

동통성 비골하 부골 — 4 레 보고 —

국군수도 통합병원 정형외과

신기호 · 이 민 · 안순옥 · 이원갑

= Abstract =

The Painful Os Subfibulare — Report of Four Cases —

Ki Ho Shin, M.D., Min Lee, M.D., Soon Ok Ahn, M.D. and Won Kap Lee, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Capital Armed Forces General Hospital, Seoul, Korea

The os subfibulare is a relatively uncommon bony anomaly of the foot. It is usually found between the malleolus and talus and ossifies during adolescence or preadolescence. It can be demonstrated on routine anteroposterior ankle film of the foot. In 4 patients presented, the abnormality caused pain and frequent episodes of ankle strain. The pain was relieved in all patients treated by excision of the accessory bone.

Key Words : Os subfibulare.

I. 서 론

족부의 부골은 많은 저자들에 의해 보고되어 왔지만 비골하 부골에 대해 보고된 문헌들은 거의 없다^{1,2,5}). Shands와 Wentz⁹(1953)는 족부에 병변을 가진 850명의 소아의 족부 방사선 촬영결과 115개의 부골을 발견했으며, 이중 2명에서 비골하 부골이 나타났다. 본 국군수도통합병원 정형외과에서도 1980년 3월부터 1982년 6월 사이에 비골하 부골 4례를 치험하였기에 문헌 고찰과 더불어 보고하는 바이다.

II. 증례분석

증례 1 (남, 23세)

입원 2일 전 행군 도중에 우측 족관절의 내번 외상으로 우측 족관절 외측부 종창 및 동통을 주소로 내원하였으며, 빈번한 족관절 염좌의 과거력이 있었다. 이학적 소견상 우측 족관절 외측부에 중등도의 종창과 심한 압통이 있었으며 이로인한 운동의 제한을 보였다. 족관절 단순 전후방 방사선 소견상 우측 족관절 외과 측하부에 비교적 경계가 뚜렷한 한개의 완두콩 모양의 반월상 골편을 볼 수 있었다(Fig. 1). 치료는 비골하 부골 적출술

후(Fig. 2) 단하지 석고부목으로 4주간 고정후 물리치료를 시작하였다. 퇴원후 13개월간 원격추시 결과 족관절 부의 동통, 운동제한 및 불안정성 등이 없이 정상훈련을 받고 있었다. 수술 소견상 우측 족관절 외과 측하부에 21×15×13mm 크기의 반월상 소골이 거골, 종골 및 비골과 연결된 관절면을 형성하고 있었다(Fig. 3). 관절을 이루고 있는 연골의 현미경학적 검사는 이상이 없었다.

증례 2 (남, 25세)

입원당일 구보중 우측 족관절 외번 외전 외상을 받고, 족관절 외과부에 심한 동통, 종창 및 운동제한으로 내원하였다. 족관절 단순 전후방 방사선 소견상, 우측 족관절 외과 측하부에 비교적 경계가 뚜렷한 3×3mm 크기의 원형 골편을 보였다(Fig. 4). 치료는 비골하 부골 적출술후 단하지 석고부목으로 4주간 고정후 물리치료를 시작하였다. 퇴원후 12개월간 원격추시 결과 족관절의 동통없이 원만히 훈련을 받고 있었다. 수술 소견상 3×4×5mm 크기의 회백색의 난형의 소골로 비골과와는 연결성 또는 섬유성 연결없이 독립되어 있었다.

증례 3 (남, 22세)

1년 6개월 전 입대후부터 훈련시에 좌측 족관절에

Fig. 1. 증례1: 3 개의 골편으로 구성된 완두콩 모양의 비골하 부골이 보여진다.

간헐적인 동통이 있었으며, 치료는 의무실에서 진통소염제를 복용하였으나 효과가 없었다. 입원 7일 전부터 좌측 족관절부에 계속적인 동통 및 종창으로 내원하여 좌측 족관절 단순 전후방 방사선 소견상 $4 \times 3 \text{ mm}$ 크기의 소골이 비골 측하부에 나타났다(Fig. 5). 치료는 적출술 후 단하지 석고부목으로 4주간 고정후 물리치료를 시작하였다. 퇴원후 12개월간 원격추시 결과 족관절

Fig. 3. 증례1의 수술소견 및 적출된 비골하 부골로 표면의 일부가 연골로 형성된 3 개의 골편으로 구성되어있다.

Fig. 4. 증례2: 우측 비골과 하부에 $3 \times 3 \text{ mm}$ 크기의 원형의 골편이 보여진다.

동통 및 운동제한 없이 원만히 훈련에 임하고 있었다. 수술 소견상 $3 \times 4 \times 5 \text{ mm}$ 크기의 회색의 소골로 표면의 일부는 연골로 구성되어있어 비골과 관절면을 이루고 있었다.

증례4 (남, 25세)

입원 당일 공수낙하 훈련중 접지불량으로 우측 족관절 내번 외회전 외상으로 심한동통, 종창, 신전 및 굴곡운동 장애로 입원하였다. 우측 족관절 단순 전후방 방사선 소견상 우측 족관절 외과 골절과 함께 비골과 측하부에 $4 \times 3 \text{ mm}$ 크기의 경계부가 비교적 평탄한 난형의 골편이 보였다(Fig. 6). 비골 골절부는 금속정 고정술을 시행

하였으며 소골은 적출했다. 수술 소견상 $4 \times 3 \times 4$ mm 크기의 황백색의 골편으로 일부는 연골로 구성되어있고 비골과와는 섬유성 또는 연골성 연결이 없었다. 적출술 후 12주간 단하지 석고부목으로 고정하였으며, 6주간 물리치료후 자대 복귀시켰다. 퇴원후 10개월간 원격추시 결과 족관절 동통 및 운동제한 없이 원만히 훈련에 임하고 있었다.

III. 고 찰

비골하 부골은 족관절 외과 하단부에 위치하는 소골로 크기와 모양이 다양하며 비골과 완전히 분리되어 있거나 또는 유합되어 있으며, 여러골편으로 구성 될 수도 있다. Trolle¹⁰⁾(1948)은 1) 출생전 독립적인 골핵 2) 한 개 이상의 독립된 골핵의 유합 3) 출생후 외부의 국소 자극에 의해 발생된 골핵 4) 규명이 안된 국소부의 병적 요인등에 의해 부골이 발생되어 진다고 주장하였다.

Paterson⁹⁾(1929)은 비골하단부 골핵은 1 세 말에 나타

Fig. 5. 증례 3 : 좌측 비골과 하부에 4×3 mm 크기의 소골이 보여진다.

Fig. 7. 23세된 남자 환자로 2년 전에 우측 족관절 염좌를 받은 후 계속적인 동통이 있었으나 특별한 치료를 받지 않았다. 불유합된 족관절외과골절육 보여준다

Fig. 6. 증례 4 : 좌측 족관절 비골과 골절 및 4×3 mm 크기의 비골하 부골이 보여진다.

Fig. 8. Fig. 7 과 동일 환자에서 불유합된 골편의 적출술후 소견으로 $12 \times 10 \times 8$ mm 크기로 비골과 섬유성 조직으로 연결되어 있고 접측면은 경화된 골(sclerotic bone)로 구성되어 있다.

나며 여자에서 16세, 남자에서 18세까지는 비골과 유합된다고 하였다. 6-12세의 정상소아의 약 1%에서 족관절 외과에 부골핵이 나타나나⁹⁾ 대부분 청년기에 족관절 외과와 유합이 일어나며, 방사선 검사가 요구되어 질만쯤 임상증상이 나타나는 경우는 매우 드물다^{3,7)}. 족관절의 기능적 장애를 수반하는 경우엔 보행시 가끔 무너지는 느낌(giving way)과 빈번한 족관절 염좌 및 종창, 동통이 나타나며, 증상의 시작은 점진적으로 나타나나, 외상후 갑자기 나타나는 경우도 있다¹¹⁾. 이학적 소견으로는 국소압통, 부종 및 족관절 외측부에 융기된 골편을 촉진할 수 있으며 족관절 운동시 촉진가능한 연발음이 느껴지기도 한다. 성인이 되어도 유합이 안된 채 남아있는 부골은 전에 인식되지 않았던 외상에 의해 불유합된 족관절 외과골절과 감별이 어려우며(Fig. 7, 8), 특히 최근에 외상을 받은 병력이 있는 경우에 Watkins¹²⁾(1957)는 법의학적인 면에서의 중요성을 강조하였다. 감별점으로는 비골하 부골과 족관절 외과를 합한크기는 정상의 족관절 외과의 크기보다 크며⁴⁾, 비골하 부골은 경계가 비교적 뚜렷하고, 평탄하며 난형이다. 안정가료 약물요법, 부목고정등 대증요법에 효과가 없이 임상증세가 계속될 시엔 비골하 부골의 외과적 적출술이 가장 좋은 치료법이다.

결 론

본 국군수도통합병원 정형외과에서는 4례의 비골하 부골을 치험하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고 하는 바 이다.

REFERENCES

1) Bjornson, R.G.B. : *Development anomaly of the lateral*

malleolus simulating fracture. J. Bone Joint Surg., 38-A: 128, 1956.

- 2) Burman, M. and Lapidus, P. : *The functional disturbances caused by the inconstant bones and sesamoids of the foot. Arch. Surg., 22:936, 1931.*
- 3) Caffey, J. : *Pediatric X-ray diagnosis. 3rd Ed., Chicago, The Year Book Publishers Inc., 1956.*
- 4) Ferguson, A. B., Jr. : *Orthopaedic Surgery in Infancy and Childhood. 3rd Ed., Baltimore, Williams & Wilkins Co., 1968.*
- 5) O' Rahilly R. : *A survey of carpal and tarsal anomalies. J. Bone Joint Surg., 35-A:626, 1953.*
- 6) Paterson, R. S. : *A radiological investigation of the epiphyses of the long bones. J. Anat. 64:28, 1929.*
- 7) Powell, H. P. W. : *Extra center of ossification for the medial malleolus in children. Incidence and significans. J. Bone Joint Surg., 43-B:107, 1961.*
- 8) Shands, A. R., Jr. and Wentz, I. J. : *Symposium on orthopedic surgery: congenital anomalies, accessory bones and osteochondritis in the feet of 850 children, S. Clin. North America 33:1643, 1953.*
- 9) Tachdjian, M. O. : *Pediatric Orthopedics. pp.1270, Philadelphia, W.B. Saunders, 1972.*
- 10) Trolle, D. : *Accessory bones of the human foot, Copenhagen, 1948, Ejnar Munksgaard Forlag.*
- 11) Turek, S. M. : *Orthopaedics. 3rd Ed., pp.1319, Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1977.*
- 12) Watkins, W. W. : *Anomalous bones of the wrist and foot in relation to injury, J.A.M.A. 108:270, 1937.*