

Session 1 Knee I - No. 2

소아 전방십자인대 견열 골절의 관절경적 치료 - 수술 술기 -

Arthroscopic treatment of avulsion fracture of the anterior cruciate ligament in skeletally immature patients - Technical Notes -

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 정형외과

안진환 · 이동훈 · 하해찬

서 론

청소년기 이전의 전방십자인대 손상은 흔히 경골 부착부의 견열골절의 형태로 일어난다. 이러한 손상에 대하여 현재 관절경적 정복 및 견인 봉합술이 흔히 시행되고 있으나, 성장이 남아 있는 환아에 있어 성장판을 통과하여 터널을 만들 경우 성장판 손상에 의한 성장 장애를 야기할 수 있다. 이에 성장판 손상 없이 전방십자인대 견열 골절을 고정할 수 있는 술기를 소개하고자 한다.

수술 술기

환자를 양와위로 눕히고 이환된 슬관절을 90도 굴곡한 자세로 위치시킨 후 전외측 및 전내측 삼입구를 통하여 기본적 관찰을 한다. 이어서 경골 과간 융기부를 넓게 관찰하고 전외측 및 전내측 삼입구를 자유롭게 사용하기 위하여 외측 슬개골 중앙 삼입구(lateral midpatella portal)를 만들고 수술의 전과정 동안 이 삼입구를 통하여 관절경적 관찰을 한다. 시야 확보를 위하여 전동 절삭기로 혈액 응괴, 섬유소, ligamentum mucosum 및 슬개골 하부 지방층의 일부를 제거하고 필요시 횡인대의 일부를 제거하여 해부학적 정복이 가능하게 한다.

봉합용 갈고리를 전내측 삼입구로 삽입하여 골편 전방의 횡인대 및 골막을 통과시켜 나오도록 한 다음 No. 0 PDS 봉합사를 관절 내로 충분히 삽입시킨다. Suture retriever (Linvatec™, USA)를 전외측 삼입구로 삽입하여 봉합사를 관절 밖으로 빼낸 후 지혈검자로 표시하고, 봉합용 갈고리를 빼내어 봉합용 갈고리 쪽에 남아있는 봉합사를 관절 밖으로 빼낸다. 이어서 봉합용 갈고리에 No. 0 Maxon 봉합사를 삽입하여 골편 직상부의 전방 십자 인대를 통과시켜 나오도록 한 다음 같은 방식으로 봉합사의 양쪽 끝을 관절 밖으로 빼낸다.

관절 밖에서 Maxon 봉합사의 한쪽 끝에 매듭을 만들어 같은 삼입구로 빼낸 PDS 봉합사를 통과시켜 결찰한 후 반대편 Maxon 봉합사를 잡아 당겨 PDS 봉합사를 같은 삼입구로 빼낸다.

이와 같은 방법으로 골편 주위로 총 3-4회의 봉합을 시행한다.

전내측 또는 전외측 삼입구로 탐식자를 넣어 골편을 정확한 위치에 정복시킨 상태에서 봉합사를 SMC sliding knot로 결찰한다. 결찰 후 수동적인 관절 운동을 하면서 골편의 안정성과 충돌여

부를 확인한다. 골편의 안정성에 따라 술후 약 3주간의 장하지 석고 붕대 혹은 부목 고정을 하고 이후 보조기를 착용하여 운동범위를 점진적으로 증가시킨다.

결 론

저자들은 성장이 남아있는 환아의 전방십자인대 경골부 견열 골절에서 본 수술 술기 및 적절한 술후 재활을 통하여 성장판의 손상 없이 좋은 결과를 얻을 수 있으리라 생각한다.