

No. 27

**파열 원위부를 남겨놓고 시행한 전방 십자인대 재건술 후
발생한 Cyclops 병변
Cyclops Lesion Arising from The Saved Distal
Stump after Anterior Cruciate Ligament
Reconstruction**

연세대학교 의과대학 영동세브란스 병원 정형외과

최종혁 · 송우석 · 송형근

서 문

술 후 인대의 재생이나 평형감각의 회복을 위하여 전방십자인대 재건술시, 파열된 인대를 제거하지 않고 가능한 남겨놓고 수술하는 방법이 알려져 있다. 그러나 남아있는 인대의 긴장도가 유지되지 못하면, 원래의 목적을 도모하지 못할 뿐 아니라, 인대의 흘러내림 등에 의해 술 후 슬관절 신전의 장애를 유발할 수 있는 Cyclops 병변 등이 발생할 가능성도 있다. 본 연구의 목적은 파열된 전방십자인대를 남겨놓고 재건술을 시행한 후 발생한 신전장애에 대하여, 이차 관절경에서 관찰된 Cyclops 병변에 대한 원인을 알아보고자 하였다.

재료 및 방법

전방십자인대 재건술후 신전장애가 발생하여, 2차 관절경을 시행한 환자 중 Cyclops 병변이 관찰된 7례를 대상으로, 재건술 당시와 이차 관절경의 소견을 비교 하였다. 남자가 5례, 여자가 2례였으며, 평균 연령은 25세(21~30세)였다. 모든 환자는 인대 재건술 후 발생한 운동 장애에 대하여 술 후 최소 8개월 이상 신연운동이나 물리치료를 시행하여, 신전이 호전되지 않았던 경우, 이차 관절경을 시행하였다. 술 전 신전 제한은 평균 4.5도(3도~9도)였으며, 7례 중 5례에서 굴곡 운동(평균 15도)도 동반되어 있었다.

결 과

이차 관절경은 술 후 평균 10.3개월(8개월~1년 4개월) 이 후 시행하였다. 7례중 5례는 동종 이식건을, 3례는 자가 슬개건을 이용하여 전방십자인대 재건술을 시행하였으며, 재건술시 파열된 전방십자인대의 원위부를 남겨놓고 수술 하였다. 인대 재건술 후 재건된 인대의 관절내 부분에서, 전방-원위부의 최소 1/4이상은 파열된 인대로 덮혀 있었고,

남아있는 인대가 많을 경우 3/4 이상으로 재건된 인대를 둘러싸고 있었다. 모든 환자에서 재건술 후 남아있는 인대의 긴장도를 유지하기 위하여 별도의 처치는

시행하지 않았다. 모든 환자에서 이차 관절경시 재건된 인대 전방부에 형성된 다양한 크기의 Cyclops 병변이 있었으며, 동반하여 과간 절흔(intercondylar notch)의 상처 반흔에 의한 유착이 관찰되어 병변의 제거 및 유리술을 시행하였다. 재건된 인대의 부분 파열이나 손상으로 인한 병변은 없었고, 전방 동요는 KT 2000 관절 측정기상 평균 1.7 mm의 SSD를 보여, 전방 동요는 거의 없었다.

이차 관절경 이후, 추시 기간은 평균 9.6개월(6개월~1년 8개월)이었으며, 신전은 4례에서는 정상으로 호전되었고, 3례에서는 평균 3.7도(2.2, 4도)의 신전 장애가 남아있으며, 이 경우 굴곡 장애(평균 10도)도 지속되었으나, 술 후와 비교 시 모든 환자에서 신전 및 굴곡은 호전되었다($p=0.023$). 술 후 전방동요의 변화는 관찰되지 않았다.

결 론

전방 십자인대 재건술 후 슬관절의 평형 감각(proprioception)의 회복 및 인대의 재생 등을 위하여, 파열된 인대를 가능한 남겨 놓고 수술하는 방법이 알려져 있다. 그러나 재건술 후 남아있는 인대는 그 긴장도가 유지되지 않을 경우 원위부로 흘러내려 Cyclops 병변이 발생하여 술 후 예상하지 않았던 합병증을 초래할 수 있다. 따라서 파열된 인대를 남기고 수술할 경우, 남아있는 인대의 기능을 보호하기 위하여 우선적으로 그 긴장도를 유지의 긴장도를 유지시키기 위한 방법이 필요할 것으로 사료되었다.