

슬관절내 골연골종

- 1예 보고 -

가톨릭의과대학 정형외과학교실

문명상 · 우영균 · 양승욱

= Abstract =

Intra-Articular Osteochondroma of the Knee

- A Case Report -

Myung-Sang Moon, M.D., Ph.D., F.A.C.S., Young-Kyun Woo, M.D., Ph.D. and
Seung-Wook Yang, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Catholic Medical College & Center, Seoul, Korea

The intra-articular osteochondroma arising from soft tissue is very rare and has been reported less than a dozen cases in the English literature. This tumor is the result of extrasynovial metaplasia of the fibrous capsule or of the adjacent connective tissue of a joint.

The authors experienced a case of giant intra-articular osteochondroma of the right knee in a 37 year-old man which arised from the medial meniscus. Histology as well as gross findings were consistent with osteochondroma.

Excision of the mass with attached meniscus relieved symptoms. No recurrence, or malignant change was identified up to 1 year after excision

Key Words : Intra-articular osteochondroma, Medical, Meniscus, Knee, Excision.

I. 서 론

슬관절내의 골연골종은 매우 드문 양성 종양으로써 Kautz, Roth, Robillard, Jaffe (1958) 등이 6 예의 슬관절내 연골종을 보고한 이래 현재까지 정형외과 문헌상 4 예가 추가 보고되었을 뿐이다¹⁾.

저자들은 가톨릭 의과대학 정형외과에서 우 슬관절 내측에 종괴와 동통을 호소한 37세 남자에 발생한 희귀한 관절내 골연골종 1예를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

환 자 : 이 ○하, 37세, 남자

주 소 : 우측 슬관절 전내측부의 종괴 및 동통

병 력 : 환자는 13년전 우측 슬관절부에 가벼운

*본 논문은 1984년도 가톨릭 중앙의료원 학술연구비로 이루어졌음.

외상을 받은 과거력을 갖고있고 약 3년전 부터 간헐적으로 우슬관절 동통과 함께 슬내측에 종괴가 생기기 시작하였으나 치료를 받지 않고 지내다가, 내원 10개월전 부터 종괴가 더 커지기 시작하고 동통이 심해지므로 내원하였다고 한다.

가족력 및 과거력 : 특기할 만한 사항이 없었음.

이학적 소견 : 입원시 전신 및 영양상태는 양호하였고 우측 슬관절 전내측부에 5×4×3 cm 크기의 단단한 종괴가 만져졌으며 경미한 국소 압통이 있었으나, 국소 발열감 혹은 피하정맥의 노장등의 소견은 없었다. 관절 운동범위는 정상이었으며 완전 굴곡시 약간 통증이 뒤따랐으며 관절에 종창이나 불안정성은 없었다.

방사선 소견 : 슬관절의 단순 방사선 사진상 전내측 관절면에 4×3 cm 크기의 골성 종괴가 보였으나 관절내에는 퇴행성 변화나 종괴에 의한 이차적인 변화는 볼 수 없었다(Fig. 1).

검사 소견 : 일반 혈액 및 혈액 화학검사 그리고 노검사에서는 특기할 만한 사항은 없었다.

Fig. 1. A-P and lateral roentgenogram of the right knee showing a large osseous mass at the anterolateral aspect of knee.

Fig. 2. The intact and cut surface of the gross specimen which consisted of cancellous bone covered by cartilage.

수술 및 육안 소견 : 종으로 피부절개를 가하여 종괴에 도달하였는데 피부와 종괴 표면사이에는 점액낭(adventitious bursa)이 형성되어 있었고 또 종괴는 충혈되고 비후된 피막으로 덮여 있었으며 이 종괴와 접하는 대퇴골 원위부 내과는 그면이 불규칙하고 약간 함몰되어 있었다. 내측 반월상 연골의 전방 1/2은 종괴와 연결되어 있었고 후방 1/2은 육안적으로 정상 외형과 색조를 띠고 있어 종괴와 연결된 전방 1/2만 부분절개(partial meniscectomy)하였다(Fig. 2).

조직학적 소견 : 저배율 현미경하에서 초자연골로 덮인 해면골을 관찰할 수 있었고 연골의 증식, 변성 및 석회화 그리고 연골내 골화를 볼수 있었으며 악성화의 증거는 없었다(Fig. 3).

수술후 경과 : 수술후 합병증 없이 창상은 잘 치

Fig. 3. Low-power magnification of the removed specimen shows typical finding of osteochondroma.

Fig. 4. A-p and lateral roentgenogram of the right knee after 1 year of excision showing no abnormality.

유되었으며 1년이 지난 현재 장시간 보행시 경미한 불편감은 있으나 이학적 및 방사선 검사상 이상소견은 없었다(Fig. 4).

III. 고 찰

골연골종이란 일반적으로 장관골 골간단부에 발생하거나 간혹 편평골에서도 발생하지만 연부조직에서 발생하는 경우는 드물며 특히 관절내 혹은 관절 주위에서 발생된 예의 보고는 매우 드문 것으로 알려져 있다.

Kautz, Roth, Robillard, Jaffe(1958) 등이 6예의 관절내 연골종을 보고한 이래 Mosher(1966) 등이 3예의 슬관절내 연골종을 보고한 바 있고^{1,2)}, Sarmiento(1975)가 다시 1예를 보고한 것이 전부였다. 이들 보고예들에 의하면 대부분이 20대 이후에 발생하며 증상은 종괴와 환부의 동통이며 관절 운동 제한은 드물다고 하였고 슬관절의 경우 호발부위는 슬

개골하부의 슬관절내에 있으나 활액막밖에 위치한다고 하였다.

Mosher(1966) 등은 슬관절에 생긴 경우 주위조직과 섬유성 피막으로 단단히 유착되거나 혹은 반월상 연골과 유착되어 있는 경우가 대부분이라고 말하고, 조직학적으로 그 발생과정을 볼 때 초기에는 연골의 이형성과 증식이 있고 후에는 연골의 변성과 석회화가 일어나며, 혈관이 자라 들어감에 따라 연골내 골화가 일어나 골 조직으로 대체된다고 하였다²⁾.

Sarmiento(1975) 등은 주위 조직과 유착없이 유리체로 존재하는 슬관절내 거대 골연골종 1 예를 보고하였는데 기원은 분명치 않으나 활액막 이형성으로 수년에 걸쳐 서서히 자라나거나 관절 연골의 일부가 관절내로 떨어져 나와 활액으로 부터 또는 활액막에 부착되어 영양을 공급받으며 자란다고 추정하였다³⁾.

이와 같이 관절내에 발생한 골연골종의 경우는 연골육종 및 활액막 연골종증과 감별되어야 한다⁴⁾ 연골육종이 주로 연골로 구성되는 경우 그 감별이 어려우나 슬관절내에서 슬개골하에 발견되고 주위골 조직을 침범하지 않는 경우 관절내 연골종으로 진단할 수 있다. 또한 활액막 연골종증과의 감별은 고립성 활액막의 병변이라는 점과 관절내 유리체를 만들지 않는다는 점이 다르므로 감별될 수 있다고 하였다.

외상과의 관계는 확실치 않으나 보고된 예 모두 경미한 외상력이 있었으며 본 증례도 13년전 경미한 외상이 있었고 임상증상, 방사선 소견 및 조직소견이 문헌에 보고된 예들과 대체로 일치하였다. 주위 유착은 Mosher(1966) 등이 보고한 예들과 마찬가지로 내측 반월상 연골과 유착이 심하여 종양 제거시 반월상 연골의 부분절제를 동시에 하였다.

본 증례에서 종양의 원발 부위는 명확치 않았으나 정상적으로 있어야 할 반월상 연골을 파고 들어가 종양이 위치하고 있었던 점으로 미루어 보아 반

월상 연골내에서 발생하였거나 혹은 반월상 연골과 관절낭과의 연결부위에서 발생한 것으로 생각되었다.

관절내 골연골종의 반월상 연골 기원설에 대해 언급하면 사람의 반월상 연골은 섬유연골로 구성되어 있으나 설취류에서는 반월상연골이 골핵을 가지고 있는 점으로 미루어 볼때 반월상연골에서도 골연골종이 생길 수 있을 것으로 추정되고, 손상 반월상 연골의 자연수복에 관여하는 활액막 조직 및 변연부 섬유연골판에 유래되는 신생 육아조직의 화생으로 골연골종이 생길 수도 있을 것으로 사료된다.

치료는 수술적 가료시 재발이나 악성화는 일어나지 않는다고 하였는데 본 증례에서도 수술후 1년이 지난 현재까지 재발 소견은 보이지 않고 있다.

IV. 결 론

본 가톨릭 의과대학 정형외과학 교실에서 슬관절내에 희귀하게 발생한 골연골종 1 예를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

REFERENCES

- 1) Jaffe, H.L. : *Tumors and Tumorous Conditions of the Bones and Joints*, pp. 558-567. Philadelphia, Lea and Febiger, 1958.
- 2) Mosher, J.F., Kettelkamp, D.B. and Campbell, C.J. : *Intracapsular or Para-Articular chondroma*. *J. Bone and Joint Surg.*, 48-A ; 1561, 1966.
- 3) Augusto Sarmiento, Robert W., Elkins. : *Giant Intra-Articular Osteochondroma of the Knee*. *J. Bone and Joint Surg.*, 57-A ; 560, 1975.
- 4) Coventry, M.B., Harrison, E.G. and Martin. J.F. : *Benign Synovial Tumors of the Knee. A Diagnostic problem*. *J. Bone and Joint Surg.*, 48-A : 1350, 1966.