



골절 (fracture)의 개념

1. 골절의 정의

뼈의 연속성이 완전 혹은 불완전하게 소실되거나 선상의 변화를 일으킨 상태



2. 골절의 분류

1) 골절의 정도에 따른 분류

(1) 불완전 골절(완전 파열의 연속성만 소실)

- ① 그린스틱 : 소아, 골 파열의 일부가 떨어져 나간 것.
- ② 균열 : 골편의 전위 없이 끊어 간 골절
- ③ 관절 : 충탄에 의한 관절상(충양의 속도가 느릴 때)
- ④ 망골 : 약한 부거운 물건 떨어졌을 때 → 두개골 일부만 찢어짐



(2) 완전골절(완전 파열의 연속성이 모두 소실)

- ① 단순(폐쇄) : 골절편수(3개 미만), 연부조직과 피부는 정상.
- ② 분쇄 : 골절편수(3개 이상), 완전한 골절이 2개 동시에 존재(대퇴골 또는 경골)→분절골절
- ③ 매몰 : 골절단 뼈의 한 끝이 다른 뼈 속에 그대로 남아 있음(대퇴경부)
- ④ 개방 : 골절단 뼈의 말단부가 연부조직을 뚫고 돌출(→감염위험)
- ⑤ 망골 : 주위의 주요 구조물이나 조직에 손상.
- ⑥ 압박 : 손수만 압박이 골간부와 골절을 일으키지 않고, 단단한 관부가 예면성 조직으로 둘러싸여가서 골단과 골간단을 경유하는 Y형, T형 골절

2) 골절선의 형태에 의한 분류

(1) 횡상(안정성 골절)

- ① 순간적인 외력이 직선상 작용 ∴ 정복 후 전위 X
- ② 단박만 외력이 광범위하게 작용
- ③ 편위골절(감작스런 슬주관절 골절)
↳ 광범위한 연부조직 손상을 동반



(2) 사상, 나선상(불안정성 골절):

비고적 적인 조직 손상
∴ 정복 후 쉽게 다시 전위 O,
치유 ∴ 사상>횡상

(3) 동상: 골절선이 뼈의 장축을 따라 형성.

3) 특수한 원인에 의한 골절의 분류

(1) 병적 골절 ◦ 원인

- ① 선천적인 비정상 ② 신생물 혹은 영종성 장애 ③ 대사성 뼈의 질병 ④ 신경근 장애
- ⑤ 뼈의 무연성 과사

(2) 피로 골절 ◦ 원인 : 약한 인어라도 주기적으로 계속.

↳ 유발 : 2nd metatarsal bone(중족골).



3. 골절의 진단

1) 골절의 일반적 증상

- ① 열발음(Crepitus, 알록음,마찰음)
- ② 붓음
- ③ 변형
- ④ 팽윤(6분을 많으면 부종)
- ⑤ 기능 상실
- ⑥ 피부색의 변화
- ⑦ 태도의 변화



5

6

4. 골절 치료

※ 목적: 통증제거/골절의 정상적인 유합 촉진/기능의 유지와 회복

1). 정형외과적 치료:

- (1) 정복(골절된 뼈 조각 등을 원래의 상태로 맞추는 것)
- (2) 고정:
 - ① 외적 고정: 수술 X → 보목, 석고붕대, 견인(피부견인/골 견인)
 - ② 내적 고정: 수술 O → 강선, 금속판, 골수경, 금속못(Kuntscher)를 가장 많이 사용)
- (3) 보조: 충분한 고정과 목적



7

2). 물리치료

고정기간 동안의 물리치료

(1) 온열 치료

- ① 열충이 형성되어 있을 때 중요 ② 손상 받지 않은 조직의 건강 유지
- ③ 영양변화 방지 ④ 유착 예방

(2) 마사지: 온열 가만 후, 부드럽고 율동적, 빠르지 않게, 심부 마사지, 강력한 마사지

(3) 운동치료: 동적성 운동

- a. 약부에 직접 적용(더 효과적)
- b. 교차성 견속 운동법

↳ 목적: ① 부음성(부위) 외측방지 ② 근력저하 방지 ③ 부종감소 ④ 손안의 관절적인 촉진 ⑤ 섬유화나 경직 예방

❖ 근력증강운동(능동부조→능동운동→저양운동 손으로)

8

고정기간 무의 물리치료

- (1) 온열 치료: 와류욕(whirlpool Bath)을 사용할 수 있다.
- (2) 마사지: 관절주위를 경이게 마찰(friction)을 허용함
- (3) 운동치료
 - ① 근력증강을 위한 운동: 능동보조→능동→저항 손으로
 - ② 신장운동: 중동도의 신장력 & 천천히 & 정시간(모과적)
 - ③ 관절가동운동←관절낭 내 운동장애 & 연부조직의 단축



상지근절

1. 손(Hand) 근절

부종이 있을 경우 압박붕대 등을 하여 손을 약간 높이 들어주는 이유는

- ① 건이나 인대, 손의 내재근 등의 섬유화(딱딱한 조직으로 변형)를 방지
- ② 손가락절과 경직을 예방



1) 손가락절의 종류

- (1) 지골 근절: 손근손상 근절의 약 50% 이상을 원위 지골이 차지(중지, 무지(엄지) 손)
 - (2) 추지(Mallet Finger): 망치 손가락, 중지신근의 원위 부착점이 단열 = 야구손지
 - ① 건성 추지: 건의 단순한 신장 혹은 파열 또는 미약한 견인근절 동반
 - ② 골성 추지: 원위 지골의 무방 근절면 1/3 이상 침범
- ※ 임상적 추지→건성 추지



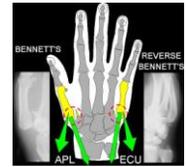
- (3) 복서근절(Boxer fx.): = fighter 근절, 손지 경부근절

40° 정도와 각 명성이 있어도 기능엔 별 지장 없다.

☞ 손지나 앞저의 경부근절 보조기: ulnar gutter splint

- (4) Bennett 근절: 무지 중수골의 기저부 근절 면을 침범한 근절 내 근절 및 탈구
- ↓ 전위가 잘 일어나지 않는다.

※ 역Bennett 근절: 이 내측과 배측으로 전위가 일어나는 근절, 손지중수골의 기저부가 근절



2) 손 관절에 대한 운동치료

- 퍼티(puffy), 악력기, 복목 사용
- 고정기 같은 경우 물리치료에서 신장운동은 허용되는 범위 내, 최대 전 범위 운동을 실시



2. 손목(Wrist)의 굴절

- 대부분 손근부를 무방 굴곡만 위치로 넘어지면서 손바닥에 외력이 가여져 발생
- 무방굴곡의 각도 $60^{\circ} - 90^{\circ}$ \Rightarrow 요골 연골부의 굴절 발생
- 90° 이상 \Rightarrow 주상골을 포함한 손근골의 굴절



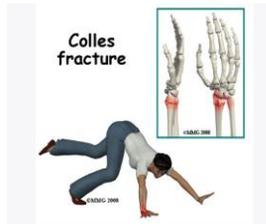
13

14

1) 손근 골절의 종류

(1) Colles 골절

- 1) 정의: 요골 골간단의 골절, 요수근 관절면으로부터 1.5인치 이내 발생된 영골절
- 2) 발생: 손근관절을 뻗은 상태에서 손바닥으로 짚고 넘어질 때의 관절력
- 3) 유발: 중년기 여성
- 4) 전위방향: 요골의 무방(↘) 전위 = 손바닥 쪽
- 5) 빈도: 연위 요골 골절의 90%



15

⑥ 증상: 붓음, 팽윤(손을 내보이며 부분 상태), 감각장애, 수지의 약화, 손목의 변형

⑦ 합병증

- a. 견부의 동반 손상
- b. 정중 신경염 (수지의 온민(감각이상)과 작열통 동반)
- c. 장모지신근의 긴 파열 \rightarrow 모지의 앞위 지절이 신전 X . 방사성 고감신경위축증 (Sudeck's Atrophy, 외상 후 특정 부위에 발생하는 만성적으로 지속되는 신 경병성 통증을 의미)

⑧ 물리치료: 전위의 외외선과 내외선에 관심

- a. 1-b 조 \Rightarrow 전위를 고정안 상태(·저영운동에 대한 안정성 확보가 어렵게 때문)에서 환자의 견관절에 동반된 손상이나 움직이는 것이 가능한 다른 관절을 중심으로 튕동운동이나 가벼운 저영운동을 시킨다.
- b. 기초정도 \Rightarrow 밤에만 석고를 벗어놓게 한다.

16

(2) Smith 골절(=역 Colles 골절)

- ① 정의: 원위 골절면이 전방으로 전위된 요골 원위부 골절
- ② 발생: 손등으로 짚고 넘어지거나 스ги 관절면의 배면에 직접 외력작용 시.
- ③ 모양: 주로 절음어
- ④ 전위방향: 원위 골절면이 전방. = 손등 쪽
- ⑤ 발생빈도: 매우 드물다.
- ⑥ 골절선: 대개 영영이며 관절 내로 연장될 수도 있다.
- ⑦ 정형외과적 도수정복: 먼저 중적인 건인 \Rightarrow 원위 골편을 요방으로 밀면서 **외위선**



17

(3) 추상골(scaphoid) 골절 \Leftarrow 애반역적 코담배 꺾과 관계 있는 골절

정의 : 스기부를 심진 및 요측 굴곡만 상태에서 손바닥을 짚고 넘어지면서 발생한 골절

증상

- a. 시각적 변화
 - └ 스지와 손 조위의 평윤(특히 애반역적 코담배 꺾 부위)
 - └ 피부색의 변화
 - └ 손의 근육 위축, 상지 위축(경우에 따라)
- b. 촉각적 변화
 - └ 스골 무심한 반연어나 요척이 촉진
 - └ 애반역적 코담배 꺾 부위의 양동
 - └ 목지근 압박 시 통증
- c. 기능적 변화
 - └ 집거나 파악하는 기능 제한
 - └ 스기관절의 모든 운동에서 통증(특히 외전 시 심함)



치료: 고정 시 \circ 외전과 반전(adduction and opposition)상태

18

3. 전완부(Forearm)의 골절

- 1) 골절이 잘 일어나는 부위: 척골 \circ 마 1/3, 요골 \circ 상 1/3
- 2) 요골과 척골이 함께 골절 시 골전선 \rightarrow 나선상
- 3) 모양: 소아>어른
- 4) 골절부와 근육의 상호작용 - 전위모양(형태)

- ① 근위 1/3 골절 시
 - a. 요골의 근위부 \rightarrow 외위선(·: 외외근)
 - b. 요골의 원위부 \rightarrow 내위선(·: 방영외내근, 원외내근)
- ② 원외내근 부착부 원위 \Rightarrow 방영외내근 근위부
 - a. 근위부 \rightarrow 중립(·: 외내 외근 상호작용)
 - b. 원위부 \rightarrow 내위선(·: 방영외내근)
- ③ 원위 1/3 이하 골절: 근위부 내위선



넘어지면서 발생한 전완부 골절

19

5) 종류

(1) 요골과 척골의 동시 골절

(2) Monteggia 골절

\Leftarrow 척골의 근위부 골절과 요골두의 탈구가 동시

※ 약인

- ① 과도한 외내전 \rightarrow 간점력이 전외에
- ② 과신전 \rightarrow 가에졌을 때
- ③ 타박 \circ 직접력이 작용



(3) Galeazzi 골절(=역 Monteggia 골절)

\Leftarrow 요골의 원위부 골절과 야외척골결의 탈구가 동시

※ 약인

- ① 스기관절 우외면의 직접적인 외력
 - ② 손을 짚고 넘어졌을 때
- b) 물리치료: 외선성 스트레스 가에지지 않도록 주의.



20

4. 주관절의 골절

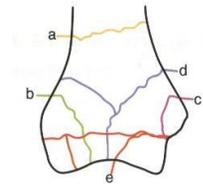
1) 개요 : 열상이나 신경 등의 생명구조물이 통과하므로 치료 시 매우 신중해야 함

- ① 통증의 증가
 - ↳ 외골성 근염 (myositis ossificans) : 근육이 굳어지는 병
- ② 운동범위 제한
- ③ 상완이두근의 경련



2) 주관절 주위 골절의 종류

- (1) 과상 골절 a : 소아에서 빈발, 볼크만 이명성 그쪽(전완부에서 전방 근육군이 과사되고 섬유화)이 많이 발생함
- (2) 외과 골절 b : 발생빈도(내과>외과)
- (3) 내상과 골절 c : 발생빈도(내상과>외상과), 오발(소아. 청소년>성인)
- (4) 과관 골절 d : 상완골 위외골단 골절 시 가장 복잡하고 치료 어려움.
- (5) 조도 골절 : 정맥만 예방학적 정복이 중요



- a. 과상부 골절
- b. 외과 골절
- c. 내상과 골절
- d. 과관 골절
- e. 관절면 골절

3) 합병증

(1) 외골성 근염

- ① 정의: 골절과 같은 외상이나 기계적 상해가 반복적으로 계속되었을 때, 근조직 속에 골 성분이 침착 되어 외골을 형성한 것.
- ② 오발(골절 시): 골막 가까이
- ③ 발생: 주관절 주위의 골절에서 뿐만 아니라 그 . 슬관절 주위의 골절에서도 발생
- ④ 원인: a. 불충분한 고정 또는 잘못된 고정 b. 초기에 영음 가까이 실시한 주관절이나 요척관 절의 잘못된 운동 c. 화골 탈절의 분산을 유도할 만큼 강력만 마사지
- ⑤ 증상: a. 초기: 통증증가, 운동성 감소, 극소 압통, 극소 부종 b. 후기: 근육에 골조직이 출현하여 방사선에 나타난다. 외골 물질(mass)이 손에 의해 촉진된다.
- ⑥ 치료:

- Collar-and-Cuff sling 이용
- 2-3주 움직이지 않는다.
- 신장되지 않도록 주의.



(2) 볼크만 이명성 (전완부에서 전방 근육군이 과사되고 섬유화) 그쪽 이 가장 많이 생기는 골절은 과상 골절

- ① 원인: a. 신경의 손상 또는 주관절 부위 골절 치료 시 석고 등에 의해 열상이 과도하게 늘렸을 때 b. 등매면관의 경련조직에 등매면이 잘 공급받지 못할 때
- ② 신경, 근육, 피부 등의 병적 변화
 - ↳ 산소부족에 매우 민감(→재일먼저 기능상실)

신경의 기능상실→섬유화→근육변성→섬유조직화→피부의 영양성 변화

- ③ 증상:
 - a. 5S(Pain 통증, Pallor 창백, Paralysis 마비, Pulseless 무맥, Paresthessia 감각이상)
 - b. 근육의 선전성 상실
 - c. 갈퀴 손 변형(claw deformity)



#ADAM

④ 치료: 조간절을 20° ~ 30° 신전시키고 부목을 제거, 열관약장, 예방약적 정복, 양경련제 투여, 경직이 온 관절에 신장 도스고정과 수동운동을 실시.
 조간절 신전과 전완 외외선에 대한 운동처리가 중요.
 ※ 수술 후의 마사지:

- a. 수근관절 신근: 자극적 마사지
- b. 전완의 글근: 유념법(유날법, kneading), 경찰법(effleurage)

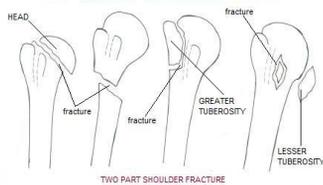
(3) Gunstock 변형 : 팔꿈치 관절의 내반증 형태와 대표적 기형으로 외반각의 감소되어 굴 요양이 된 기형이다

- ① 정의(원인)
 - a. 원위 골편의 내측절개가 고정되지 않고 외전된 상태에서 굴 요양이 되었을 때.
 - b. 정복은 잘 되었으나 외측과의 굴 성장이 촉진 되었을 때 외반각의 감소(=내반증)
- ② 조간절의 운동학

- ※ 운동의 축: 외반각: ①남자: 5° ②여자: 10-15°
- 외반증: 외반각의 각도가 5° -15° 보다 클 때
- 내반증: 외반각의 각도가 5° -15° 보다 작을 때
- 외반증의 원인: ①외측상과 굴절 시 ②골단 손상 ③척골신경 마비
- 내반증의 원인: ①골단판의 부정유양 ②성장 지연
- 빈도: 외반증보다 내반증의 발생빈도가 높다.
- 내반증의 대표적 기형→총끼머리만 기형(gunstock deformity)



5. 상완골의 골절



1) 종류

(1) 경부골절

- ① 병발: 나이 많은 여성
- ② 발생: 상지를 신전한 상태에서 손을 짚고 넘어질 때.

경부골절의 분포

- a. 타박 근열 골절: 대결절의 타박과 경부골 명으로 가로 질러 굵어 간 골절, 전위는 없다.
 - b. 내전 골절: 경부의 높이에서 약한 외측으로 골편의 각 명성 내측에 감입 ◦ 외전장애
 - c. 외전 골절: 약한 내측으로 골편의 각 명성 외측에 감입(경미) ◦ 내전장애
- ↳ 대결절의 골절이 동반.

(2) 간부골절

① 골절선

- a. 외력이 직접적 상완골에 작용 ◦ 망상
- b. 외력이 간접적 상완골에 작용 ◦ 사선 Or 나선상

② 전위: 골편의 중복과 양개 측방전위

③ 골절분위에 따른 영향

- a. 삼각근 정지부 위: 상부 골편은 내전근에 의해 야방으로 끌림
 - b. 삼각근 정지부 아방: 상부 골편은 삼각근에 의해 측방(외전)으로 끌림
- ※ 아방골편: 상완삼두근, 상완이두근, 오메완근의 연방 작용으로 상방으로 끌림



④ 발생빈도

- a. 상완골 간부 골절 중 가장 많은 것 = 중간 부위 골절
- b. 성인 > 소아
- c. 노인에서 악성종양에 의한 병적 골절도 있음. (·상완골이 악성종양의 전위가 잘 일어나는 부위)

⑤ 양병증

- a. 지연 요양 b. 불 요양 c. 요골신경손상이 많이 동반

⑥ 치료

- a. 보존적 방법 = 고정 - 현수석고(hanging cast), U자형 석고부목(sugar tong splint), 붕대
- b. 수술적 방법(수술적 정복과 내적 고정이 필요한 경우): 앞위부와 나선상 골절 시 정복이 되면 요골신경의 마비가 나타나질 때(Holstein-lewis증후군: 상완골위부와 나선상 골절에서 도수정복 후 골절부 사이에 요골신경이 끼어 마비를 일으키는 것)

b. 쇄골의 골절

양병증 : 쇄골아동맥 및 상완신경총 손상, 불요양, 견봉 쇄골관절 탈구, 외과성 관절염, 개골(미성숙한 골조직) 과형성



발생

- ① 중간 1/3부위: 약 80% ② 외측 1/3부위: 약 15% ③ 내측 1/3부위: 약 5%

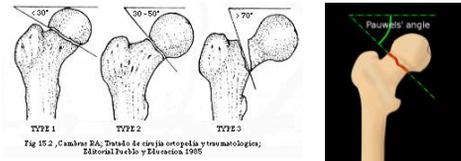
아지골절

1. 대퇴골 골절

1) 종류

(1) 대퇴 경부(neck)와 골절

※ Pauwels의 분류: 대퇴 경부 내측골절은 소평면과 골절 선이 이루는 각도에 따라.



- ①외전 외경 골절(Type I, 30°): 전위 별로 없다. 요양도 빠르다.(7-8주). 골 요양 축전을 의한 초기부터 체중부하 가능
- ②내전 외경 골절(Type III, 70°): 전위를 일으키기 쉽다. 경와소요시간은 6개월, 완전 체중 지지는 시켜선 안되며(보행 클리퍼 부목, 목발을 사용에 보오), 부분 체중지지는 2-3개월 무가능, 상완상대근·광배근의 운동 필요

※ 대퇴 경부의 전위방지 목적의 고정

Smith-Petersen nail



※ 양병증:

- ① 무형성 과사(·상부 망상동맥의 압박)
- ② 감염으로 인한 양병증(1-14%)
- ③ 불요양(평균 30%정도)

(2) 대퇴 전자부(trochanter)의 골절

①연안

- a. 대전자 외측 또는 후방에서 직접외력이 가해짐
- b. 소전자에 부착된 장요근과 대전자에 부착된 외전근이 서로 상반된 작용을 일으켜 관절 외력

②발생빈도

- a. 대퇴경부 골절에서 보다 더 나이가 많은 연령층
- b. 여자>남자
- c. 분쇄골절이나 불안정 골절이 많다.

③분류(Boyd-Griffin)

- a. 제 I 영: 전자간 골절 b. 제 II 영: 관절 전자간 골절
- c. 제 III 영: 전자부 골절 d. 제 IV 영: 전자부와 골관부 동시골절

④증상: 염방음, 골절부의 이상운동, 골절단 마지가 떨어져서 슬관절은 선전, 마지거상이 되지 않는다. 골절부는 경골골절에서보다 심하게 외전

⑤치료: 동척성 운동, 강직에 관심



(3) 대퇴 골간(shaft)의 골절

①연안: 직접 외상에 의한 경우 증가 추세

②발생빈도: 말등기 연령의 남자에서 많음

③분류

a. 골간 상 1/3골절

상부골편→굴곡(장요근), 외전(중둔근, 외외선(대전자부착 단근))
아부골편→내전 & 약간 상방

b. 골간 중 1/3골절: 상부골편→굴곡(장요근), 내측방향(내전근) 아부골편, 후방경사 & 상방 (대내전근의 마부섬유 & 슬관과 대퇴직근)

c. 골간 아 1/3골절: 아부골편→무굴 및 상방(비복근)

↓슬와동맥의 손상인원

④치료

a. 정형외과적 치료: 수술적 방법(디 망음) b. 물리치료: 동척성 운동(내측광근의 강화)



2. 슬개골 주위 골절



1) 종류

- (1) 대퇴 과상부 골절
- (2) T영 골절(V영 골절, 대퇴 과간 골절)
- (3) Bumper 골절(경골과 골절 = fendet 골절)
- (4) 경골극 골절
 - ①제 I 영: 경골극의 전방 일부 골절 ②제 II 영: 골편 분리
 - ③제 III 영: 골편 유리 ④제 IV 영: 골편 외전
- (5) 슬개골 골절

2) 물리치료

(1) 대퇴사두근의 동척성 운동의 실시: 10일 이후

(2) 부분체중지지 훈련(천음)→동척 운동(나중: 약 3주 후)

↓외안 보행은 3점 보행(지팡이 2개와 아픈 다리가 동시에 앞으로 나가고 발은 2는 보행)



※ 슬개연대 파열로 골편이 분리되면 상부골편이 대퇴사두근에 의해 상방으로 끌리게 됨으로써 상부골편과 아부골편 사이에는

0.5-1인치 정도의 간격이 생긴다. → 붓음 또는 제거수술

3. 경골 및 비골의 골절

1) 개요: *경골체 골절의 모발 부위 ◦ 뼈의 중간부위 & 아 1/3 부위

2) 종류

- (1) 경골 단독골절: *보모-12주 정도의 지지(보행 케리퍼 부목 & 보행석고)
- (2) 비골 단독골절: *보모-장마지 석고 → 단 마지 석고
- (3) 경골체와 비골체와 동시골절

모발 부위 : ① 경골→중간부위 & 아 1/3 부위 ② 비골→상단



37

4. 발목관절골절

1) 개요: *인대

- ① 족관절 내측 ◦ 삼각인대 ② 족관절 외측 ◦ 중비인대, 전거비인대, 후거비인대



38

2) 종류

(1) 내과 골절: * 발생: 외반력 혹은 내반력이 발에 가해져

↳ 삼각인대가 내과를 끊어당김

(2) Pott의 골절:

- ① 원인: 발의 외반력 혹은 내반력
- ② 동반: 거골축방 아탈구와 양개 삼각인대 파열
- ③ 골절의 높이: 비골의 중간절 상방 5 ~ 8cm
- ④ 분류

a. 1도 외전골절: 전위 X, 삼각인대도 파열 X

b. 2도 외전골절: 전위는 발에서 외측방향, 골절은 삼각인대가 찢어지면서 외반력에 의해 내과가 골절. 평평족에 대한 운동치료도 동시에 해야 함.

c. 3도 외전골절: 전위는 발의 축방과 무방으로 결편의 전위, 골절은 경골의 무연 및 비골, 내과 등에 동시에 골절 발생. ↳ 족관절의 배측굴곡 제한.



39

(3) Dupuytren의 골절:

- ① 동반: 원위 경비인대와 파열과 양개
- ② 골절의 높이: 비골의 원위단 5cm 높이

(4) 거골 골절

- ↳ 양병종 이유: ① 열역손상 매우 취약
- ② 15° ~ 20° 내측 편향(거골의 가장 큰 약점)

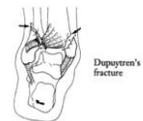
(5) 중골의 골절

- ① 발생 ◦ 6차성 병아
- ② 주의: 수직성 병아는 중골 뿐만 아니라 척추에도 가해짐
- ∴ 중골 골절 시 약 10 ~ 15%에서 척추골절도 동반되고 있다는 사실에 유의.
- ⇨ 족근골 중 제일 근위 골절은 중골 골절

(b) 중족골의 골절

- ① 중족골 중 손상이 가장 심한 곳 ◦ 첫 번째 중족골
- ② 영진골절 ◦ 2,3,4번째 중족골체와 균열

Dupuytren's Fracture (du-pw6-trahni/'frak'chur) (n.) An epiphyseal fracture accompanied by a rupture of the tibiofibular ligaments and talar subluxation or dislocation that may follow distally. Compare Humerolegular Fracture.



40

야지 굴절 환자의 체중분담과 보행훈련

- 처음에는 가벼운 등척성 운동으로부터 시작
- 굴절 환자의 운동은 거의 능동운동으로 주어지며 특별한 경우를 제외하고는 수동운동을 시켜지 않는다.



41

5. 굴반굴절

- 1) 개요 : 무요증이 심하므로 심중안 관찰과 치료가 필요함.
- 2) 원인: 강력한 외력(교통사고, 추락사고)
※ 굴반굴절 시 사망률은 약 10%(도개굴 굴절 다음으로 사망률과 합병증 많다.)

3) 종류

A. 견열 굴절(=굴반굴에 부착하는 굴기에서의 굴절)

- (1) 전상장굴곡 굴절 ∘ 볼 굽 굽 ㄱ
- (2) 전아장굴곡 굴절 ∘ 대퇴저근 ㄱ의 수축 작용에 의해 발생
- (3) 좌굴편절 굴절 ∘ 슬 각 굽 ㄱ



42

B. 굴반환 굴절

(1) 안정성 굴절

- ① 장굴이 굴절=Duverney굴절 ② 아부 천굴 및 굴절 ∘ 굴반굴절 중 가장 많은 빈도
- ③ 치굴지 굴절 ④ 치굴결합부 분리

(2) 불안정성 굴절

- ① 치굴결합부 분리 및 천장관절 부분 붕괴
- ② 천궁의 굴절: 치굴의 양측 상아지가 모두 굴절 =straddle 굴절
- ③ 수직 전단형 굴절 : a.전방: 치굴 상아지 굴절 b.후방: 등측 천굴, 장굴, 천장관절의 굴절
- ④ Bucket-handle굴절 : a.전방: 치굴 상아지 굴절 b.후방: 반대측 천굴, 장굴, 천장관절의 굴절
- ⑤ 외측양박굴절



43