

제 1 중족 설상골 관절의 골극 - 1례 보고 -

한일 병원 정형외과

이우천 · 박현수 · 최두식 · 라종득

- Abstract -

Bony Spurs at the First Metatarsocuneiform Joint - A Case Report -

Woo-Chun Lee, M.D., Hyun-Soo Park, M.D.,
Deu-Sick Choi, M.D., Jong-Deuk Rha, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Hanil General Hospital, Seoul, Korea

Slight protrusion of the dorsum of midfoot without degenerative arthritis is common and usually can be treated by avoiding pressure of the shoe. Primary or posttraumatic degenerative arthritis accompanied by severe functional disability is treated by realignment and arthrodesis of the involved joints. We report a case of osteophytic changes in the form of lipping at the base of the first metatarsal and medial cuneiform which was treated by resection of the spurs. The cause of these spurs may be the congenital coalition of the first metatarsocuneiform joint.

Key Words : Metatarsocuneiform Joint, Spur, Coalition

통신저자 : 이우천

서울시 도봉구 쌍문동 388-1

한일병원 정형외과

TEL : (02) 901-3048, FAX : (02) 901-3040

서 론

중족부의 발등이 돌출되는 것은 발등이 신과 마주쳐서 건초염이나 두터운 섬유 조직을 형성하여 발생할 수 있으며, 또한 선천적으로 발등이 높은 사람도 있는데, 이와 같은 것은 신을 조절하여 해결되는 경우가 대부분이다. 그러나 일차적으로 발생하거나 외상성으로 발생하는 족근 중족 관절의 관절염에 의하여 변형 및 통증이 심하여 활동에 제한이 있는 경우에는 침범된 관절의 유합술로 치료한다.^{8,9)} DuVries¹⁾는 제1 중족 설상골 관절에 발등 쪽으로 골극이 발생한 경우에는 골극 절제로 좋은 결과를 얻을 수 있다고 하였으나 그 이후의 문헌 중에는 이에 대한 언급을 찾아보기 어렵다. 저자들은 관절염의 소견이 없으며 양측 족부의 제1 중족 설상골 관절에 거대 골극이 발생하여 증세를 유발한 1례에 대하여 골극 절제술로 치료한 경험을 보고하고자 한다.

증례 보고

25세의 여자 환자로 양쪽 발등의 중간부위에 돌출된 종괴와 통증을 주소로 내원하였다. 약 10년 전부터 발등에 뼈가 튀어 나왔다고 느꼈으며 그 후 신을 신으면 국소 부위의 통증이 발생하였고 점차 증상이 심해졌다. 내원 약 2주 전부터는 걷고 난 후에도 약 한 시간이상 발 중간 부위에 둔한 통증이 발현되었다. 뚜렷한 외상의 병력은 없었다.

이학적 소견상 하지의 현저한 부정열이나 족부의 변형은 관찰되지 않았다. 발등의 중간부위에 뼈처럼 딱딱한 돌출이 있었으며 주위 조직과의 유동성이 없었다.(Fig. 1). 상기 부위에 압통이 있었고, 제1 중족 설상골 관절 부위의 수동적 운동은 거의 일어나지 않았으며, 족근관절 및 거골하 관절의 운동은 정상적이었다.

방사선 소견상 제1 중족골 기저부와 제1 설상골 원위부의 배부 및 외측으로 커다란 골극이 자라나와 있었으며, 족근 중족 관절의 퇴행성 관절염 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 2-A·B).

혈액 검사 소견상 이상 소견이 없었다.

양측 족부에 대하여 수술을 시행하였다. 제1 중

Fig. 1. Clinical photograph showing slight protrusion of the dorsum of midfoot.

Fig. 2-A·B. Preoperative anteroposterior and lateral radiographs showing bony spurs at the first metatarsocuneiform joint.

족 설상골 관절 부위의 배부에 약 4cm의 종결개를 가한 후 돌출 부위에 도달하였다. 반딧거리는 흰색

이 없었다. 양측의 튀어나온 부분을 정상 관절 연골이 노출될 때까지, 그리고 발등면 보다 더 깊게, 절골도를 사용하여 절제하였다(Fig. 3). 절제된 표본은 바닥면이 1.4×1.4cm, 높이가 1.2cm이었다(Fig. 4). 현미경 소견상 표본의 발등 쪽 부분에서 양 쪽 골극이 거의 닿아 있었으나 골조직으로 연결되어 있지는 않았다.

수술 후 1년 추시 방사선 소견상 우측은 이상이 없고 좌측 족부의 설상골 배부로부터 약 2mm 길이의 골극이 자라나는 모양이 관찰되었다(Fig. 5). 수술 후 2년이 경과한 현재까지 기능상으로는 아무런 이상이 없으며 외관상 돌출도 관찰되지 않고 있다.

Fig. 3. Lateral radiograph made immediately after resection of spurs.

고 찰

저자들은 관절 자체의 관절염 소견이 없이 골극이 발생하여 증세를 일으키는 질환에 대하여 DuVries¹⁾가 제1 중족 설상골 관절의 선천적인 확대라고 보고한 이래 다른 문헌에서는 보고를 찾아 볼 수가 없었다. 외상 후 2차성 관절염이나 원발성 관절염에서도 골극이 발생하지만 그러한 경우에는 관절 간격이 좁아지고, 변형이 동반되는 경우가 많으므로 본 증례와는 다르다고 판단된다^{5, 8, 9)}. 이 환자에서는 외상의 병력이 없었으며, 다른 전신적인 관절염의 증세가 전혀 없었다. 족근 중족 관절의 원발성 관절염인 경우에는 대개 2차성 관절염에 비하여 고령에서 발생하고 2차성 관절염에 비하여 골의 증식성 변화가 더 심하며 발의 변형이 동반되는 경우가 더 흔한 것으로 보고되어 있다⁸⁾.

이 환자에서 양측의 골극이 거의 닿아 있기는 하였으나 골 조직으로 두 골극 부분이 연결되어 있지는 않아서 선천성 골결합이라고 단정짓기는 어려우나, 양측성으로 발생하였고, 외상의 병력도 없으며 골극을 절제한 면에서는 정상적인 연골이 노출되어 족근골 결합과 같은 종류의 질환일 가능성이 있다. 여러 가지 종류의 족근골 결합이 보고되어 있는데 Harris^{3, 4)}는 섬유성, 연골성, 골성 결합으로 분류하였으며, Kulik⁶⁾등은 골성 결합, 비골성 결합(nonosseous coalition) 및 부분 골성 결합으로 구분하였다. 섬유성 결합은 진단이 어려우며 골주

Fig. 4. Photograph of a resected specimen.

Fig. 5. Lateral radiograph made one year after operation.

의 조직으로 두 뼈가 연결되어 있었으며 제1 중족 골두를 잡고 제1 중족골을 움직였을 때 거의 운동

사 검사가 의미 있다고 하지만⁷⁾ 본 증례에서는 골주사 검사는 시행하지 않았다.

임상적으로 족근골 결합이 문제가 되는 것은 정상적인 관절 운동이 되지 않기 때문인데, 제1 중족 설상골 관절에서는 정상적으로도 운동 범위가 크지 않으므로²⁾ 선천성 골결합인가 아닌가 하는 것이 큰 의미는 없을 것으로 사료된다. 이 환자에서 수술 후 제1 중족 설상골 관절의 운동이 거의 회복되지 않았으나 환자의 증세가 소실된 것으로 미루어 볼 때 원인이 무엇이든 증세는 단지 돌출 부위가 신과 마주쳐서 발생하였던 것으로 사료된다. 이 증례의 경과로 보아 오래 증세가 있었던 예에서도 관절 자체의 퇴행성 변화가 없이 골극에 의해서만 증세가 발생하는 경우에는 골극 절제술에 의하여 좋은 결과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) **DuVries HL** : *Surgery of the Foot*. 1st ed, St. Louis, C V Mosby Co : 451-455, 1956
- 2) **Fritz GR and Prieskorn D** : First Metatarsocuneiform Motion: A Radiographic and Statistical Analysis. *Foot Ankle Int*, 16: 117-123, 1995
- 3) **Harris RI** : Retrospect-Peroneal Spastic Flat Foot(rigid valgus foot). Follow-up notes on articles previously published in the journal. *J Bone Joint Surg*, 47A:1657-1667, 1965
- 4) **Harris RI** : Rigid Valgus Foot due to Talocalcaneal Bridge. *J Bone Joint Surg*, 37A:161-183, 1955
- 5) **Horton GA and Olney BW** : Deformity Correction and Arthrodesis of the Midfoot with a Medial Plate. *Foot Ankle Int*, 14:498-499, 1993
- 6) **Kulik J, Steven A and Clanton TO** : Tarsal Coalition. Foot Fellow's Review. *Foot Ankle Int*, 17: 286-296, 1996
- 7) **Kumar JS, Guille JT, Lee MS and Couto JC** : Osseous and non-osseous coalitions of the middle facet of the talocalcaneal joint. *J Bone Joint Surg*, 74A:529-535, 1992.
- 8) **Mann RA, Prieskorn D and Sobel M** : Mid-Tarsal and Tarsometatarsal Arthrodesis for Primary Degenerative Osteoarthritis or Osteoarthritis after Trauma. *J Bone Joint Surg*, 78A:1376-1385, 1996
- 9) **Sangeorzan BJ, Veith RG and Hansen ST Jr** : Salvage of Lisfranc's Tarsometatarsal joint by arthrodesis. *Foot Ankle*, 10:193-200, 1990