

언어구분	KOR	논문구분	원저/구연	논문분야	슬관절
논문제목	슬관절 전치환술에서 내측 측부 인대 완전 유리와 술 후 내외반 불안정성				
영문제목	Complete Release of the Medial Collateral Ligament in Total Knee Arthroplasty and Varus/Valgus instability				
발 표 자	윤재연	책임저자	조우신		
저 자	조우신, 윤영선, 변성은, Kunal Dhurve, 윤재연				
기 관 명	울산의대 서울 아산병원 정형외과학교실(주저자 및 공저자), 분당 척병원 정형외과(윤영선)				

서론 : 슬관절 전치환술에서 인대 균형(ligament balance)은 수술 후 기능과 치환물의 장기 생존에 중요하다. 적절한 인대 균형을 위해, 내반 변형이 있는 경우 내측 측부 인대를 포함한 내측 연부 조직 유리술이 필요하며 경우에 따라서는 내측 측부 인대를 완전히 유리하여야 인대 균형을 맞출 수 있다. 그러나, 많은 술자들이 수술 후 불안정성을 우려하여 이를 제대로 시행하지 못하는 경우가 많다. 외측 측부 인대의 긴장에 맞게 적절히 시행된 내측 측부 인대 완전 유리술은 정확한 골 절제, 폴리에틸렌 삽입물의 적절한 두께 선정이 동반된다면 불안정성을 유발하지 않는다. 오히려 내측 측부 인대의 완전 유리가 필요함에도 이를 시행하지 않는 경우 굴곡 및 신전 간격이 잘 맞지 않거나 불안정성을 야기하게 된다. 본 연구는 슬관절 전치환술 시 내측 측부 인대 완전 유리술을 시행한 환자군과 그렇지 않은 환자군의 수술 전 및 수술 후에 내, 외반 부하 검사를 시행하고 결과를 비교 분석하였다.

재료 및 방법 : 슬관절 전치환술에서 인대 균형(ligament balance)은 수술 후 기능과 치환물의 장기 생존에 중요하다. 적절한 인대 균형을 위해, 내반 변형이 있는 경우 내측 측부 인대를 포함한 내측 연부 조직 유리술이 필요하며 경우에 따라서는 내측 측부 인대를 완전히 유리하여야 인대 균형을 맞출 수 있다. 그러나, 많은 술자들이 수술 후 불안정성을 우려하여 이를 제대로 시행하지 못하는 경우가 많다. 외측 측부 인대의 긴장에 맞게 적절히 시행된 내측 측부 인대 완전 유리술은 정확한 골 절제, 폴리에틸렌 삽입물의 적절한 두께 선정이 동반된다면 불안정성을 유발하지 않는다. 오히려 내측 측부 인대의 완전 유리가 필요함에도 이를 시행하지 않는 경우 굴곡 및 신전 간격이 잘 맞지 않거나 불안정성을 야기하게 된다. 본 연구는 슬관절 전치환술 시 내측 측부 인대 완전 유리술을 시행한 환자군과 그렇지 않은 환자군의 수술 전 및 수술 후에 내, 외반 부하 검사를 시행하고 결과를 비교 분석하였다.

결과 : 1군과 2군의 비율은 41:264로 13.4%에서 내측 측부 인대의 완전 유리가 필요하였다. 전체 환자의 수술 전 해부학적 정렬은 1군에서 평균 6.7° 내반, 대조군에서 평균 4.1° 내반으로 1군에서 더 큰 내반변형을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 (p-value: 0.014). 수술 후 해부학적 정렬은 1군에서 평균 4.1°외반, 2군에서 평균 4.5°외반으로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(p-value: 0.5). 수술 전 내반 부하 검사 결과 1군은 9.55 mm, 2군은 8.15 mm의 벌어짐을 보였으며, 이는 통계적으로 유의하였다 (p-value: 0.001). 수술 후 외반 부하 검사 결과 1군은 7.35 mm, 2군은 7.22 mm로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다 (p-value: 0.627). 수술 후 완전 신전, 45°굴곡 및 90°굴곡 시 내측 벌어짐은 1군에서 각각 평균 2.51 mm, 2.00 mm, 2.20 mm였으며, 2군에서 각각 평균 2.83 mm, 1.93 mm, 2.34mm로 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않아 내측부 인대를 완전히 유리한 군에서도 부분적으로 유리한 군에서와 같이 안정성이

있었다.

결론 : 슬관절 전치환술 시 적절히 시행된 내측 측부 인대 완전 유리술은 수술 후 외반 불안정성을 일으키지 않으며, 인대 균형을 위해 필요할 경우에는 내측 측부 인대 완전 유리술이 시행되어야 한다고 사료된다.

acknowledgment :

슬관절 전치환술, 내측 측부 인대 유리, 인대 균형
