

관절경을 이용한 오스굿씨 병 (Osgood-Schlatter Disease)의 골편 제거술

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 정형외과학교실

안진환· 하권익· 하철원· 이석재

Arthroscopic Removal of Ossicles Associated with Osgood-Schlatter's Disease

Jin Hwan Ahn, M.D., Kwon-Ick Ha, M.D., Chul-Won Ha, M.D.
and Seok-Je Lee, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

ABSTRACT : Osgood-Schlatter's disease is generally treated conservatively. However, surgical treatment is necessary for some patients with recurrent or persistent pain that does not respond to conservative treatment. Most authors recommend the excision of the loose ossicles present around the distal end of the patellar tendon. The authors report the technique of arthroscopic removal of the ossicles for Osgood-Schlatter's disease instead of the conventional technique through the incision at the tibial tuberosity. The advantages of this technique are less damage to the patellar tendon, early postoperative recovery, making no incisional scar in front of the tuberosity which causes the scar discomfort in kneeling, and more cosmetic result.

KEY WORDS : Osgood-Schlatter's disease, Ossicles, Arthroscopic removal

서 론

오스굿씨 병은 청소년기의 활동성이 강한 남자에 호발하고, 주로 경골 결절부의 동통과 종창을 호소한다. 대부분의 경우에 운동의 제한 및 소염제 등의 보존적 가료로 증상의 호전을 볼수 있다. 그러나 보존적 가료로 증상이 호전되지 않는 경우에는 수술적 가료가 필요한 것으로 알려져 있다. 저자들은 오스굿씨 병으로 내원한 환자 중 경골결절부의 골편제거술을 요하는 환자

에 대하여 기존의 방법인 경골 결절 전면부에 절개를 가하여 슬개건을 박리한 후 골편을 제거하는 방법 대신에 관절경을 이용하여 슬개건의 뒤쪽으로부터 골편에 접근하여 슬개건 손상을 최소화하면서 골편을 제거할 수 있었으며, 이러한 방법이 기존 술식에 비해 여러가지 장점을 갖는 것으로 판단되어 그 수기를 보고하고자 한다.

수술 방법

전신 마취 혹은 척추 마취 후 양와위 자세에서 수술을 시행하였다. 슬관절 관절경 검사에 사용하는 표준 전외측 도달법 및 전내측 도달법을 이용하여 먼저 관절내 관찰을 시행할 수 있다. 이러한 표준 전외측 및 전내측 도달법에 사용한 동일한 피부절개를 통하여 전외측 도달법으로 관절경외피 내에 끝이 둥근 트로카(trocar)를 삽입하여 지방채 및 슬개건의 심부를 통과

* Address reprint requests to

Chul Won Ha, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Sungkyunkwan
University School of Medicine, Samsung Medical Center
#50, Ilwon-dong, Kangnam-ku, Seoul, 135-710, Korea
Tel : 82-2-3410-3509, Fax : 82-2-3410-0061
Email : JHA@smc.samsung.co.kr

시켜 경골 결절 부위에 위치하도록 한 후 관류액을 주입하였다. 관류액을 주입하여 확장된 공간으로 관절경 시야를 확보할 수 있었다. 같은 방법으로 전내측 도달법을 통하여 지방체 심부를 지나도록 하여 경골 결절 부위에 도달한 후 전동소파기(shaver)를 삽입하여 유리 골편이 있는 부위에 관절경 시야 하에 전동소파기의 끝을 위치시킨 것을 확인할 수 있었다. 관류액 배출 통로가 필요한 경우에는 경골결절 하외측 혹은 하내측에 추가 통로를 만들어 배출관을 삽입하였다(Fig. 1). 관절경으로 관찰하면서 전동소파기를 이용하여 골편 주위의 연부조직을 정리하여 시야를 개선하면 유리 골편은 경골결절의 전방, 슬개건의 후방부에서 잘 확인할 수

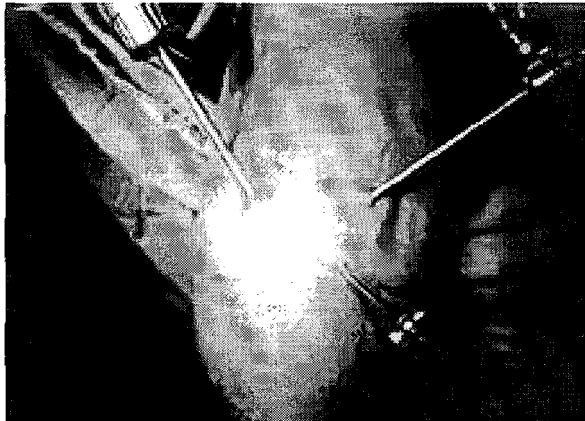


Fig. 1. The arthroscope is inserted through the standard anterolateral portal of the patient's left knee. A shaver is inserted through the standard anteromedial portal. The tips of the arthroscope & the shaver are located at the tibial tuberosity passing posterior to the fat pad. An out-flow cannula was inserted inferolaterally.

있다(Fig. 2-A). 대개의 경우 경골 결절부위의 유리 골편은 슬개건에 싸여 앞쪽 일부가 파문쳐 있으며, 끝이 둥근 트로카와 전동소파기를 이용하여 슬개건에의 손상을 최소화하면서 박리하는 것이 필요하다. 이러한 조작을 시행한 후 전동연마기(burr)를 이용하여 골편을 조금씩 갈아내어 제거한다(Fig. 2-B). 전동연마기는 반드시 보호외피(protective sleeve)와 함께 사용하여 주변 조직 특히 슬개건에 손상을 주지 않도록 주의한다. 수술 중 유리 골편의 크기나 아랫쪽 한계가 명확히 구분이 어려운 경우가 있으며, 이러한 경우에는 수술장에서 영상증폭기 혹은 단순방사선 촬영을 이용하여 확인하는 것이 도움이 될 수 있다(Fig3-A, B).

수술후 압박 붕대 및 장하지 부목고정을 약 2-3일 시행한 후 능동적 관절운동을 시행하였다. 수술 후 특이한 문제없이 쉽게 회복되었다.

고 찰

오스굿씨 병의 원인은 아직 명확히 밝혀져 있지 않으며, 근위 경골 결절 골단부의 골연골염, 견열골절, 슬개건 건염 등 여러가지가 원인으로 거론되어져 왔다^{6,7,10)}. 대부분의 경우에 운동의 제한 및 소염제 등의 보존적 가료로 증상이 호전되는 것으로 알려져 있다. 그러나 경골 결절 부위의 슬개건 부착부위에 골편이 형성되어 있는 경우에는 증상의 재발이 흔하고, 동통이 지속되는 경우가 많아 보존적 가료로 증상이 호전되지 않는 경우에는 수술적 치료로서 증상의 호전이나 치유를 기대할 수 있는 것으로 알려져 있다^{6,10)}.

오스굿씨 병의 수술적 치료 방법으로는 천공술, 골편 유합술 및 골편제거술을 포함하여 많은 방법이 소개되었

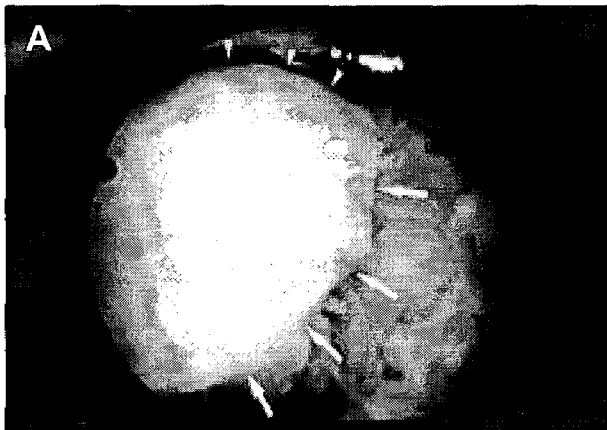


Fig. 2-A. The free ossicle (indicated by arrows) around the anterior aspect of the tibial tuberosity is clearly identified posterior to the patellar tendon by arthroscopic visualization. The ossicle was partly embedded in the tendon, and was separated from the tendon by blunt & sharp dissection(arrow heads)

B. The free ossicle(arrows) posterior to the patellar tendon is being removed by the motorized burr with sheath under arthroscopic visualization.

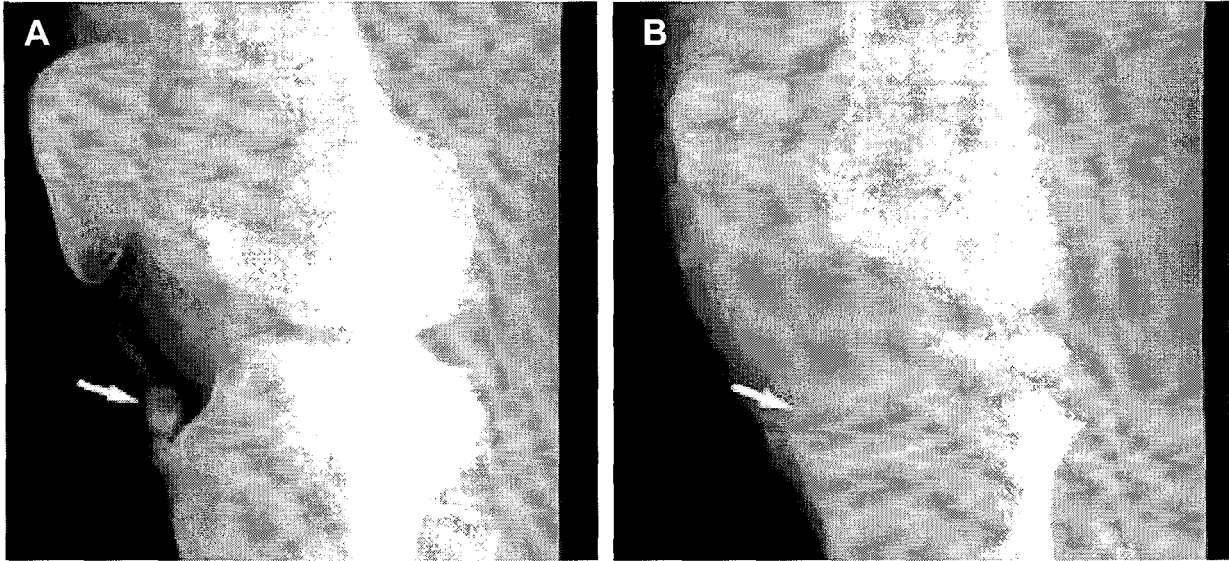


Fig. 3-A. Preoperatively, lateral radiography of 36 year-old male who did not responded to the conservative treatment. The free ossicle associated with Osgood-Schlatter's disease is seen at the insertion site of the patellar tendon(arrow).
B. Postoperative radiography shows that free ossicle was completely removed by the arthroscopic technique(arrow).

으나, 많은 저자들이 골편제거술로서 가장 좋은 결과를 얻을 수 있음을 보고하였다^{1,4,6,8,9)}. 이러한 골편제거술의 방법으로서 경골 결절 부위에 절개를 가하여 슬개건을 박리하고 골편을 제거하는 통상적인 방법 이외의 다른 방법은 저자들이 검색한 바로는 보고된 바가 없다.

저자들은 앞에서 기술한 방법으로 관절경을 이용하여 슬개건의 뒤쪽으로부터 골편에 접근하여 슬개건 손상을 최소화하고, 경골결절 부위에 절개 창상을 만들지 않으면서 오스굿씨 병의 경골 결절부 유리골편을 제거할 수 있었기에 그 수기를 소개하였다. 관절경을 이용하여 골편을 제거하는 경우에도 골편의 앞쪽은 슬개건에 일부가 파묻혀 있는 경우가 많으므로 같이 둥근 트로카나 견동소파기를 이용하여 슬개건을 골편으로부터 박리하는 것이 필요하며, 이러한 과정에서 슬개건 손상을 주의함으로써, 기존의 통상적인 방법인 앞쪽으로부터 절개하여 도달하는 방법보다 슬개건 손상을 적게 주면서 골편의 제거가 가능하다. 또한 필요시 이 골편의 뒤쪽에 있는 경골결절부위도 일부 함께 제거함으로써 결절부위의 튀어나온 정도를 어느 정도 개선할 수도 있다. 이러한 방법을 이용함으로써, 수술 후 통증이 적고, 수술 직후부터 빠른 회복이 가능하였다. 또한, 기존의 방법으로 수술 후에 수술 상처가 아물고 나서도 환자들이 호소하는 경우가 있는, 무릎을 꿇을 때 느끼는 수술 흉터 부위의 불편감이 생길 가능성을 배제할 수 있음으로써, 더욱 좋은 수술후 결과를 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

결 론

관절경을 이용한 오스굿씨 병의 골편제거술은 슬개건에의 손상을 최소화 할 수 있고, 더욱 빠른 수술 후 회복을 기대할 수 있으며, 경골 결절 전방부에 절개를 가하지 않음으로써, 절개창 치유 후에 잔존할 수 있는 무릎을 꿇을 때의 창상부 불편감의 발생을 예방할 수 있고, 보다 미용적이라는 장점이 있는 좋은 술식으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) Binazzi R, Felli L, Vaccari V and Borelli P: Surgical treatment of unresolved Osgood-Schlatter lesion. *Clin. Orthop* 289:202-204, 1993.
- 2) Bosworth DM: Autogenous bone pegging for epiphysitis of the tibial tubercle. *J. Bone Joint Surg* 16B:829-838, 1934.
- 3) Flowers MJ and Bhadreshwar DR: Tibial tuberosity excision for symptomatic Osgood-Schlatter disease. *J. Pediatr. Orthop* 15:292-297, 1995.
- 4) Glynn ML and Regan BF: Surgical treatment of Osgood-Schlatter's disease. *J. Pediatr. Orthop* 3:216-219, 1983.
- 5) Krause BL, Williams JPR and Catterall A: Natural history of Osgood-Schlatter disease. *J. Pediatr. Orthop* 10:65-68, 1990.
- 6) Mital MA, Matza RA and Cohen J: The so-called

- unresolved Osgood-Schlatter lesion. A concept based on fifteen surgically treated lesions. *J. Bone Joint Surg.* 62A:732-739, 1980.
- 7) Rosenberg AS, Kawelblum M, Cheung YY, Beltran J, Lehman Wb and Grant AD: Osgood-Schlatter lesion: fracture or tendinitis? Scientigraphic, CT and MR imaging features. *Radiology* 185:853-858, 1992.
- 8) Thompson JEM: Operative treatment of osteochondritis of the tibial tubercle. *J Bone joint Surg.* 38A:142-148, 1956
- 9) Trail IA: Tibial sequestrectomy in the management of Osgood-Schlatter disease. *J. Pediatr. Orthop* 8:554 - 558, 1988
- 10) Uhry E Jr.: Osgood-Schlatter disease. *Arch Surg.* 48:406-414, 1944.



오스굿씨 병은 일반적으로 보존적 방법으로 치료하지만 이에 호전되지 않는 지속적 혹은 재발성 통증이 있는 경우 수술적 가료가 필요한 경우가 있다. 대부분의 저자들이 슬개건 원위 골부착 부위에 골편이 존재하는 경우에 이를 제거하는 것으로 좋은 결과를 얻을 수 있다고 보고해 왔다. 저자들은 경골결절 전면부에 절개를 가하여 슬개건을 박리 후 골편을 제거하는 기존의 방식대신 관절경을 이용하여 슬개건의 뒤쪽으로부터 골편에 접근하여 골편을 제거하는 수기를 보고하고자 한다. 관절경을 이용한 오스굿씨 병의 골편제거술은 슬개건에의 손상을 최소화 할 수 있고, 빠른 슬후 회복을 기대할 수 있으며, 경골 결절 전방부에 절개를 가하지 않음으로써 절개창 치유 후에 잔존할 수 있는 무릎을 꿇을 때의 반흔부 불편감의 발생을 예방할 수 있고, 보다 미용적이라는 장점이 있는 술식으로 사료된다.

색인 단어 : 오스굿씨 병, 골편, 관절경적 제거술