

Session 3- No. 11

자가 슬건을 이용한 관절경적 전방십자인대 재건술 및 보강술의 임상적 결과 비교

Clinical Results after Arthroscopic ACL Reconstruction and Augmentation using Hamstring Tendon autograft

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

윤경호 · 배대경 · 송상준 · 이정환 · 어재형

서 론

전방십자인대 파열 시 자가 슬건을 이용한 전방십자인대 재건술 및 보강술을 시행한 경우 보강술 후 임상적 결과가 더 좋을 것이라는 가설하에 이학적, 정량적 평가를 통해 슬관절의 안정성과 기능을 비교, 분석하였다.

재료 및 방법

2005년 1월부터 2006년 5월까지 관절경적 전방십자인대 재건술 및 보강술을 시행하고 1년 이상 추시가 가능하였던 160명의 환자 중 동측에 골절, 연골 손상, 다발성 인대 손상이 있거나, 반월상 연골 이식술을 함께 시행한 경우, 재재건술을 시행한 경우, 반대쪽 슬관절에 동반 손상이 있는 경우를 제외한 89례의 슬관절을 대상으로 하였으며, 전방십자인대 재건술, 전내방 보강술 및 후외방 보강술을 시행한 경우는 각각 45례, 21례, 23례였다. 보강술은 수술 중 관절경 소견상 전방십자인대의 두 다발 중 한 다발이 보존되어 있고 탐식자로 당겨 보았을 때 5 mm 이내의 이완을 보이는 경우에 시행하였다. 동반된 반월상 연골의 치료와 재활 방법 등은 양 군에서 동일하게 시행하였다. 수술 전, 후의 관절 운동 범위, 전방 전위 검사, Lachman 검사, pivot shift 검사, KT-1000 관절계 검사, IKDC 평가법을 비교하였다.

결 과

수술 시 평균 나이는 재건술군의 경우 27.6세, 전내방 보강술군의 경우 27.8세, 후외방 보강술군의 경우 27.9세였고 수상 후 수술까지 시간은 각각 9.8개월, 4.0개월, 8.1개월 이었으며 평균 추시 기간은 16.6개월, 16.1개월, 15.2개월이었다. 전내방 보강술군에 있어서 수상 후 수술까지 시간이 재건술군에 비해 유의하게 짧았다($p=0.045$). 수술 전 각 군의 동반 손상의 빈도는 내측 반월상 연골 파열이 재건술군에서 29례(64.4%), 전내방 보강술군에서 4례(19.0%), 후외방 보강술군에서 9례(39.1%)로 재건술군에서 유의하게 많았으며($p=0.001$, 0.029) 외측 반월상 연골 파열은 세 군에서 각각 19례(42.2%), 7례(33.3%), 15례(65.2%)

로 후외방 보강술에서 가장 많은 빈도를 보였다($p=0.037, 0.018$). 내측 측부 인대 파열의 빈도는 재건술군, 전내방 보강술군, 후외방 보강술군에서 6례(13.3%), 8례(38.1%), 4례(17.4%)로 전내방 보강술군에서 재건술군보다 유의하게 높았다($p=0.011$). 관절 운동 범위, 전방 부하 검사, Lachman 검사에 있어서 수술 전 및 최종 추시 시 세 군의 차이를 보이지 않았다. 수술 전 pivot shift 검사 상에서는 grade 2 이상의 경우가 재건술군, 전내방 보강술군, 후외방 보강술군에서 각각 20례(44.4%), 4례(19.0%), 12례(52.2%)로 전내방 보강술군에서 유의하게 적었으나($p=0.040, 0.024$) 최종 추시 시에서는 세 군간의 차이를 보이지 않았다. KT-1000 관절계 검사 상 환측 및 건측의 차이가 수술 전 재건술군에서 5.39 ± 1.53 mm, 전내방 보강술군에서 5.05 ± 2.73 mm, 후외방 보강술군에서 5.64 ± 2.17 mm였고 최종 추시 시 각각 2.54 ± 1.84 mm, 2.62 ± 2.57 mm, 2.14 ± 1.60 mm로 모든 군에서 유의한 호전을 보였으나($P < 0.01$) 수술 전, 후 모두에서 세 군간의 차이는 보이지 않았다. IKDC 평가법에 서도 수술 전 및 최종 추시 상 세 군에서 정상 및 거의 정상에 해당되는 군의 크기에 차이를 보이지 않았다.

결 론

전방십자인대 파열 시 전방십자인대 재건술, 전내방 보강술 및 후외방 보강술을 시행한 경우 수술 후 관절 운동 범위, 전방 전위 검사, Lachman 검사, pivot shift 검사, KT-1000 관절계 검사, IKDC 평가법 상 차이를 보이지 않았다.

색인 단어: 슬관절, 전방십자인대 재건술, 전내방 보강술, 후외방 보강술