

비전형적 거대세포종의 치험례

황소민¹ · 안성민¹ · 정필구¹ · 오경석¹ · 김진형²

좋은문화병원 성형외과¹, 부산행림병원 정형외과²

Atypical Giant Cell Tumor: A Case Report

So Min Hwang, M.D.¹, Sung Min Ahn, M.D.¹,
Pil Ku Jung, M.D.¹, Kyoung Seok Oh, M.D.¹,
Jin Hyeong Kim, M.D.²

¹Department of Plastic & Reconstructive Surgery,
Good Moonhwa Hospital, ²Department of Orthopaedic
Surgery, Busan Hangrhim Hospital, Busan, Korea

Purpose: Giant cell tumor is the second most common benign neoplasm in upper extremity. Unlike usual chief complaint of painless mass, an atypical case with giant cell tumor presented a distinguishing characteristics of which accompany pain and tenderness and is histologically giant-cell free.

Methods: A 31-year-old male patient complained of a rapid growing painful mass on the proximal phalanx of the left ring finger. Under microscopic operation, a 1.6 × 1.3 cm sized mass was found to be surrounded by areolar tissue and attached to a tendon sheath, encircling the digital nerve and artery. Diagnostic confirmation was assisted by positive finding in histologic immunohistochemical stain-CD68. Characteristic pathologic finding is an atypical distribution of spindle cells & histiocytes without giant cells in fascicular pattern.

Results: Giant cell tumor was carefully removed under microscopic approach, while preserving digital nerve & artery. In postoperative 13th month, the patient presented with a 6mm of static two-point discrimination test, similar to that of the adjacent fingers.

Conclusion: We report an atypical case with painful mass on tendon sheath, surrounding the digital nerve and artery that was diagnosed of giant cell tumor, but without giant cells on pathology. This case provides broader understanding of the giant cell tumor that should

not only rely its typical findings of the painless mass and positive sign on H&E stain.

Key Words: Giant cell tumor, Tendon sheath

I. 서 론

건초에 생긴 거대세포종은 일반적으로 무통성의 서서히 자라는 종물로서, 일명 국소성 결절성 활액막염(localized nodular synovitis), 섬유성 황색종(fibrous xanthoma), 색소성 결절성 건활막염(pigmented nodular tenosynovitis)으로도 불리며 수부에서 두 번째로 흔한 종양이다. 그리고 발생원인도 건초의 염증, 종양 또는 혈관종 등 아직 명확히 알려져 있지 않은 상태이다.¹ 이는 대부분 단발성으로 발생을 하지만 가족성 고콜레스테롤증 환자에서 다발성이며 대칭적 발생을 보인다.^{2,3}

저자는 일반적으로 건초에 발생한 거대세포종과는 달리 빠른 성장을 하면서 건초뿐만 아니라 수지 동맥 및 신경을 둘러싸고 있어 동통과 압통을 동반하고, 병리조직학적으로는 거대세포가 없이 면역 조직화학적 방법으로 조직구 기원의 거대세포종으로 진단한 비전형적인 거대세포종의 증례를 경험하여 보고하는 바이다.

II. 재료 및 방법

31세 남자 환자가 내원 약 6개월 전부터 좌측 제 4수지 복요측부에 좁쌀만한 종물이 생겼다가 약 2개월 전부터는 2 × 2 cm 크기의 동통과 압통을 동반한 종물로 내원하였으며 자기공명영상촬영(MRI)을 권유했으나, 거절하고 수술만을 원하였다. 과거력상 외상은 없었으며 이학적 검사상 종물 원위부의 운동, 혈액순환 등은 모두 정상이었다. 진찰 소견상 육안 적으로 2 × 2 cm 크기의 연부조직의 종물이었고 주변 조직에 고정이 되어 있었으며, 종물 및 그 주위를 눌렀을 때 압통과 원위부에 일부 저린 증세가 나타났다(Fig. 1, Above, left). 단순 방사선 검사상 수지 지골부 주위의 연부조직에서 약

Received May 3, 2007

Revised July 31, 2007

Address Correspondence: Jin Hyeong Kim, M.D., Department of Orthopaedic Surgery, Busan Hangrhim Hospital, 194-5 Guseo 2-dong, Guemjung-gu, Busan 601-803, Korea. Tel: 051) 517-8211 / Fax: 051) 517-8216 / E-mail: sominhwang@hanmail.net

* 본 논문은 2006년 제 60차 대한성형외과학회 학술대회에서 포스터 발표하였음.

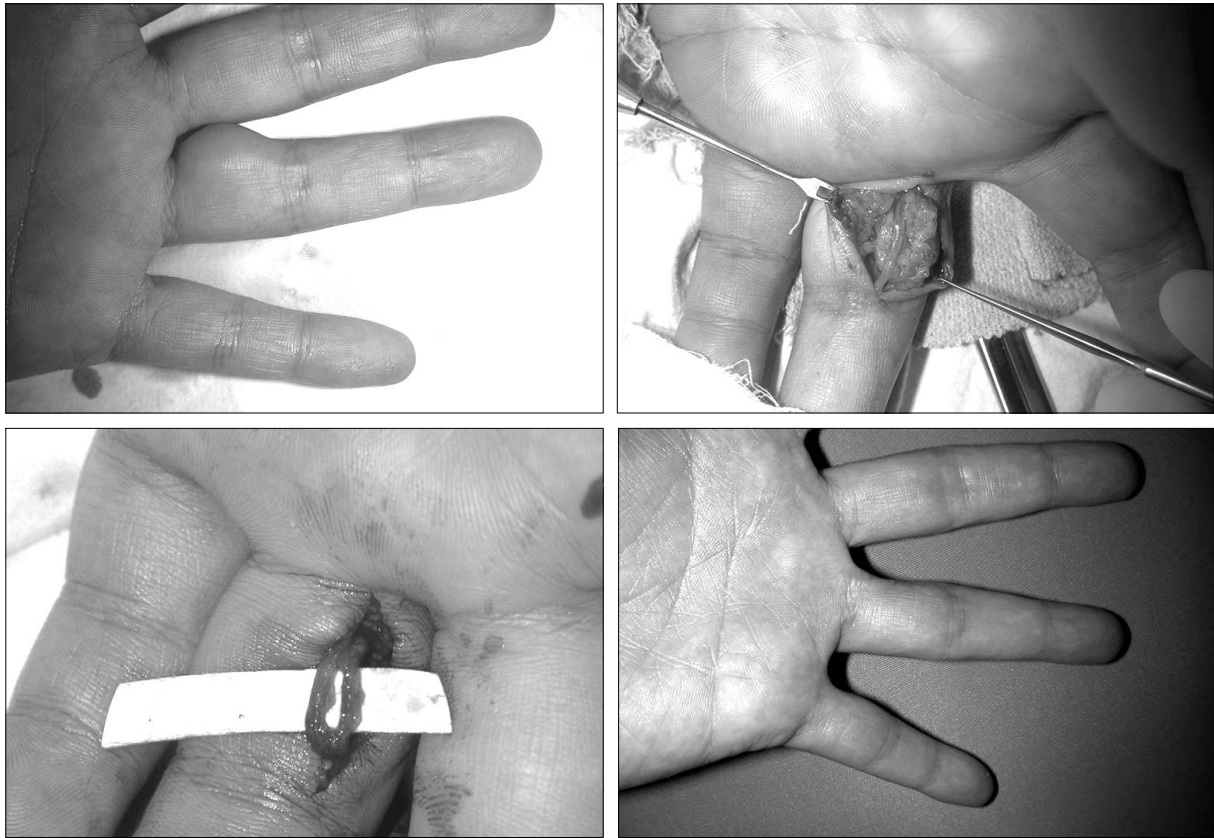


Fig. 1. (Above, left) Preoperative view of a mass in the volar-radial side of proximal phalanx. (Above, right) Intraoperative view of the mass surrounding digital nerve and artery. (Below, left) Intraoperative view of intact digital artery and nerve after excision. (Below, right) Postoperative view in 13 months.

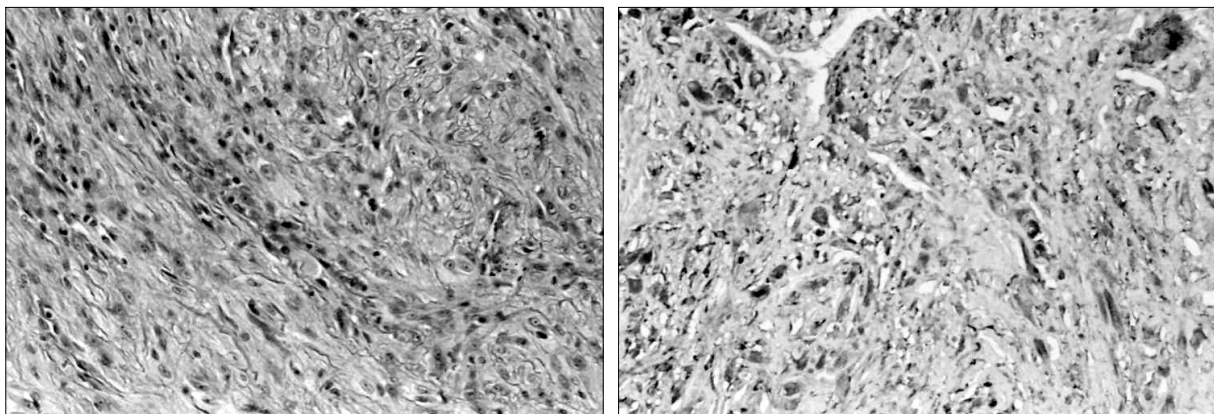


Fig. 2. (Left) The tumor is composed of spindle to ovoid epithelioid cells(Hematoxylin and eosin stain, $\times 200$). (Right) The immunohistochemical staining for CD68 reveals diffuse and high expression of the neoplastic cells($\times 200$).

간의 경결화(consolidation)된 음영이 있었고 골막 반응은 없었다. 수술 소견 상 종물은 주위의 얇은 유륜 조직(areolar tissue)에 의해 진초에 연결되어 있는 경계가 분명한 종물이었고, 종물이 수지 신경 및 동맥을 완전히 둘러싼 양상이었으며(Fig. 1, Above, right), 미세 현미경 하

에서 수지 신경 및 동맥을 보존시킨 상태로 1.6×1.3 m 크기의 종물을 제거해 낼 수 있었다(Fig. 1, Below, left). 병리 조직학적 소견 상 거대 세포는 없었으나 방추형 세포의 증식과 함께 세섬유 유형(fascicular pattern)으로 배열된 조직구들로 분포되어 있었으며(Fig. 2, Left), 면역

조직화학적 염색(immunohistochemical stain, CD68) 시 양성 반응이 나와 조직구 기원의 거대 세포종으로 진단하였다(Fig. 2, Right). 수술 후 13개월째 환자의 수지부 감각은 이점분별력에서 6 mm를 보여, 주변 수지부와 유사한 감각을 보였으며, 재발 등 특이한 합병증은 없었다(Fig. 1, Below, right).

III. 결 과

건초에 생긴 거대세포종은 신체의 어느 다른 부위보다 수부에 더 많으며 증례의 약 85%가 수지부에 분포하고, 수부에 발생 시는 결절종 다음으로 흔한 질병으로 결절종이나 점액낭종 등으로 오진되기도 한다.^{1,2} 수지부 중에서도 시지나 중지에서 더 발생하며 수지의 복측이나 측부에 더 호발 한다. 환자는 수지의 천천히 자라는 종물을 호소하며 동통은 없는 경우가 많으나, 이러한 종물에 의해 수지 신경을 밀거나 드물게는 본 증례처럼 수지 신경을 둘러싼 경우에는 수지 원위부의 감각 이상이나 동통을 야기할 수도 있다.^{1,3} 지관절 부위에 위치 시는 굴곡 시, 그리고 시지의 요측부에 위치 시는 정밀한 작업을 할 때 불편할 수가 있고, 건초에 발현한 경우는 수지의 굴곡 및 신전 시에도 움직임이 없는 경우가 많다. 대개 국소형의 건초 거대 세포종은 단단하고 수축(shrinkage)되지 않으며, 골의 일부 침범도 보고는 되고 있으나 관통되는지는 불확실하다.⁴ 재발률은 초기 절제 후 5-50%로 되어있고, 위성 병변이나 불완전한 절제 후에 발생하는 것으로 보고되고 있다.⁵ 절제 시 본 증례의 경우처럼 수지 동맥 및 신경을 둘러싼 경우가 드물게 있으며, 일부에 있어서는 철혈색소(hemosiderin)와 조직구의 구성에 따라 색조를 띄기도 한다.^{1,5} 수술 시 수지 동맥 및 신경을 둘러싼 경우는 이를 잘 절제 후 양극(bipolar)소작기로 이 부위를 소작한다. 또한 관절낭까지 침범한 경우는 낭을 절개하여 관절 안으로 침범한 색조 조직을 잘 제거하여야 하며, 위성 병변이 있을 수 있으므로, 이를 철저히 제거하는 것이 중요하다.^{4,6}

거대 세포종은 조직학적으로 거대세포, 단핵구세포, 조직구 등으로 구성되어 있다.^{1,6} 일부에서는 이러한 건초 거대 세포종을 조직 병리학적으로 분류하려고 하지만, 이러한 것들은 경계가 잘 되어있는 증식성의 활액 세포 및 지방, 철혈색소 등을 함유하는 조직구 등의 복합체로 구성이 되어있기 때문에 색소성 용모 결절성 활액막염

(pigmented villonodular synovitis), 국소형 결절성 건활액막염(localized nodular tenosynovitis), 그리고 국소형 결절성 활액막염(localized nodular synovitis) 등을 조직학적으로 구별하기는 불가능하다.^{1,7} 색소성 용모 결절성 활액막염과 건초 거대 세포종은 관절의 활액막에서 생기는 양성 종양으로 밀접하게 관련이 되어 있다. 건초 거대 세포종은 보다 작고 결절성이며 주로 손에 위치를 하고 색소성 용모결절성 활액막염은 주로 슬관절에 약 80%가 생기는 것으로 되어 있다. 또한 이러한 것은 섬유성 황색종(fibrous xanthoma), 건초섬유종(fibroma of tendon sheath), 활액막성 육종(synovial sarcoma), 근육종(rhabdomyosarcoma), 그리고 심지어는 골육종(osteosarcoma) 등과 감별이 필요하다.⁸ 조직학적으로 활액막의 증식과 조직구의 축적, 거대 세포, 대식구, 섬유세포 등의 구성은 두 질환 다 동일하다.^{1,6} 본 증례의 경우 이러한 일반적인 구성과 달리, 거대 세포가 보이지 않는 조직구만으로 구성된 면역 조직화학적 염색으로 건초 거대 세포종으로 진단된 증례로 사료되어, 임상적 또는 조직병리학적 소견에서 비전형적인 경우를 간과해서는 안 될 것으로 사료된다.

REFERENCES

- Walsh EF, Mechrefe A, Akelman E, Schiller AL: Giant cell tumor of tendon sheath. *Am J Orthop* 34: 116, 2005
- Park YG, Lim SJ, Kim YH, Han JS: Giant cell tumor of proximal phalanx of the hand: a case report. *J Korean Bone & Joint Tumor Soc* 6: 30, 2000
- Lee SK, Kang YK, Bahk WJ, Yang SC, Shin YH: Giant cell tumor of tendon sheath in hand: comparative studies between single and multifocal lesions. *J Korean Bone & Joint Tumor Soc* 9: 52, 2003
- Nahra ME, Bucchieri JS: Ganglion cysts and other tumor related conditions of the hand and wrist. *Hand Clin* 20: 249, 2004
- Han SB, Woo DS: Clinical studies on the giant cell tumor of bone. *J Korean Orthop Assoc* 9: 1031, 1994
- MacDonald DF, Binhammer PA, Rubenstein JD, Fornasier VL: Giant cell reparative granuloma of the hand: case report and review of giant cell lesions of hands and feet. *Can J Surg* 46: 471, 2003
- James SL, Davis AM: Giant cell tumours of bone of the hand and wrist: a review of imaging findings and differential diagnoses. *Eur Radiol* 15: 1855, 2005
- Middleton WD, Patel V, Teefey SA, Boyer MI: Giant cell tumor of the tendon sheath: analysis of sonographic findings. *AJR Am J Roentgenol* 183: 337, 2004