

슬관절 후방십자인대에 발생한 결절종 - 증례보고 -

대전 선병원 정형외과

조재영 · 유현종 · 이의형 · 이주연

Ganglion Cyst of the Posterior Cruciate Ligament - Two Cases Report -

Jae-Yeong Cho, M.D., Hyun-Jong Yoo, M.D.,
Eui-Hyong Lee, M.D., Ju-Youn Lee, M.D.

Department of the Orthopaedic Surgery, Sun General Hospital, Taejon, Korea

ABSTRACT : Ganglion cysts have been described in all joints. In the knee, although the finding of meniscal degenerative cysts is fairly common, a few cases have been reported concerning ganglion cysts of anterior cruciate ligament. However, ganglion cysts of posterior cruciate ligament are quite rare. We experienced two cases of ganglion cyst in the posterior cruciate ligament, which were treated successfully with arthroscopic debridement.

Key Words : Ganglion, Posterior cruciate ligament

서 론

슬관절의 십자 인대 및 그 주위에 발생하는 결절종은 매우 드물며, 후방십자인대에 발생한 경우 국내에서도 드물게 보고되고 있다^{3,4,6}. 저자들은 특별한 외상의 과거력 없이 슬와부 동통을 호소했던 환자 1례와, 외상 후 검사도중 우연히 발견된 환자 1례의 후방십자인대에 발생한 결절종 2례를 경험하였고, 관절경을 이용하여 성공적으로 치료하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

증례 1

32세 여자 환자로 내원 2년전부터 특별한 외상의 병력 없이 발생한 우측 슬와부 압통 및 팽만감을 주소로 내원하였다. 동통이 간헐적으로 있었으며, 주로 슬관절의 굴곡시 발생하였다. 이학적 검사상, 관절운동 범위는 정상이었으

며, 관절 종창 및 종괴 등의 소견은 없었으나, 외측 관절 경계를 따라 압통이 있었다. McMurray 검사상 외측에서 양성 소견을 보였으며, 십자인대와 측부인대의 불안정은 보이지 않았다. 단순 방사선 촬영 사진상 특이한 소견은 없었다. 자기 공명 영상에서 후방십자인대 대퇴골 부착부위에 부드럽고 등근 경계를 가진, 주위조직과 뚜렷하게 구별되는 슬관절내 낭종을 발견하였으며(Fig. 1), 외측 원판형 연골판이 관찰되었다. 관절경 검사를 시행하여 32×24×16 mm 정도 크기의 소엽군 낭종을 확인하였다. 후방십자인대의 대퇴골 부착부에 인접한 인대 실질 내에 위치한 경우는 전 외측 입구를 이용한 관절경 시야에서도 쉽게 관찰되었으나(Fig. 2), 주로 후내측 입구를 이용하여 관찰하였다. 주사기로 천자하여 노란색의 점액성 액체를 얻은 후, 섬유성 막의 생검 및 제거를 시행하였다. 외측 원판형 연골판을 확인하고 연골판 부분절제로 성형하였다. 조직 검사 결과 결절종으로 확인되었으며(Fig. 3), 환자는 술 후 증상이 완전히 소실되었다.

증례 2

42세 남자 환자로 내원 당일 보행자 교통사고로 발생한

*통신저자 : 조 재 영
대전 선병원 정형외과

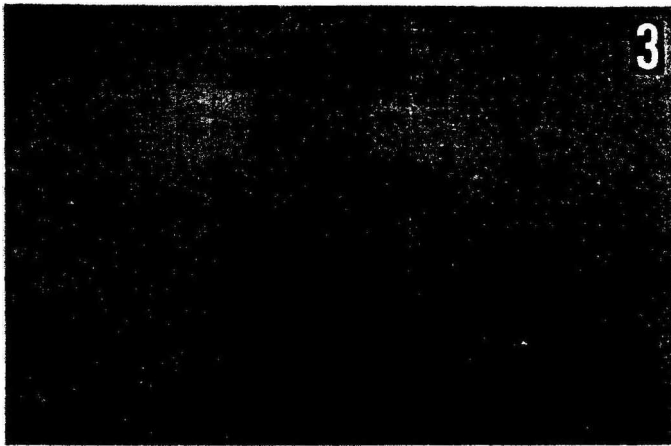
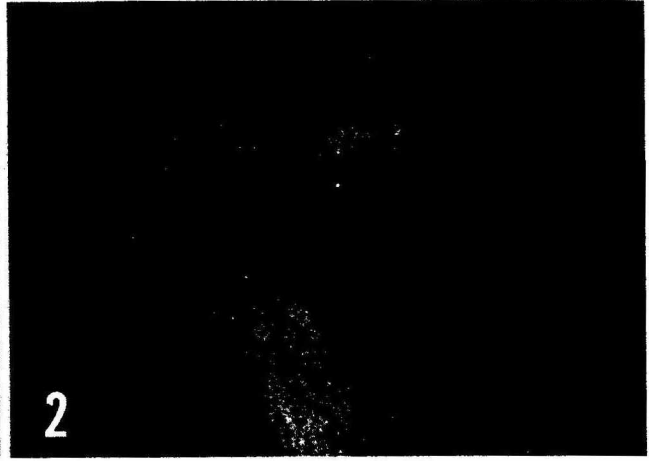


Fig. 1. MRI finding(T2 weighted) shows 32×24×16mm sized lobulated cystic mass in the posterior cruciate ligament
2. Arthroscopic view of ganglion cyst on the superolateral aspect of the posterior cruciate ligament
3. Biopsy shows thick walled multiple cystic findings with pools of mucinous material



Fig. 4. Knee joint effusion and 32×14×10mm sized synovial cyst along the posterior aspect of the posterior cruciate ligament on the MRI
5. Intraoperative view of a ganglion cyst on arthroscopy

좌측 슬부 동통과 관절 운동 제한을 주소로, 응급실을 통하여 입원하였다. 사고 이전 특별한 외상의 병력 및 증상은 없었다. 이학적 검사상, 비골두 부위에 압통이 있고 통증으로 인한 관절 운동범위의 감소가 관찰되었으나, 십자인대와 측부인대의 불안정 소견은 보이지 않았다. 단순 방사선 사진상, 비골 경부에 비전위 골절 선이 확인되었으며, 경골 외과 골절이 의심되어 시행한 자기 공명 영상에서, 경골 외

과의 비전위 골절 및 관절내 삼출액과 함께 후방십자인대의 실질 중간부 후방에 위치하는 32×14×10mm의 낭종이 우연히 발견되었다(Fig. 4). 관절경 검사를 시행하여, 후방 십자인대 실질부에서 발생한 낭종을 확인하고(Fig. 5) 생검 및 제거하였다.

고 찰

슬관절 십자인대에 발생하는 결절종은 매우 드문 것으로 알려져 있다. 전방십자인대의 경우 1924년 Cann¹¹⁾에 의해 처음으로 보고되었다. 이 후 간헐적인 증례 보고가 최근 까지 계속 되었고^{6,10,12,14,15,18)}, 국내의 경우도 1994년 이 등²⁾이 첫 증례를 보고한 이후, 송과 정¹⁾, 조 등⁴⁾이 연이어 증례를 보고하였다. 그러나 후방 십자인대에 발생한 결절종은 1965년 Bromley와 Cohen⁹⁾이 1례를 보고하였고, 1991년 Adolfo 등⁷⁾의 1례 보고까지 극히 드물며, 국내에서도 임 등³⁾, 정 등⁴⁾, 천 등⁶⁾의 보고 등 매우 드물다.

결절종의 발생기전은 확실하지 않으나 결체조직의 점액성 변성에 의한다는 설과, 관절막이나 건막의 결손을 통한 활액막 조직의 탈출에 의한다는 설이 있다¹⁰⁾.

슬관절 외상과의 연관성도 불확실하여, Chang 등¹⁴⁾, Stephen 등¹⁸⁾, Kang 등¹⁵⁾은 외상과의 연관이 없었다고 하였고, Bromley 등⁹⁾은 외상 후 발생했던 증례를 보고하였다. 특히 Levin¹⁰⁾의 경우 선천성 기형과도 연관이 있다고 하였는데, 본례의 경우도 제 1증례의 경우 외측 원관형 연골판이 관찰되었다. 저자들의 조사로는 국내의 경우, 총 10례의 십자인대 결절종이 학회지에 보고되었다. 이 등²⁾의 3례의 전십자인대 결절종 중 외상의 병력을 가진 경우는 없었으며, 송과 정¹⁾의 전십자인대 결절종 1례는 10개월전의 교통사고 병력이 있었고, 조 등⁵⁾의 3례는 외상의 병력이 없었다. 후방 십자인대의 경우 보고된 임 등³⁾, 정 등⁴⁾, 천 등⁶⁾의 예에서 외상의 병력은 없었다고 하였으며, 저자들의 2례에서도 결절종 발생과 연관된 특별한 외상경험은 없었다.

증상을 동반하는지의 여부도 확실하지 않아서, Calvisi 등¹³⁾은 증상없이 발견된 5례를 보고하였으나, Chang¹⁴⁾, Brown¹⁰⁾ 등의 증상을 동반한 증례가 보고된 이후, 최근에는 슬관절에 발생하는 결절종이 증상을 동반한 경우가 많이 보고되고 있다. 전방십자인대에 결절종이 발생할 경우, 신전운동 제한 또는 신전시 통증이 발생한 경우가 많았으며, 후방십자인대에서는 Adolfo 등⁷⁾의 증례의 경우 관절운동 제한은 없었으나, 굴곡시 팽만감(fullness)을 호소하였다고 하였다. 천 등⁶⁾의 경우 굴곡시 관절 후방부에 통증이 있었으며, 본례 들중 1례는 평소 전혀 증상이 없었다고 하였고, 1례의 경우 슬와부 압통을 호소하였다.

십자인대주변에 발생하는 결절종은 그 발생 빈도가 낮아, 정확한 원인 및 임상적 중요성을 찾기가 어렵다. 그러나 이에 대한 관심이 지속되고 있으므로 멀지않은 장래에 보다 깊은 이해가 가능하리라 본다.

요 약

슬관절 후방십자인대의 결절종은 드물게 발생하며, 이에

대한 보고도 적다. 특별한 외상의 병력 없이 발생한 2례의 후방십자인대 결절종을 발견하고, 관절경용, 이용하여 생검 및 제거를 하였기에 그 경험을 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. 송은규, 정성택 : 슬관절 전방 십자인대에 발생한 결절종. 대한슬관절학회지, 7:75-77, 1995.
2. 이병일, 유재웅, 진소영, 이수근, 최창욱 : 슬관절의 전방 십자인대에 발생한 결절종. 대한정형외과학회지, 29:1406-1410, 1994.
3. 임홍철, 전승주, 민경구 : 후방십자인대에 생긴 결절종. 대한슬관절학회지, 9:108-112, 1997
4. 정학영, 양승욱, 심재웅, 공병선 : 후 십자 인대에 발생한 결절종. 대한정형외과학회지, 32:1387-1391, 1997.
5. 조우신, 민성일, 정상일 : 십자 인대 및 그 주위에 발생한 결절종. 대한정형외과학회지, 30:1837-1840, 1995.
6. 천동욱, 정진욱, 이근일, 김현민 : 후 십자인대에 발생한 결절종. 대한슬관절학회지, 9: 242-244, 1997.
7. Adolfo G, Jurg H, Luke V, Parviz H and Donald R : Case Report 677. Intraarticular ganglion arising from the posterior cruciate ligament. *Skeletal Radiology*, 20:373-375, 1991.
8. Allen D, Daniel M, David W, Hollis G, Russell F and Thomas L : Symptomatic intraarticular ganglia of the cruciate ligaments of the knee. *Arthroscopy*, 10(2):219-223, 1994.
9. Bromley JW and Cohen P: Ganglion of the posterior cruciate ligament. *J Bone Joint Surg*, 47-A: 1247-1249, 1965.
10. Brown MF, Chir B and Dandy DJ : Intra-articular ganglia in the knee. *Arthroscopy*, 6:322-3, 1990.
11. Cann P : Cyst formation(ganglion) in an anterior cruciate ligament of the knee. *Deutsche Zeitschr Chir*, 186:403-408, 1924.
12. Cesar A : Ganglion of the anterior cruciate ligament presented as a knee mass. *The American Journal of Orthopaedics*, 25(4):46-48, 1996.
13. Calvisi V, Collodel M and Romanini L : I gangli sinoviali del pivot centrale del ginocchio. *Ital J Orthop Traumatol*, 17:313-317, 1991.
14. Chang W and Rose D : Ganglion cyst of the anterior cruciate ligament, a case report. *Bull Hosp Joint Dis Orthop Inst*, 48:182-186, 1988.
15. Kang C, Lee S and Kim W : Symptomatic ganglion cyst within the substance of the anterior cruciate ligament. *Arthroscopy*, 5(10):612-615, 1995.
16. Levine J : A ganglion of anterior cruciate ligament. *Surgery*, 24:836-840, 1948.
17. Stephen H, Leonardo O and Raffy M : Ganglion

cysts of the anterior cruciate ligament. A case report and review of the literature, *Arthroscopy*, 10(1):110-112, 1994.

18. William L. and Richard D : Ganglion cyst of the

anterior cruciate ligament. A case report of an unusual cause of mechanical knee symptoms, *Am J Sports Med*, 21(6):893-895, 1993.
