

폐쇄성 족관절 골절에 동반된 후경골건 및 장족지 굴건 파열

한림대학교 의과대학 강동성심병원 정형외과학교실

박인현 · 이기병 · 송경원 · 이진영 · 최민

— Abstract —

Ruptured Posterior Tibialis and Flexor Digitorum Longus Tendon in Closed Ankle Fracture

In Heon Park, M.D., Kee Byoung Lee, M.D., Kyung Won Song, M.D.,
Jin Young Lee, M.D., and Min Choi, M.D.

*Department of Orthopaedic Surgery, Kang-Dong Sacred Hospital
College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea.*

A tibialis posterior and flexor digitorum longus tendon rupture associated with a closed bimalleolar ankle fracture occurred in a 30 years old man due to traffic accident. The tendon injury was not recognized before surgery but was diagnosed at the time of operation.

The treatment was open reduction and internal fixation of the ankle fracture with primary repair of the ruptured tendons. one year postoperatively, he had a nearly full range of ankle and toes motion without pain and a radiologic normal longitudinal arch.

This associated tendon injury, although rare, maybe first time in reviewed similar reports, should be considered in the management of ankle fracture because the tendon rupture could easily have been overlooked.

Key Words : Ankle fracture, Tibialis posterior tendon, Flexor digitorum longus tendon.

통신저자 : 최 민

서울시 강동구 길동 445

강동 성심병원 정형외과

TEL : (02) 2224-2230 FAX : (02) 489-4321

서 론

폐쇄성 족관절 골절에 동반된 후경골근 건과열은 매우 드문 외상 질환으로 수례가 보고되었으나 지금까지 후경골근 및 장 족지 굴건의 동반손상은 세계적으로 보고된 문헌을 찾을수 없다. 저자들은 족관절 골절에 동반된 후경골근 및 장 족지 굴건의 파열 1례를 경험하고 문헌고찰을 통하여 그 진단 방법 및 손상기전등을 생각하고 이와 유사한 손상 시 이를 간과하지 않도록 하기 위하여 보고하는 바이다.

증 례

30세 남자 환자로 과거력상 특이한 소견이 없었으며 작업도중 추락사고로 인하여 본인 응급실에 내원하였다. 이학적 소견상 우측 족관절부의 동통 및 종창이 있었고 족관절 내외측에 압통이 있었으며 개방창은 없었다. 단순 방사선 촬영상 회내 - 외회전형의 족관절 골절과 거골의 외측 아탈구가 있어 도수정복을 시행하였으나 실패하였다(Fig.1).

Fig. 1. Anteriorposterior and lateral radiographs of 30 years old man with closed ankle fracture due to falled down.

내과의 앞쪽으로 약간 치우친, 충분히 큰 피부절개(Fig. 2)를 사용하여 접근한 수술 소견상, 파열된 후경골근 건의 원위부가 내과골절의 직상부에서 관찰되었고 근위부는 건막하 출혈을 보이며 근위부로 수축된 소견을 보였다(Fig. 3). 골절을 급속내고정(Fig. 4) 후 일차 건봉합술을 시행하였다(Fig. 5).

수술후 족관절은 약간 족굴 - 내번 상태로 단하

Fig. 2. Approach to ORIF for medial malleolar fracture.

지 석고고정을 4주간 시행하였고 족관절 중립위치로 4주간 추가고정후 수술후 3개월에 완전한 체중부하를 시켰다.

수술후 1년 추시상 족관절 관절운동 및 후경골근의 근력은 정상이고, 이환된 전족부만을 이용하여 설수 있었고(Fig. 6), 전족부의 외반족(too many toes)도 없었으며 족부의 종아치(longitudinal arch)는 잘 유지되었다(Fig. 7).

고 찰

폐쇄성 족관절 골절에 동반된 후경골근 건과열은 1980년 Giblin¹⁾ 이래로 총 5례의 보고가 있어 본 례를 포함한 6례를 분석하였다. 한 례를 제외하고 젊은 연령에서 발생하였으며 낙상이 4례, 교통사고 1례, 스포츠 손상 1례였다. 골절의 손상 기전

Fig. 3. tibialis posterior and flexor digitorum longus tendon rupture associated with a closed bimalleolar ankle fracture.

Fig. 5. Primary repair of ruptured tibialis posterior and flexor digitorum longus tendon.

Fig. 4. Post-operative radiographs of ankle fracture.

Fig. 6. Normal finding in heel-rise test.

은 미상인 경우가 3례, 회내 - 외회전이 3례였다.
전 레에서 수술전에 진단되지 않았으며 Stein³⁾
은 자신의 증례에서 내과골절 직상부에 골막이 부

착된 작은 골편이 진단에 도움이 된다고 하였으나
다른 증례에서는 관찰되지 않았다. 수술소견상 건
의 파열이 골절부나 2~3cm상부에서 발생하였으며

우 편평족, 전족부 외반족, 가관절증 등의 후유증을 초래할 수 있으므로 족관절 골절 환자의 이학적 검사시에는 반드시 후경골근의 주행에 따라 압통이 있는지 확인하고, 수술시에는 피부절개를 내과의 너무 앞으로 넣어 후경골근 건과열을 확인할 수 없는 상황을 피하며, 해부학적 정복이 안될 때에는 반드시 후경골근 건의 손상유무를 확인하여야 할 것으로 판단되었다³⁾.

요 약

폐쇄성 족관절 양과 골절에 동반된 후경골근 건과열 1례를 치험 하여 우수한 결과를 얻고 그 임상적 중요성을 고찰하였기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) **Giblin, M.M.** : Ruptured Tibialis Posterior Tendon Associated with a Closed Medial Malleolar Fracture. *Aust. and N.Z.J Surg.*, 50:59-60, 1980.
- 2) **Johnson, K.A. and Strom, D.E.** : Tibialis Posterior Tendon Dysfunction. *Clin Orthop.*, 239:196-206, 1989.
- 3) **Kelbel, M. and Jardon, O.M.** : Rupture of Tibialis Tendon in a Closed Ankle Fracture. *J. Trauma*, 22:1026-1027, 1982.
- 4) **Soballe, K. and Kjaersgaard-Anderson, P.** : Ruptured Tibialis Posterior Tendon in a Closed Ankle Fracture. *Clin. Orthop.*, 231:140-143, 1988.
- 5) **Stein, R.E.** : Rupture of the Posterior Tibial Tendon in Closed Ankle Fracture. *J. Bone and Joint Surg.*, 67-A:493-494, 1985.

Fig. 7. Well restored plantar longitudinal arch.

이는 골절될 때 후경골근의 강력한 수축과 족관절 배굴이 동반되면서 골절 부위에서 손상받게 된다고 추정하고 있다⁴⁾. 후경골근 건과열은 열상, 류마티오이드 또는 비특이성 건초염, 건변성 변화등이 원인이 된다고 보고되고 있으나 위 6례에서는 이상의 소견은 없었다²⁾.

전 례에서 도수정복되지 않았으며 과열된 건의 원위부가 골절부위에 끼인 경우가 3례 있었다. 골절부위에 금속 내고정과 일차 건봉합술을 시행하여 양호한 결과를 얻었으나 이 건과열을 간과할 경