

화상치료제

요약

화상치료제는 열에 의해 피부에 생긴 손상을 치료하는 약물이다. 화상의 정도에 따라 사용되는 약물의 종류가 달라진다. 1도의 가벼운 화상에는 습윤 드레싱과 비감염성 화상연고를 사용하고, 2도 이상의 화상에는 2차 감염을 막기 위해 살균소독제 또는 항생제를 사용한다. 3도 이상의 중증 화상에는 피부 이식을 시행한다.

외국어 표기

antipyrotic(영어)
火傷治療劑(한자)

동의어:

유의어·관련어: 화상연고, 火傷軟膏, burn ointment, 습윤밴드, bandage for wet dressing

화상

화상은 불, 뜨거운 액체나 물건, 화학물질 등 열에 의해 피부에 생긴 손상을 말한다. 화상이 발생하면 우선 응급처치로써 흐르는 찬물 등으로 국소 부위를 냉각시켜야 한다. 그 후의 대처법은 화상의 정도에 따라 달라진다. 화상은 국소 손상의 깊이에 따라 1도, 2도, 3도 화상으로 구분된다.

- 1도 화상은 표피층만 손상된 경우이다. 국소 부위의 통증, 발적, 부종 등이 일어나며, 3~5일 정도 지나면 낫는다.

- 2도 화상은 표피 아래에 있는 진피층의 일부가 손상된 경우이다. 보통 수포(물집)가 생기고, 피하조직의 부종을 동반한다. 수포가 발생한 경우 감염의 위험성이 높아지므로 수포를 임의로 제거하지 않는 것이 좋다. 흉터가 남을 수도 있다. 치료는 약 3~4주 걸린다.

- 3도 화상은 피하조직까지 손상된 경우로 세균감염, 조직괴사가 심해 흉터를 남긴다. 피부의 탄력성과 신축성을 유지하는 역할을 하는 진피층이 파괴되면서 더 이상 재생피화(손상된 피부에 다시 상피조직이 생김)가 일어나지 못하게 되고, 피부수축이 나타나며, 상처 치유에 매우 오랜 시간이 소요될 수 있다.

고온에 순간적으로 접촉된 경우뿐만 아니라, 자외선이 강한 여름철 일광(햇볕)에 장시간 노출되어 피부가 붉게 변하고 화끈거리는 경우도 약한 화상에 해당된다. 이와 같이 화상 부위가 빨갛게 되고, 물집이 생기는 등 정도가 약한 1도 화상이나 경증 2도 화상의 경우는 일반의약품을 사용하여 가정에서도 치료가 가능하다. 그러나 정도가 심한 2도 화상이나 3도 화상의 경우 반드시 의료기관을 방문하여 치료받아야 한다.

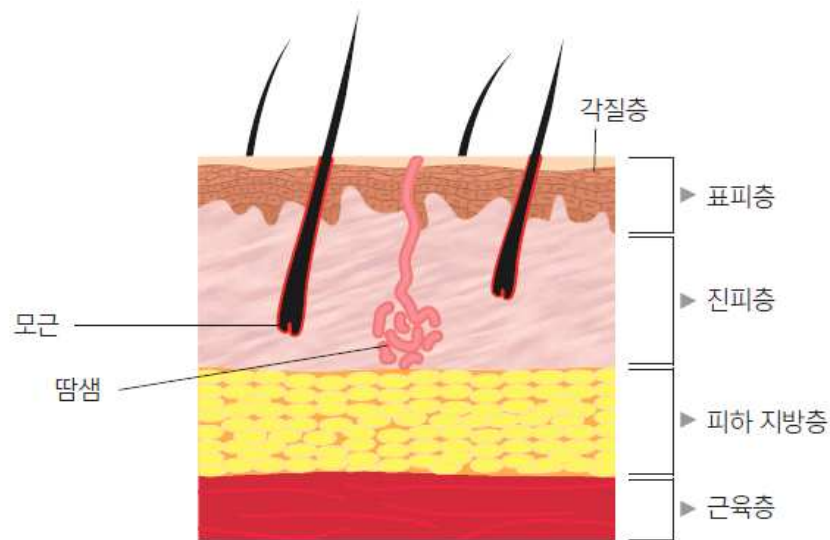


그림 1. 피부의 구조

약리작용

화상치료제는 열에 의해 피부에 생긴 손상을 치료하는 약물이다. 화상의 정도에 따라 사용되는 약물의 종류가 달라진다.

1도의 가벼운 화상에는 진정, 항염증, 피부재생, 보습작용이 있는 일반의약품인 화상연고를 사용할 수 있다.

또한, 화상은 열에 의해 피부가 탈수된 상태이므로, 습윤 환경을 유지하기 위해 습윤 드레싱을 사용할 수 있다.

2도의 수포가 생긴 화상에는 2차 감염을 막기 위해 항생제를 사용한다. 통증을 조절하기 위해 진통제를 투여하기도 한다. 손상 받은 조직에서 프로스타글란딘, 히스타민 등의 염증 매개 물질들이 방출되어 통증이 유발되고, 면역기능이 떨어져 감염의 가능성이 높아지기 때문이다.

3도 이상의 중증 화상의 경우 피부 방어막의 소실과 면역기능의 약화로 세균의 침입이 쉽게 이루어진다. 감염의 위험을 낮추기 위해 국소 항생제를 사용하는 대신 괴사조직의 가피*를 떼어낸 후 동종피부이식†을 시행하고, 이후에 자가피부이식‡을 시행한다.

* 가피: 상처 표면에 조직액, 혈액, 농(고름) 등이 말라 굳은 것이다. 표피가 손상되면 상처로부터 혈액과 조직액이 나와서 가피를 형성하여 상처를 보호한다. 그 밑에 새로운 표피가 생기고 가피는 저절로 떨어진다.

† 동종피부이식: 사람의 피부각질 세포를 배양하여 손상된 피부에 이식함

‡ 자가피부이식: 환자 자신의 피부조직을 떼어내 세포를 분리, 배양한 후 손상된 피부에 이식함

종류

화상치료제는 크게 습윤 드레싱, 비감염성 화상치료제, 감염성 화상치료제, 피부 이식제 등으로 구분할 수 있다.

습윤 드레싱

상처 부위를 촉촉하게 유지하여 치유를 촉진하는 데에 도움을 준다. 기본적인 드레싱으로 백색 바셀린이 도포된 거즈를 덮어둔다. 통증을 완화시키기 위해 국소마취제인 리도카인이 함유된 드레싱제 또는 세균감염을 막기 위해 살균제인 아크리놀, 클로르헥시딘 등이 복합된 드레싱제를 사용하기도 한다.

습윤밴드로서 폼과 하이드로콜로이드 제품은 상처의 습윤환경을 유지시키면서 과도한 삼출물*을 흡수하여 건강한 조직까지 젖무르지 않도록 한다. 폼 제품은 흡수력이 강해 진물이 많은 화상 또는 상처에 사용하며, 의약외품으로 메디터치밴드®, 의료기기로 메디폼® 등이 있다. 하이드로콜로이드 제품은 진물이 적은 가벼운 화상이나 상처, 화상치유단계에 사용하는 것이 좋다. 의약외품으로 테가습®, 의료기기로 듀오덤® 등의 제품이 있다.

* 삼출물(exudate): 염증이 생겼을 때 혈관에서 액체 및 세포성분이 밖으로 나오는 것, 진물이라고도 한다.

비감염성 화상치료제

자외선에 의한 일광 화상 등의 1도 화상과 경증의 2도 화상에서 염증을 가라앉히고, 보습과 피부재생을 돕는 역할을 한다. 대부분 의사의 처방 없이 구매할 수 있는 일반의약품이다. 구아야줄렌은 소염, 진통, 진정효과가 있으며, 베타시토스테롤은 항염증 작용과 보습작용이 있다. 트롤아민은 보습작용이 있으며, 면역세포를 자극하여 세균감염을 억제한다. 텍스판테놀은 피부에서 전환되어 손상된 피부조직을 재생시키는 성분들을 합성하도록 돕는 코엔자임 A의 성분이 된다. 햇볕에 탄 일광 화상에 보조 치료제로 사용된다.

감염성 화상치료제

살균소독제로서는 포비돈요오드 등이 주로 사용된다. 액제, 연고 등으로 사용되며, 그람 양성균과 진균(곰팡이)에 대해 항균작용이 있다. 일반의약품인 외용 항생제는 1~2도의 감염성 화상에서 감염 방지 목적으로 사용된다. 전문의약품인 설파디아진은(銀)은 설파제의 구조를 가지는 항생제로서, 2~3도의 중증 화상 치료에 사용된다. 일반 상처 치유 연고보다 화상 부위에 침투력이 좋으며 광범위하게 세균과 진균에 대한 살균작용을 나타낸다.

피부 이식제

중증 화상 환자에서 상처 감염에 의한 패혈증을 예방하기 위해 동종피부 이식제를 사용한다. 가피를 제거한 후 이식술을 시행하면, 보통 3주 뒤에 육아조직*을 만들어 스스로 떨어지게 된다. 그 부위에 자가피부 이식제로서 이식술을 시행하게 되면 피부에 생착하게 되어 상처를 영구적으로 덮게 된다.

* 육아조직(granulation tissue): 상처가 아물어가는 과정에서 볼 수 있는 섬유아세포와 모세혈관으로 구성된 선홍색의 조직

기타

섬유아세포* 성장인자인 트라페르민은 콜라겐을 생성하는 섬유아세포의 증식 및 새로운 혈관 생성을 도와 조직재생을 촉진한다. 파인애플 단백질 가수분해효소 추출물은 가피를 제거하는 데에 사용된다.

* 섬유아세포(fibroblast): 지지조직에 섬유 성분을 공급하여 섬유성 결합조직의 중요한 성분을 이루는 세포

Table 1. 화상 치료제의 종류와 제품 예

구분		약물(제품 예)
드레싱제	습윤 드레싱	백색 바셀린(멸균바셀린거즈 [®])
	습윤 드레싱 복합제	리도카인+아크리놀 복합제(리도아가아제 [®])
	습윤밴드	폼(메디폼 [®]), 하이드로콜로이드(듀오덤 [®])
비감염성 화상치료제		구아야줄렌(아즈렌에스 [®]) 베타시토스테롤(미보 [®]) 트롤아민(비아핀 [®]) 텍스판테놀(비판텐 [®])
감염성 화상치료제	소독제	포비돈요오드(포비돈 액 [®] , 포타딘 연고 [®])
	항생제 연고	퓨시드산(후시딘 [®]) 무피로신(에스로반 [®]) 티로트리신(유티리 [®]) 네오마이신+센텔라정량추출물(마데카솔케어 [®]) 바시트라신+네오마이신+폴리믹신B(바스포 [®])
		셀파디아진은(실마진 [®])
피부 이식제	동종피부 이식제	사람유래피부각질세포(칼로덤 [®])
	자가피부 이식제	자가피부유래각질세포(홀로덤 [®])
섬유아세포 성장인자		트라페르민(피블라스트 [®])
가피제거제		파인애플 단백 가수분해효소 추출물(넥소브리드 [®])

효능·효과

- 습윤 드레싱제는 경미한 화상 치료뿐 아니라 화상 치료과정 전반에 걸쳐 사용된다.
- 비감염성 화상치료제는 일광 화상 등 1도~약한 2도 화상 치료에 사용된다.
- 감염성 화상치료제는 수포가 생긴 2도~3도 화상에서 세균에 의한 2차 감염을 막아준다.
- 피부 이식제, 섬유아세포 성장인자는 심한 2도~3도 화상에 사용된다.

용법

화상의 정도와 약물에 따라 용법이 다르므로 자세한 사항은 제품설명서 또는 제품별 허가정보에서 확인하도록 한다.

부작용

화상치료제 사용 시 발생 가능한 주요 부작용은 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.

- 비감염성 화상치료제: 따끔거림 등 피부자극 증상이 나타날 수 있다.
- 포비돈요오드: 넓은 부위에 과량 투여 시 전해질, 삼투압 장애, 대사성 산증, 갑상선자극호르몬의 상승 등을 일으킬 수 있다.
- 설파디아진은: 백혈구감소증, 빈혈, 혈소판 감소, 피부괴사, 동통, 발진, 발적, 광과민증, 접촉피부염, 간질성 신염, 화농성 감염증 등이 나타날 수 있다.
- 피블라스트: 투여 부위의 자극감, 동통, 발적, 가려움 등이 나타날 수 있다.
- 피부 이식제: 적용부위 감염, 피부염, 삼출물 생성, 외면의 약한 부종, 가려움, 과민증, 통증 등이 나타날 수 있다.

주의사항

드레싱제

- 상처가 넓고 깊거나 감염의 우려가 있는 경우 전문가의 진찰을 받고 적절한 드레싱을 선택한다.

- 습윤밴드는 상처 발생 2시간 이내에 사용해야 하며 습윤한 환경이 유지되도록 자주 교체하지 않아야 한다.
- 폼 소재의 밴드인 경우 건조한 상처에는 사용하지 않는다. 또한, 적어도 3일 간격으로 교체하지 않으면 상처 부위에 유착될 수 있으므로 주의해야 한다.
- 하이드로콜로이드 소재의 밴드는 감염된 상처에는 사용하지 않는다. 초기에는 1~2일 간격으로 교체하다가 상태에 따라 2~7일 간격으로 교체한다.

비감염성 화상치료제

출혈성, 감염성, 삼출성(진물이 나는) 부위 또는 피부이식을 행하기 전의 부위에는 사용하지 않는다.

감염성 화상치료제

- 포비돈요오드를 신생아, 6개월 미만의 영아, 갑상선 기능에 이상이 있는 환자, 신부전 환자에게는 투여하지 않도록 한다.
- 설파디아진은은은 생후 2개월 이내 신생아, 조산아, 미숙아, 임신 말기, 수유부에게 투여하지 않는다. 가벼운 화상에 사용하면 통증이 유발될 수 있으므로 사용하지 않는다.
- 설파디아진은은은 약물 또는 광과민증의 병력이 있는 환자, 홍반성 루푸스 환자, 간, 신장에 환자에게는 주의하여 투여한다. 또한, 설파제의 전신 투여와 같은 증상의 부작용이 나타날 수 있으므로 장기간 사용을 피한다.
- 티로트리신은 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 여성 및 수유부, 코점막 부위에 사용하지 않는다.
- 네오마이신을 함유하고 있는 복합 항생제를 장기간 투여 시 신장에, 난청 등이 나타날 수 있으므로 오랜 시간 지속적으로 사용하지 않도록 한다.

피부 이식제

무균 하에서 조작되어야 하며, 포장 용기로부터 꺼낸 후 즉시 깨끗하게 정리된 상처 부위에 적용하여야 한다. 감염에 민감하므로 적절한 항생제 투여가 필요하다.