

족관절의 스포츠외상

우신향 병원 이 광 익

차 례

- I. 서 론
- II. 본 론
 - 1. 해부학(Anatomy)
 - 2. 염좌의 기전(Mechanism of sprain)
 - 3. 예방 및 치료(Preventive or treatment)
- III. 결 론
- 참고문헌

I. 서 론

일반적으로 발목을 “삐었다” 라고 하는 것은 거의 발목(足) 관절의 염좌를 말하며 갑작스런 힘에 의한 인대손상(ligament injury)을 뜻한다.

발목관절의 염좌는 운동선수가 적어도 한 번 이상은 경험하는 가장 흔한 손상 중에 하나이다. 대개 발목관절의 염좌는 인대파열로 인한 관절의 손상으로 인대 자체의 배열에는 큰 이상이 없는 것이 대부분이며 피로와 훈련부족 및 운동장 상태가 좋지 않은 곳에서 연습 또는 경기시 많이 발생한다.¹⁾

이러한 염좌는 그 정도에 따라 1도, 2도, 3도로 분류하는데²⁾ 1도 염좌는 기능상의 장애가 없는 상태에서 냉치료 및 휴식으로 회복이 가능하며 2도 염좌는 3도 염좌에 가까운 상태로 석고붕대 등으로 고정 후 점진적으로 약한 신장운동(mild stretching ex.)을 한다.¹⁾ 3도 염좌는 완전히 인대가 끊어져 발목이 흔들거리는 경우로서 수술을 요하는 경우이다. 필자는 제 1도 염좌 및 2도 염좌에 대하여 고찰하고자 한다.

II. 본 론

1. 해부학(anatomy)

발목관절은 위로는 경골의 내과(medial malleolus) 관절면 및 하관절면 비골의 외과(lateral malleolus) 관절면과 아래로는 거골활차 사이의 경첩관절(hinge joint)이다.¹⁾ 관절낭은 전후면(前後面)에서는 느슨하고 좌우(左右)로는 튼튼하게 되어 있고 관절강은 넓고 경골 및 비골의 하단까지 들어간다. 관절 외측에는 전거비인대(anterior talo-fibular lig), 후거비인대(posterior talo-fibular lig), 종비인대(calcaneo-fibular lig)가 있으며 관절 내측에는 원거비인대(distal talo-fibular lig), 삼각인대(deltoid lig)가 있다. 흔히 발목 손상시 상해를 입는 인대는 전거비인대, 전거비인대, 종비인대 등이 손상을 입는다.

2. 염좌의 기전(mechanism of sprain)

1) 전낭염좌(anterior capsular sprain)

야구경기에서 훅크(hook) 슬라이딩 할 때나 축구경기 중 발목이 갑작스럽게 저축굴곡(plantar flexion) 되었을 때 주로 전낭에 손상을 입게 된다. 이 손상은 수동저축굴곡(passive plantar flexion), 저항배축굴곡(resisted dorsi flexion)시에 동통을 호소하며 오랜 기간의 재활치료를 필요로 하게 된다.

2) 내측 외반염좌(medial eversion sprain)

이 염좌는 삼각인대가 강하게 잡고 있고 발목관절의 해부학적 원인으로 보아도 그리 흔한 경우는 아니지만 발목이 외회전(external rotation) 또는 외전(abduction) 되면서 일어난다. 심한 경우에는 삼각인대가 파열되는 경우도 있으며 내과의 절출(avulsion)이 생길 수도 있다.

또한 발목관절의 불안정을 초래하는 경우도 있다.

3) 외측염좌(lateral sprain)

발목관절의 내반염좌(inversion sprain)이며 발목관절 염좌의 80% 이상을 차지한다.

흔히 달리기를 하다가 발목이 내전되어 발생하며 손상직후 발목관절의 전방측면(antero-lateral)에서 압통(tendness) 및 동통을 호소한다.

대개 전거비인대가 손상을 입으며 심한 경우 중비인대까지 손상을 입는 경우도 있다.

3. 예방 및 치료(preventive and treatment)

1) 예방

발목관절 염좌를 예방하려면

- 1. 힐-코드의 신장(heel cord stretching)
- 2. 고유감각 훈련(proprioceptive training)
- 3. 바르게 양말 신는 법(proper foot wear)

등을 숙지하고 있어야 한다.

힐-코드의 신장은 의자에 앉아서 발목에 저항을 주어 배축굴곡과 내전을 시킨다. 또한 선수가 평평한 곳에서 뛰거나 걷는 것은 고유감각과 발달에 결함이 올 수 있기 때문에 평탄하지 않은 장소에서 뛰거나 트램플린 운동(*주: 쇠틀안에 스프링을 단 크크의 탄성을 이용하는 도약 운동기구), 발 시이소우(foot seesaw)의 사용, 흔들림판(wobble board) 등을 사용하여 고유감각의 능력을 증진시킬 수 있다. 바른 양말 신는 법은 발목염좌 발생을 감소시키는데 중요한 역할을 한다. 이외에도 발목 테이핑(ankle taping)을 하여 줌으로써 발목손상 방지 및 선수의 정신적인 안정을 유도할 수 있다.

2) 치료(treatment)

발목관절의 부종(swelling)은 "ICE" -Ice, Compression, Elevation -로 조정할 수 있으며 대야에 얼음물을 넣고 발목을 축축하고 탄력성 있는 헝겊으로 싸서 30분간 넣었다 뺐다 한다. 동통완화를 위하여 경피신경자극기(TENS)를 적용할 수도 있으며 만약 매우 심한 동통을 호소하면 국소마취나 수성 스테로이드를 주사할 수도 있다.³⁾

취침시에는 발밑에 베개 등을 고여주거나 탄력붕대로 감아준다.

손상 48시간 후에는 대조욕 치료(contrast treatment)를 할 수 있는데 하루에 세 번 정도 실시한다 (3 times /one day).

대조욕의 냉수는 60°F (16°C) 정도이고 온수의 온도는 110°F~105°F (38°C~41°C) 정도가 적당하며 냉수에서 1분 온수에서 약 3분 정도씩 약 10분간 실시한다. 발목운동은 테이블 가장자리에 발목을 편 상태로 앉아 발로 원을 그리던지 엄지발가락으로 글씨를 쓰는 운동을 한다. 또한 저항운동이 필요할 때가 있는데 저항운동은 발목을 움직일 때 동통이 거의 없으면 등척성으로 시작한다. 또한 아주 약한 신장운동도 시킬 수 있다.

선수의 심폐단련을 위해 자전거 측력계(bicycle ergometer)를 사용하여 맥박수(pulse rate)가 1분에 약

150번을 유지하도록 한다. 발목염좌시 선수에게 테이핑을 하여 수영장 내에서 달리기를 실시하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다.

Ⅲ. 결 론

발목염좌시 너무 간단하게 생각하고 임시 방편적인 치료를 함으로서 최상의 경기력을 증진시키지 못하는 경우가 종종 있다. 발목염좌는 그 상태에 따라수술까지 해야 하는 경우가 허다하기 때문에 발목 손상시 발생기전을 면밀히 분석하고 응급처치를 보편화 해야 할 것이다. 또한 강약리듬의 훈련방법을 권장하여 부상에 대한 고통을 덜어주어 선수가 재경기에 다시 복귀할 수 있도록 도와주는 것도 매우 중요하다고 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Daniel N.Kulund; The injured Athlete Lippincott 1982.
2. 대한정형의과학회; 정형의과학 1985.
3. Brady TA, Arnold A; Aspiration injection treatment for varus sprain of the ankle 1972.
4. 강성관; Sprain and Strain; 제 1회 A.T. 교육교재.

추계학술대회 성황리에 끝나

- 전국에서 8백여명 참가 -

86년 11월 15일, 16일 이틀동안 충남 대전시 유성 관광호텔에서 회원 8백여명이 참가한 가운데 추계학술대회가 개최되었다.

이 날 李海元 이사부장은 黃弘錫 의료제도과장이 대신 읽은 치사를 통해 「86아시아경기대회에서 보여준 물리치료사들의 적극적인 참여로 선수의 부상치료 및 선수체력관리로 성공적인 행사에 크게 기여했다」고 치하하고 「재활의학에서 가장 중요한물리치료분야가 이번 학술대회를 통해 학술적 기술적으로 많은 발전이 있기를 기대한다」고 당부했다.

한편 김용천 회장은 「증대하는 물리치료의 중요성에 비추어 양적 팽창에 앞서 전문적이고 질적인 향상을 위해 각 회원은 항상 연구하는 자세를 지녀 사회로부터 존경받는 물리치료사가 되자」고 강조했다.

이날 학술대회에는 특강에 이어 회원연제 10편이 발표되었다.

발표된 회원연제는 다음과 같다.

1. 주관적으로 평가된 신체장애 정도와 학교시설 불편도에 관한 연구 - 원주시내 일부 중·고등·대학생을 중심으로 - 구애련
2. 치료시기에 따라 Bobath 치료를 적용받은 뇌졸중환자의 치료효과에 관한 고찰 - 구애련·권혁철 -

3. 뇌성마비 아동의 머리조절용 생체귀환 치료에 대한 연구 - 김병희·진명숙·어경홍 -
4. 뇌성마비 환자에 대한 임상적실태 조사 연구 - 김성광·박윤기 -
5. 뇌졸중 환자의 한방 및 민간요법 이용에 관한 조사연구 - 김인복 -
6. 물리치료사의 직무만족도와 의식도에 관한 조사연구 - 어경홍·이충휘 -
7. 문제 중심의 의료기록에 관한 고찰 - 구희서 -

