

당뇨병에서의 발 상처와 족부 궤양

왜 당뇨병 환자에게 발 상처가 중요한가

당뇨병이 있는 경우, 발에 생기는 상처는 매우 심각할 수 있으며 절대 가볍게 여겨서는 안 됩니다.

당뇨병 환자에서 시행되는 대부분의 절단 수술은 아주 작은 발 상처에서 시작됩니다.

피부는 감염으로부터 우리 몸을 보호하는 자연적인 방어막입니다.

피부가 손상되면 세균이 침투할 수 있고, 이는 심각한 합병증으로 이어질 수 있습니다.

발 궤양이란 무엇인가?

발 궤양이란 **피부가 열리거나 손상된 모든 상처**를 의미합니다.

아주 작은 상처에서 시작될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- 물집
- 건조한 피부의 갈라짐
- 베인 상처나 찢린 상처 (예: 못을 밟았을 때)

작은 상처라도 조기에 치료하지 않으면 위험한 상태로 악화될 수 있습니다.

발 상처는 왜 생기는가?

발 상처는 주로 압력 때문에 발생하며, 특히 발의 감각이 감소된 경우 더욱 흔합니다.

압력에는 세 가지 주요 유형이 있습니다.

1. 지속적인 압력

- 예: 침대에 오래 누워 있어 뒤꿈치에 지속적으로 가해지는 압력 (그림 1)

- 예:꽉 끼는 신발을 오랜 시간 착용한 경우(그림 2)

2 갑작스러운 압력

- 예:못이나 바늘을 밟았을 때(그림 3)

3 반복적인 압력(가장 흔함)

- 같은 부위에 반복적으로 체중이 실리며 보행할 때 발생(그림 4)
- 무지외반증, 망치족지, 평발, 요족과 관련되는 경우가 많음(그림 5)
- 굳은살이 형성되고 결국 피부가 터질 수 있음(그림 6)



그림 1



그림 2



그림 3



그림 4



그림 5



그림 6

왜 이런 상처는 아프지 않은가?

많은 당뇨병 환자에게는 **당뇨병성 신경병증**이 있어 발의 감각이 감소합니다.
그 결과 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 통증을 느끼지 못함
- 상처가 생긴 것을 인지하지 못함
- 상처가 있는 상태로 계속 걸어 다녀 상태가 악화됨

이 때문에 **매일 발을 확인하는 습관**이 매우 중요합니다.

굳은살은 어떻게 상처로 진행되는가?

굳은살은 압력이 반복적으로 가해지는 부위에 형성됩니다.

굳은살 아래의 피부는 다음과 같은 변화가 생길 수 있습니다.

- 물질 형성(그림 7)
- 출혈
- 피부가 터짐

피부가 열리면 감염은 매우 빠르게 진행될 수 있습니다(그림 8).



그림 7



그림 8

발 상처 위험을 증가시키는 기타 요인

다음과 같은 경우 발 상처가 발생할 가능성이 높아집니다.

- 건조하고 갈라진 피부(특히 뒤꿈치)(그림 9)
- 발가락 사이의 무좀(그림 10)
- 발 외상
- 맞지 않는 신발
- 혈당 조절 불량
- 혈액순환 장애(그림 11)



그림 9



그림 10



그림 11

발 상처는 어떻게 치료하는가?

치료는 원인에 따라 다르지만, 일반적으로 다음을 포함합니다.

- 발에 가해지는 압력 제거 (특수 신발, 보조기, 깁스, 목발, 스쿠터 등)
- 상처를 깨끗하게 유지하고 덮어 보호
- 감염 여부를 면밀히 관찰

일부 상처는 의사가 선택한 특수 드레싱이나 고급 치료가 필요할 수 있습니다.

치유에는 얼마나 걸리는가?

정확한 치유 기간은 정해져 있지 않습니다.

그러나 좋은 예후의 기준은 다음과 같습니다.

- **4주 이내에 상처 크기가 절반으로 줄어들면 대개 6개월 이내에 치유됩니다.**

치유 속도는 다음 요인에 따라 달라집니다.

- 혈당 조절 상태
- 발에 체중을 신지 않는 것
- 적절한 상처 관리

치유를 늦추는 요인

1. 높은 혈당

- 상처 회복을 지연시킴
- 감염과 싸우는 능력을 저하시킴

2 감염

- 경고 증상 (그림 12)
- 발적
- 부종
- 열감
- 분비물
- 발열 또는 오한 (심각한 신호)

3 혈액순환 장애 (그림 13)

- 혈액은 산소, 영양분, 항생제를 전달함
- 순환이 나쁘면 상처 치유가 어려워짐



그림 12



그림 13

당뇨병성 발 상처는 누가 치료하는가?

발 상처 치료는 **다학제 팀 접근**이 가장 효과적입니다.

치료팀에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- 족부 전문의(포디아트리스트)
- 가정의학과 또는 내분비내과 전문의

- 혈관 전문의
- 감염 전문의
- 상처 치료 전문 간호사

대부분의 경우 **족부 전문의가 발 치료를 주도합니다.**

발 상처를 어떻게 예방할 수 있는가?

예방이 가장 중요합니다.

매일 할 일

- 발바닥을 관찰
- 발가락 사이 확인
- 발적, 갈라짐, 물집, 부종 여부 확인

신발 관리

- 신기 전 신발 안쪽 확인
- 꽉 끼거나 마찰이 생기는 신발 피하기
- 실내에서도 보호용 슬리퍼 착용
- 집 안에서도 맨발로 걷지 않기

조기 대응

- 이상이 보이면 즉시 의료진에게 연락
- 조기 치료는 시간, 비용, 그리고 발을 지켜줍니다

핵심 요약

당뇨병에서는 작은 발 문제도 큰 문제로 발전할 수 있습니다.

매일 발을 확인하고 조기에 치료하면 감염, 입원, 절단을 예방할 수 있습니다.