

골절을 동반하지 않은 족관절 탈구 —2례 보고—

연세대학교 의과대학 정형외과학교실

양규현 · 장준섭 · 강군순 · 한명훈*

—Abstract—

Ankle Dislocation Without Associated Fractures —Report of 2 cases—

Kyu Hyun Yang, M.D., Jun Sub Jahng, M.D.,
Koon Soon Kang, M.D., *Myoung Hoon Han, M.D.

Department of Orthopedic Surgery
Yonsei University College of Medicine

Tibio-talar dislocation that is not associated with fracture is a rare injury. In 1939, Wilson et al. reviewed fourteen cases and described two cases of their own. Since then, there have been few reports of limited experiences. The authors experienced two cases of posteromedial dislocation without fracture among 32 cases of ankle dislocation which were treated at department of Orthopedic Surgery, Yonsei University College of Medicine from April 1983 to May 1989.

Key Words : Ankle, Dislocation, Without fracture.

1. 서 론

족관절은 경골 원위부 및 족관절 내외골과로 구성된 관절 mortise와 거골돔에 의해 구성되며, 내측에는 삼각인대, 외측에는 전후 거비인대와 종비인대로 구성된 인대군이 지지하고 있어 골절을 동반하지 않는 족관절 탈구는 매우 드물게 보고되어

왔다. 1939년 Wilson⁹⁾ 등이 16례를 종합하여 보고한 이래 간헐적으로 보고되어 왔으며 1987년 Colville¹⁾ 등은 족관절 후내측방 탈구 8례를 보고한 바 있다. 연세대학교 의과대학 정형외과학교실에서는 1983년 4월 이후 족관절 탈구로 치료받은 32례중 골절을 동반하지 않은 2례의 족관절 후내측방 탈구를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

*본 논문의 요지는 제9차 대한골절학회 학술대회에서 발표되었음.

2. 증례보고

증례 1

40세된 가정주부로 계단 실족사고후 좌측 족관절부의 동통 및 변형을 주소로 응급실에 내원하였다. 이학적 검사상 좌측 족관절에 심한 내반 변형이 있었고 외측으로 약 5cm 정도의 개방창과 비골원위부가 노출되어 있었다. 응급실 내원당시 좌측 족관절 전후 및 측면 방사선사진상(Fig. 1) 거골이 후내측방으로 탈구된 소견을 볼 수 있었고 도수정복

후 전후 및 측면 방사선 사진상(Fig. 2) 족관절 주위에 골절은 보이지 않았으며, 해부학적 정복을 얻었다. 수술소견상, 외측 인대군 및 관절낭에 광범위한 손상이 있었으며 비골과에서 파열된 전후 거비 인대는 pull out 봉합 방법으로, 종골에서 파열된 종비인대는 ㄷ자 못으로 고정하였다(Fig. 3).수술 후 6주간 단하지 석고붕대 고정후 4주간 부분 체중 부하를 실시하였으며 술후 3개월 족관절의 운동범위는 신전 5도, 굴곡 50도이고(Fig. 4) 양측 족관절의 내반 긴장 방사선 소견상 족관절 외측의 불안정성은 관찰되지 않았다.

Fig. 1. Initial roentgenogram of posteromedial dislocation of left ankle resulting from falling down injury.

Fig. 3. Post-operative roentgenogram

Fig. 2. post-reduction roentgenogram reveals concentric reduction without associated fractures

Fig. 4. Photography of left ankle on 3 months after operation.

Left : 50°Plantar flexion

Right : 5°Dorsiflexion

Fig. 5. Varus stress roentgenogram on 3 months after operation shows no lateral instability of left ankle.

Fig. 7. Post-reduction roentgenogram

Fig. 6. Initial roentgenogram of posteromedial dislocation of right ankle.

증례 2

30세 남자환자로 우측 족부가 피대에 말리면서 우 족관절부에 동통 및 내반변형이 발생하여 응급실로 내원하였다. 내원당시 이학적 소견상 족관절의 전외측면에 약 8cm 정도의 개방창이 있었으며 이를 통해 비골과가 노출되어 있었고 족배동맥은 촉진되

지 않았으며 족배부 외측부에 감각둔마를 호소하였다. 응급실 내원당시 우측 족관절부의 전후 및 측면 방사선 사진상(Fig. 6) 거골의 후내측방 탈구 소견을 보여주며 도수정복후 전후 및 측면 방사선 사진상(Fig. 7) 해부학적 정복을 얻었다. 수술 소견상 전후 관절낭과 외측 인대군의 광범위한 손상이 있었으며 천비골신경의 분지와 장족지 신전근의 파열이

관찰되어 일차 봉합을 실시하였고 6주간 단하지 석고붕대로 고정하였다.

3. 고 찰

골절을 동반하지 않은 족관절의 후내측방 탈구는 매우 드물지만, 족관절 주위의 인대 및 기타 주위 연부조직에 심한 손상을 가하기 때문에 세밀한 관찰과 신속한 정복을 요하며 족배동맥 및 후경골동맥 동반손상시에는 술관절하 절단을 실시한 예도 보고되고 있다⁴⁾. Colville¹⁾ 등은 족관절의 후내측방 탈구의 손상기전에 대하여 최대 굴곡위에서 내번되면서 전방 관절낭, 전거비인대 및 종비인대가 파열되어 거골의 전방탈구가 발생하고 하퇴부 근육 및 연부조직에 의하여 후내측방으로 전위된다고 보고 하였으며 본 증례 1에서도 상기 손상기전에 의해 발생하였다. 저자들은 사체실험을 통하여 위 손상기전을 확인해 본 결과 내번압력을 가할 경우 전방 관절낭과 전거비인대가 긴장하고, 외력이 더 가해지면 이들이 파열되면서 종비인대 및 후거비 인대의 손상이 뒤따랐으며 이에 환측방향으로 힘이 추가로 가해진 경우 거골은 완전히 관절에서 탈구됨을 관찰하였다. Colville¹⁾ 등은 8례의 후내측방 탈구중 5례에서, Toohey⁷⁾ 등은 19례중 6례에서 개방창이 동반되었다고 보고하였고, 저자의 경우 2례 모두에서 개방창을 동반하였다. Toohey⁷⁾ 등은 19례의 골절을 동반하지 않은 족관절 탈구를 장기간 추적 관찰하여 개방창을 동반한 경우 치료결과가 불량하였다고 보고하였다. 저자의 경우 증례 1에서 개방창을 동반하였으나 신속한 변연절제 및 손상인대의 해부학적 복구로 비교적 좋은 결과를 얻은 것으로 사료된다. 이외에도 치료결과에 미치는 요인으로 Kelly와 Peterson⁴⁾ 등은 탈구된 관절의 신속한 정복과 후경골동맥의 손상유무가 중요하다고 하였고 Colville¹⁾ 등은 개방창을 동반한 탈구에서 외측인대 및 손상된 관절낭을

복원하지 않은 경우에 중등도의 관절 불안정성을 보였다고 하였다. 일반적으로 골절을 동반하지 않은 족관절 탈구는 손상의 정도에 비하여 비교적 결과가 양호하고 개방창이 없는 경우에는 도수정복 후 6주간의 단하지 석고붕대 고정술로 만족할 만한 결과가 기대되며 개방창이 동반된 경우에는 신속한 정복, 변연절제술 및 외측부 인대와 관절낭의 복원이 중요한 것으로 사료되나 그 결과는 아직 정립되지 않았다.

REFERENCE

1. Colville, M.R. : *Posteromedial dislocation of the ankle without fracture. J. Bone and Joint Surg.*, 69-A: 706-710, 1987.
2. D'Anca, A.F. : *Dislocations of the ankle without fracture of the fibula. A case report. J. Bone and Joint Surg.*, 52-A: 1643-1646, 1970.
3. Fonda, M.P. : *Dislocation of the tibiotalar joint without fracture. J. Bone and Joint Surg.*, 34-A: 662-664, 1952.
4. Kelly, P.J., and Peterson, F.A. : *Compound dislocation of the ankle without fracture. Am J. Surg.* 103: 170, 1962.
5. Scott, J.E. : *Dislocations of the Ankle without fracture of the fibula. Injury*, 6: 63-66, 1974.
6. Segal, D., and Wasilewski, S. : *Total dislocation of talus. J. Bone and Joint Surg.*, 62: 1370, 1980.
7. Toohey, J.S. and Worsing, R.A. Jr. : *A long term follow up study of tibiotalar dislocations without associated fractures. Clin. Orthop.*, 239: 207-210, 1989.
8. Wilson, M.J., and Michele, A.A., and Jacobson, E.W. : *Ankle dislocations without fracture. J. Bone and Joint Surg.*, 21: 198, 1939.