

# 젊은 여성의 수지에 발생한 골격외 연골종(Extraskkeletal Chondroma): 증례 보고

## Extraskkeletal Chondroma of Finger in a Young Woman: A Case Report

김진영 · 김민규 · 최중순\*

동국대학교 일산병원 정형외과, \*병리과

골격외 연골종은 골이나 골막과의 연결이 없이 초자연골을 주성분으로 하는 연부조직의 연골종양을 이른다. 골격외 연골종은 매우 드물게 발병하며, 대부분 수부나 족부의 관절근처의 연부조직 및 건 활액막 근처에서 흔하게 관찰된다. 본 증례에서는 저자들이 경험한 젊은 여성의 수지에서 발생한 골격외 연골종 1예를 보고하고자 한다.

**색인단어:** 골격외 연골종, 수지

골격외 연골종은 골이나 골막과의 연결이 없이 초자연골을 주성분으로 하는 연부조직의 연골종양이며,<sup>1)</sup> 매우 드물게 발병한다. 대부분 크기가 매우 작아 3 cm 미만인 경우가 대부분이며, 골 및 골막 사이에서 발생하는 연골종과 매우 유사한 조직학적 소견을 보인다. 가장 흔하게 발생하는 부위는 수부 및 족부이며,<sup>2)</sup> 아주 드물게 구강, 인두, 흉부 또는 슬부에서 발견된다.<sup>3,4)</sup> 골격외 연골종은 어느 연령에서도 발생할 수 있지만, 주로 성인에서 발병하며, 소아의 경우 아주 드물게 문헌에 보고되고 있다. 저자들이 경험한 젊은 여성의 수지에 발생한 1예의 골격외 연골종 증례를 보고하고자 한다.

부(radial aspect)에 약 0.5×0.5 cm 크기의 비교적 단단하고 유동성 없는 구형(round) 종괴가 촉진되었다(Fig. 1). 촉진 시 경도의 압통을 호소하였으며 종양부위 타진 시 저린감 및 근위부 관절 원위부에 경도의 감각 저하를 호소하였다. 방사선학적 진단을 위해 일반방사선, 초음파를 시행하였다. 일반방사선 촬영상 특이 소견은 없었으며(Fig. 2), 초음파 검사상 0.3×0.3×1.0 cm 크기의 인근 관절이나 건, 혈관, 신경과의 연결성이 없는 저에코성, 무혈관성 종괴가 발견되었다(Fig. 3). 초음파 검사상 낭종성 병변은 아니라고 생각되어 자기공명영상 촬영하였으며, 우측 제 5수지 근위부 관절 요측 수장부에 10×4×4 mm 크기의 T1영상에서 저-등신호강

## 증례 보고

27세 여자환자가 우측 제 5수지의 동통성 연부조직 종괴를 주소로 내원하였다. 10년 전 동일부위종양 절제술 시행한 병력 있으나, 당시 병리검사를 시행하지 않아 종양의 병리학적인 진단은 확인할 수 없었다. 이후 병변의 재발 없이 잘 지냈으나, 내원 6개월 전부터 이전 수술부위의 근위부에 고형성 종괴가 촉진되었으며, 2개월 전부터 종양의 크기 증가하며 해당부위 동통, 원위부 저린감이 발생하였다. 이학적 검사상 우측 제 5수지 근위부 관절 요측

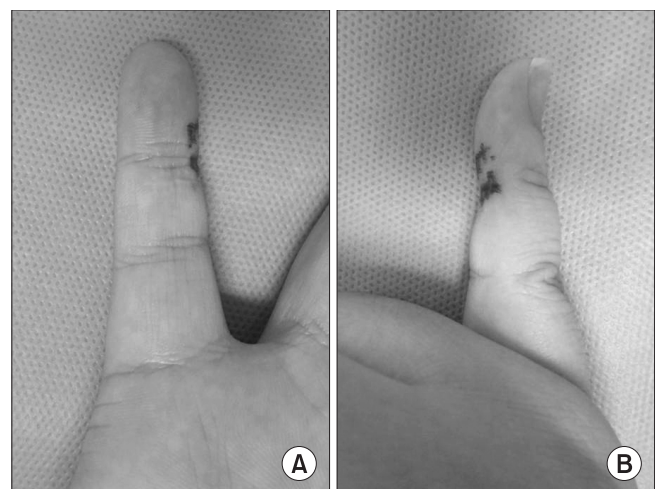


Figure 1. Photograph shows a protruding mass in radial aspect of the right 5<sup>th</sup> middle phalanx. (A) AP view (B) lateral view.

접수일 2013년 8월 14일 심사수정일 2013년 11월 21일

게재확정일 2013년 11월 25일

교신저자 김진영

경기도 고양시 일산동구 석사동 814번지, 동국대학교 일산병원 정형외과

TEL 031-961-7292, FAX 031-961-7290

E-mail bigjw@naver.com

대한골관절종양학회지 : 제19권 제2호 2013 Copyrights © 2013 by The Korean Bone and Joint Tumor Society

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited."

도, T2 영상에서 등신호강도, 조영 증가 영상에서 종양 내 이종의 (heterogenous) 조영 증가를 보이는 종괴가 관찰되었다(Fig. 4). 종양은 피하에 위치하였으며 굴곡근과 맞닿아 있었고, 경계가 명확하며 신경-혈관의 전방에 위치하고 있었다. 동통성 고형 종괴이

나 크기가 작고 주변조직과의 경계가 명확하여 양성병변이라 판단, 절제생검술을 시행하였다.

우측 상완신경총 차단 마취하에 종양을 중심으로 지그재그 형



Figure 2. Radiograph shows no abnormal finding. (A) AP view (B) lateral view.



Figure 5. Photographs show a gray-whitish, nodular soft tissue mass. The tumor rested upon the digital nerve.

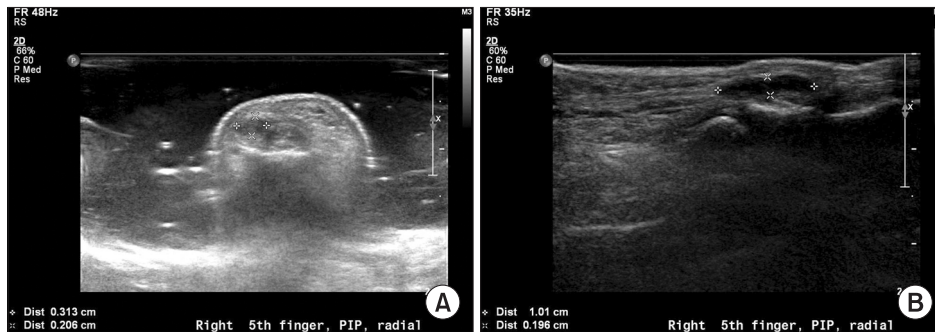


Figure 3. Ultrasonograph shows an ovoid-shaped non-echoic lesion in right 5<sup>th</sup> finger middle phalanx, which measures 0.3×0.3×1.0 cm. (A) Axial view, (B) Sagittal view.

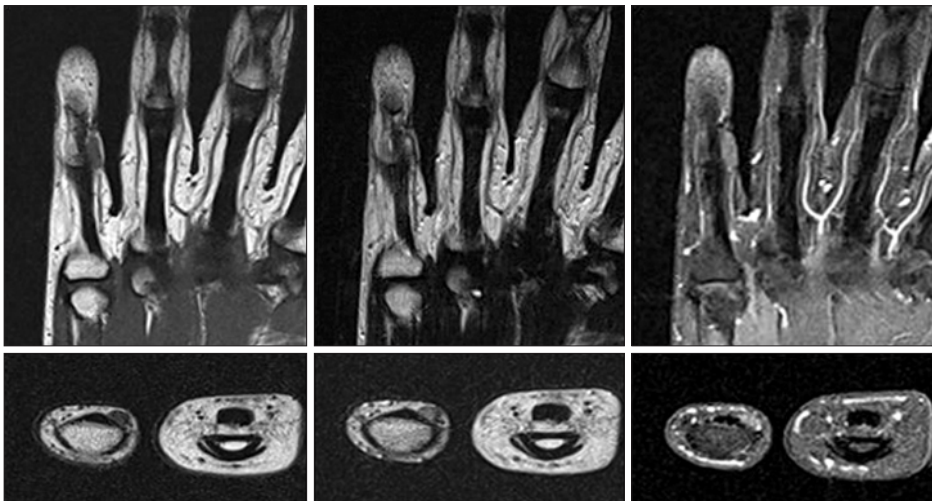
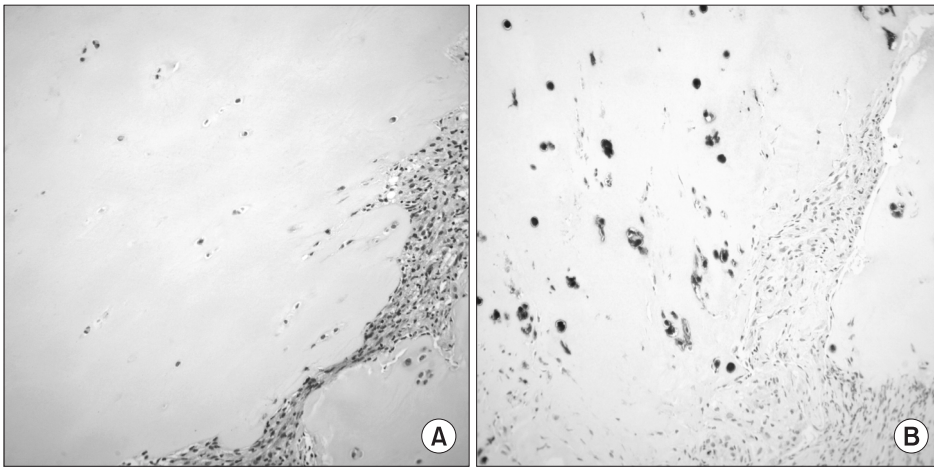


Figure 4. MRI shows a well demarcated ovoid mass of T1 low to intermediate and T2 intermediate signal intensity. There was marked diffuse heterogeneous enhancement throughout the lesion following the administration of intravenous contrast.



**Figure 6.** Pathologic features of extra-skeletal chondroma. (A) The tumor consists of the circumscribed lobules of mature hyaline cartilage. The chondrocytic tumor cells are identified in lacunae (Hematoxylin & Eosin,  $\times 200$ ). (B) The tumor cells of the extraskeletal chondroma are positive with S100 protein as with normal chondrocytes (Immunohistochemistry,  $\times 200$ ).

태로 피부절개를 가하고 종양을 박리하여 주변의 일부 정상조직과 함께 절제하였다. 육안적 소견으로는 약 1 cm 가량의 길쭉한(ovoid) 모양의 회백색(gray-whitish) 고형성 종괴가 피하에 위치하고 있었다. 종양은 얇은 피막에 둘러싸여 있었으며, 고유 수지 신경의 표층에 위치하여 주변의 연부조직 및 신경에 유착되어 있었으나, 주변 조직과는 쉽게 박리되었다(Fig. 5). 병리조직 검사상 성숙된 초자연골 세포로 구성된 소엽을 관찰할 수 있었으며, 소강(lacunae)에서 연골세포가 확인되고 S-100 특수염색에 양성소견을 보여 골격외 연골종으로 진단하였다(Fig. 6).

## 고 찰

골격외 연골종은 수부 및 족부의 관절, 활액막 근처에서 발생하는 연부조직 종양으로, 매우 드물며 천천히 자란다. 골격외 연골종은 양성종양이며 족부보다는 수부에 많은 것으로 알려져 있고, 이 중 수지에 호발한다. 대부분 크기는 3 cm 미만이며,<sup>5)</sup> 성숙된 연골 조직이나 골조직이 아닌 섬유성 기질이나 연부조직에서 기원하는 것으로 생각된다. 골격외 연골종은 30대에서 60대에 호발하는 것으로 알려져 있으며,<sup>6)</sup> 소아에서 발견되는 경우는 매우 드물다. 대부분은 무통성의 고형성 종괴로 나타나며, 천천히 커지는 결절로 진단될 때까지의 시간은 매우 다양하다. 일반방사선 촬영상 골격외 연골종은 경계가 명확한 다엽성 종양으로 보이며, 중심부에 무기질화 소견이 관찰된다.<sup>6,7)</sup> 석회화는 보통 원형, 점상(punctate), 입상(granular)의 형태를 보이며, 이는 초자연골이 있음을 의미한다. 때때로 석회화는 특수한 형태를 띠거나 아예 관찰되지 않는 경우도 있다. 골격외 연골종의 경우, 전산화 단층촬영에서 석회화나 골화된 종양이 골격 외에 있는 것을 볼 수 있으며,<sup>7)</sup> MRI는 병변의 위치나 경계를 확인하는 데 유용하다. MRI 상 T1에서 저-중간강도 신호, T2에서는 중간-고강도 신호 소견을 보이며,<sup>3,4,6)</sup> 조영증강을 시켜보면, 종양내에 전체적으로 조영증강이 뚜렷하게 나타난다.<sup>5)</sup> 병리학적으로는 주로 연골병변이며, 다양한 세포성을 가

진 성숙된 초자연골의 다엽성 종괴로 피막이 잘 형성되어 있다. 종양의 변연 절제술(marginal excision)이 가장 좋은 치료 방법이며 주변의 골조직이나 연부조직은 보존하도록 한다.

본 증례의 경우, 20대 중반의 젊은 여성 환자로 골격외 연골종의 일반적인 호발연령보다 낮았다. 이전 수술병력이 있고, 고형성 종괴가 고유 수지신경 주위에 위치하면서 압통, 저린감, 감각저하 등의 신경증상을 유발하여 초기진단으로 신경종 및 신경초증 등의 신경인성 종양을 의심하였다. 일반방사선상 석회화 소견이 관찰되지 않았으며, 초음파상 비낭종성 병변이 확인되어 결절종, 혈관종 등의 병변은 배제되었다. 이와 같은 경우에 가장 도움이 되는 검사는 자기공명영상이며, 골격외 연골종의 경우 주변의 골-연골 조직과 유사한 T1 저신호강도, T2 등신호강도, 종양내부에 전반적으로 이소성 조영증강을 보인다. 특히 수부나 족부의 관절 근처의 연부조직에서 위와 같은 병변이 관찰 된다면, 골-연골조직 기원의 종양을 의심해 보는 것이 바람직하다.

## 참고문헌

1. Kransdorf MJ, Meis JM. From the archives of the AFIP. Extraskeletal osseous and cartilaginous tumors of the extremities. *Radiographics*. 1993;13:853-84.
2. Le Corroller T, Bouvier-Labit C, Champsaur P. Diffuse mineralization of forearm extraskeletal chondroma. *Joint Bone Spine*. 2008;75:479-81.
3. De Riu G, Meloni SM, Gobbi R, Contini M, Tullio A. Soft-tissue chondroma of the masticatory space. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2007;36:174-6.
4. Kudawara I, Ueda T, Araki N. Extraskeletal chondroma around the knee. *Clin Radiol*. 2001;56:779-82.
5. Adaletli I, Laor T, Yin H, Podberesky DJ. Extraskeletal chondroma: another diagnostic possibility for a soft tissue axillary

- mass in an adolescent. Case Rep Orthop. 2011;2011:309328.
6. Papagelopoulos PJ, Savvidou OD, Mavrogenis AF, Chloros GD, Papaparaskeva KT, Soucacos PN. Extraskeletal chondroma of the foot. Joint Bone Spine. 2007;74:285-8.
7. Singh R, Sharma AK, Magu NK, Kaur KP, Sen R, Magu S. Extraskeletal osteochondroma in the nape of the neck: a case report. J Orthop Surg (Hong Kong). 2006;14:192-5.

# Extraskelatal Chondroma of Finger in a Young Woman: A Case Report

Jin Young Kim, Min Kyu Kim, and Jong-Sun Choi\*

*Departments of Orthopaedic Surgery, \*Pathology, Dongguk University of International Hospital, Goyang, Korea*

Extraskelatal chondroma is a benign soft tissue tumor which is composed of hyaline cartilage but arises from the fibrous stroma rather than from mature cartilaginous or osseous tissue. Extraskelatal chondroma is relatively rare and occurs most frequently in the soft tissue around the joints of hands and feet. We present one case of extraskelatal chondroma in a finger of a young woman.

**Key words:** extraskelatal chondroma, finger

**Received** August 14, 2013 **Revised** November 21, 2013 **Accepted** November 25, 2013

**Correspondence to:** Jin Young Kim

Department of Orthopaedic Surgery, Dongguk University of International Hospital, 814, Siksa-dong, Ilsandong-gu, Goyang 410-773, Korea

**TEL:** +82-31-961-7292 **FAX:** +82-31-961-7290 **E-mail:** bigjw@naver.com