


A pathway for

정맥성 하지 궤양 (Venous leg ulcer)



임상실무가를 위해 임상실무가가 개발한
근거기반 단계별 가이드



Coloplast

임상실무가를 위해 임상실무가가 개발함

이 Pathway는 상처 치료 분야의 의료 전문가 2200여명의 피드백과 의견을 바탕으로 개발되었습니다. 이 Pathway는 정맥성 하지 궤양 관리에 대한 고유한 근거 기반 접근법을 제공하며 상처 치료의 최신 근거를 실생활에 적용할 수 있도록 합니다.

작성자:

Terry Swanson, Nurse practitioner, Australia; Dr. Caroline Dowsett, United Kingdom; Dr. Jose Ramon March Garcia, Spain; Emily Greenstein, Nurse practitioner, USA; Dr. David Keast, Canada; Dr. Long Zhang, China; Dr. Hester Colboc, France

임상 참고 자료:

1. Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Elliott House, 8-10 Hillside Crescent, Edinburgh EH7 5EA www.sign.ac.uk
2. Evans R, Kuhnke JL, Burrows C, Kayssi A, Labreque C, O'Sullivan-Drombolis D, et al. Best practice recommendations for the prevention and management of venous leg ulcers. In: Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. A supplement of Wound Care Canada; 2019. 70 pp. Retrieved from: woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bprworkshop/1521-wc-bpr-prevention-andmanagement-of-venous-leg-ulcers-1874e-final/file
3. de Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgreen et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. Eur J Vasc Endovasc Surg 2022; 63:184-267 (<https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2021.12.024>)
4. <https://www.nationalwoundcarestrategy.net/lower-limb/>
5. Wounds UK (2021) Best Practice Statement: Addressing skin tone bias in wound care: assessing signs and symptoms in people with dark skin tones. Wounds UK, London. Available to download from: www.wounds-uk.com
6. Mehrara BJ, Greene AK. Lymphedema and obesity: is there a link? Plast Reconstr Surg. 2014 Jul;134(1):154e-160e. doi: 10.1097/PRS.0000000000000268. PMID: 25028830; PMCID:PMC4393748.
7. Rask-Madsen C, King GL. Vascular complications of diabetes: mechanisms of injury and protective factors. Cell Metab. 2013 Jan 8;17(1):20-33. doi: 10.1016/j.cmet.2012.11.012. PMID: 23312281; PMCID: PMC3546345.
8. Patton et al (2022) A meta-review of the impact of compression therapy on venous leg ulcer healing. International Wound Journal, Vol 20, Issue 2, p430-447.
9. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. Eur J Vasc Endovasc Surg (2022) 63,184e267.

상처를 더 빠르게 치유하는 방법

이 Pathway의 단계를 따르면 정맥성 하지 궤양에 최적의 치유 환경을 제공하고 치유를 지연시키거나 악화시킬 수 있는 합병증의 위험을 줄일 수 있습니다.

여기에 포함된 모든 조안은 병원 내 프로토콜 및 개별 업무 범위와 함께 적용해야 합니다.



QR 아이콘이 표시되면 페이지 하단에 있는 관련 QR 코드를 스캔하면 됩니다.



유용한 도구에 액세스하려면 파란색 QR 코드를 스캔하세요.



주제에 대해 더 자세히 알아보려면 하늘색 QR 코드를 스캔하세요.



이 책에서 제공하는 지침은 [The Wound Care Pathway](#)에서 제공되는 자세한 지침과 함께 사용하면 가장 잘 이해할 수 있습니다. 책 아이콘이 나타나면 그곳에서 자세한 정보를 찾아볼 수 있습니다.

스캔하여 다운로드
The Wound Care Pathway




정맥성 하지 궤양이란 무엇인가요?

정맥성 하지 궤양은 무릎 아래 부위 피부에 생기는 상처로, 종종 통증이 동반됩니다. 보통 다리 안쪽에 발생하며, 치유되는데 2주 이상 걸립니다.

가장 흔한 원인

정맥성 하지 궤양은 만성 정맥 기능 부전과 같은 정맥 고혈압으로 인해 발생합니다.^{1,2,3,4}

특성

정맥성 하지 궤양은 일반적으로 깊이가 얇고 상처 가장자리가 불규칙하며, 위축이 있거나 색소 침착이 있는 부위에 발생합니다. 



Scan to learn more about
Venous leg ulcers

어떻게 생겼나요?



하지에 발생한 정맥성 궤양





하지에 발생한 정맥성 궤양

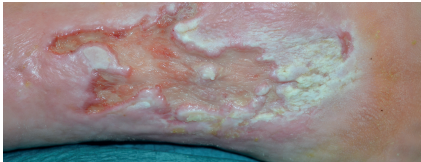


하지에 발생한 정맥성 궤양

1단계

정맥성 하지 궤양의 사정 및 평가 방법

- 전반적인 환자 사정부터 시작합니다. 
- 검증된 평가 도구 (예: 하지 궤양 측정 도구 i.e. Leg Ulcer Measurement Tool LUMT)를 사용하여 하지 상태를 평가합니다. 
- 그런 다음 상처 평가를 시작합니다.
 - 상처 크기, 기저부, 삼출물 양과 종류, 상처 가장자리와 주변 피부 상태, 감염 징후를 기록합니다.
 - 복사뼈 혹은 발목 부위 등 상처의 위치도 확인합니다.
- 부종이 있는지 확인하고 피부가 다음 사진과 같은 모습을 나타내는지 사정하세요.



연화 (Maceration)



정체성 피부염 (Stasis dermatitis)



지방피부경화증 (Lipodermatosclerosis)



과다각화증 (Hyperkeratosis)


다리에 궤양이 있는 경우 피부색, 촉감 등을 포함한 피부의 모든 변화를 철저히 평가해야 합니다.⁵



Scan to learn more about
LUMT



Scan to learn more about
Hyperkeratosis of the lower limb

- 정맥 기능 부전의 징후가 있는지 확인합니다.
- 부종 - 발, 발목, 종아리 둘레를 측정합니다.
 - 혈관 기능 부전 징후: 동맥 혈류(flow)와 관류(perfusion)를 확인합니다. 
 - 정맥 고혈압의 징후: 다리에 정맥류(그물모양의 정맥 확장증), 모세혈관 확장증으로 인한 피부 변화, 색소 침착 변화가 있는지 확인합니다.



기억하세요! 정맥 질환의 경우 지방피부경화증과 헤모시데린 염색(hemosiderin staining)은 창백한 피부를 가진 사람에게서 더 쉽게 볼 수 있습니다.

피부 톤이 어두운 환자의 경우 피부를 만졌을 때 단단함을 느껴집니다. 그리고 반대쪽 다리와 피부색과 부종을 비교해봅니다.⁵

- 다음 사항도 고려하세요.
- 환자의 BMI(Body Mass Index, 체질량 지수) 53-59 사이에서 보통 림프부종이 발생합니다.⁶
 - 기타 위험 요인이나 복잡하게 만드는 요인으로는 환자의 이동성(mobility), 장시간 앉아 있거나 서 있는 경우, 종아리 근육 펌프, 보행, 동반 질환, 복용 약물, 가족력 등이 있습니다.



Scan to learn more about
assessing arterial flow and perfusion
(page 5)

정맥성 하지 궤양의 진단 방법

- 정맥성 하지 궤양을 치료할 때는 진단할 때 먼저 동맥 기능 부전을 제외시키는 것이 중요합니다.
- 하지의 허혈 여부를 감별진단하고 평가하기 위해 발목상완지수(Ankle Brachial Pressure Index)를 사용합니다.⁷ (최소한 맥박 측정은 필수이며, 각 병원의 규정에 따릅니다.)



Explore pulse at multiple locations on ankle and foot without gloves

- 발목에서 후경골동맥(posterior tibial artery)과 족배동맥(dorsal pedal artery) 두 군데에서 맥박을 측정해야 합니다.



반드시 전문가에게 의뢰하세요

- 맥박이 발목 두 군데에서 모두 촉진되지 않는 경우
- 정맥성 궤양인지 동맥성 궤양인지 알 수 없거나, 또는 원인을 알 수 없는 경우
- 진단이 확실하지 않거나 도플러 결과가 현재 나타나는 징후 및 증상과 일치하지 않는 경우




기억하세요! 당뇨가 있는 사람은 혈관 석회화가 진행되어 발목상완지수(ABPI)가 실제와는 다르게 비정상적으로 상승할 수 있습니다.⁸ 도플러의 파형이 이상(biphasic) 또는 삼상(triphasic)이고 맥박이 만져지면 일반적으로 압박 요법을 적용해도 안전합니다.

하지만 다음과 같은 경우 주의를 기울여야 합니다.

- 발목상완지수(ABPI)가 1.3을 초과하는 경우
- 발목상완지수(ABPI)와 임상징후가 서로 일치 않는 경우

2단계

치료 및 관리 계획 수립 방법


- 하지 진단 결과 동맥 기능 부전이 제외되면 표준 치료 계획 절차와 추가할 사항이 있는지 결정하고 계획을 세울 준비가 된 것입니다.
- 발목상완지수(ABPI) 결과에 따라 다음과 같이 진행해야 합니다.
- ABPI가 0.8 이상인 경우, 동맥 질환을 배제할 수 있어 40mmHg 압박 요법을 적용할 수 있습니다. 
 - ABPI가 0.5-0.8사이인 경우, 압축 수준에 대한 조언을 참조하세요.
 - ABPI가 0.5 미만인 경우, 압박하지 말고 즉시 혈관 검사를 의뢰하세요.



Scan for
the European Society of Vascular
Surgeons Clinical Practice Guidelines

3단계

정맥성 하지 궤양의 관리 방법


- 우선 상처 부위를 깨끗하게 세척하고, 이물질과 과사 조직이나 비정상적인 조직을 제거하여 상처 기저부를 준비시킵니다. 적절한 산도(pH)를 가진 클렌저로 다리 전체를 세척하여 냄새를 줄이고 상처 주변 피부를 보호해줍니다. 가능하면 환자에게 샤워를 하도록 합니다.
- 정맥성 하지 궤양은 종종 삼출물이 과도하게 많이 나오므로 상처 주변 피부를 보호하기 위해 삼출물을 관리 해야 합니다. (적절한 수준의 압박 치료 적용하면 시간이 지나면서 삼출물이 감소할 것입니다.)
- 하지 궤양은 다른 상처에 비해 통증이 심한 상처로 꼽히므로 해당 환자에게 통증 평가를 자주 실시합니다.²
- 활동성 정맥 궤양이 있고 ABPI가 0.8이상인 환자에게는 압박 요법을 적용하고 혈관 평가 및 모니터링을 의뢰합니다.
(압박 요법은 정맥혈복귀(venous return)를 개선하고 정맥 고혈압을 감소시키는 것이 목표입니다. 압박은 일반적으로 단계별로 이루어지며 붕대, 램, 종아리 근육 펌프, 압박 스타킹 등이 포함됩니다.^{1,8})
- 여러 요소들을 고려하여 적절한 압박 방법을 선택합니다.
질병의 중증도, 다리/발목의 해부학적 특성, 필요한 압박 요법 적용 횟수, 환자의 기능성 (개인 선호도, 이동성, 생활 방식과 일치하는지)⁹
- 정맥성 하지 궤양에서는 바이오필름 형성, 감염이 흔히 발생하므로 드레싱할 때마다 감염 징후가 있는지 확인해야 합니다. International Wound Infection Institute(IWII) 감염 관리 지침을 참고하세요. 



Scan to access
The IWII Infection Continuum
& Management Guide (page 56)

4단계

드레싱 및 추가 요법 선택 방법

- 정맥성 하지 궤양은 전형적으로 과도하게 삼출물이 많이 발생하므로 삼출물을 효과적으로 관리할 수 있는 드레싱을 선택해야 합니다. 




- 드레싱이 상처에 적절한지 확인합니다. 삼출물과 박테리아를 효과적으로 관리하기 위해서는 드레싱과 상처 기저부 사이에 공간(gap)이 없어야 합니다.
- 삼출물이 많은 상처에는 고흡수성 드레싱을 선택하세요.
- 드레싱을 제거할 때 상처 기저부나 상처 주변 피부에 추가적인 손상을 주지 않으면서 환자의 통증과 냄새를 줄일 수 있는 드레싱을 선택하는 것이 이상적입니다.
- 감염이 의심되는 경우 항균 드레싱 제제를 사용해야 합니다.
- 가능하다면 음압치료(Negative pressure wound therapy, NPWT)와 같은 보조 요법을 고려합니다.



Scan to access
the Wound Management
Dressing Guide (page 17)

5단계

경과 모니터링 방법

- 정맥성 하지 궤양은 최소 4주마다 모니터링 해야 합니다.
특히 하지 모양이 왜곡되거나 변형된 부분이 있는지 확인하세요.
 - 드레싱을 교체할 때마다 부종 감소했는지 혹은 부종이 재분배됐는지 측정하고 필요에 따라 압박 제제를 변경합니다.
 - 압박 요법으로도 상처가 낫지 않는 경우, 혈관 전문의에게 진료를 받도록 하세요.
 - 12주 후에도 궤양이 낫지 않으면 감별 진단을 재사정합니다.
또한 전체적인 환자 상태를 재평가합니다. 헤모글로빈 저하, 면역 기능 결핍 또는 기타 동반 질환과 같은 요인이 치유에 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 환자의 생활 방식, 압박 요법 적용 과거력 등 다른 위험 요인도 다시 고려해야 합니다.
 - 피부 관리, 압박 스타킹 적용, 발목발등굽힘(ankle & dorsal reflection), 보행, 종아리 근육 펌프와 같은 운동 요법, 체중 조절 등을 환자와 논의합니다.
- 정맥성 하지 궤양이 치유된 환자의 경우, 추후 재발 위험을 줄이기 위해 장기간 압박 요법 적용하는 것을 고려해야 합니다. 



Scan to learn more about
VLU non-healing and recurrence risks

전문가에게 의뢰하거나 연락해야 하는 경우

- ❗ ABPI가 0.8미만이고 환자에게 증상이 있는 경우 혈관 수술을 의뢰합니다.
- ❗ 임상 증상 및 징후가 도플러와 일치하지 않는 경우
- ❗ 정맥 부전이 의심되거나 진단된 경우, 수술 또는 혈관내 치료법이 적절한지 결정하기 위해 혈관외과 의사에게 의뢰하는 것을 고려하세요.
- ❗ 12주 이상 궤양이 치유되지 않고, 재평가를 통해서도 치유되지 않는 이유가 확인 되지 않는 경우
- ❗ 치유 후 궤양이 재발하는 경우 혈관 전문가에게 의뢰하세요
- ❗ 상처의 모양이 비특이적이거나 비정상적인 위치에 발생했을 때, 적절한 치료에도 불구하고 반응이 없을 때는 피부암을 배제하기 위해 조직검사를 의뢰해야 합니다.
- ❗ 다음과 같은 경우에도 전문가에게 의뢰하세요
 - 하지 또는 발의 급성 감염(예: 발적, 부종, 통증, 고름, 열감의 증가)을 발견했을 경우
 - 패혈증 증상을 발견했을 경우
 - 급성 또는 만성 위험적인 말초 허혈을 발견했을 경우
 - 심부정맥혈전증이 의심되는 경우
 - 피부암이 의심되는 경우
 - 림프 침범이 의심되는 경우

정맥성 하지 궤양 용어집

정맥 기능 부전(Venous insufficiency) - 정맥이 혈액을 심장으로 효율적으로 되돌려 보내지 못하는 상태입니다. 나타나는 증상은 하지 부종과 사지 통증이 있습니다.

허혈(Ischemia) - 신체의 특정 부위에 혈액 공급이 부족한 것으로 산소와 영양소 부족으로 인해 조직이 손상될 수 있는 상태입니다.

부종(Oedema) - 체액이 축적되어 영향을 받은 조직이 부은 것으로 국소적이거나 광범위하게 발생할 수 있습니다.

연화(Maceration) - 피부가 수분과 오랫동안 접촉할 때 발생합니다. 짓무른 피부는 색이 더 밝아지고 주름이 많아보이며, 만졌을 때 부드럽거나 축촉한 느낌이 들 수 있습니다.

정체성 피부염(Stasis dermatitis) - 하지 정맥 기능 부전 또는 하지의 혈액 순환이 원활하지 않아 피부 변색, 통증, 가려움증, 궤양이 발생하는 것을 말합니다.

지방피부경화증(Lipodermatosclerosis) - 하지의 피하 섬유증과 피부 경화를 특징으로 하는 만성 염증성 질환입니다.

과다각화증(Hyperkeratosis) - 피부 외층이 두꺼워지는 현상입니다.

헤모시데린(Haemosiderin) - 일반적으로 혈관 밖으로 유출된 적혈구가 분해되어 생성되는 갈색의 철분 함유 색소입니다.

복사뼈 또는 발목 부위(Malleolus or gaiter area) - 하지의 종아리 중간부터 발목 바로 아래까지 둘러싸고 있는 부위입니다.



일반적인 상처 치료 용어에 대한 용어집은
The Wound Care Pathway를 참조하세요.

A pathway for

정맥성 하지 궤양 (Venous leg ulcer)

임상실무자를 위해 임상실무자가 개발한
근거기반 단계별 가이드



이 경로가 도움이 되셨기를 바랍니다!
다른 상처 유형에 대한 pathway를 확인하세요:

A pathway for

욕창 (Pressure injury)

임상실무자를 위해 임상실무자가 개발한
근거기반 단계별 가이드



A pathway for

당뇨병성 족부 궤양 (Diabetic foot ulcer)

임상실무자를 위해 임상실무자가 개발한
근거기반 단계별 가이드



A pathway for

수술 상처 열개 (Surgical wound dehiscence)

임상실무자를 위해 임상실무자가 개발한
근거기반 단계별 가이드



A pathway for :

피부 찢겨짐 (Skin tearing)

임상실무자를 위해 임상실무자가 개발한
근거기반 단계별 가이드





Coloplast A/S, Høtveddam 1
3050 Humlebaek, Denmark