

## 내측 반월상 연골 후방 골 부착부 방사형 파열에 대한 관절경적 견인 봉합술

마디사랑병원

변재용 · 한계동 · 김도형 · 박경준 · 오유민

### 목 적

반월상 연골은 체중부하, 충격흡수, 관절의 안정성 및 윤회기능, 위친감각기능 등의 슬관절 기능에 중요한 구조물이다. 내측 반월상연골의 후각부의 방사형 파열은 다른 형태의 파열과는 달리 관절경적 절제술후 연골판의 원주 테 장력(circumferential hoop tension)의 이 소실로 골관절염이 진행되어 불량한 임상적 결과들이 보고되고 있다. 최근 우수한 결과를 얻기 위하여 긴장 장력을 복원하는 술식등이 고려되며 새로운 봉합술 들이 보고되고 있다. 저자들은 내측 반월상 연골 후각부의 방사형 파열에 대하여 비흡수성 봉합사를 이용한 관절경적 견인 봉합술을 시행하고 수술 방법을 소개하고, 임상적 소견, 임상적 치유 유무, 환자의 만족도의 결과를 보고하고자 한다.

### 대상 및 방법

2008년 1월부터 2009년 2월까지 다른 인대손상을 동반하지 않은 내측 반월상 연골 후방 골 부착부 방사형 파열에 대하여 비흡수성 봉합사(2번 Nylon)를 이용하여 관절경적 견인 봉합술을 시행후 6개월 이상 추시가 가능하였던 39례를 대상으로 하였다. 진단은 진찰 소견 및 MRI 검사를 통해 이루어 졌다. 진찰 소견은 무릎뒷쪽의 통증과, 후내측의 압통, McMurray 검사에 양성을 보였다. MRI상 진단은 관상면상의 파열징후(Cleft sign) 및 시상면상에서 음영 증가 및 유령징후(Ghost sign)등의 소견을 이용하여 진단했다. 수술 방법으로는 파열된 연골판의 끝을 절삭기로 다듬고, curette를 이용하여 연골판의 부착 부위의 관절연골을 제거하여 연골하 골을 노출을 시킨후, 경골 근위부의 전내측, 경골 조면의 2 cm 내측면에 3 cm 절개를 가한후 ACL guide를 이용하여 guide pin을 연골판의 골 부착 위치에 삽입한다. 이어서 Suture hook을 이용하여 2~3개의 2번 nylon실을 연골판의 5~10 mm 사이에 통과 시킨다. 6.5 mm cannulated reamer로 guide pin을 따라 확공한 후 Shuttle relay를 거꾸로 삽입하여 nylon 봉합사를 전내측의 tunnel로 빼낸다. 비흡수성 단추를 이용하여 경골에 Nylon 실을 고정한다. 수술후 3주간 고정을 하고 이후 재활치료를 시행한다. 결과의 판정은 김 등의 기준에 따라 최종 추시시 임상적 치유 및 환자의 주관적인 만족도를 Visual analogue scale(0~100)를 이용하여 평가 하였고, 단순 방사선 사진을 이용하여 관절염의 진행 정도를 Kellgren-Lawrence 분류로 평가 하였다.

## 결 과

환자의 평균 연령은 56.4세 였고, 남자가 6명, 여자가 33명 이었다. 모든레에서 큰 외상은 없었고, 모든 레에서 처음 증상 발현시 경미한 외상이 있었다. 수술전 단순 방사선 사진은 Kellgren-Lawrence 분류상 Grade 0-2레, Grade 1-14레, Grade 2-19레, Grade 3-4레 였다. 수술 소견상 관찰된 내측 대퇴골의 관절연골 손상 정도는 Outerbridge 분류상 Grade 0-2레, Grade 1-2레, Grade 2-3레, Grade 3-10레, Grade 4-22레 였다. 환자에 대하여 수술후 임상 결과를 조사 하였다. 슬후 최종 추시상 임상적 치유 판정은 39레중 29레(74%)에서 임상적 치유를 얻었다. 환자의 만족도는 만족 27레(69%), 불만족 12레(31%) 이었다. 1레에서 관절구축으로 인해 관절유리술을 시행하였다. 최종 추시 단순 방사선 사진은 Kellgren-Lawrence 분류상 Grade 0-2레, Grade 1-11레, Grade 2-13레, Grade 3-12레, Grade 4-1레 였다.

## 결 론

저자들은 내측 반월상 연골 후방 골 부착부 방사형 파열에 대하여 비흡수성 봉합사를 이용한 견인봉합술을 시행하여 안정된 고정과 만족스런 데 장력을 얻을수 있었으며, 만족스런 임상 결과를 얻었다. 저자들의 술식은 파열된 반월상연골을 다시 골에 봉합함으로써 반월상연골의 기능을 복원하고 골관절염으로의 진행 정도를 완화시킬수 있어 유용한 수술법으로 사료 된다.