

족부 연부조직에 발생한 골연골종 - 1예 보고 -

인천기독병원 정형외과

유선오 · 심창구 · 김철호 · 조명일 · 문진웅

- Abstract -

Soft Tissue Osteochondroma in the Foot - A case report -

Sun O Yu, M.D., Chang Goo Shim, M.D., Churl Ho Kim,
Myoung Il Joe, M.D., and Jin Woong Moon, M.D.

Department of orthopaedic surgery, Incheon Christian Hospital, Incheon, Korea

We experienced a case of soft tissue osteochondroma in the foot.

The 43-years-old male was complained palpable mass and mild pain at the heel for 3 years.

The plain radiography revealed a bony mass without connection of neighbor bone in the heel.

The osteochondroma in the soft tissue is rare benign tumor.

The mass was removed en bloc.

The gross and histologic findings were consistent with osteochondroma.

The differential diagnosis includes myositis ossificans, tumoral calcinosis, synovial chondromatosis, soft tissue osteochondroma, and true osteochondroma which arises from bone.

The symptom was improved. After postoperative 1 year, recurrence was not.

Key Words : Foot, Osteochondroma, Soft tissue tumor.

통신저자 : 유선오

인천광역시 중구 을목동 237

인천기독병원 정형외과

TEL : (032) 762-7831 FAX : (032) 772-5199

E-mail : sunoyu@hanmail.net

서 론

연부조직에 발생한 연골종에 대한 보고는 현재 까지 200여 정도 보고되어 있으나^{6,22)}, 골연골종은 아주 드문 종양으로 알려져 있다^{1,2,5,14,17,18,21)}.

저자들은 우측 족부 종괴와 동통으로 내원한 43세 남자의 우측 발뒤꿈치에 발생한 연부조직 골연골종 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

43세 남자환자로 우측 발뒤꿈치 종골하부에 발생한 약간의 유동성이 있는 단단한 종괴 및 보행시 동통을 주소로 내원하였다. 과거력상 환자는 내원 5년전에 발뒤꿈치에 가벼운 외상을 받은 과거력이 있으며, 내원 3년전부터 약간씩 커지는 발뒤꿈치 패드내에 종괴가 생기기 시작하였으나 치료하지 않고 지내다가 조금씩 더 커지고 보행시 동통으로 내원하였다.

이학적 소견상 우측 발뒤꿈치 패드내에 3.0×2.0cm 크기의 약간의 유동성이 있는 단단한 종괴가 촉지되고 약간의 압통이 있었으며 피부붓기 형성되어 있었다.

일반혈액 혈액화학검사 및 뇨검사는 정상이었다. 단순방사선 소견상 우측 종골하부에 비정상적으로 형성된 3.0×2.0cm 크기의 골화된 방사선 음영소견이 보였으며 주위조직과 경계가 뚜렷하였으며 종골과의 연결은 없었다(Fig.1.).



Fig. 1 Preoperative radiograph shows a irregular osseous mass without connection of neighbor

수술시 절개는 후족부 외측으로 5cm 정도 횡절개를 시행후 접근하였으며 수술소견상 지방 패드내에 약간의 섬유성 조직이 붙어 있는 종괴를 확인하고 쉽게 제거하였다.

적출된 종괴는 3.0×2.0×2.0cm 크기였고 육안상 일부 희고 부드러운 표면을 가진 연골로 덮여 있었으며 절개시 중앙부에 망상골 조직이 보였다(Fig. 2).

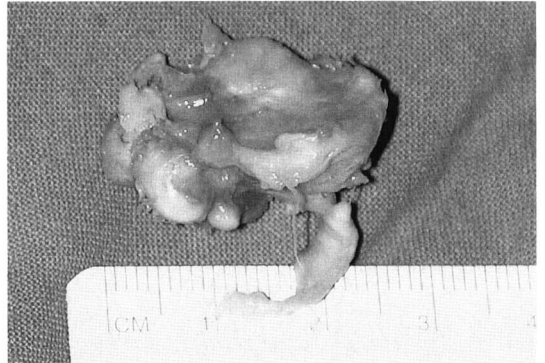


Fig. 2 At surgery, a white, glistening, lobulated mass(3.0×2.0×3.0cm) was excised in the subcutaneous tissue.

저 배율 현미경적 소견에서 두꺼운 양성연골 세포층이 있었으며 내부는 망상골로 구성되어 있었다(Fig.3). 고 배율 현미경적 소견상 성숙연골 세포들이 많이 관찰되며 악성변화 소견은 보이지 않았다(Fig.4).



Fig. 3 Low power microscopic finding shows a well defined cartilagenous cap and bony structure.(H-E,×40).

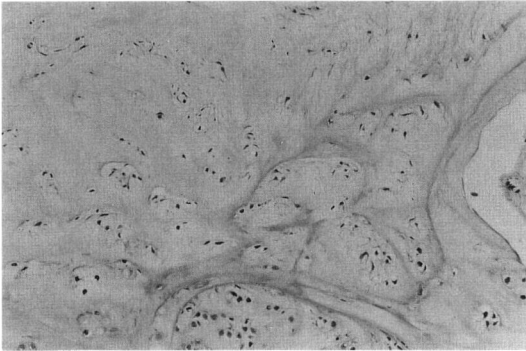


Fig. 4 High power microscopic finding shows mature hyaline cartilage cells.(H-E, ×100).



Fig. 5 Postoperative radiograph shows that bony mass was completely removed.

수술후 방사선 소견상 병변이 완전히 제거된 사진을 보여주며(Fig.5) 수술후 합병증 없이 창상을 잘 치유되었으며 수술후 1년이 지난 현재 보행시 통증이 없으며 이학적 및 방사선 소견상 재발 소견은 없었다.

고 찰

연부조직에 발생한 골연골종은 매우 드물게 보고되어 있으며^{1, 2, 5, 14, 17, 18, 21}, 발생병리는 정확히 알려져 있지 않지만 일부 저자들은 주위 관절이나 건활액막의 화생으로 발생한다고 하였으며^{17, 21}, Lynn과 Lee⁵는 연부조직에서 연골형성은 3가지 다른 방법에 의해 발생할수 있다고 설명하였다.

첫째 연골을 만들 수 있는 세포가 골 주위로부터

이동하여 결체조직에 붙는 경우 둘째로 건이 부착하는 관절위의 건에 남아있는 태생기 연골조직이 활성화 단계로 바뀌는 경우 셋째로 알려져 있지 않은 인자에 의해 활액세포가 연골세포로 분화되는 화생이 발생하는 경우라고 하였다. 또한 일부 저자는 피부의 피하층을 형성하는 결체조직은 태아의 간엽조직에서 형성되는데 출생후 미분화된 간엽세포는 일생동안 존재한다고 하였으며 동물실험에서 이들 간엽세포들을 연골원성 및 골원성세포로 분화시킬 수 있다고 하였다¹⁰. 본 증례에서도 종골하부의 피하조직에 관절막이나 건과의 연결없이 발생하였으며 결체조직의 미분화된 간엽세포의 화생으로 발생하지 않았나 짐작된다. 외상과는 관계있는 경우^{6, 18}, 또는 없는 경우도 있고¹⁴ 본 증례에서도 5년전 가벼운 외상의 병력이 있으나 외상과의 연관관계는 확실하지 않다.

연부조직의 골연골종의 진단은 연부조직에 잘 구분된 골성종괴가 있을 때 고려해야 한다⁴.

감별 진단해야 할 질환으로는 화골성 근염, 중앙성 석회증, 활액막 연골종증, 연부조직 골육종 및 진성골연골종 등이 있다⁴. 화골성 근염은 발생초기에는 비균질 및 비정형의 양상이며 몇주이내에 크기가 커지거나 작아질 수 있으며 성숙되면 피질골 및 수질골이 함께 존재하며 주위 골조직과 연결될 수 있으며 이 골성종괴는 낭종성난각 형태(egg-shell cystic appearance)로 나타난다^{9, 19, 20}. 중앙성 석회증은 일반적으로 분엽상의 석회질 종물이 층판을 형성하며 방사선 소견상 종물내에 골성 소주를 형성하지 않는다^{4, 20}. 활액막 연골종증은 특히 관절외에 존재할 때 감별이 어려우며¹³ 일반적으로 관절내나 주위에 다발성 골병변으로 존재하나, 연부조직 골연골종은 대부분 관절에서 먼 부위에 단발성으로 발생한다⁴.

연부조직 골육종은 방사선학적으로 연부조직내에 산재한 비정형의 석회화나 골화가 보이며 중앙부에 골원성성분이 분열된 배열로 나타난다^{3 & 11, 12, 16}.

치료는 수술적 제거술시 재발이나 악성화는 일어나지 않았다고 보고하고 있으며^{14, 17, 18, 21}, 본 증례에서도 수술후 1년이 지난 현재까지 재발 소견은 보이지 않고 있다.

REFERENOES

- 1) 윤석웅, 조재희, 황태성, 신미경, 전보근 : 연부 조직에 발생한 골연골증. 대한정형외과학회지, 32-7:1817-1820,1997.
- 2) 현재요, 김성배, 정승기, 장세연, 이재형, 손승재, 김익수 : 연부조직에서 발생한 골연골증. 대한정형외과학회지, 27-3 : 830-833,1992.
- 3) Allen PW and Enzinger FM : Juvenile aponeurotic fibroma. Cancer, 26 : 857-863, 1970.
- 4) Barton DL and Reeves RJ : Tumoral calcinosis. Report of three cases and review of the literature. Am. J. Radiol, 86 : 351-358, 1961.
- 5) Cheng Li, Arger PH and Dalinka MK : Soft tissue osteochondroma. Skeletal Radiol, 18 : 435-437, 1989.
- 6) Chung EB and Enzinger FM : Chondroma of soft parts. Cancer, 41 : 1414-1424, 1978.
- 7) Dahlin DC and Salvador AH : Cartilaginous tumor of the soft tissues of the hands and feet. Mayor Clin Proc, 49 : 721-726, 1974.
- 8) Dorfman HD and Bhagavan BS : Malignant fibrous histiocytoma of soft tissue with metaplastic bone and cartilage formation : A new radiologic sign. Skeletal Radiol, 8 : 145-150, 1982.
- 9) Enzinger FM and Weiss SW : Soft tissue tumors. St Louis, CV Mosby, 698-719, 1983
- 10) Geneser F : Textbook of histology, Philadelphia Lea & Febiger, 157-166, 1986.
- 11) Greenspan A, Steiner C, Norman A, Lewis MM and Malten J : Case Report 436. Skeletal Radio, 16 : 489-492, 1987.
- 12) Hudson TM, Bertoni F and Enneking WF : Computed tomography of a begin mesenchymoma of soft tiessue. J Comput Assist Tomogr, 9 : 205-208, 1985.
- 13) Karlin CA, DeSmet AA, Neff J, Lin F, Horton W and Wertzberger JJ : The variable manifestations of extra-articular synovial chondromatosis. Am. J. Radiol, 137 : 731-735, 1981.
- 14) Li C, Arger PH and Dalinka MK : Soft tissue osteochondroma. A report of three cases. Skeletal Radiol, 18 : 435-437, 1989.
- 15) Lynn MD and Lee J : Periarticular tenosynovial chondrometaplasia. J Bone Joint Surg, 54 : 650-652, 1972.
- 16) Martel W and Abell MR : Radiologic evaluation of soft tissue tumors. Cancer, 32 : 352-366, 1973.
- 17) Milgram JW and Dunn EJ : Para-articular chondromas and osteochondromas. Clin Orthop, 148 : 147-151, 1980.
- 18) Murphy AF and Wilosn JN : Tenosynovial osteochondroma in the hand, J Bone Joint Surg, 40 : 1236-1240, 1958.
- 19) Norman A and Dorfman HD : Juxtacortical circumscribed myositis ossificans : Evaluation and radiographic features. Radiology, 96 : 310-306, 1970.
- 20) Palmer PES : Tumoral calcinosis. Br J Radio, 399 : 518-525, 1986.
- 21) Rocky HC : Trigger-finger due to tenosynovial osteochondroma. A case report, J Bone Joint Surg, 45 : 387-388, 1963.
- 22) Zlatkin MB, Lander PH, Begin LR and Hadjipavlon A : Soft tissue chondromas, Am J Radiol, 144 : 1263-1267, 1985.