

흡인 후 견 봉합사 거치를 통한 만성 슬개골전 점액낭염의 치료

이봉진 · 이성락 · 김성태 · 김충현*

제주 한라병원 정형외과, 류마티스 내과*

목적: 낭액의 흡인 후 견 봉합사로 배액을 유도하는 방법이 만성 슬개골전 점액낭염의 조기 치료로서 효과가 있는지를 확인하고자 하였다.

대상 및 방법: 2주 이상의 병력이 있는 슬개골전 점액낭염 환자 중 1년 이상 추시가 가능했던 12명을 대상으로 하였으며, 추시 기간은 평균 18.3개월이었고, 증상 발현 후 본 시술까지의 기간은 평균 2.2개월이었다. 무균적 방법으로 척수액 천자용 또는 주사용 주사침으로 점액낭을 천자하고, 주사침을 통해 7번 견 봉합사를 삽입하였다. 시술 후 최소 1년에 재발, 감염, 통증 및 관절 운동 제한 유무를 조사하였다.

결과: 전례에서 봉합사의 삽입 부위에 발적이 발견되었으나 11예에서 발사 후 소실되었고, 1예에서는 시술 5일에 감염이 발생하였다. 92%의 환자에서 만족의 결과를 얻었으며, 치료기간은 평균 14.5일이었다.

결론: 점액낭의 천자 흡인 후 견 봉합사로 배액을 유도함으로써 만성 슬개골전 점액낭염을 치료하는 방법은 효과적이고 비교적 비침습적인 방법이다.

색인 단어: 슬개골전 점액낭염, 천자 흡인, 견 봉합사

서 론

점액낭은 신체의 압력이 높은 부위에서 마찰을 감소시키는 기능을 하며, 만성적인 자극에 의해 병적 상황이 된 점액낭은 비대해지고 염증이 발생한다. 점액낭염은 고식적 치료로서 대개 효과를 보지만 재발이 흔하다. 재발의 경우 스테로이드 국소 주사나 수술적 치료가 시행되어 왔지만 반복된 재발, 스테로이드의 부작용, 수술에 따른 부담, 수술의 합병증이나 후유증이 문제가 된다. 따라서 본 연구의 목적은 만성 슬개골전 점액낭염의 조기치료로서 낭액의 천자 흡인 후 견 봉합사를 거치시켜 배액을 유도하는 방법이 치료기간을 줄이고 재발을 줄일 수 있는가를 확인함에 있다.

대상 및 방법

2002년 1월부터 2003년 12월까지 본원에서 2주 이상의 치료를 받은 병력이 있는 슬개골전 점액낭염 환자 중 1년 이상

추시가 가능하였던 12예, 12명을 대상으로 하였으며, 추시 기간은 평균 18.3(12~24)개월 이었으며, 남자가 9명, 여자가 3명이었고, 연령 분포는 평균 55.1(45~70)세였다.

과거력 상 당뇨병이 2예 있었고, 외상의 병력이 있는 경우가 1예 있었으며, 나머지는 특이한 외상의 병력은 없었다. 2예는 타병원에서 천자 흡인 후 스테로이드 주입을 받은 경우가 있는데, 그 중 1예는 12개월 전 낙상하여 발생한 외상성 점액낭염으로 타병원에서 20여 차례의 천자 흡인과 10여 차례의 스테로이드 주사로 인한 피부의 위축과 탈색소 증상이 동반된 상태였다.

슬관절 전방의 낭성 종괴가 주증상이었고 동통과 압통이 있는 경우는 1예였다(Fig. 1). 증상 발현 후 본 시술까지의 기간은 평균 2.2(2주~12개월)개월이었다.

무균적 방법으로 점액낭의 크기에 따라 18게이지 척수액 천자용 주사침이나, 18게이지 주사용 주사침으로 점액낭을 천자하고(Fig. 2), 흡인된 낭액은 감염 여부를 확인하기 위해 세균 배양 검사를 시행했다. 점액낭의 중심 부위를 지나 주사침을 진행시키고 반대편 피부 밖으로 주사침을 통과시켰다(Fig. 3). 피부 밖으로 나온 주사침의 끝을 통해 7번 견 봉합사를 삽입하기 시작하여 주사침의 관을 통해 처음 천자 부위로 나오게 한 다음(Fig. 4), 주사침을 제거하였다. 견 봉합사를 피부에서 약 2~3 cm 간격을 갖도록 결박하였다(Fig. 5). 이 간격은 거즈를 삽입하여 점액낭을 효과적으로 압박하는데 사용하

통신저자: 김 성 태
제주도 제주시 연동 1963-2
한라병원 정형외과
TEL: 064) 740-5111 · FAX: 064) 743-3110
E-mail: schstk27@hanmail.net

는 공간이 되었고, 그 위에 거즈를 더 대고 압박봉대를 감았다. 거치된 건 봉합사를 통해 남은 낭액이 배액되었으며, 배액된 낭액은 거즈에 묻은 양으로 얼마나 배액되었는지를 알 수 있었다. 배액이 계속될 경우 건 봉합사를 좌우로 당겨 남은 낭액을 더 배액되도록 하고 그 과정을 1주에 2~3회 반복하였



Fig. 1. The photograph shows 6×6 cm sized mass, presented in 70-year-old female.

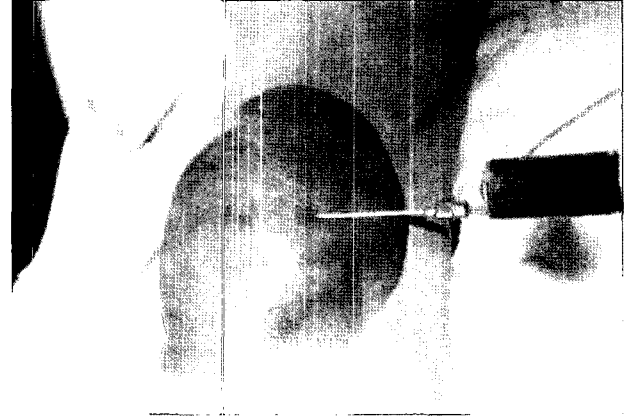


Fig. 2. Needle puncture and aspiration were performed with 18G spinal needle.

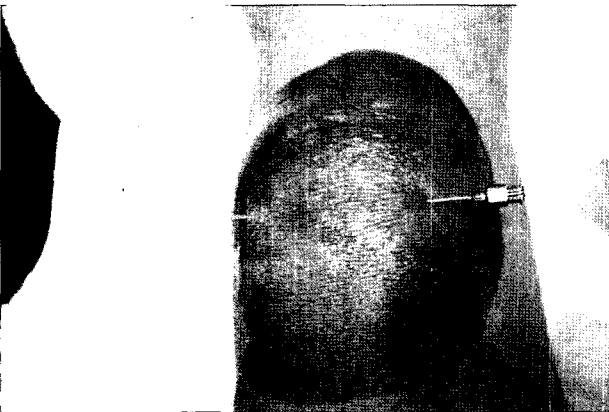


Fig. 3. The needle was advanced out of the bursa.

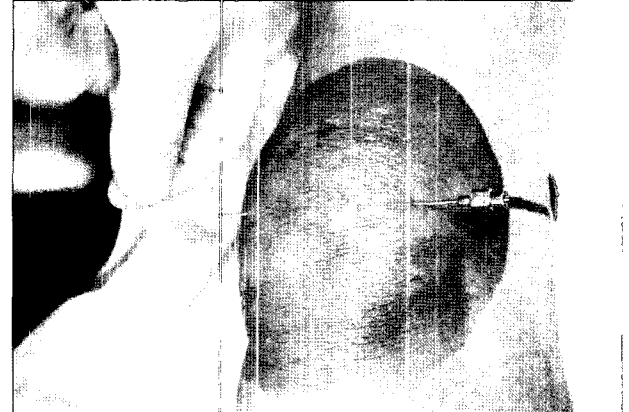


Fig. 4. Silk suture material (No. 7) was inserted through the needle.

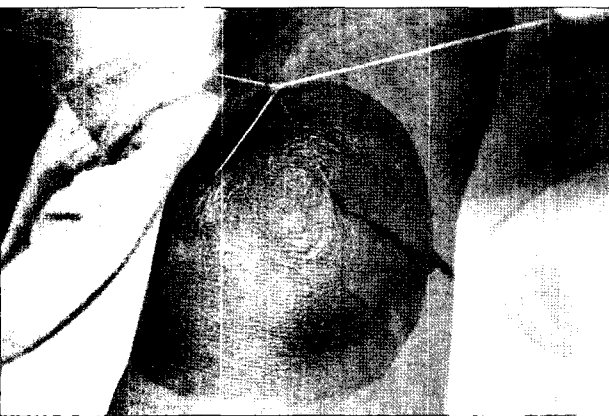


Fig. 5. Tie was performed at 3 cm apart from the skin.

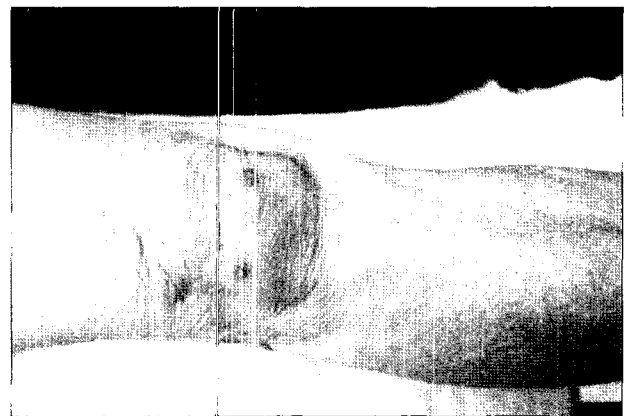


Fig. 6. The photograph shows resolution of bursitis after treatment.

결 과

결과 판정은 감염, 재발이 없고 통증이나 관절운동 제한이 없는 경우를 만족, 그렇지 못한 경우를 불만족으로 구분하여 판정하였다. 재발은 치료 이전의 낭성 종괴가 다시 발생하는 경우로 하였다.

전례에서 봉합사의 삽입 부위에 발적이 발견되었으나 11예에서 발사 후 소실되었고, 1예에서는 시술 5일에 감염이 발생하였다. 감염 예에서는 견 봉합사 제거 후 5 mm 가량의 절개술을 시행하고 실리콘 배농관을 삽입하였고, 균 배양 검사 상 황색 포도상 구균이 검출되었으며, 경구용 항생제를 투여하여 14일 만에 치유되었고 이후에는 특이 사항이 없었다.

만성 슬개골전 점액낭염 환자 12예에 대하여 천자 흡인 후 견 봉합사를 거치하여 92%의 환자에서 만족의 결과를 얻었다 (Fig. 6). 치료기간은 평균 14.5(10~21)일이었다.

고 찰

18세기 해부학자였던 Albinus는 체액이 찬 주머니를, 라틴어로 가방이나 주머니를 뜻하는 bursa라고 명명하였다. 점액낭은 신체의 마찰이 있는 곳에 대부분 존재한다. 이는 마찰을 감소시키고 관절의 가동성을 촉진하는 역할을 한다. 점액낭에는 해부학적 점액낭(anatomical bursa)과 우발성 점액낭(adventitious bursa)이 있다. 해부학적 점액낭은 항상성 점액낭(constant bursa)이라고도 하는데, 정상 태생기에 형성되고 내피 세포를 가지고 있으며, 태어날 때는 대개 보이지 않으나 정상 생활 중의 마찰에 반응하여 나타난다. 이들은 대개 건과 주위 조직 사이에 존재하나, 피하, 근막하, 또는 건과 인대 사이에도 존재한다. 또한 이들은 주위 관절과 연결된 경우(장요 점액낭, 슬개골상 점액낭)와 연결이 없는 경우(슬개골전 점액낭)가 있다. 활액 세포에서는 콜라겐, 프로테오글리칸과 효소를 분비하여 윤활 작용을 하게 한다. 우발성 점액낭은 비정상적인 전단력에 반응하여 나타나는 것으로, 섬유조직의 점액성 퇴행성 변화에 의해 형성되며, 피하조직에 존재한다. 이에는 내피 세포도 없고 활액도 없다. 해부학적 점액낭과 우발성 점액낭은 만성 자극에 의해 병적 상황이 될 수 있는데 이때 점액낭 벽이 두꺼워지고 점액낭이 늘어나며 염증이 생기고 때로는 화농이 되기도 한다³⁾.

비 화농성 점액낭염의 경우 흡인 후 휴식 및 얼음 찜질이 전통적인 고식적 치료이고 대부분의 급성 점액낭의 경우 효과적이다. 비스테로이드성 소염제는 진통 및 소염 효과가 있으며 몇 주간의 압박 드레싱이 낭액 축적의 재발을 방지한다. 그러나 2개월 이상의 병력이 있는 경우에는 이와 같은 치료로는 잘 낫지 않는다¹⁶⁾. 반복 흡인술, 스테로이드 주사 등이 염증을 치료하는데 도움이 된다¹⁷⁾. 비스테로이드성 소염제는 점액낭 자체를 치료하는 것이 아니라 염증 반응을 감소시키는 것이며, 스테로이드 주사는 피하지방의 위축, 피부의 탈색소화, 감염,

건 파열, 고혈당, 의인성 쿠싱증후군 등의 합병증이 문제가 된다³⁾. 이에도 효과가 없으면 절개 및 배액술이 시행되고, 그래도 안되면 점액낭의 절제술을 시행해왔다¹⁸⁾. 그러나 절제술 후 최종 결과가 좋지 않은 경우가 있는데 그 이유는 얇고 위축된 피부가 뼈 위에 바로 붙게 되어 동통에 매우 예민해지며, 수술 후 피하의 혈종으로 인해 염증이 발생하거나 치료가 지연될 수 있고¹⁵⁾, 감각신경이 손상되어 이상 감각을 초래하기도 한다. 따라서 이러한 수술적 치료에 대한 대안이 소개되었는데 점액낭의 심층부만 제거하는 술식¹⁵⁾, 지속적 흡인 세척 장치를 이용한 치료¹⁰⁾ 등이 사용되었으며 최근에는 관절경을 사용한 절제술이 많이 소개되고 있다^{4,8,9,11,12,14)}.

한편 비수술적 방법으로 고안된 것으로는 점액낭에 혈관 카테터를 삽입하는 방법⁵⁾, 환자의 혈액을 주사하는 술식¹³⁾, 테트라사이클린을 주사하는 방법⁷⁾, 탈콜분말을 수술 후 도포하는 술식⁶⁾ 등이 있다.

본 연구에서 사용된 점액낭의 흡인 후 배액을 유도하기 위해 견 봉합사를 사용한 이유는 여러 가닥으로 되어 있고, 수분을 흡수하는 성질이 있으며, 값이 싸고, 쉽게 구할 수 있었기 때문이며, 가용한 것 중 가장 굵은 것을 사용하였다. 낭액이 남아 있는 경우 견 봉합사를 통해 배액이 되는 것을 확인할 수 있었으며, 거즈에 묻은 양으로 얼마나 배액되었는지를 알아 발사 시기를 정할 수 있었다. 배액이 계속될 경우 다시 천자하는 부담없이 견 봉합사를 좌우로 당겨 남은 낭액을 더 배액되도록 하게 하고, 미세출혈을 유도함으로써, 자가혈액을 주입하는 효과를 얻을 수 있다고 생각하였다.

결 론

점액낭의 천자 흡인 후 견 봉합사를 거치시켜 배액을 유도하는 방법은 만성 슬개골전 점액낭염에 대하여 비교적 비침습적이고 효과적인 치료 방법 중의 하나로 사료된다.

참고문헌

1. **Avci Sinan and Sayli U:** Lateral premalleolar bursitis as a result of sitting on the foot. *Foot Ankle Inter*, 22:64-66,2001.
2. **Brown TD, Varney TE and Micheli LJ:** Malleolar bursitis in figure skaters. Indications for operative and non-operative treatment. *Am J Sports Med*, 28:109-111,2000.
3. **Butcher JD, Salzman KL and Lillegard WA:** Lower extremity bursitis. *Am Fam Physician*, 53:2317-2324,1996.
4. **Chae IJ, Han SB and Lee BT:** Arthroscopic resection of prepatellar bursitis. *J Korean Arthroscopy Soc*, 4:38-41,2000.
5. **Fisher RH:** Conservative treatment of distended patellar

- and olecranon bursae. *Clin Orthop Relat Res*, 123:98, 1977.
6. **Goldwirth M, Krasin E and Goodwin DR:** Talcum powder in revision surgery for olecranon bursitis. Good outcome in 11 patients. *Acta Orthop Scand*, 70:286-287, 1999.
 7. **Hassell AB, Fowler PD and Dawes PT:** Intra-bursal tetracycline in the treatment of olecranon bursitis in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*, 33:859-860,1994.
 8. **Kaalund S, Breddam M and Kristensen G:** Endoscopic resection of the septic prepatellar bursa. *Arthroscopy*, 14:757-758,1998.
 9. **Kerr DR and Carpenter CW:** Arthroscopic resection of olecranon and prepatellar bursae. *Arthroscopy*, 6:86-88,1990.
 10. **Knight JM, Thomas JC and Maurer RC:** Treatment of septic olecranon and prepatellar bursitis with percutaneous placement of a suction-irrigation system. A report of 12 cases. *Clin Orthop Relat Res*, 206:90-93,1986.
 11. **Kyung HS, Kim HS, Hwang JK and Ihn JC:** Arthroscopic treatment of recurrent prepatellar bursitis. *J Korean Arthroscopy Soc*, 6:183-187,2002.
 12. **Lee BI, Min KD and Choi KS:** Arthroscopic treatment of the prepatellar bursitis : A report of three cases of percutaneous mattress suture technique. *J Korean Arthroscopy Soc*, 3:35-39,1999.
 13. **Nardella FA:** Blood patch treatment for prepatellar bursitis(Housemaid' s knee). *N Eng J Med*, 306:1553,1982.
 14. **Ogilvie-Harris DJ and Gilbert M:** Endoscopic bursal resection : the olecranon bursa and prepatellar bursa. *Arthroscopy*, 16:249-253,2000.
 15. **Quayle JB and Robinson MP:** An operation for chronic prepatellar bursitis. *J Bone Joint Surg*, 58-B:504-506, 1976.
 16. **Shell D, Perkins R and Cosgarea A:** Septic olecranon bursitis : recognition and treatment. *J Am Board Fam Pract*, 8:217-220,1995.
 17. **Smith DL, McAfee JH, Lucas LM, Kumar KL and Romney DM:** Treatment of nonseptic olecranon bursitis. A controlled, blinded prospective trial. *Arch Intern Med*, 149:2527-2530,1989.
 18. **Stewart NJ, Manzanares JB and Morrey BF:** Surgical treatment of aseptic olecranon bursitis. *J Shoulder Elbow Surg*, 6:49-54,1997.

= ABSTRACT =

The Effect of Indwelling Silk Suture Material Following Aspiration in the Treatment of Chronic Prepatellar Bursitis

Bong-Jin Lee, M.D., Sung-Rak Lee, M.D.,
Seong-Tae Kim, M.D., Chung-Hyun Kim, M.D.*

*Department of Orthopaedic Surgery, Halla General Hospital, Jeju; Department of Rheumatology**

Purpose: To evaluate the drainage effect of silk suture material following aspiration of the bursa as an early treatment of chronic prepatellar bursitis

Materials and Methods: Twelve cases, which have over two weeks of history and over one year of follow-up, were investigated. The average duration of follow-up was 18.3 months. The average symptom duration before introduction into this study was 2.2 months. With an aseptic technique, the aspiration of the bursa was done with spinal needle or injection needle and syringe and then the insertion of silk suture material through the aspiration needle was performed. Over one year follow-up, recurrence, infection, pain, and limitation of range of motion were investigated by telephone interview.

Results: Redness around the insertion site of silk suture material was found in all cases, but there was no development of active infection in eleven cases. At five days after procedure, a suppurative infection was developed in one case. The results were considered satisfactory in 92% of cases and the average duration of treatment is 14.5 days.

Conclusion: The drainage with silk suture material following aspiration of the bursa is effective and less invasive method in the early treatment of chronic prepatellar bursitis.

Key Words: Prepatellar Bursitis, Aspiration, Silk suture material

Address reprint requests to **Seong-Tae Kim, M.D.**

Department of Orthopaedic Surgery, Halla General Hospital

1963-2 Yeon-dong, Jeju 690-170, Korea

TEL: 82-64-740-5111, FAX: 82-64-743-3110, E-mail: schstk27@hanmail.net