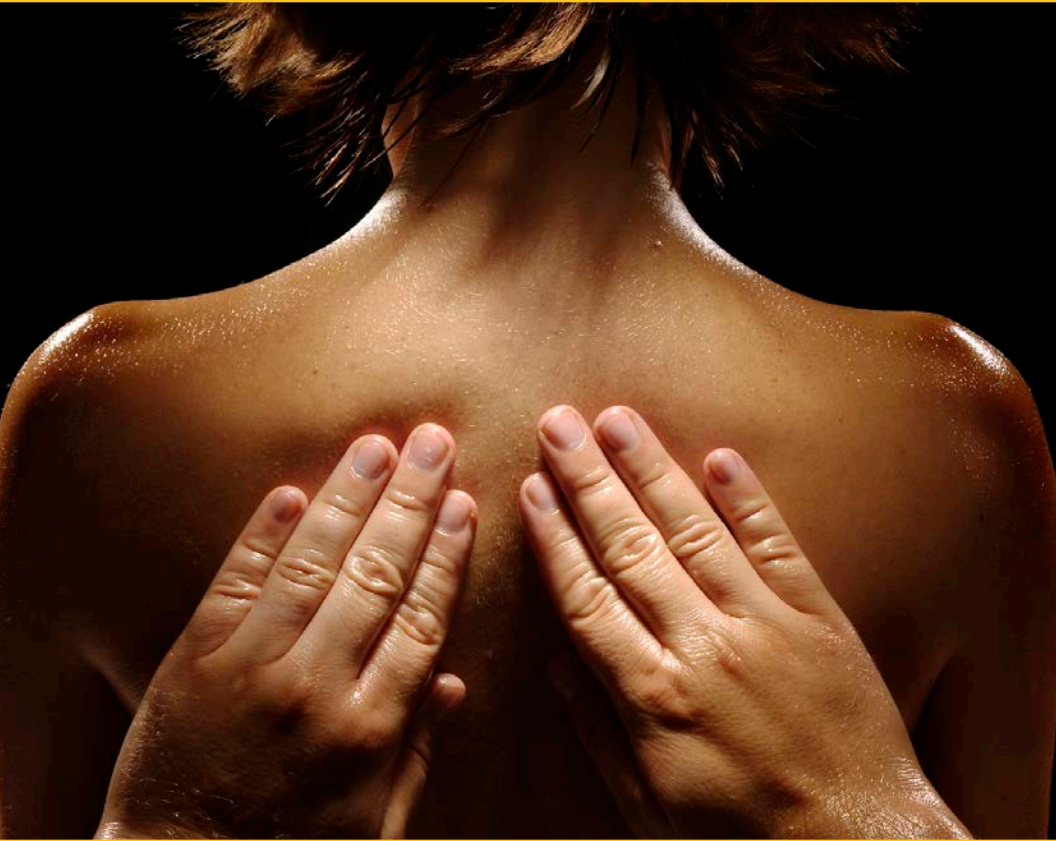


마비 상태를 관리하는 법

# 압력 손상 & 피부 관리



CHRISTOPHER & DANA  
REEVE FOUNDATION

TODAY'S CARE. TOMORROW'S CURE.®

**크리스토퍼 & 다나 리브 재단**

**636 Morris Turnpike, Suite 3A**

**Short Hills, NJ 07078**

**수신자 부담 (800) 539-7309**

**일반 전화 (973) 379-2690**

**ChristopherReeve.org**

마비 상태를 관리하는 법

# 압력 손상 & 피부 관리



# 압력 손상에 대해 알아보까요?

대부분의 사람들은 매일 매 순간마다 자신의 몸이 얼마나 움직이고 있는지 거의 알지 못합니다. 앉거나 누워 있거나 한 장소에 서 있을 때, 심지어 '정지' 해 있거나 잠을 잘 때에도 우리의 팔다리와 몸통, 머리는 지속적으로 미세 조절을 합니다. 이런 조절을 통해 주어진 시간 동안 체중이 뼈와 조직, 피부에 가한 압력이 이동하고 완화합니다. 이것은 혈액과 산소가 모든 모세혈관으로 빠짐없이 계속 흘러가게 하는 자동 반응이며, 모세혈관이란 전체 장기 및 조직의 세포에 영양을 공급하기 위해 몸 전체에 뻗어 있는 작은 혈관입니다.

일반적으로 혈액의 흐름을 유지하기 위해 체중을 옮길 생각은 하지 않아도 됩니다. 몸이 알아서 하기 때문입니다. 그런데 척수 손상이나 마비가 있으면 모든 것이 달라집니다.

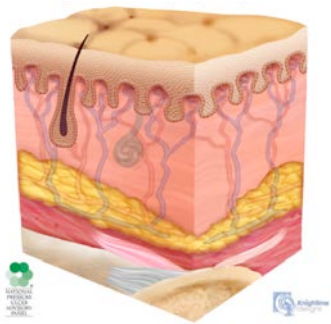
2016년에 국립 욕창 자문위원회(National Pressure Ulcer Advisory Panel)는 권장 용어를 '압력 궤양'에서 '압력 손상'으로 변경했습니다. [www.npuap.org](http://www.npuap.org)

마비 환자들에게 피부 관리는 사소한 문제가 아닙니다. 피부로 가는 혈액의 흐름이 제한되면 피부 합병증이 발생할 위험이 높아지며, 어떤 경우에는 비교적 짧은 시간 동안이라도 조기에 발견하여 완전히 치료하지 않으면 압력 손상(욕창, 압력 궤양 또는 침대창이라고도 함)이 환자를 고통스럽고 쇠약하게 할 수 있습니다. 중증 욕창은 치유되기까지 몇 달이 걸릴 수 있으며 때로는 수술이 필요하기도 합니다. 연령과 기타 질환(예: 당뇨병)으로 인해 궤양 및 합병증의 위험이 높아질 수 있습니다.

## 실수하지 마세요. 압력 손상은 치명적일 수 있습니다.

감염 예방을 우선시해야 합니다. 궤양과 균열, 굳은살은 피부 장벽의 완전성을 위태롭게 하고 감염으로 이어질 수 있는 박테리아의 잠재적 진입점이 됩니다. 폐혈증과 같은 일부 전신 감염은 생명을 위협할 수 있으며 적극적인 치료가 필요합니다. 감염 치료에는 보통 항생제 복용이 포함됩니다.

피부 합병증에 대한 최선의 방어선은 예방입니다. 이를 위해 적절하게 피부를 관리하고, 압력을 완화하고 분산시키기 위해 규칙적으로 움직이며, 문제의 징후에 대해 지속적으로 경계합니다.



가벼운 색소 침착이 있는 건강한 피부

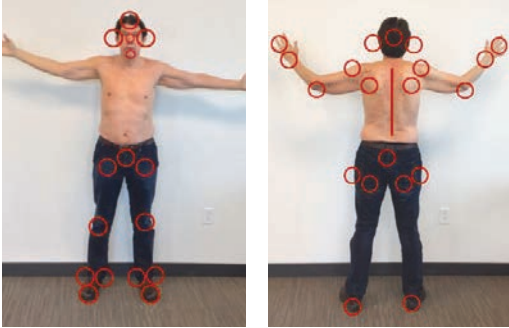
국립 욕창 자문위원회 2-14-17의 허가를 받아 사용된 삽화

## 목차

- 1 피부와 뼈에 관한 기초 지식
- 2 피부 합병증 예방하기
- 3 압력 손상의 단계에 따른 증상 및 모습
- 8 압력 손상 치료하기
- 11 병원을 찾아야 할 시기
- 13 요약
- 14 자료

## 피부와 뼈에 관한 기초 지식

피부는 신체에서 가장 큰 기관이자 생명 유지에 필요한 생기 넘치는 다층 장벽으로, 오래된 세포가 벗겨지고 새로운 세포가 생성되면서 스스로 끊임없이 재생합니다.



**피부와 뼈 사이 최소한의 근육이 있는 부위에 압력 손상이 발생할 위험이 가장 큼니다.**

골 돌출부는 뼈가 피부 표면에 가까운 곳입니다. 체중에서 오는 압력이 이 부위에 집중하면 피부에 대한 중요한 혈액 공급을 차단할 수 있습니다. 이 부위의 피부는 가장 취약하므로 피부색의 변화나 갈라진 피부, 열린 상처 등이 없는지 주의 깊게 확인해야 합니다.

- 특히 고관절과 팔꿈치, 무릎, 발뒤꿈치, 엉치뼈, 엉덩이의 궁둥뼈(좌골)에 주의해야 합니다.
- 과체중인 사람들의 경우, 지방이 압력을 분산하지 않기 때문에 손상의 위험이 높아집니다.
- 매우 마른 사람들의 경우, 등에 있는 각각의 척추뼈가 위험한 영역일 수 있습니다.
- 뒷머리는 휠체어 머리 받침대에서 머리를 움직일 수 없거나 대체로 침대에 누워 있는 사람들에게 문제가 될 수 있습니다. 긴 머리카락 때문에 자칫 머리에 발생한 문제를 못 보고 지나칠 수 있습니다.

### 피부가 손상되는 이유는 무엇일까요?

**피부가 마비로 손상되는 이유는 운동 부족과 주어진 지점에서 압력이 완화되지 않을 때 발생하는 생리적 변화 때문입니다.**

피부와 그 아래 조직이 체중에 눌리면 압력이 눌린 부위로 가는 혈류를 차단합니다. 그 다음 심장이 동맥과 정맥을 통해 혈액을 이동시키고, 끝으로 피부와 근육, 신경에 영양을 공급하는 작은 모세혈관으로 이동시키는 데 더 많은 작업이 필요하게 됩니다. 어떤 신체 부위의 압력이 그 부위를 통해 혈액을 펌핑하는 심장의 능력보다 크면 해당 모세혈관이 조여져서 해당 신체 부위는 혈액과 산소로부터 일반적으로 얻는 영양을 받지 못합니다.

압력을 완화하기 위해 체중을 옮기거나, 몸을 움직이거나, 의자를 기울이거나 조절하면 수축된 부위로 혈액이 다시 흐를 수 있습니다. 목표는 피부와 그 밑에 있는 조직이 손상되기 전에 혈류의 모든 수축을 차단하는 것입니다.

또한 부동성으로 인해 각질의 정상적인 탈락 시기가 늦어져서 각질이 취약한 부위에 축적되면 완전한 피부에 균열이나 손상이 쉽게 발생합니다.

### 피부 상태 파악하기

마비는 종종 감각 상실을 수반하기 때문에 문제가 시작되고 있다는 사실을 알아차리지 못할 수도 있습니다. 불편함이나 고통을 알리는 메시지를 뇌가 수신하지 못하기 때문입니다. 따라서 가급적 빨리 피부의 변화를 감지하는 것이 가장 중요합니다.

- 간병인의 관리를 받더라도 여전히 자신의 몸의 모양과 느낌을 인식하고 있어야 합니다.
- 신체의 모든 부위를 꼼꼼히 확인하세요. 거울이나 휴대폰 카메라를 사용하여 발뒤꿈치, 등 뒤, 뒷머리, 그리고 기타 다른 방법으로 볼 수 없는 곳까지 살펴보세요.
- 피부 모양의 변화를 인식할 수 있도록 기존의 정상적인 흉터나 반점, 출생 모반을 기록하세요.
- 변화가 있을 것으로 예상하는 부위를 휴대폰으로 촬영해두면 이튿날 해당 부위를 확인할 때 비교할 수 있는 판단의 기준이 될 것입니다.

피부의 모든 부분에 익숙해져야 문제가 더 커지기 전에 미리 관련 변화를 식별할 수 있을 가능성이 더 높습니다.

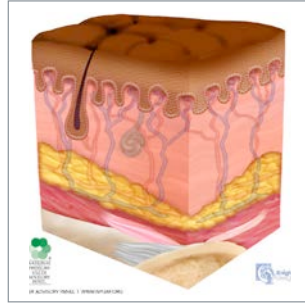
**린다 간호사의 말...** “자신의 피부에 익숙해지세요. 자신의 몸은 자기 자신이 책임져야 합니다. 간병인이나 의료 서비스 제공자의 도움을 받고 있더라도 자기 자신이 책임을 가지고 피부를 온전한 상태로 확실히 관리해야 합니다. 피부를 확인하지 않은 날은 붉은 반점이 생기는 날이 될 수 있습니다.”

### 살펴봐야 할 사항

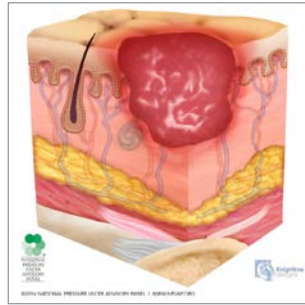
건강한 피부는 발적, 손상된 피부 또는 열린 상처 없이 깨끗하고 온전해야 합니다.

거무스름해진 부분, 거친 반점, 굳은살 등 피부의 색이나 질감에 나타난 변화, 그리고 균열이나 상처, 구멍과 같은 표면의 파열이나 피부의 찰과상 또는 전단의 증거가 있는지 확인하세요.

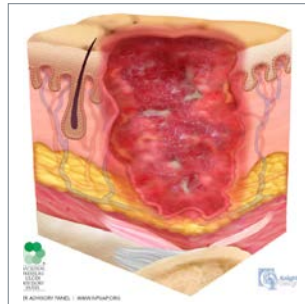
## 압력 손상의 단계에 따른 증상 및 모습



1단계  
압력  
손상  
어둡게  
착색됨



2단계  
압력  
손상



3단계  
압력  
손상



4단계  
압력  
손상

국립육상자문위원회 2-14-17의  
허가를 받아 사용된 삽화



압력 손상은 증상의 증증도에 따라 분류되며, 1단계는 가장 경미하고 4단계는 가장 심각함을 나타냅니다.

**1단계:** 피부 부위에 색소 침착과 통증이 있습니다. 색상은 피부색에 따라 다를 수 있습니다. 밝은 피부에서는 해당 부위가 붉게 나타날 수 있으며, 어두운 피부에서는 푸르스름하거나 자줏빛으로 보일 수 있습니다. 이것은 압력 손상이 형성되고 있다는 신호입니다. 피부는 따뜻하거나 차가울 수 있고, 단단하거나 부드러울 수 있습니다.

**2단계:** 피부에 물집이나 개방성 미란이 생깁니다. 궤양 주변 부위가 붉어지고 자극을 받을 수 있습니다.

**3단계:** 이제 피부에는 분화구라고 하는 함몰되고 열린 구멍이 생깁니다. 피부 아래 조직이 손상됩니다. 분화구에서 체지방을 볼 수 있습니다.

**4단계:** 압력 손상이 너무 심각해져서 근육과 뼈가 손상되는데, 때로는 힘줄과 관절이 손상을 입기도 합니다.

*나머지 두 가지 유형의 압력 손상은 4단계 중 어느 단계에도 해당하지 않습니다.*

- ‘분류 불가능’ 유형의 궤양은 노란색, 황갈색, 녹색 또는 갈색의 각질로 덮여 있습니다. 각질로 인해 궤양이 얼마나 깊은지 파악하기가 어렵습니다.
- 피부 아래 깊은 곳의 조직에서 발생하는 압력 손상을 심부 조직 손상이라고 합니다. 해당 부위는 질은 자주색 또는 적갈색으로 나타날 수 있으며, 피부 아래에 혈액으로 가득 찬 물집이 있을 수 있습니다. 이러한 유형의 피부 손상은 빠르게 3단계 또는 4단계 압력 손상으로 발전할 수 있습니다.

### 바람직한 피부 관리법

척수 손상이나 마비로 인한 피부 합병증을 예방할 수 있는 첫 번째 단계는 바람직한 피부 관리 습관을 실천하는 것입니다. 좋은 소식은 피부를 온전하게 유지하는 데 도움이 되는 습관이 전반적인 건강과 행복에 유익한 생활 습관과 밀접하게 관련되어 있다는 것입니다.

- 건강에 좋은 오일(예: 올리브 오일, 코코넛 오일)이 첨가된 건강하고 균형 잡힌 다양한 식단을 섭취하세요. 많은 야채와 잎채소, 견과류, 씨앗, 콩류, 통곡물 빵 또는 파스타가 좋습니다. 단 음식과 첨가당, 가공 식품, 정제 탄수화물, 포화 지방은 섭취를 제한하세요.
- 건강한 체중을 유지하고 가능한 한 근육 긴장도를 관리 및 형성하세요. 자신의 기능 수준에 맞는 적절한 운동 루틴에 대해 의사에게 문의하세요.
- 충분한 수면을 취해야 하며, 일반적인 경험 상 하루 8시간이 좋습니다.
- 적절한 수분 공급을 유지해야 하며, 이는 대부분의 사람들에게 매일 8잔의 물을 마시는 것을 의미합니다. 탈수 효과가 있는 알코올과 카페인 섭취를 제한하세요.
- 담배를 피우지 마세요. 흡연은 세포의 수분 공급과 산소 공급을 방해합니다.

- 건조한 피부를 보습하세요. 척수 손상이나 마비가 있는 사람들은 일반적으로 움직이면 벗겨지는 각질 반점이 발생하기도 합니다. 보습제를 정기적으로 바르면 피부의 자연적인 수분을 유지하는 데 도움이 되며, 가급적 무향의 연화제 유형 보습제를 사용하는 것이 좋습니다.
- 극한의 더위와 추위로부터 피부를 보호하세요. 자외선 차단제를 사용하여 일광화상을 예방하고, 극한의 추위 속에서는 손과 발, 얼굴을 적절히 감싸 동상을 예방하세요. 일부 처방약(예: 항생제, 여드름 약)은 피부를 일광화상에 더 민감하게 만들 수 있으므로 복용하는 경우 각별히 주의하고 복용 중인 약물의 부작용 목록에 신경을 써야 합니다.

**린다 간호사의 말...** “흡연은 피부에 가장 해롭습니다. 니코틴은 산소와 결합하기 때문에, 담배를 피우면 비 흡연 시 받는 동일한 양의 산소를 공급받지 못합니다. 그 결과 피부가 산소 결핍 상태에 빠지기 더욱 쉬워지고, 이로 인해 손상에 취약해집니다. 의료 서비스 제공자와 대화를 나누고 담배를 끊으세요.”

## 체중 관리

체중이 지나치게 적거나 많으면 욕창의 위험이 증가할 수 있습니다. 체중이 증가하면 뼈에 더 많은 압력이 가해지고, 너무 적은 체중은 뼈를 돌출시켜 욕창이 형성될 수 있는 부위를 더 많이 만들어낼 수 있습니다.

다소 예상과는 다르게 들릴 수도 있지만 뼈의 충격을 보호하는 지방층이 있다고 해서 욕창을 예방할 수는 없습니다. 지방은 제자리에 놓여 있지만 체중이 지방으로 가라앉아 수축 영역을 만들기 때문입니다. 지방은 압력을 분산하는 역할을 전혀 하지 않습니다. 반면, 근육은 자연스럽게 근육 전체에 체중을 분산하여 어느 한 부위에 가해지는 과도한 압력을 완화하는 데 도움이 됩니다. 그렇기 때문에 가급적 많은 근육량을 유지하는 것이 중요합니다.

## 압력 분산 쿠션 사용하기

사용이 손쉬운 특수 쿠션은 보다 넓은 표면에 무게를 분산하기 때문에 압력이 한 영역에 집중되지 않습니다.

일반 베개는 지방층과 유사한 방식으로 작용합니다. 압력을 분산시키는 대신 체중이 쿠션으로 가라앉아 잠재적으로 혈관의 압력 및 수축이 발생할 수 있습니다. 이 문제는 도넛 모양의 베개에도 마찬가지입니다. 이른바 ‘메모리 폼’은 열과 습기를 생성하여 피부에 궤양을 일으키는 경향이 있기 때문에 권장되지 않습니다. 반면에 베개는 압력 손상의 위험을 높이지 않으면서 팔다리를 편안한 자세로 받쳐주는 데 유용하게 사용할 수 있습니다. 그러나 발뒤꿈치와 같이 뼈가 있는 부분에는 베개를 사용하지 않습니다. 발뒤꿈치의 색이 붉은 경우 Heelbo의 발뒤꿈치 보호대를 사용하거나, 이미 압력 손상이 있다면 다리를 지지하는 침대용 발목 부츠를 사용하여 발뒤꿈치를 침대에서 완전히 떼어 놓아야 합니다.

에어 쿠션과 폼 쿠션, 젤 셀 쿠션의 경우, 문제를 일으킬 수 있는 평평한 셀 또는 영역이 있는지 매일 확인해야 합니다.

압력 분산용 쿠션이나 침대 표면을 사용하면 압력 손상의 가능성을 줄일 수 있지만 위험이 완전히 제거되지는 않는다는 점에 유의해야 합니다. 여전히 움직임을 통해 정기적으로 압력을 완화해야 합니다. 압력 분산 패드에 앉거나 누워 있다는 이유로 압력 손상에 대해 염려하지 않아도 된다고 믿는 건 실수입니다.

### **문제 부위 처리하기**

압력을 받는 신체 부위를 기록하고 이 부위에 특별한 주의를 기울이시기 바랍니다. 장기간 의자에 앉아 있는 경우, 궁둥뼈(좌골) 주변을 확인하세요. 누워 있으면 엉치뼈(교리뼈)와 뒷머리에 궤양이 생길 위험이 더 높습니다.

반드시 이동 또는 조정을 통해 정기적으로 압력을 이완하세요. 이는 피부 상태에 따라 몇 분 단위로 해야 할 수도 있습니다. 일상적인 방식으로 이를 수행할 수 있는 방법을 찾아보세요. 예를 들어, TV를 보고 있다면 광고가 나올 때마다 자세를 조정할 수 있습니다. 또는 타이머를 설정하여 자세를 재조정하세요. 휠체어를 타고 있다면 정기적으로 의자를 뒤로 기울이면 좋습니다. 움직임 사이의 시간을 조금씩 서서히 늘려가면서 신체에 적합한 최적의 간격을 알아보세요.

사타구니 부위, 앉았을 때 배의 접힌 부위, 겨드랑이, 여성의 가슴 아래, 남성의 음낭 아래 등 따뜻하고 습한 신체 부위에 대해 경계를 늦추지 마세요. 이러한 부위는 자주 통풍을 시키거나 순수 욕수수 전분을 사용하여 건조하게 유지하세요(활석 가루는 특정 압과 관련이 있기 때문에 피해야 합니다).

**린다 간호사의 말...** “ 신체의 어둡고 습한 모든 부위는 깨끗하고 건조하게 유지하는 것이 매우 중요합니다. 소변과 대변 물질은 피부를 부식시키기 때문에 실금이 있거나 카테터에서 누출이 발생한 경우에는 특히 어려울 수 있습니다. 휠체어를 탔을 때 비를 맞으면 문제가 될 수 있으며, 결국 의자나 옷이 젖은 채로 장시간 앉아 있게 됩니다. 이러한 경우에는 압력 손상이 발생하지 않도록 각별히 조심하세요. ”

## 굳은 살도 다시 보기

굳은살은 팔꿈치나 발뒤꿈치, 장기간 또는 지속적인 마찰을 받는 기타 부위에 발생하기 쉽습니다. 손톱과 발가락 주변의 건조한 피부는 박테리아가 침투할 수 있는 피부 표면의 균열로 인해 문제가 될 수 있습니다.



많은 사람들이 굳은살을 가볍게 여기면서 단순히 피부가 거칠어졌고 피부에 생길 수 있는 궤양에 대해 걱정할 필요가 없다고 생각합니다. 이것은 잘못된 생각입니다. 사실 굳은살로 인해 피부가 손상되면서 박테리아와 감염이 들어오는 침입구를 생성하기 때문에 문제가 될 수 있습니다.

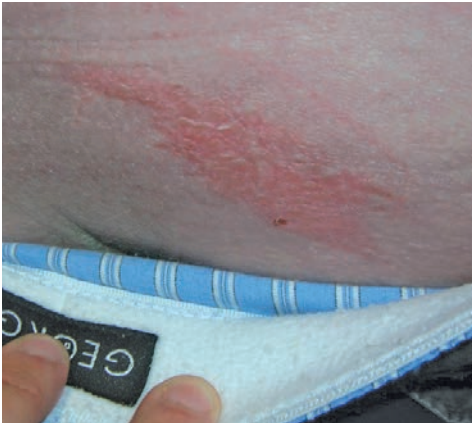
대부분의 굳은살은 마찰이나 압력이 중단되면 점차 사라집니다. 영향을 받은 부위를 Epsom 소금에 담긴 다음 부석을 사용하여 굳은살을 부드럽게 닦아내는 방법도 유용할 수 있습니다. 의사가 두께를 줄이기 위해 굳은살의 뒷면을 면도할 수 있습니다.

## 마찰 상처와 피부 전단 즉시 해결하기

마찰 상처는 신체 부위가 침대 시트나 의복, 장비, 심지어 다른 피부 등 다른 것과 반복적으로 또는 지속적으로 접촉할 때 발생합니다. 예를 들어, 사용 중인 새 이동 보조 장비가 계속해서 팔의 한 부위와 접촉하는 경우 마찰 상처가 발생할 수 있습니다. 단단히 조이는 허리 밴드는 때때로 배에 마찰 상처를 일으키기도 합니다.

피부 전단은 마찰 상처와 관련이 있지만 보통 체중이 표면을 가로질러 끌릴 때 발생합니다. 예를 들어, 의자에서 번기로 미끄러지거나 침대 표면을 가로질러 이동하게 되면 피부 전단을 유발할 수 있습니다. 이동 중에는 직접 또는 도움을 받아 몸을 들어 올리는 것이 피부 전단을 예방하는 데 매우 중요합니다.

마찰 상처 또는 피부 전단의 역력한 징후는 피부 변색입니다. 피부가 밝은 사람의 경우 피부가 붉게 나타날 수 있으며, 피부가 어두운 사람의 경우 회백색 또는 자줏빛으로 변색될 수 있습니다. 영향을 받는 부위는 일반적으로 경계가 명확하지 않으며 만지면 따뜻할 수 있습니다.



치료는 해당 부위를 깨끗하고 건조하게 유지하고, 피부가 손상된 경우 항생제 연고를 부드럽게 바르고, 마찰의 원인을 제거하는 방법으로 이루어 집니다. 해당 부위에 가해진 압력으로 손상이 심해질 수 있으므로 해당 부위에 무게를 두지 않고 손상을 악화할 수 있는 요인과 접촉하지 않도록 보호하는 것이 가장 좋습니다.

상처에 딱지가 생기면 저절로 떨어질 때까지 제자리에 있어야 합니다. 딱지는 박테리아가 상처에 침입할 수 없도록 차단하여 감염 가능성을 줄이는 보호 장치입니다.

## 압력 손상 치료하기

1단계 또는 2단계 손상은 주의 깊게 관리하면 치유됩니다. 3단계와 4단계 손상은 치료가 더 어렵습니다. 거의 항상 의학적 중재 시술이 필요하며 치유하는 데 오랜 시간이 소요될 수 있습니다.

다음은 집에서 압력 손상을 관리하는 방법에 관한 몇 가지 지침입니다. 가정 간호에 관한 특별한 지침에 대해 의사에게 문의하고 지침을 세심하게 따르시기 바랍니다.

### 해당 부위의 압력 완화하기

- 특수 압력 분산 베개나 쿠션, 부츠, 매트리스 패드를 사용하여 손상 부위에 가해지는 압력을 줄이세요. 일부 패드는 해당 부위를 지지하고 완충하려는 목적으로 물이나 공기로 채워져 있습니다. 쿠션의 유형은 자신의 상처와 사용하려는 곳이 침대인지 휠체어인지에 따라 다릅니다. 재료의 모양과 유형을 포함하여 자신에게 가장 적합한 선택에 대해 의사와 상담하세요.
- 자세를 자주 바꿔주세요. 휠체어를 탄 경우 15분마다 자세를 바꾸도록 하세요. 침대에 누워 있다면 약 2시간마다 자세를 이동해야 합니다.

**린다 간호사의 말...** “ 압력 손상을 치료하려면 해당 부위에 가해지는 압력을 중단하는 방법밖에 없습니다. 하루나 이틀 안에 해결될 수 있는 문제라면 조기에 식별하여 즉시 해결하는 것이 훨씬 좋습니다. 방치하면 할수록 치유는 더 어려워질 뿐입니다. ”

## 감염 예방

의사의 지시에 따라 압력 손상을 관리하세요. 감염을 예방하려면 상처를 깨끗하게 유지해야 합니다. 드레싱을 교체할 때마다 궤양 부위를 깨끗이 닦으세요.

- 1단계 압력 손상의 경우, 순한 비누와 물로 해당 부위를 부드럽게 씻어낼 수 있습니다. 필요한 경우 수분 장벽을 사용하여 체액으로부터 해당 부위를 보호하세요. 어떤 유형의 수분 장벽을 사용해야 하는지 의사에게 문의하세요.
- 2단계 압력 손상에서는 느슨한 각질을 제거하려면 소금물(식염수)로 행귀 세척해야 합니다. 또는 의사가 특정 세정제를 추천할 수 있습니다.
- 피부를 손상할 수 있는 과산화수소나 요오드 세정제를 사용하지 마세요.
- 특수 드레싱으로 궤양을 덮어 주세요. 이러한 방법을 사용하면 감염을 예방하고 궤양을 촉촉한 상태로 유지하여 치유를 도울 수 있습니다. 어떤 종류의 드레싱을 사용할지 의사와 상의하세요. 궤양의 크기와 단계에 따라 필름, 거즈, 겔, 폼 또는 기타 유형의 드레싱을 사용할 수 있습니다.

## 골수염(뼈 감염)

중증 상처가 뼈까지 확장되면 뼈조직이 감염되는 심각한 질환인 골수염으로 이어질 수 있습니다. 감염은 대체로 박테리아성이지만 진균성일 수도 있습니다. 감염은 가까운 피부나 근육에서, 또는 혈류를 통해 신체의 다른 부분에서 뼈로 퍼질 수 있습니다. 치유된 후에도 상처가 아물지 않거나 다시 개방될 때 골수염의 가능성을 고려해봐야 합니다.

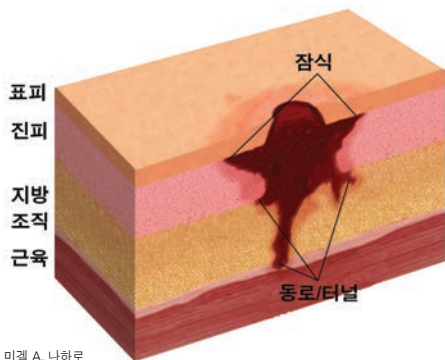
뼈 감염의 증상은 다음과 같습니다.

- 재차 개방되는 상처
- 감염 부위의 통증
- 오한 및 발열
- 부기, 열감, 발적

혈액 검사나 X선, CT 스캔, MRI와 같은 영상 검사를 통해 뼈 감염 여부를 확인할 수 있습니다. 치료에는 항생제 또는 감염 확산을 막기 위해 감염된 뼈를 제거하는 수술이 포함됩니다.

## 죽은 조직 제거술

2단계 이상의 압력 손상의 경우, 죽은 조직 제거술을 통해 죽은 조직이나 활력이 소실된 조직, 오염된 조직, 그리고 상처의 이물질을 제거해야 할 수 있습니다. 죽은 조직 제거술은 죽거나, 손상되거나, 감염된 조직을 의료적으로 제거하여 남아있는 건강한 조직의 치유 가능성을 향상하는 방법입니다. 죽은 조직 제거술을 시행하면 치유를 억제하는 미생물, 독소, 그리고 기타 물질의 수를 줄일 수 있어 상처가 개선될 뿐만 아니라 악화되거나 감염되지도 않습니다. 죽은 조직 제거술은 특별히 훈련된 의료 전문가만 시행해야 합니다.



미겔 A. 나하로

때때로 상처의 ‘터널’이 발견됩니다. 이러한 궤양은 상처가 표면에서 아물기 때문에 치유되는 것처럼 보일 수 있지만, 실제로 손상은 보이지 않는 더 깊은 조직층에 영향을 미치고 있습니다. 종종 터널은 상처를 제거하는 동안 발견됩니다. 죽은 조직 제거술을 시행하지 않아도 의료진이 터널을 확인할 수 있습니다.

어떤 경우에는 상처 진공을 사용하여 치유되지 않는 개방 궤양 또는 터널형

의 궤양에서 체액을 추출할 수 있습니다. 일반적으로 수술 전 마지막 단계에 적용되며, 덕분에 외과적 중재 시술이 필요하지 않을 수도 있습니다.

### 추가 손상이나 마찰 예방하기

- 피부가 침대 시트와 마찰하지 않도록 옥수수 전분을 시트에 가볍게 뿌리세요.
- 자세를 움직일 때 미끄러지는 동작은 피해야 합니다. 궤양에 압력을 가하는 자세는 하지 마세요.
- 피부를 청결하고 촉촉하게 유지하여 건강한 피부로 가꿔보세요.
- 피부 내성이 생기면 적어도 하루에 두 번 피부에 압력 손상이 있는지 확인해야 합니다. 간병인이나 믿을 수 있는 사람에게 직접 볼 수 없는 부분을 확인해달라고 요청하세요. 또한 거울이나 카메라를 사용하여 스스로 확인해야 합니다.
- 압력 손상이 변하거나 새로운 손상이 발생한 경우, 의사에게 알려주세요.
- 궤양 근처나 궤양 위의 피부를 마사지하지 마세요. 더 많은 손상을 가져올 수 있습니다. 도넛 모양이나 고리 모양의 쿠션은 사용하지 마세요. 해당 부위로 가는 혈류를 감소시켜 궤양을 유발할 수 있기 때문입니다.

수술을 실시하여 더 진행된 압력 궤양을 봉합해야 할 수도 있습니다. 외과적 중재 시술에서는 감염된 조직을 제거하고 궤양을 궤매는 방식으로 봉합하는데, 봉합을 위해 근육 조직의 피판을 사용하기도 합니다. 피판술은 모든 유형의 조직을 제공 부위에서 들어 올려 혈액 공급이 온전한 수용 부위로 이동시키는 성형술 및 재건술의 기술입니다. 수술에는 보통 긴 회복 시간이 필요하기 때문에 완전히 치유될 때까지 해당 부위를 건드리지 말아야 합니다.

**흉터 조직:** 어떤 이유로든 온전한 피부가 파열될 때마다 흉터 조직이 형성됩니다. 흉터 조직은 피부의 나머지 부분과 동일한 탄력을 갖고 있지 않아 향후 욕창 발생에 더 민감하므로 문제를 확인하는 데 각별한 주의를 기울여야 합니다.

물집이나 개방성 미란이 생기면 의사에게 연락하세요.

다음과 같은 감염 징후가 있는 경우 즉시 연락을 취해야 합니다.

- 궤양에서 나는 악취
- 궤양에서 흘러나오는 고름
- 궤양 주변의 발적 및 압통
- 궤양에 가까운 피부가 따듯하거나 부어오름
- 발열

### 패혈증의 경계 징후 알기

압력 손상의 감염 후 해당 감염이 국소적으로 통제되지 않으면 패혈증을 일으켜 혈류를 통해 전신으로 퍼질 수 있습니다.

**패혈증**(혈액 중독 또는 전신 염증 반응 증후군(SIRS)이라고도 함)은 생명을 위협하는 질환으로 감염에 대한 신체의 반응이 자체 조직과 기관을 손상시킬 때 발생합니다. 이 질환은 특히 조기에 인식하고 신속하게 치료하지 않으면 쇼크, 다발성 장기 부전, 사망으로 이어질 수 있습니다. 패혈성 쇼크는 장기 부전으로 이어지는 혈압 강하와 함께 발생하는 중증 패혈증입니다. 패혈증과 패혈성 쇼크 모두 생명을 위협하는 수준입니다. 치료가 성공을 거두려면 발병 후 첫 1시간 이내에 이루어지는 것이 이상적입니다.

감염이 된 환자는 패혈증의 위험 및 증상을 인지하고 즉시 의사의 진료를 받아야 합니다.

다음 증상 중 일부 또는 전부가 나타날 수 있습니다.

- 감염
- 체온 상승
- 분당 90회 이상의 빠른 심박수
- 분당 20회 이상의 빠른 호흡수



나타날 수 있는 다른 증상은 다음과 같습니다.

- 혼동 또는 혼수
- 팔다리나 목, 얼굴에 특히 나타나는 부종(부기)
- 당뇨병이 없는 개인의 혈당 상승
- 개인의 정상 시보다 낮은 기초 체온(마비 환자는 때때로 보통 사람보다 기초 체온이 낮음)

예방은 패혈증 발병을 막을 수 있는 최선의 행동 방침입니다. 개인은 발적, 부기, 불편함, 통증, 감염된 부위의 국소 열 또는 발열 및 오한과 같은 증상이 개선되지 않거나 확대되는 것으로 보이는 감염이 있는지 의료 서비스 제공자와 확인해야 합니다.

감염으로 인해 이러한 증상이나 신체 반응이 나타난다면 즉시 의료 서비스 제공자에게 전화하거나 방문하세요.

**패혈증에 대한 자세한 정보를 원한다면 리브 재단의 월렛 카드를 요청하시기 바랍니다. 패혈증 정보를 담은 월렛 카드 사본은 마비 자료 센터(800-539-7309)에 전화하여 정보 전문가를 통해 받을 수 있으며, [www.ChristopherReeve.org/cards](http://www.ChristopherReeve.org/cards)로 접속하여 구할 수도 있습니다.**

### 상처 관리 센터

상처 관리 센터 또는 상처 관리 클리닉이라고 하는 의료 시설에서는 치유되지 않는 상처를 다루고 있습니다. 2주 이내에 치유가 시작되지 않거나 6주 이내에 완전히 치유되지 않으면 자신에게 치유되지 않는 상처가 있을 수 있다는 징후입니다.

상처 클리닉을 방문하면 상처 관리 훈련을 받은 의료 서비스 제공자 팀과 함께 하게 됩니다. 전담 팀에는 진료를 감독하는 의사, 상처를 청소하고 드레싱하고 집에서 관리하는 방법을 가르쳐 주는 간호사, 상처 치료를 지원하여 이동성을 유지하도록 도와주는 물리 치료사를 포함할 수 있습니다. 또한 이러한 의료 서비스 제공자들은 주치의에게 나의 진행 상황 및 치료에 대한 최신 정보를 제공할 것입니다.

상처 관리 팀은 상처를 검사 및 측정하고, 상처 주변 부위의 혈류를 점검하고, 치유되지 않는 이유를 파악하여 치료 계획을 세웁니다. 치료의 목표는 상처를 치유하고, 상처의 악화 또는 감염을 막고, 사지 상실을 예방하고, 새로운 상처가 나타나거나 오래된 상처가 재발하지 않도록 방지하고, 상처 전의 이동성 수준을 유지하도록 지원하는 데 있습니다. 전담 서비스 제공자는 필요한 경우 죽은 조직 제거술 등을 통해 상처를 제거하고 드레싱을 적용합니다.

### 단백질은 상처 치유에 필수적입니다

중증 상처로 인해 알부민(물 및 적당히 농축된 염용액에 용해되고 열에 의해 응고될 수 있는 모든 단백질)과 프리알부민(혈장의 단백질 성분)과 같은 신체의 주요 단백질 수준이 감소될 수 있습니다. 이들은 세포의 필수 구성 요소입니다. 의사는 이러한 단백질의 수준을 측정하기 위해 실험실 작업을 권장할 수 있으며, 수준이 낮은 경우 적절한 영양 조치로 처방할 수 있습니다.

## 요약

### 결론: 예방이 대단히 중요합니다.

압력 손상을 애초에 예방하여 길고 힘든 회복을 겪을 일이 없도록 할 수 있는 일을 하세요. 이와 동시에 모든 것을 제대로 하고 있음에도 불구하고 욕창이 생길 수 있다는 가능성을 인식해야 합니다. 이 경우 일반적인 경험 상 초기에 철저하게 치료하고 재발 방지를 위해 각별한 주의를 기울이는 것이 바람직합니다.

**피부에 대해서는 아무리 경계해도 지나치지 않습니다!**

### 국립 압력 궤양 자문위원회(NPUAP)

NPUAP는 압력 궤양의 예방 및 치료에 관한 환자들의 개선된 결과를 위해 공공 정책과 교육, 연구를 통하여 권위 있는 목소리로서의 역할을 합니다.

[www.npuap.org](http://www.npuap.org)

### 노스웨스트 지역 척수 손상 시스템(Northwest Regional Spinal Cord Injury System): 척수 손상 환자 교육 팸플릿 - 척수 손상 후 건강 유지하기

이 페이지에서 제공하는 3개의 팸플릿은 건강한 피부 유지와 욕창 관리에 관한 정보를 담고 있습니다.

<http://sci.washington.edu/info/pamphlets/index.asp>

### 미국 척수마비 상이군인회(Paralyzed Veterans of America) 간행물: 척수 손상 후의 압력 궤양 예방 및 치료: 의료 전문가를 위한 임상 진료 지침(2014)

이 간행물은 의료 전문가를 위해 제작되었으며 무료로 다운로드할 수 있습니다.

[www.pva.org](http://www.pva.org)

### 모델 시스템 지식 번역 센터(MSKTC): 척수 손상 환자의 피부 관리 및 욕창

MSKTC는 외상성 뇌손상, 척수 손상, 화상을 입은 사람들의 필요를 충족시키기 위한 연구를 시행하는 국립 센터입니다.

[www.msktc.org/sci/factsheets/skincare](http://www.msktc.org/sci/factsheets/skincare)

### 감사의 말

편집 고문: 린다 M. 숄츠, PhD, 공인 재활전문간호사(CRRN)

### 사진 제공:

린다 M. 숄츠(PhD, 공인 재활전문간호사), 케네디 크리거 연구소(Kennedy Krieger Institute)의 환자들, 국립 욕창 자문위원회 2-14-17의 허가를 받아 사용된 삽화.



CHRISTOPHER & DANA  
REEVE FOUNDATION  
TODAY'S CARE. TOMORROW'S CURE.®

**저희가 도와드리겠습니다.**

지금 자세히 알아보세요!

**크리스토퍼 & 다나 리브 재단**

636 Morris Turnpike, Suite 3A

Short Hills, NJ 07078

수신자 부담 (800) 539-7309

일반 전화 (973) 379-2690

ChristopherReeve.org

이 프로젝트는 2021, 워싱턴 D.C., 미국 보건복지부, 지역사회거주관리청의 보조금 번호 90PR3002에 의해 부분적으로 지원되었습니다.

정부의 후원으로 프로젝트를 수행하는 수혜자들은 결과와 결론을 자유롭게 표현할 수 있습니다.

따라서 관점이나 의견이 반드시 지역사회거주관리청의 공식적인 정책을 나타내는 것은 아닙니다.