

# 제 1족지에 발생한 섬유골성 가종양: 1예 보고

## Fibro-osseous Pseudotumor of the Great Toe: A Case Report

송우석 • 최준철 • 김학수 • 한은미\*

대전의료재단 분당제생병원 정형외과, \*병리과

섬유골성 가종양(fibro-osseous pseudotumor)은 빠르게 성장하면서 동통을 유발하는 매우 드문 양성 병변이다. 이 병변은 악성으로 오인되기도 하지만 국소절제술만으로 치료가 되는 비침습형 질환으로, 주로 수부에 발생한다. 제 1족지 원위 지골의 종물과 동통으로 내원한 20세 여자 환자에서 발생한 섬유골성 가종양 1예를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

**색인단어:** 제1족지, 섬유골성 가종양

섬유골성 가종양은 빠르게 성장하면서 동통을 유발하는 매우 드문 양성 병변이다. 1986년 Dupree와 Enzinger<sup>1)</sup>가 처음으로 fibro-osseous pseudotumor라는 용어를 사용하였다. 이 병변은 모든 연령 및 신체 어느 부위나 발생할 수 있지만, 대부분은 여성의 수부에서 발생하고,<sup>2,3)</sup> 족지는 드문 것으로 되어 있다. 이에 우리는 제 1족지 원위 지골의 종물과 동통으로 내원한 20세 여자 환자에서 발생한 섬유골성 가종양 1예를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례 보고

20세 여자환자가 내원 6개월 전부터 발생하여 성장하는 좌측 제 1족지의 동통성 종괴를 주소로 내원하였다(Fig. 1). 환자는 과거력상 책상에 부딪힌 외상력이 있었고, 진찰 소견에서 제 1족지 조갑하에 단단하고 고정된 피하 종괴가 촉진되었다. 제 1족지는 압통은 있었으나, 운동 제한이나 발적 및 국소 열감은 없었다. 단순 방사선 검사에서 좌측 제 1족지 조갑하에 골돌출 소견이 있었으며(Fig. 2), 골막하 반응이나 주위 관절의 퇴행성 변화, 피질골 파괴 및 골융해 증상은 보이지 않았다. 발열과 체중감소는 동반되지 않았고 혈액, 혈청 및 소변 검사에서 이상 소견은 관찰되지 않았다. 이 종괴에 대한 절제술을 시행한 결과, 종괴의 크기는 15×10×10 mm로 제 1족지 조갑의 거의 대부분을 차지하고 있었다. 조직

학적 소견에서, 병변은 피하조직의 경계가 분명한 종괴로 섬유모세포의 증식과 무층골 형성이 관찰되었고(Fig. 3), 파골세포 같은 거대세포들이 동반되어 있었다(Fig. 4). 종괴를 절제한지 7주 후에 수술 부위는 완전히 치유 되었고, 술 후 2년까지 추적 관찰한 결과 재발은 없었다(Fig. 5).

### 고 찰

Dupree와 Enzinger<sup>1)</sup>는 주로 피하조직과 인접한 섬유조직에 발생하고 불규칙한 다엽성 성장양상을 보이는 병변을 섬유골성 가종양이라고 보고하였다. 이 병변은 빠르게 성장하면서 동통을 유발하는 매우 드문 양성 종양으로 모든 연령 및 신체 어느 부위나 발생할 수 있지만, 대부분 수지에서 발생한다.<sup>2,3)</sup>

섬유골성 가종양은 단순 방사선 검사에서 연부조직 음영을 나타내며, 주변부의 석회화는 흔하다.<sup>4)</sup> 골막반응이나 피질의 미란은 드물며,<sup>5)</sup> 골과 인접해 있으나, 골수의 연속성은 보이지 않는다.

이 병변은 조직학적으로, 경계가 모호한 불규칙적인 다결절성 성장을 보이며, 피하조직과 주위 섬유성 구조물을 침범하고, 근육은 침범하지 않는다. 전형적 또는 비전형적 섬유모세포의 혼재되어 있는 소견 및 섬유모세포에서 골모 세포와 골 세포로의 이행을 관찰할 수 있고, 그 외에 비정형 세포와 증가된 세포 분열상도 볼 수 있다.<sup>1)</sup>

감별해야 할 질환으로 화골성 근염(Myositis Ossificans), 골격외 골육종(Extraskletal Osteosarcoma), 기괴 방골성 골연골성 증식증(Bizarre Parosteal Osteochondromatous Proliferation), 조갑화외골 증증(subungual exostosis)이 있다.<sup>2)</sup>

섬유골성 가종양은 화골성 근염과 달리 근육내에 뿐만 아니라,

접수일 2010년 9월 24일 심사수정일 2010년 11월 3일 게재확정일 2010년 11월 28일  
교신저자 최준철

경기도 성남시 분당구 서현동 255-2, 분당제생병원 정형외과  
TEL 031-779-0175, FAX 031-779-0176  
E-mail cjc@dmc.or.kr



Figure 1. Initial anteroposterior and lateral views of left great toe show a brown-colored solid mass with granulation tissue.



Figure 2. The anteroposterior and lateral radiographs of the left foot show that bony projection arose from the subungual portion of the distal phalanx of the great toe without periosteal reaction.

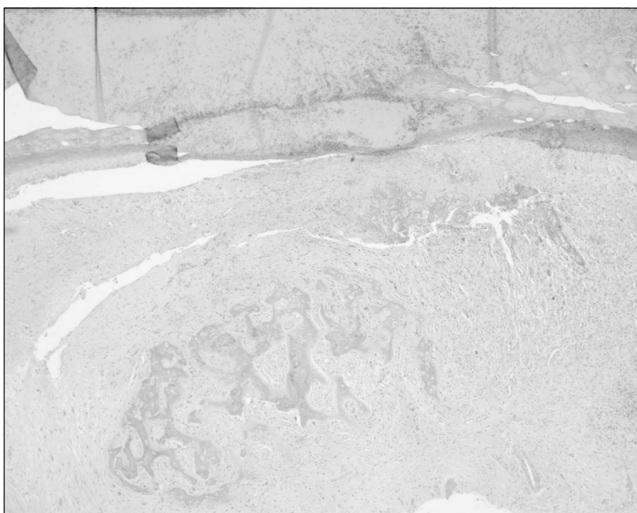


Figure 3. The lesion contained fibroblast proliferation and woven bone formation (H&E  $\times 40$ ).

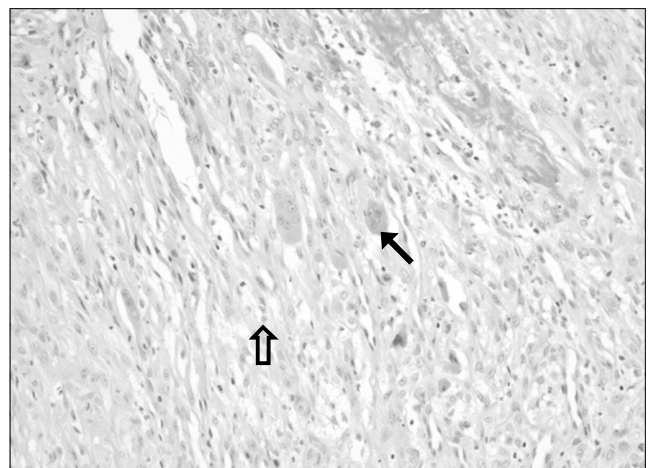


Figure 4. The Fibroblasts are arranged in short fascicles (hollow arrow) with some osteoclast-like giant cells (black arrow) (H&E  $\times 200$ ).



Figure 5. The anteroposterior and lateral radiographs of the left foot show no abnormality.

조갑하에서도 골형성을 동반하며 피하조직의 변이는 화골성 근염에 비해 드문 것으로 알려져 있다.<sup>6)</sup> 조직학적 소견에서 화골성 근염에서 나타나는 특징적 소견인 구역화 현상(zoning phenomenon)이 나타나지 않는 것에서도 감별할 수 있다.<sup>7)</sup>

섬유골성 가종양은 성장이 빠르고 조직학적으로 골형성이 보여 종종 골격의 골육종과 감별을 요한다. 골격의 골육종은 하지에 주로 발생하나, 35세 이하에서 발생하는 것은 매우 드물고, 족지에는 발생하는 경우가 드물다.<sup>2,3)</sup> 따라서 두 종양간에는 호발하는 발생연령과 발생 부위에서 감별된다.<sup>8)</sup>

기괴 방골성 골연골성 증식증은 단순 방사선 검사에서 석회화 병변이 골 피질에 부착되어 있고 넓은 기저부를 가진다.<sup>4)</sup> 조직학적 소견은 병변의 주변에 있는 연골부위가 높은 세포밀도를 보이는 특징이 있어,<sup>9)</sup> 차이가 있다.

조갑하외골종증은 조직학적으로, 해면골의 기저부와 연골 덮개(cartilaginous cap)로 구성되어 있어, 감별할 수 있다.<sup>10)</sup>

Dupree와 Enzinger는 1949년에서부터 1980년까지 21예를 보고 하였는데 그 중 20예가 수지에서 발생하였고, 1예만이 제 1족지에서 발생하였다.<sup>1)</sup> Christopher 등에 의하면 43예 중 35예가 수지에서 발생하였고, 7예가 수부 및 손목에 발생하였고, 1예만이 족지에서 발생하였다.<sup>2)</sup> 이에 저자들은 족지에서 발생한 섬유골성 가종양을 경험하고 치료하였기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. Dupree WB, Enzinger FM. Fibro-osseous pseudotumor of the digitis. *Cancer*. 1986;58:2103-9.
2. Moosavi CA, Al-Nahar LA, Murphey MD, Fanburg-Smith JC. Fibrous pseudotumor of the digit: a clinicopathologic study of 43 new cases. *Annals of Diagnostic Pathology*. 2008; 12:21-8.
3. Nishio J, Iwasaki H, Soejima O, Naito M, Kikuchi M. Rapidly growing fibro-osseous pseudotumor of the digits mimicking extraskelatal osteosarcoma. *J Orthop Sci*. 2002;7:410-3.
4. Schutte HE, van der Heul RO. Pseudomalignant non-neoplastic osseous soft tissue tumors of the hand and foot. *Radiology*. 1990;176:149-53.
5. Porter AR, Tristan TA, Rudy FR, Eshbach TB. Florid reactive periostitis of the phalanges. *AJR Am J Roentgenol*. 1985;144:617-8.
6. De Silva MVC, Reid R. Myositis ossificans and fibrous pseudotumor of digits. *Int J Surg Pathol*. 2003;11:187-95.
7. Kempson RL, Fletcher CD, Evans HL, Hendrickson MR, Sibley RK. *Tumors of the soft tissue*. Washington, DC: Armed forces Institute of Pathology; 2001. 409-13.
8. Kransdorf MJ. Benign soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of diagnosis by age, sex and location. *AJR Am J Roentgenol*. 1995;164:395-402.
9. Park IS, Han JY, Han HS, Kim YB, Chu YC. Fibro-osseous pseudotumor of the digits: a case report. *Korean J Pathol*. 1999;33:540-3.
10. Chaudhry IH, Kazakov DV, Michal T, Luzar B, Calonje E. Fibro-osseous pseudotumor of the digit: a clinicopathologic study of 17 cases. *J Cutan Pathol*. 2010;37:323-9.

## Fibro-osseous Pseudotumor of the Great Toe: A Case Report

Woo-Suk Song, M.D., Joon-Cheol Choi, M.D., Hak-Soo Kim, M.D., and Eun Mee Han, M.D.\*

*Department of Orthopaedic Surgery, \*Pathology, Bundang Jesaeng General Hospital, Daejin Medical Center, Sungnam, Korea*

Fibro-osseous pseudotumor is an extremely rare benign lesion which is fast-growing and painful. It is often misdiagnosed as a malignancy, but it is a noninvasive entity and can be cured by simple resection. We report a case of fibro-osseous pseudotumor of the distal phalanx of great toe in 20-year-old female patient who present with painful mass.

**Key words:** great toe, fibro-osseous pseudotumor

---

**Received** September 24, 2010 **Revised** November 3, 2010 **Accepted** November 28, 2010

**Correspondence to:** Joon-Cheol Choi, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Bundang Jesaeng General Hospital, 255-2, Seohyun-dong, Bundang-gu, Sungnam 463-774, Korea

**TEL:** +82-31-779-0175 **FAX:** +82-31-779-0176 **E-mail:** cjc@dmc.or.kr