

슬개골전 점액낭염의 관절경적 절제술

고려대학교 의과대학 정형외과학교실

채인정 · 한승범 · 이병택

Arthroscopic Resection of Prepatellar Bursitis

In-Jung Chae, M.D., Seung-Beom Han, M.D., Byung-Taek Lee, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea

ABSTRACT : Purpose : We report a result of arthroscopic resection after inner-wall staining for treatment of prepatellar bursitis which was not treated conservatively.

Materials and Methods : Between January 1996 and October 1998, We treated arthroscopically 11 patients with prepatellar bursitis. Arthroscopic resection was performed with shaver after inner-wall staining using Methylene Blue and then placed continuous suction drainage and compressive dressing.

Results : All patients had no tender scars and were able to walk immediately after procedure. We found one case of late infection during follow-up.

Conclusion : Arthroscopic bursectomy minimizes the complication of open bursectomy such as pain or large scar. Skin perforation would be prevented by inner-wall staining.

KEY WORDS : Prepatellar bursitis, Arthroscopic resection, Inner-wall staining

서 론

슬개골전 점액낭은 피하에 위치한 점액낭으로 반복적 자극이나 외상, 염증성 질환에 의해 점액낭염이 호발하는 것으로 알려져 있다^{3,4)}. 그 치료법으로는 낭액 흡입 및 소염제 치료등의 보존적 치료가 우선되나 보존적 치료에 반응하지 않고 재발하는 경우에는 수술적 절제로써 치료한다. 기존의 개방적 절제술은 비교적 재발은 드물지만 수술후 수술창상 반흔 부위에 유착에 의한 동통과

절개부위의 감각 저하가 흔한 것으로 알려져 있다^{5,6)}.

이에 저자들은 보존적 치료에 반응하지 않는 슬개골전 점액낭염에 대하여 점액낭 내로 메틸렌 블루를 주입하여 내벽을 염색 한 후 관절경적 점액낭 절제술을 시행하는 방법을 고안. 시술하여 좋은 결과를 얻었기에 그 임상적 결과를 문헌 고찰과 함께 보고 하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1996 년 1월부터 1998년 10월까지 본 교실에서 치료받은 20세 이상의 슬개골전 점액낭염 환자중 관절경적 절제술을 시행 받고 1년 이상 추시 관찰이 가능 하였던 11명을 대상으로 하였으며 추시 기간은 12개월부터 18개월로써 평균 14개월이었으며 남자가 6명, 여자가 5명이었고 연령 분포는 35세부터 84세로 평균 55.7세 이었다. 원인으로는 급성 외상성인 경우가 6례이며 나머지 5례는 반복적인 경미한 외상에 의하거나 특이한 외상의 병력이 없는 경우이었다. 1례는 내원 11개월전 타원에서 개방성 절제술을 시행 받은 후

* Address reprint requests to

In-Jung Chae, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery,

Korea University Anam Hospital

#126-1 Anam-dong 5-ka, Sungbuk-ku, Seoul, 136-705, Korea

TEL : 82-2-920-5924, FAX : 82-2-924-2471

E-mail : KUOSAM@chollian.net

* 본 논문의요지는 1999년 제 5차대한관절경학회추계학술대회에서구연 발표되었음.

재발한 경우이었다(Fig. 1).

모든 환자에서 보존적 치료를 우선 시행하였으며 동통 발생 시부터 수술을 시행하기까지의 기간은 3개월에서 18개월로 평균 9.5개월이었다.

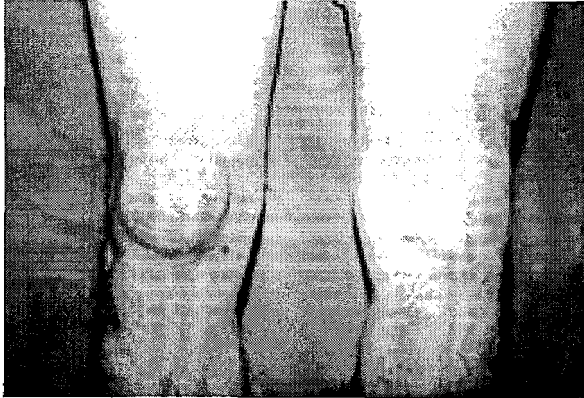


Fig. 1. A previous open operative scar was noted in the anterior aspect of right knee.

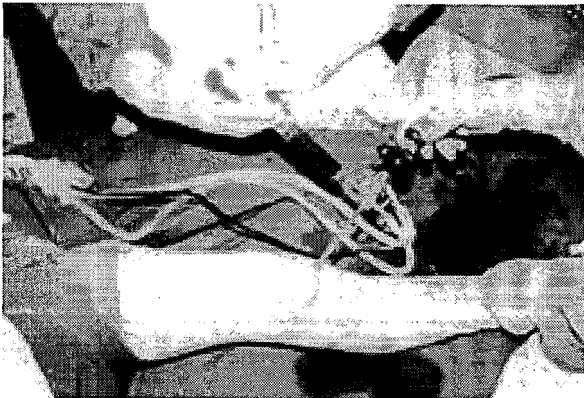


Fig. 2. Methylen Blue was infused into the bursae sac to stain the inner-wall.



Fig. 3. We removed the inner-wall of bursae which was stained with blue color using electrical shaver under arthroscopic view.

술 기

수술 방법은 환자를 전신 마취 혹은 척추 마취후 양와위에서 16 gauze의 바늘을 점액낭에 찔러 넣어 삼출액의 유출을 확인한후 통상적인 관절경 시술방법으로 생리 식염수를 유입시켜 점액낭이 팽창하면 낭종의 변연부에 작은 피부 천자를 가한후 관절경을 삽입하여 점액낭 내로의 삽입을 확인한 후 병소낭의 내벽(lining wall) 제거시 제거 조직의 두께 및 정상 조직간의 구별을 용이하게 하기 위하여 지시약 또는 염료로 쓰이는 메틸렌 블루를 주입하여 약 3분간 기다려 낭벽의 염색을 시도하였다(Fig. 2). 남아있는 염색액을 관류시킨후 기계끼리의 충동을 줄이기 위하여 가능한 최소 2 cm 이상의 거리를 두고 제2의 천자를 시행하여 그곳을 통하여 연골 제거기(chondrotome)를 삽입하고 점액낭 내벽을 제거하였다(Fig. 3). 연골 제거기만으로 점액낭 내벽의 제거가 용이하지 않은 길진 조직의 경우는 바스켓 겸자(basket forcep)나 관절경 가위 등을 이용하여 내벽에 흡집을 낸후 연골 제거기를 이용하여 내

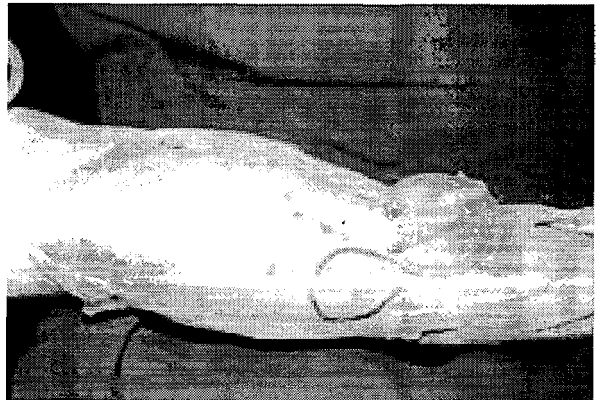


Fig. 4. Immediate postoperative photograph showed a continuous suction drainage through the portal.



Fig. 5. Postoperative photograph after removal of drainage showed complete resolution of prepatellar bursitis

벽을 제거하였다. 병변 조직의 제거가 완료된후 기왕 천공된 입구를 통해 지속적 폐쇄 흡입기를 설치하여 (Fig. 4) 하루 3ml 이하로 배액 될 때까지 지속한후 제거하였다(Fig. 5). 술후에는 탄력 붕대만을 사용하여 드레싱한후 수술 직후부터 관절 운동 및 보행을 허용하였다.

결 과

모든 환자에서 수술후 수술 부위에 대한 동통의 호소는 거의 없었으며, 따라서 수술 직후부터 특별한 외부 고정없이 탄력 붕대를 이용한 연성 피복만을 시행한 상태에서의 보행 및 관절 운동이 가능하였다. 그외에 수술 반흔의 특이할 만한 유착이나 동통은 없었으며, 수술부위 피부의 천공이나 파사도 발생하지 않았다. 술후 추시 관찰 과정에서 1례에서 술후 4개월째 포도상 구균에 의한 지연 감염(late infection)이 있어서 창상 치료 및 항생제 요법을 시행하였다.

증 례

38세 남자로 15개월전 축구하다가 넘어지는 외상 이후 지속된 우측 슬개골 부위의 동통 및 종창을 주소로 내원 하였으며 내원 11개월 전에 개인 병원에서 개방성 절제술을 시행 받았으나 재발한 경우이었다. 내원시 6×6cm 의 큰점액낭의 팽창이 만져졌으며 우측 슬관절 부 전면에 개방성 절제술 후의 반흔을 볼수 이었다 (Fig. 1). 재발후 5주만에 관절경적 점액낭 절제술을 시행하였다. 술후 10일째 폐쇄 흡입기를 제거하고 2 주째 봉합사를 제거하였다(Fig. 2~5). 술후 1년 추시 관찰에서 재발 등의 증상은 없었다.

고 찰

슬개골전 점액낭염은 만성적인 경미한 외상 또는 슬관절 전방부의 직접 타박 등으로부터 발생하거나 류마티드 관절염이나 통풍같은 염증성 질환에서 발생하는 경우가 많으며 이들 모두는 보존적 치료에 잘 반응하나 자주 재발하는 경우는 수술적 절제술로서 치료한다. 그러나 기존의 피부 절개를 통한 개방성 절제술은 절개 부위의 감각 저하와 동통을 수반한 반흔 형성 등의 합병증이 문제시 되어왔다¹⁾. 이를 최소화 하기위해 1990년 Kerr 와 Carpenter²⁾는 관절경을 이용한 점액낭 절제술을 시도하여 외상성 점액낭염에서 좋은 결과를 얻었다고 보고하였으며 1998년 Kaalund 등³⁾은 화농성 슬개골전 점액낭염에서도 관절경적 절제술로써 좋은 결과를 얻었다고 보고한 바 있다. 저자는 슬

와 낭종의 관절경을 이용한 수술적 치료시 지시약 또는 염료로서 널리 쓰이는 메틸렌 블루(C₁₆H₁₈ClN₃S·3H₂O)를 이용하여 슬와 낭종의 내벽을 염색하여 낭종 제거시 편리함을 보고한바 있다⁴⁾. 이에 착안하여 슬개골전 점액낭염의 치료시 점액낭 내벽을 염색한후 관절경하에서 염색된 내벽 조직만을 제거하는 바, 이 술식을 이용하면 정상 조직과 병변 조직을 구별하는데 용이하여 내벽을 제거할 때 편리함을 도모 할 수 있었다. 특히 Kerr와 Carpenter²⁾는 슬기에서 피하(subcutaneous)쪽에서는 피하 지방을 제거하거나 피부를 관통하지 않도록 주의 해야한다고 하여 아전 절제술을 권장하였는데, 내벽을 염색함으로써 피하 지방의 노출을 쉽게 인지 할수있어 그들이 제시한 주의점을 해결하는데 도움이 되었다. 또한 외상으로 인하여 피부가 얇아진 경우에도 위의 방법이 도움이 되었다고 생각된다.

1999년 Lee등⁴⁾은 점액낭이 제거된 공간의 큰 사강(dead space)을 해결하기 위한 의도로서 경피적 연차 봉합(Percutaneous mattress suture)을 시도하여 피부와 심부 조직간의 견고한 접촉과 고정을 보장할수 있다고 하였으나, 저자들은 지속적 폐쇄 흡입기를 설치한 후 탄력 붕대를 사용한 드레싱을 함으로써 보다 간단하고 쉽게 사강을 방지할 수 있었다.

결 론

슬개골전 점액낭염시에 관절경을 이용한 점액낭 절제술은 술후 반흔을 최소로 하여 개방성 절제술을 시행하였을때의 합병증을 줄일수 있었으며, 수술 직후의 동통이 적으며 조기 관절 운동 및 보행이 가능하여 본 술식이 개방성 절제술을 대체할 만한 좋은 술식으로 생각된다. 특히 시술할때 메틸렌 블루를 이용하여 점액낭 내벽을 염색함으로써 병변 조직과 정상 조직간의 구별을 용이하게 할수 있어서 수술 부위에 대한 합병증을 감소 시킬수 있었던 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) Chae IJ, Park JH and Choi G: Arthroscopic Excision of Popliteal Cyst. *J of Korean Orthop Surgery* 30:1021-1026, 1995.
- 2) Kaalund S, Breddam M and Kristensen G: Endoscopic Resection of the Septic Prepatellar Bursa. *Arthroscopy* 14:757-758, 1998.
- 3) Kerr DR and Carpenter CW: Arthroscopic Resection of Olecranon and Prepatellar Bursae. *Arthroscopy* 6:86-88, 1990.
- 4) Lee BI, Min KD and Choi KS: Arthroscopic Treatment of the Prepatellar Bursitis -A Report of

- Three Cases of Percutaneous Mattress Suture Technique - *J of Korean Arthroscopy Soc*; 3:35-39, 1999.
- 5) Quayle JB and Robinson MP: A Useful Procedure in the Treatment of Chronic Olecranon Bursitis. *Injury*; 9:249-302, 1978.
- 6) Quayle JB and Robinson MP: An Operation for Chronic Prepatellar Bursitis. *J Bone Joint Surg*. 58-B:504-506, 1976.

소 록

목 적 : 보존적 치료에 반응하지 않는 슬개골전 점액낭염에 대하여 점액낭 내벽의 염색후 관절경을 이용한 절제술을 시행하여 고무적인 결과를 얻었기에 그 임상적 결과를 보고하고자 한다.

대상 및 방법 : 1996년 1월부터 1998년 10월까지 본 교실에서 치료받은 20세 이상의 슬개골전 점액낭염의 환자중 관절경적 절제술을 시행받은 환자 11명을 대상으로 하였다. 수술방법은 양와위에서 점액낭내로 관절경을 삽입후 메틸렌 블루를 이용하여 내벽의 염색을 시도한후 shaver를 이용하여 내벽을 제거후 지속적 폐쇄 흡입기를 설치한후 압박 드레싱한후 보행을 허용하였다.

결 과 : 모든 환자에서 동통을 수반한 반흔은 없었으며 수술 직후부터 보행이 가능하였으며, 추시 관찰중 1례에서 지연 감염이 있었다.

결 론 : 관절경을 이용한 슬개골전 점액낭염의 치료는 합병증을 최소화 할수 있으며, 특히 시술시 점액낭 내벽을 염색함으로써 병변 조직의 구별이 용이하여 슬개골전 점액낭염의 치료에 있어 좋은 술식으로 생각된다.

색인 단어 : Prepatellar bursitis, Arthroscopic resection, Inner-wall staining