

거대성 피막외 활액막연골종

- 1 에 보고 -

윤지병원 정형외과

이경찬 · 오정일 · 정우구 · 노약우 · 문병기

- Abstract -

Giant Extra-Capsular Synovial Chondroma of the knee joint

- A Case Report -

Kyung Chan Lee, M.D., Jung Il Oh, M.D., Woo Koo Jung, M.D., Yak Woo Roh, M.D.

and P.K. Moon, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Eul-Ji General Hospital, Seoul, Korea

Extra-capsular synovial chondroma is a rare condition in which metaplastic cartilaginous mass is formed by the cartilage nodule within the synovial connective tissue break through the joint capsule and continue to proliferate.

The authors have experienced a case of giant extracapsular synovial chondroma, affecting the knee joint of 54 years old woman.

A case of giant extra-capsular synovial chondroma is reported with brief review of literature.

Key words: Extra-capsular synovial chondroma.

I. 서 론

활액막연골종은 관절의 활액막에서 결체조직의 화생(metaplasia)에 의해 발생되는 드문 질환으로서 대개의 경우 관절내에서 유리되거나 활액막에 부착되기도 한다. 1973년 Dunn과 Whisler³⁾는 슬관절에서 발생한 피막외연골종(extra-capsular chondroma)이 동반된 활액막연골종증 I예를 보고한 바 있다.

본 저자들은 54세된 여자의 슬관절 내상부에서 발생한 거대성 피막외 활액막연골종(giant extra-capsular synovial chondroma) 1예를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례 보 고

증례 : 54세된 여자로서 약 8년전부터 우측 슬관절 내상부에 경미한 압통과 서서히 커지는 종물(mass)을

주소로 하여 내원했다.

이학적 소견 : 영양상태는 양호하였고 우측 하지를 제외한 기타에는 특기할 만한 이상소견은 없었다. 우측 슬관절 내상부에서 달걀만한 크기의 단단한 이동성 종물을 촉진할 수 있었으며 경미한 압통이 있었으나 슬관절 운동은 정상이었다.

X-선 소견 : 슬관절 전내측 상부의 연부조직내에 석회화된 방추형의 음영을 볼 수 있었으며 이는 대퇴골 피질과 연결되지는 않은 것으로 나타났고(사진 1), 관절내엔 이상석회화 또는 화골현상은 보이지 않았다(사진 2).

수술소견 : 슬관절 전내측 도달법으로 교내근(vastus medialis)을 분리하니 황백색의 7×5×3cm 크기의 윤기있고 불규칙한 표면을 가진 연골괴를 발견할 수 있었으며(사진 3, 4) 이는 관절피막(joint capsule)에 일부가 연결되어 있었다.

사진 1. 수술전 X-선 소견.

우측 슬관절 내상부에 석회화 된 피막의 방추형 음영을 볼 수 있다.

사진 3. 수술시 소견.

대퇴골 건내측에 부착되어 있는 불규칙하며 황백색표면을 가진 종물괴를 보여준다.

사진 4. 적출된 연골괴의 육안소견

7×5×3cm 크기의 연골괴로 외부에 황백색 연골과 내부에 골화된 골조직을 볼 수 있다.

사진 2. 수술전 관절 조영술 소견.

관절강내 이상 석회화 및 골화 현상은 볼 수 없다.

성숙한 연골기질과 박층골(lamellated bone layer) 및 지방성 골수조직으로 이루어지고 있다(사진 5, 6).

III. 고 찰

조직소견 : 병변의 연골은 전반적으로 단단하게 느껴지며 초자질 hyaline)처럼 보이고 활액막이 다소 두꺼워졌으며 연골 및 골조직으로 된 결절이 활액막에 부착되어 있고 연골세포들이 배열되어 있다. 종물의 내부는

활액막연골종증은 관절의 활액막에서 결체조직의 화생(metaplasia)에 의해 발생되며 드물게 활액낭과 건초에도 생기는 수가 있다. 화생된 연골은 2차적으로 석회화 또는 화골화를 일으키므로 활액막골연골종증이라

현상(endochondral ossification)에 의해 골조직으로 대체되었다고 발표했다. Kautz⁵⁾는 이와같은 관절주위 연골종을 일명 capsular osteomata 라고 말했다.

Mosher⁸⁾ 등은 관절주위 연골종 3례 보고에서 모두 섬유성 피막이나 반월상연골판에 부착되어 있는 연골과 골조직의 고립성 피막내(solitary intra-capsular) 혹은 활액막외(extra-synovial)의 종물로서 혈관의 침윤과 더불어 연골내 골화현상에 의해 골조직으로 대체된다고 주장했으며 Jaffe⁴⁾는 골화의 필수요건은 석회화 부위에 혈관침윤이라고 보고했다⁸⁾. 그러나, Sarmiento¹⁰⁾는 슬관절의 섬유성 피막이나 반월상 연골판에 부착되어 있지 않은 1례의 거대성 골연골종증을 발표하면서 활액막 부착은 종물내 골조직의 형성과 관련있다고 추측했지만 그 이유는 규명을 하지 못했다.

Ackerman과 Spjut¹⁾는 관절내 비 골구조(non-osseous structure)인 활액막, 관절피막, 그리고 주위전초로부터 생긴 연골피가 관절피막을 뚫고 나와 증식하여 피막의연골종(extra-capsular chondroma)을 형성한다고 보고했다. 1973년 Dunn과 Whisler³⁾는 슬관절에서 발생된 피막의연골종을 동반한 활액막 연골종증 1례를 보고했으며 1975년 Sim¹¹⁾ 등은 관절주위 활액막연골종증 5례중 슬관절 후방에서 발생한 피막의연골종 1례를 보고했다.

최근 Milgram⁷⁾은 슬관절 및 고관절에 발생한 관절주위 연골종과 골연골종 3례 보고에서 이는 골조직이나 관절주위에서 확장된 골연골종과 활액막 골연골종을 X-선 소견과 병리학적 소견으로 감별해야 한다고 보고했다.

활액막연골종의 X-선 진단은 활액막 화생으로 생긴 연골이 석회화 또는 화골화를 일으켰을 때 비로서 가능하다^{2,4)}. 병리 조직학적 소견은 활액막 세포의 화생 결과로 활액막용모(synovial villi)의 끝에서 연골상(chondroid)의 미세한 덩어리가 점차 커지면서 활액막은 다소 두꺼워지고 이층력을 가진 연골세포들이 배열되어 있다. 그리고 화골 중심부에선 연골점액소와 지방성 골수까지 발견할 수 있다^{2,4,9)}.

피막의연골종과 감별해야 할 질환^{7,8,11)}으로는 단순성 골연골종, 연골육종, 활액막육종, 점액낭과 건초연골종(bursa and tenosynovial chondroma), 골막연골종등이 있으며 치료로는 종물절제술 및 병적 활액막 제거술을 가능한 완전취 해야 한다. 예후에 대해서 Nixon⁶⁾은 병소의 진행이 빠르면 연골육종으로 전환될 가능성을 보고했지만 대개 양성으로 간주하고 있다^{8,9,11)}.

IV. 결 론

사진 5. 현미경 소견.

활액막층에 성숙한 연골세포와 기질조직이 보인다.

사진 6. 현미경 소견.

종물내 내부로서 lamellated bony layer와 골수조직이 보인다.

불리워지고 synovial chondromata, joint chondroma, chondromatosis of the joint capsule 이라고도 불리워진다^{4,9)}.

Jaffe⁴⁾는 관절주위 연골종(para-articular chondroma)은 관절의 결체조직이나 섬유성 피막(fibrous capsule)의 활액막외(extra-synovial) 화생으로 발생한다고 보고했으며 슬관절 주위에 발생한 연골종 2예중 피막의종물(extra-capsule mass)이 연골내 골화

본 을지병원 정형외과에서는 슬관절에 발생한 희귀한 거대성 피막의 활액막연골종 1례를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Ackerman, L.V., and Spjut, H.J. : *Tumors of Bone and Cartilage. In Atlas of Tumor pathology*, pp.277-279. Washington, Armed Forces Institute of Pathology, 1962.
2. Aegerter, E., and Kirkpatrick, J.A., Jr. : *Orthopedic Disease. 4th Ed.*, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1975.
3. Dunn, A.W., and Whisler, J. : *Synovial Chondromatosis of the Knee with Associated Extracapsular Chondroma. J. Bone and Joint Surg.*, 55-A: 1747-1748, Dec. 1973.
4. Jaffe, H.L. : *Tumor and Tumorous Condition of the Bones and Joints. Philadelphia, Lea and Febiger*, 1958, pp. 558-567.
5. Kautz, F.G. : *Capsular Osteoma of the Knee Joint. Report of Four Case Radiology*, 45:162-167, 1945.
6. Nixon, J.E., Frank, G.R., and Chambers, G. : *Synovial Chondromatosis. With Report of Four Case. One Showing Malignant Change. U.S. Armed Forces. Med. J.*, 11:1434-1445, 1960.
7. Milgram, J.W., and Dunn, E.J. : *Para-Articular Chondromas and Osteochondromas. Clin. Orthop.*, 148: 147-151, May, 1980.
8. Mosher, J.F., J.R., Kettlekamp, D.B., and Campbell C.J. : *Intracapsular or Para-articular Chondroma. J. Bone Joint Surg.*, 48-A: 1561-1568, Dec, 1966.
9. Murphy, F.D., Dahlin, C.C., and Sullivan, C.R. : *Articular Synovial Chondromatosis. J. Bone Joint Surg.*, 44-A: 77-86, Jan. 1962.
10. Sarmiento, A., and Elkin, R.W. : *Giant Intra-Articular Osteochondroma of the Knee. J. Bone Joint Surg.*, 57-A: 560-561, June, 1975.
11. Sim, F.H., Dahlin, D.C., and Ivins, J.C. : *Extra-Articular Synovial Chondromatosis. J. Bone Joint Surg.*, 59-A: 492-495, June, 1977.