

## 견관절의 활액막 연골종증

### -1례 보고-

전북대학교병원 정형외과학교실

이준모 · 박명식 · 황병연 · 박천수

= Abstract =

## Synovial Chondromatosis of the Shoulder

### - A Case Report -

Jun Mo Lee, M.D., Myung Sik Park, M.D., Byung Yun Hwang, M.D.  
and Chuen Su Park, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Chonbuk National University, Chonju, Korea

Synovial chondromatosis is a rare monoarticular disorder which often involves the knee, hip and the elbow but the shoulders are less frequently affected. The diagnosis depends on the important radiographic and operative findings as well as histopathological criteria.

We have experienced the synovial chondromatosis developed in the left shoulder of a 37 year-old-male who was diagnosed by CT scan, axillary angiography and microscopic findings and treated at Chonbuk National University Hospital.

**Key Words:** Synovial Chondromatosis, The Shoulder.

## 서 론

활액막 연골종증은 양성이며 자한병으로서 연골체와 골연골체가 관절의 활액막 안에서 활액막에 의하여 형성되며 때때로 활액낭(bursa)과 건초(tendon sheath)에서 발생한다<sup>1, 12, 18, 19</sup>.

가장 빈발하는 관절은 슬관절, 고관절 그리고 주관절이지만 견관절에서도 희귀하게 발생한다<sup>6, 20, 21</sup>. 치료로는 관절내 유리체 제거술과 전체의 활액막제거술 그리고 활액막이 건재한 경우에는 단순히 유리체제거술로서 충분하다<sup>15, 17</sup>.

저자들은 비교적 희귀한 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

35세의 남자로 10개월간의 좌측 견관절 운동의 제한을 호소하였으며 15일전부터는 동통 및 운동제한이 급격히 심하여 졌다. 동시에 견관절 운동시에는 탁발음이 느껴졌다. 환자의

병력으로 보면 외상이나 가족력은 전혀없었다.

이학적 소견상 견관절에 중등도의 동통이 있었으며 외전, 굴곡, 외회전 등의 운동 장애가 있었다. 좌측 견관절 X-선 소견 및 전산화 단층촬영 소견상 다수의 연골유리체를 발견할 수 있었다(Fig. 1, 2).

Cubbins 절개술을 시행하여 1mm내지 3cm의 120여개의 유리체를 제거하였다(Fig. 3).

조직학적 소견으로 연골모의 고조직과 초자 연골유리체가 관찰되었다(Fig. 4).

## 고 찰

활액막 연골종증은 osteochondromatosis, synovial chondromata, chondromatosis, joint chondromata 그리고 diffuse enchondroma of the joint capsule 이라고도 부른다<sup>17</sup>.

1813년 Laennac에 의하여 최초로 기술되었는데 관절내 유리체는 활액막과 활액막하 조직에서 기원한다고 하였다<sup>8</sup>.

반면에 1936년 Brodie등<sup>2, 5</sup>은 관절낭외에서

기인한다고 하였다. 1907년 Lexer는 관절내 연골종증은 활액막의 embryonal cell rests의 활성화에 기인한다고 하였다<sup>13)</sup>.

최근 Jaffe등<sup>11)</sup>은 조직학적으로 활액막 내의 연골핵의 확인을 강조하였다<sup>14~17)</sup>. Milgram<sup>15)</sup>은 30례를 보고하면서 본증의 발생은 시기적으로 3단계로 나눌수 있다고 하였다. 첫단계는 활액막 내에만 병증이 존재하며 아직 유리체가 탈

락되지 않은 시기이며, 둘째단계는 유리체가 관절내에 분리됨으로서 활액막과 관절내에 공히 연골종이 존재하는 시기이며, 셋째 단계는 활액막내 병증은 소실되고 관절내에 다발성 골연골 유리체가 존재하는 시기라고 하였다.

임상적으로 환자는 수개월간 지속되는 경미한 동통 및 기능 장애를 호소하며 운동제한과 탁발음이 흔히 존재한다고 하였다<sup>11, 16, 18)</sup>.

본 증례에서도 견관절의 운동장애와 견관절 운동시 탁발음을 호소하였다. 본증의 진단은 X-선 검사로서 관절강안에 골연골유리체를 확인하므로써 가능하다<sup>11, 14)</sup>. 유리체는 퇴행성 관절질환, 박리성 골연골염, 류마치스성 관절염, 신경병성 관절염, 결핵성관절염과 골연골 골절 및 연골육종과 활액막육종과 같은 악성 신생물에서도 존재한다<sup>3, 7, 16)</sup>.

**Fig. 1.** The preoperative left shoulder AP radiograph demonstrates multiple nodular and variable-sized calcific loose bodies around the shoulder joints.

**Fig. 2.** The CT scan reveals multiple calcific loose bodies in the shoulder.

**Fig. 3.** The operative photograph of the left shoulder demonstrates over 120 loose bodies.

**Fig. 4.** The light microscopic findings of loose bodies demonstrate well-hyalinized cartilagenous and bony tissues.

## 결 론

활액막 연골종증은 양성의 자한병으로서 관절낭 및 건초의 활액막에서 발생하는 골연골체로서 슬관절 및 고관절에 빈번하게 발생하나 견관절에는 희귀하게 발생한다. 진단은 X-선 소견 및 병리학적인 소견으로 가능하며, 치료는 연골유리체를 제거하는 방법등이 있으며 결과는 양호한 것으로 보고되고 있다.

저자들은 최근 견관절에 발생한 희귀한 활액막 연골종증 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Bloom, R. and Pattinson, J.N.: *Osteochondromatosis of the Hip Joint. J. Bone and Joint Surg.*, 33B: 80-84, 1951.
- 2) Brodie, B.C.: *Pathological and Surgical Observations in Disease of Joints. London, Longman, Ress, Orme, Brown, Green, Longman, 1936.*
- 3) Christensen, J.H. and Poulsen, J.O.: *Synovial Chondromatosis. Acta Orthop. Scand.*, 46: 919-925, 1975.
- 4) Colbert, D.S. et al.: *Synovial Chondromatosis in the West of Ireland. J. Irish Med. Associ.*, 71: 450-451, 1978.
- 5) Colonna, P.C.: *Osteochondromatosis of the Knee Joint. Surg. Gyn.*, 53: 698-703, 1931.
- 6) Enneking, W.F.: *Clinical Musculoskeletal Pathology. Gainesville, Florida, Shorter Printing, 1981.*
- 7) Gherlinzoni, F., Picci, P. and Rock, M.: *Synovial Chondromatosis: A typical Extra-articular Localization. J.W.P.O.A. Vol. XI X, No. 2, Dec.*, 1982.
- 8) Halstead, A.E.: *Floating Bodies in Joints. Ann. Surg.*, 22: 327-342, 1895.
- 9) Henderson, M.A. and Jones, H.T.: *Loose Bodies in Joints and Bursae due to Synovial Osteochondromatosis. J. Bone and Joint Surg.*, 5: 400-424, 1923.
- 10) Holm, C.: *Primary Synovial Chondromatosis the Ankle. J. Bone and Joint Surg.*, 58A: 878-880, 1976.

Fig. 5. The axillary angiography reveals no pathologic lesions.

혈관조영술 및 전산화 단층 촬영소견으로 진단에 도움이 되며 저자들은 혈류가 증가된 연부조직의 종양을 의심하여 혈관조영술을 시행하였으나 병적소견은 발견하지 못하였다(Fig. 5). 전산화 단층촬영소견상 견관절 주위의 많은 연골성 유리체를 발견하였다.

Mussey와 Henderson은 활액막의 침범에 관계없이 관절내에 4개 또는 그이상의 유리체가 존재하면 진단이 가능하다고 하였다<sup>3,14,16,18</sup>).

Jaffe는 활액막내에 활성연골요소가 조직학적으로 증명되어야 진단이 가능하다고 하였다<sup>11</sup>). 본 증례에서는 광학현미경상 초자연골로 둘러싸인 골조직괴를 발견하였다.

치료는 관절내 유리체를 제거하는 것이며, 경우에 따라 활액막 제거가 병용된다<sup>4</sup>). Henderson 등<sup>9~11,17,18</sup>)은 관절내 유리체 제거로서 결과가 좋다고 하였다.

본 증례에서는 이두박근 건초, 견봉하 점액낭, 그리고 삼각근하 점액낭에서 120여개의 유리체를 수술로서 제거하였던바 환자의 관절운동이 호전되고 통증도 소실되었다.

- 11) Jaffe, H.L.: *Tumors and Tumorous Conditions Bones and Joints*. P558-566, Philadelphia, Lea and Febiger, 1958.
- 12) Jones, H.T.: *Loose Body Formation in Synovial Osteochondromatosis with Special Referencde to the Tiology and Pathology*, *J. Bone and Joint Surg.*, 6:407, 1924.
- 13) Lexer, E.: *Gelenkchondrome*. *Deutsch Z Chir.* 88:457, 1907.
- 14) Mcivor, R. and King, D.: *Osteochondromatosis of the Hip Joint*. *J. Bone and Joint Surg.*, 44A:87-97, 1962.
- 15) Milgram, J.W.: *Synovial Osteochondromatosis - A Histopathological Sutdy of Thirty Cases*. *J. Bone and Joint Surg.*, 59A:792-, 1977.
- 16) Murphy, F.P., Dahlin, d.C. and Sullivan, C. R.: *Articular Synovial Chondromatosis*. *J. Bone and Joint Surg.*, 44A:77-86, 1962.
- 17) Mussey, R.D. and Henderson, M.S.: *Osteochondromatosis*. *J. Bone and Joint Surg.*, 31A:618-627, 1949.
- 18) Paul, G.R. and Leach, R.E.: *Synovial Chondromatosis of the Shoulder*. *Clin. Orthop.*, 68A:130-135, 1970.
- 19) Silver, C.M., Simon, S.D., Litchman, H.M. and Dyckman, J.: *Synovial Chondromatosis of the Temporomandibular Joint*. *J. Bone and Joint Surg.*, 53A:777-780, 1971.
- 20) Small, R. and Jaffe, W.L.: *Tenosynovial Chondromatosis of the Shoulder*. *Bull. Hosp. Jt. Dis. Orthop. Inst.* Vol. 41:37-47, 1981.
- 21) Volpin, G., Nerubay, J. and Oliver, S.: *Synovial Osteochondromatosis of the Shoulder Joint*. *Am. Surg.*, 46:422, 1980.