동종 아킬레스건을 이용한 슬관절 후외측 재건술의 단기추시 결과

서울대학교 의과대학 정형외과학교실

성상철 · 이명철 · 박윤근 · 이상훈 · 조현철

목 적

슬관절 후외측 인대군들의 손상은 내반 불안정성과 외회전 불안정성 등 다양한 형태의 슬관절 후외측방 불안정성을 유발한다. 이러한 후외측 인대군의 손상에 의한 불안정성은 슬와근(popliteus), 슬와-비골인대(popliteo-fibular ligament) 및 외측측부인대(lateral collateral ligament)의 복합 손상의 형태로 발생하는 경우가 많으나, 진단이 어려워 간과되는 경우가 많다. 특히 십자인대 손상과 동시에 발생한 경우에는 십자인대 재건술의 실패를 초래할 가능성이 많아 후외측 재건술을 위한 많은 시도들이 있었으나, 기존의 방법들은 후외측의 중요한 세가지 구조물을 모두 재건하지 못하거나, 등장성을 확보하지 못하는 단점으로 인해 만족할 만한 결과를 얻는데 어려움이 있었다. 이에 저자들은 외측측부인대 및 슬와건의 대퇴골 부착 부위를 가능한한 원래의 위치와 같게 하며, 외측측부인대와 슬와-비골인대의 등장성을 최대한 확보할 수 있고, 원위 대퇴골 내측부에 이식물 고정을 위한 별도의 피부 절개가 필요 없는 동종 아킬레스건을 이용한 슬관절 후외측 재건술식을 개발하였고, 그 단기 결과를 보고하고자 한다.

대상 및 방법

슬관절을 굴곡시킨 상태에서 외측 대퇴골 상과의 근위 5 cm 되는 곳에서 Gerdy's tubercle과 비골두 사이로 피부절개를 가하고 연부조직을 박리한 후 Gerdy's tubercle 직하방으로부터 경골 후면의 관절면 1 cm 하방까지 직후방으로 지름 8 mm의 터널을 만들었다. 비골두의 전상부으로부터 후하방으로 지름 6 mm의 터널을 만든후, 큐렛과 7 mm의 확공기를 사용하여 추가 확공을 실시하였다. 외측 대퇴골상과의 후방부에 위치한 외측측부인대 부착부[1]와 외측 대퇴골 상과의 1 cm 전하방부[2]에 각각 K-강선을 삽입한 다음, 전하방부에 삽입한 2번째 K-강선에 실을 감은 후 한쪽 끝을 경골 터널을 후방에서 전방으로 통과시켜 고정을 하고, 다른 한 끝은 비골두 터널을 후방에서 전방으로 통과시킨후 1번째 K-강선(LCL 부착부)에 감아 고정을 한 후, 슬관절을 굴곡 및 신전을 시키면서 각각의 등장성을 확인하였다. 동종 아킬레스건의 골편을 직경 11 mm, 길이 20 mm로 준비하고, 건부위는 길이 20 cm, 직경은 각각 8 mm, 6 mm의 두 가닥으로 나누어 준비를 한 후, 실을 이용하여 확인한 등장점인 2번째 K-강선을 중심으로 골편에 맞도록 직경 11 mm의 터널을 만들어 골편을 삽입한 후 간섭 나사를 이용하여 고정을 하였다. 직경 8 mm의 건부분을 경

골 터널의 후방에서 전방으로 통과를 시킨후 Gerdy's tubercle 직하방의 터널 입구의 하방에 스테이플로 이중 고정을 하였고, 직경 6 mm의 건부분은 비골두 터널의 후방에서 전방으로 통과 시킨후 충분한 장력을 가한 상태에서 외측측부인대 등장점 부위(1번째 K-강선 부위)에 스테이플을 이용하여 이중 고정을 시행하였다.

결 과

2002년 1월부터 2002년 10월까지 본원에서 십자인대 손상을 동반한 후외측 불안정성을 보이는 6례에서 십자인대 재건술과 함께 본 술식을 이용한 후외측 재건술을 시행하였다. 6례 모두는 남자 환자였으며, 평균 나이는 33세(22세~61세)였고, 동반 손상으로는 후방십자인대 손상이 4례, 전방십자인대 및 후방십자인대 손상이 동시에 있었던 경우가 2례였다. 6례 모두 수술전의 현저한 후방 불안정성과 후외측 불안정성이 수술후에 호전되었으며, 한 례에서 수술 후에 경도의 슬관절 운동 제한을 보여 물리 치료를 시행하였다.

결 론

이상의 수술 방법은 한 개의 동종 아킬레스건을 이용하여 슬와근, 슬와-비골인대(popliteo-fibular ligament), 외측측부인대(LCL)를 모두 재건하면서, 각각의 대퇴골 부착 부위를 가능한 원래의 위치와 가깝게 만들어 주는 간편한 수술 방법으로, 후외측 불안정성을 갖는 환자들에게서 불안정성을 현저히 호전시켜 주는 술식으로 사료되며 보다 많은 증례와 장기 추시가 필요하리라 사료된다.