

외상성 만성 비골건 탈구의 수술적 치료 (1예 보고)

왈레스 기념 침례병원

이도영 · 강재도 · 임문섭 · 윤형조

Operative Treatment of Chronic Recurrent Dislocation of Peroneal Tendon (A Case Report)

Do-Young Lee, M.D., Jae-Do Kang, M.D., Moon-Sup Lim, M.D., Hyeong-Jo Yoon, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Wallace Memorial Baptist Hospital, Busan, Korea

=Abstract=

Traumatic dislocation of the peroneal tendon is an infrequent injury. This injury is caused by forceful dorsiflexion of the foot accompanied by a powerful contraction of the peroneal muscles. This mechanism of injury tears the superior peroneal retinaculum and allows the tendons to snap anteriorly. We experienced a case of chronic recurrent dislocation of the peroneal tendon, which was treated by bone block surgery using autograft of lateral fibula and reattachment of the superior peroneal retinaculum. The clinical result was satisfactory.

Key Words: Peroneal tendon, Chronic recurrent dislocation, Bone block surgery

서 론

급성 비골건의 전방 탈구는 갑작스러운 족관절의 과신전 또는 회외전과 함께 강한 비골근의 수축으로 인하여, 상 비골근지대(superior peroneal retinaculum)의 파열 또는 이로 인한 비골과의 견열골절에 의하여 발생하는 것으로, 주로 스키어나 농구선수, 축구선수에서 잘 발생된다^{2,3,10}. 처음에는 단순한 염좌로 오인되는 경우가 많으며, 이로 인한 부적절한 치료로 인하여 후에 재발성 탈구를 일으키게 된다. 1875년 Blanulet이 처음으로 발표한 이후 여러 저자

들에 의하여 병리적인 상태 및 다양한 치료 방법이 보고되고 있다. 저자들은 외상으로 인한 만성 비골건 탈구증 1예를 비골 골편 이식술로 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

28세 남자 환자가 우측 족관절의 동통과 “족부 신전시 힘줄이 전방으로 빠진다”는 증상으로 내원하였다. 환자는 4개월 전 축구하다 발목을 다친 이후 족관절 염좌로 개인 병원에서 진단 받고 치료 받아왔으나, 상기 증상 지속되어 운동하기가 어렵다고 호소하였다.

이학적 검사 상 우측 족관절의 비골 외과 후연에 경한 통증이 있었으며 압통은 없었으며 수동적으로 탈구를 유도할 수 있었다. 족관절 단순 방사선 소견상 특이 소견 없었다. 본원에서 촬영한 자기공명영상에서도 T2WI에서 비골 외과

• Address for correspondence

Jae-Do Kang, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Wallace Memorial Baptist Hospital 374-75, Namsan-dong, Gungjung-gu, Busan, 609-728, Korea

Tel: +82-51-580-1422 Fax: +82-51-583-2568

E-mail: son50new@korea.com

주변 고강도 신호를 나타내었다.

전신 마취 하에서, 비골 외과 후위부에서 상방으로 약 10 cm 정도 비골건 주행을 따라 피부절개 하였다. 피하 조직을 박리한 후에 상비골근지대가 파열된 것을 쉽게 관찰할 수 있었다(Fig. 1). 파열된 상비골근지대 5 cm 상방 비골의 전방에서 0.5 cm × 2 cm × 0.5 cm 가량 썬기 모양으로 채취하였다. 그 후 비골 외과 후방 직상부에 0.2 cm 정도 깊이로, 떼어낸 골편 모양에 맞게 홈을 판 후 떼어낸 비골을 홈에 썬기형태로 이식하였다. 비골건은 이식한 비골 부위 후방에 위치 시켰으며, 이때 족관절을 족저 및 족배 굴곡시켰을 때 비골건의 탈구 소견은 보이지 않았다. 그 후 골막을 이용하여 골편을 덮고 봉합하여, 추가로 탈구 예방 조치를 하였다(Fig. 2).

술 후 즉시 단하지 석고 붕대로 고정하였으며, 수술 3주 후 석고를 제거하고 체중 부하 및 족관절 운동을 허용하였다. 수술 후 12개월간 추시 관찰하여 탈구나 통증 등의 소견은 없었으며 건측과 같은 족관절 운동범위를 유지하는 만족스런 결과를 얻을 수 있었다(Fig. 3).

고 찰

외상성 비골건 탈구증은 특히 스키, 농구, 축구 등의 스포츠 손상에 의해 발생하는 비교적 드문 손상이다^{3,10)}. 최근 레저 스포츠의 확대로 그 빈도가 증가하는 추세에 있다. 급성 손상인 경우에는 족관절 외과 부위에 심한 동통 및 압통이 동반되며, 비골과 후면을 따라 피하 출혈을 관찰할 수 있다. 손상기전으로는 족관절의 갑작스러운 신전으로 비골건이 상비골근지대를 파열시키면서 전방으로 전이되거나 드



Figure 1. Closeup photograph of peroneus tendon showing superior peroneal retinaculum ruptured.



Figure 2. Closeup photograph showing reduction and stabilization of peroneus tendon with bone block surgery.



Figure 3. Radiographs of Rt. ankle after bone block surgery (A) Anteroposterior radiograph shows radioopacity of bone block site (B) Lateral radiograph shows radiolucency of distal fibula.

물개는 비골과의 외측 부위에 견열 골절을 동반하면서 발생된다²⁾. 이외에도 외측 비골과 견열 골절, 선천적 또는 후천적 상비골근지대의 이완, 비골과 후방구의 해부학적 이상이 원인이 되기도 한다^{2,3,10)}.

급성 손상인 경우 석고고정 등의 보존적인 요법이 시도될 수 있으나, 대부분 초기에는 염좌로 오인되어 만성 재발성 탈구를 일으키게 되며, 초기에 진단이 되어 보존적 요법으로 치료한 경우에 있어서도 많은 경우에서 재발성 탈구를 일으킨다^{2,3,10)}.

만성 재발성 탈구에서는 대부분이 수술적 요법이 요하는바, 다양한 재건술이 그 장단점과 함께 보고되고 있다. 단순히 비골과의 후방구를 깊게 하는 방법(groove deepening procedure)⁹⁾, 비골과의 외측부에 골편이식을 통하여 탈구를 막는 방법(bone block procedure)^{1,5)}, 자가건이나 골막편을 이용한 상비골근지대의 재건술(periosteal flap or autograft tendon procedure)^{6,11)}, 종비인대의 내측으로 비골건을 통과시키는 방법(rerouting procedure)^{4,8,10)} 등으로 대별할 수 있다.

이러한 수술의 합병증으로는 거친 골표면 및 주위 연부 조직과의 견유착, 골유합을 위한 장기간의 고정, 재건된 상비골근지대의 돌출로 인한 자극, 정상적인 비골건을 잘라서 다시 봉합한다는 단점 등이 있다.

본원의 수술 방법은 비골과의 상부에서 골편을 채취하여 골절의 가능성과 수술 후 고정 기간을 감소시킬 수 있었으며, 골막을 이용한 재건술을 추가하여 이차적인 탈구 예방 효과와 함께 건과 인대 유착 가능성을 최소화 하였다. 또, 건과 인대의 해부학적인 강도를 유지할 수 있었고, 비교적 짧은 수술 시간과 간단한 술식으로 효율적인 수술 방법이라 생각된다.

REFERENCES

1. **Blanulet C:** *De la Luxation des tendons des muscles peroniers lateraux (On the dislocation of the tendons of the lateral peroneal muscles). These 242, Paris 1875.*
2. **DuVries HL:** *Surgery of the foot. St. Louis, C. V. Mosby: 253-255, 1959.*
3. **Eckert WR and Davis EA Jr:** *Acute rupture of the peroneal retinaculum. J Bone Joint Surg, 58-A: 670-672, 1976.*
4. **Escalas F, Figueras JM and Merino JA:** *Dislocation of the peroneal tendons. Long-term results of surgical treatment. J Bone Joint Surg, 62-A: 451-453, 1980.*
5. **Lee EW, Kim YS and Jeon JM:** *Dislocation of peroneal tendons. Two cases report. J Korean Orthop Assoc, 20: 527-530, 1985.*
6. **Marti R:** *Dislocation of the peroneal tendons. Am J Sports Med, 5: 19-22, 1977.*
7. **Mick CA and Lynch F:** *Reconstruction of the peroneal retinaculum using the peroneus quartus. A case report. J Bone Joint Surg, 69-A: 296-297, 1987.*
8. **O'Donoghue DH:** *Treatment of injuries to Athletes. 3rd ed. Philadelphia, W. B. Saunders: 704-705, 1976.*
9. **Pozo JL and Jackson AM:** *A rerouting operation for dislocation of the peroneal tendons: operative technique and case report. Foot Ankle, 5: 42-44, 1984.*
10. **Samiento A and Wolf M:** *Subluxation of peroneal tendons. Case treated by rerouting tendons under the calcaneofibular ligament. J Bone Joint Surg, 57-A: 115-116, 1975.*
11. **Stein RE:** *Reconstruction of the superior peroneal retinaculum using a portion of the peroneus brevis tendon. A case report. J Bone Joint Surg, 69-A: 298-299, 1987.*