

# 외상과 골절

심 창 구

고려병원 정형외과과장

오늘날 교통 사고, 산업 재해 및 스포츠 손상의 증가 등으로 외상 환자가 급격히 증가하는 추세 속에서, 대량 사고는 물론이고 외상 환자 개인 별로도 여러 장기의 손상을 수반하고 그 손상의 정도도 날로 심화되고 있다. 이러한 외상 환자를 치료하기 위해서는 각 분야의 외상 치료를 담당하는 전문의로 구성된 의료진과 응급 처치 및 수술 시설을 갖춘 외상 센터가 필수적이겠으나 현재 우리나라에서는 주로 손상 장소에서 가까운 의원 및 병원에서 초기 진료를 시행한 후 환자의 상태에 따라 종합 병원 및 대학 병원으로 이송하는 체계를 갖추고 있다.

어떤 경우라도 손상 장소에서의 응급 처치 및 일차 의료기관으로의 안전성있고 신속한 환자 이송은 향후 환자 예후에 중대한 영향을 미치며, 특히 일차 의료기관이 멀리 떨어져 있는 산간 벽지나 도서 지방의 양호 교사나 간호사등의 올바른 응급 처치는 매우 중요하므로 다음과 같이 외상 환자의 초기 처치에 대해 체계적으로 살펴보고자 한다.

## A. 모든 외상 환자의 응급 처치시 주의 사항

외상 환자의 초기 진료 및 환자 이송시 다음과 같은 상황을 확인하고 그에 대한 적절한 처치를 시행한다.

1. 호흡……기도 유지를 위해 손가락 또는 흡인기를 이용하여 입안의 타액, 토물, 혈액 등을 제거한다. 목을 신장시켜 머리를 뒤로 제긴다. 자기 호흡이 없으면 기관내 삽관을 하고 인공호흡을 실시한다.

2. 의식 상태……두부손상등으로 환자가 의식이 없는 상태에서는 구토에 의한 음식물 찌꺼기 등이 기도를 폐쇄할 수 있으므로 환자 고개를 옆으로 하여 의료 기관으로 이송한다.

3. 창상 출혈……상처에 심한 출혈이 있으면 거즈를 두겹게 대고 압박하여 지혈하며, 지혈대나 고무 밴드, 천 등으로 지혈을 하는 경우는 1시간 이상 지속되면 조직이 괴사에 빠질 수 있으니 중간에 10분씩 풀어주도록 한다.

4. 척추 및 사지 골절 여부……환자가 의식이 있는 경우는 동통을 느끼는 부분에 부목을 대고, 의식이 없는 경우에는 주의해서 몸 전체 골격계의 변형, 부종, 불안정성 여부 등을 살펴 골절 부위가 안 움직이도록 처치한다. 척추 손상 환자는 견고한 들것이나 나무판등에 양와위로 눕혀 척추가 흔들리지 않게 한다.

5. 속(shock) 상태 ……심한 창상 출혈 다발성 골절, 내부 장기 파열 등에서 볼 수 있으며, 급히 수혈 또는 수액을 주입할 수 있는 정맥을 확보한다. 저혈량성 속이면 Ringer's lactate 용액을 빨리 투입하면서 의료기관으로 이송한다.

6. 오염된 창상……멸균된 식염수로 세척한 뒤 국소 창상 소독을 하고 항생제를 투여하고 파상풍을 예방한다.

## B. 골절, 탈구 및 염좌 환자의 응급처치

1. 골절이란 뼈의 정상적인 연결 상태가 끊어진 것을 말하며 이에 는 직접외력에 의한 것과 간접외력에 의한 골절로 구분할 수 있는데, 직접외력에 의한 골절이란 골절부위에 강한 충격

## □ 외상과 골절

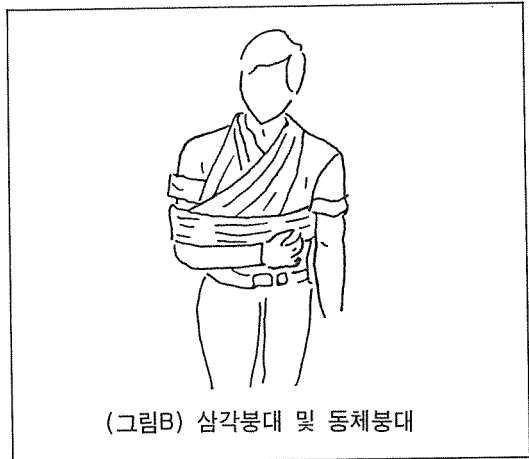
으로 일어나며 간접외력에 의한 골절이란 급격스러운 근육 수축에 의해 그 근육이 부착되어 있는 골을 잡아 당겨 발생하게 된다. (예: 슬개골 골절, 주두돌기 골절 등) 따라서 실제 부딪히지 않은 부위라 해도 부종, 피하혈종, 동통이 있으면 골절 가능성을 생각해야 한다.

응급처치시 골절 부위의 고정은 이웃한 2개의

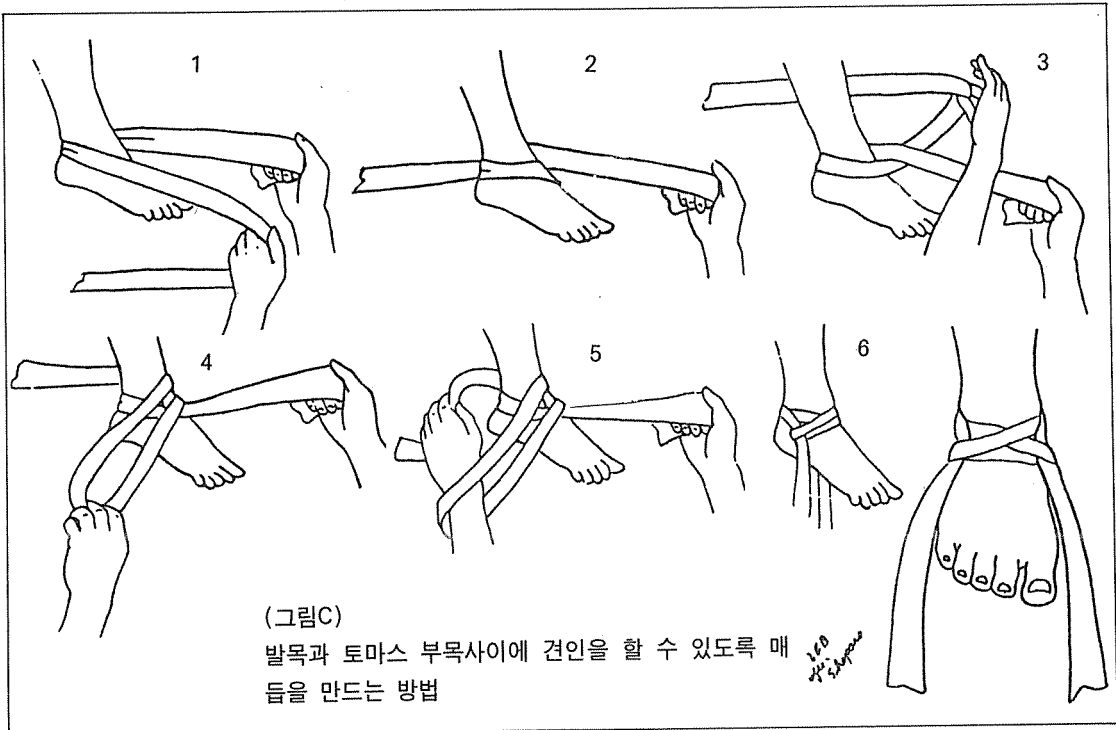
관절을 부목등으로 고정하여 얻을 수 있는데, 상지에서는 나무판, 두꺼운 종이, 철사 부목 등을 이용한 이중 부목으로 완관절 및 전완부손상에 (그림A), 삼각건과 탄력붕대를 이용하여 주관절부 손상에 이용할 수 있다. (그림B) 하지에서는 토마스 부목으로 대퇴골절, 하퇴골절 및 슬부 손상시 이용할 수 있으며,



(그림 A) 이중 부목

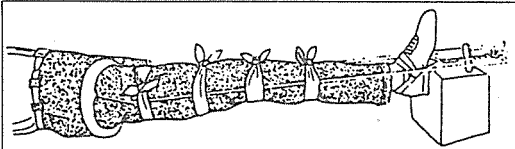


(그림B) 삼각붕대 및 동체붕대

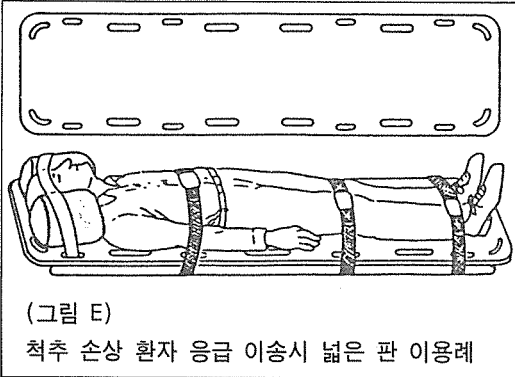


(그림C)

발목과 토마스 부목사이에 견인을 할 수 있도록 매듭을 만드는 방법



(그림 D)  
대퇴골 골절 환자에서 토마스 부목을 착용한 모습



(그림 E)  
척추 손상 환자 응급 이송시 넓은 판 이용례

(그림C, 그림D) 석고 붕대나 나무판, 두꺼운 종이 등을 이용하여 발목 주위 골절에 이용할 수 있다.

척추 손상시 환자 이송을 위한 응급부목으로

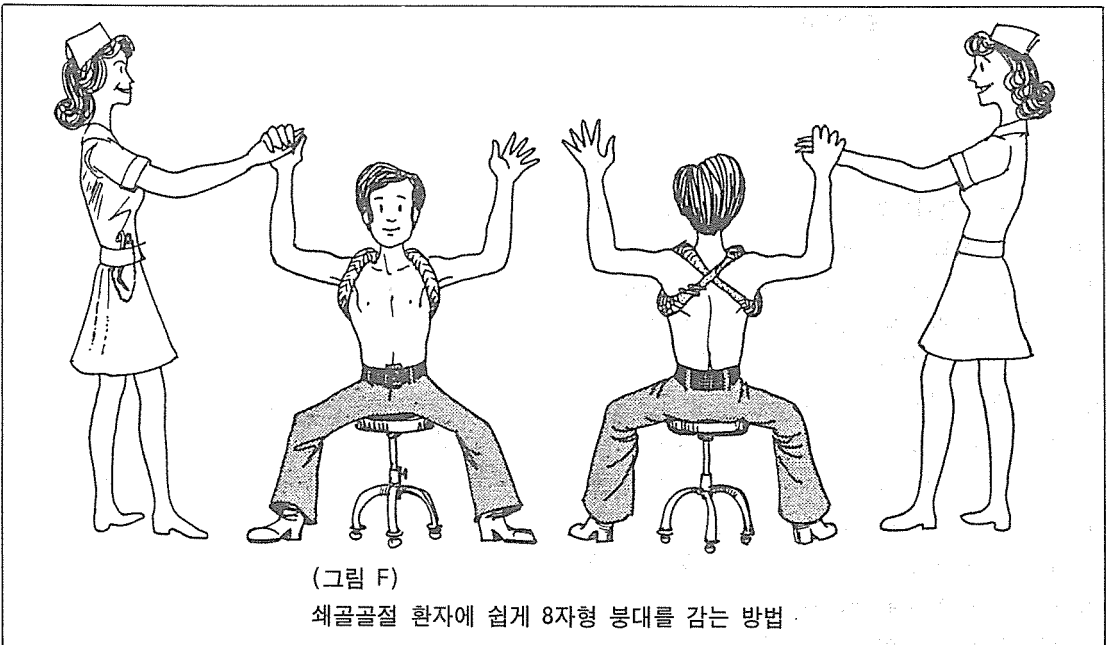
는 넓은 나무판등을 이용하여 동체를 양와위에 두고 가능한 움직이지 않도록 한다. (그림E)

이외에 많이 볼 수 있는 쇠골골절은 환자가 골절부위에 압통을 느끼며, 상지 거상을 못하게 되는데, 이에 대한 응급처치로는 어깨를 편 상태에서 8자형 붕대법을 시행한다(그림 F) 이때 붕대를 너무 조여 매면 액와부에서 상지로 가는 신경 및 혈관이 압박되는 수가 있으므로 수시로 상지가 저린 증상등이 나타나는 지를 관찰해야 한다.

2. 탈구란 관절을 이루는 두뼈의 접촉이 완전히 어긋난 상태를 말하며, 아탈구란 일부분의 접촉이 유지되는 상태를 말한다.

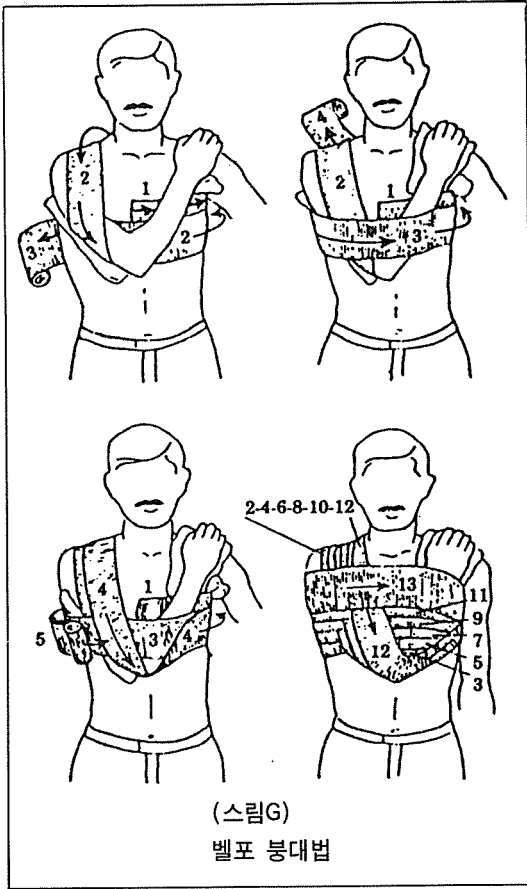
탈구의 응급처치는 골절의 처치에 준하여 탈구된 관절의 고정에 중점을 두면되나, 탈구된 관절은 관절 연골에 변성이 일어나는 것을 방지하기 위해 조속히 정복을 하여야 하므로 가까운 의료기관으로 신속히 이송하여야 한다.

견봉 쇠골간 탈구나 상완부 경부골절 및 견갑골 체부골절시에는 벨포붕대법을 사용하여 고정할 수도 있다. (그림G)



(그림 F)  
쇠골골절 환자에 쉽게 8자형 붕대를 감는 방법

□ 외상과 골절



(스림G)  
벨포 붕대법

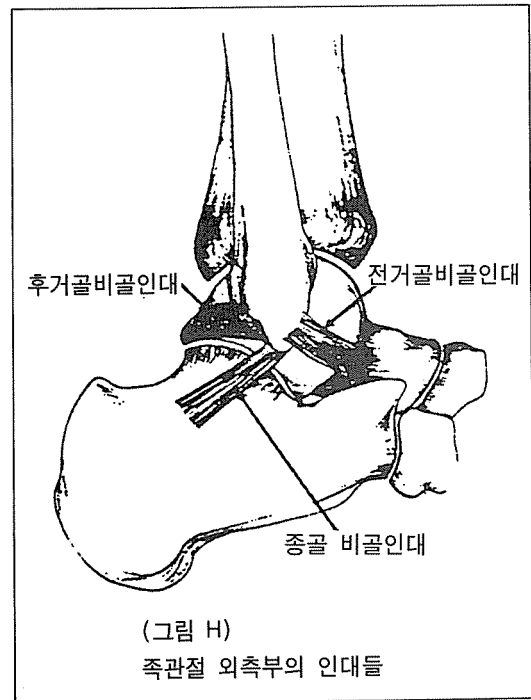
3. 염좌란 각 관절 주위에 있는 인대의 부분 파열 또는 완전파열을 의미하며, 흔히 일상생활에서 '삔었다'고 표현한다. 사람이 생활하는데 염좌도 상당한 동통 및 부종, 관절운동 제한 등을 초래하나 골절과 탈구보다는, 일반인의 이해가 부족하여 적합한 치료시기를 놓치고 후유증으로 관절 불안정과 근위축등을 남기게 된다.

우리가 주변에서 자주 볼수 있는 족관절 염좌(흔히 발목을 삔었다고 표현함)를 이해하기 위해서 족관절 내, 외측의 인대를 살펴보면 다음과 같이 내측에는 여러 인대로 구성된 삼각인대, 외측에는 전거골비골인대, 종골비골인대, 후거골비골인대가 있어 발목관절을 보강하고 있

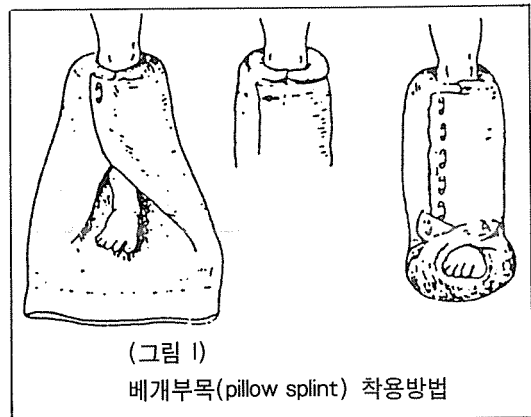
다. (그림H)

이중 전거골비골인대가 가장 잘 파열되는 것으로 알려져 있는데 파열된 인대를 고정시켜 유합이 잘 되게 하지 못하면 후에 발목이 잘 제껴지고 족관절 외과쪽에 부종과 압통이 만성적으로 나타난다.

따라서 응급처치로는 얼음주머니를 환부에



(그림 H)  
족관절 외측부의 인대들



(그림 I)  
베개부목(pillow splint) 착용방법

대어 부종이 심해지는 것을 방지한 다음 나무부목이나 베개부목으로 고정하여 파열된 인대가 자극을 받지 않도록 한다.(그림I)

이 밖에 수지관절 염좌시는 이웃한 정상수지를 부목으로 반창고로 고정하고 슬관절 염좌시는 골절에 준하여 부목 고정 후 의료기관으로 후송하는 것이 좋다.

끝으로 염좌나 골절에서 피하지방층에 고인 혈종은 침이나 기타 방법으로 뽑아내지 않아도 자연스럽게 몸에서 흡수가 되므로, 외부에서 상처를 주어 감염등의 부작용을 초래하지 않도록 해야 한다.

