는 동안에는 질내 성교를 피하는 것이 좋다. 성교시 파트너가 감염될 가능성이 있으므로, 만일 가려움증, 염증 등과 같은 증상이 나타나면 성 파트너도 국소적인 치료를 받도록 한다.
- 클로트리마졸 질정은 질에만 사용하고 먹지 않도록 한다. 실수로 고용량을 복용한 경우 가능한 빨리 의료기관을 방문하여 위세척 등의 처치를 받아야 한다.
- 만일 고열(38 °C 이상)이 나거나, 하복부 통증, 요통, 악취가 나는 질 분비물, 오심(구역), 질 출혈 또는 관련된 어깨 통증이 나타나면 의사와 상담해야 한다.

부작용

클로트리마졸 투여 시 발생 가능한 주요 부작용은 다음과 같다. 그 외 상세한 정보는 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인할 수 있다.

- 실신, 저혈압, 호흡곤란, 두드러기 등의 알레르기 반응이 나타나면 즉시 사용을 중지하고 의료진과 상의한다.
- 크림제 및 산제: 수포(물집), 불편감 또는 통증, 부종(부기), 홍반(붉은 반점), 자극, 박리(벗겨짐), 가려움증, 발진, 따끔거림 또는 화끈거림, 피부 건조감, 발적, 피부염 미란(긁무름), 구진 등

- 질정: 생식기부분의 피부 벗겨짐, 가려움증, 발진, 부종, 홍반, 불편감, 화끈거림, 자극, 골반통, 질 출혈, 가벼운 빈뇨, 복통, 하복부 경련 등

소아, 청소년 사용

크림제

의사의 지시와 감독 없이 2세 이하의 영아에게 투여하지 않는다.

질정

만 12세 이상의 소아 및 성인만 사용하도록 한다.

임부·수유부 사용

- 외용으로 사용할 경우, 동물실험에서는 독성이 나타나지 않았으나, 임신 중 투여에 대한 안전성이 확립되어 있지 않으므로, 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성은 꼭 필요한 경우에만 신중히 투여해야 한다. 임신 처음 3개월 내에는 질정을 사용하지 않도록 한다.
- 클로트리마졸 및 대사물질이 모유를 통하여 배출되므로, 치료기간 중에는 모유 수유를 중단하도록 한다.