

Session 11- No. 24

네비게이션을 이용한 슬관절의 전후방 및 회전 안정성의 측정
Measurement of anteroposterior and rotational stability
of knee using navigation system

화순전남대학교병원 관절센터

송은규 · 박상진 · 조성범 · 조상권 · 최민선 · 조남영

목 적

정상 슬관절의 전후방 안정성 및 회전 안정성의 객관적인 지표는 슬관절의 인대손상에 의한 불안정성의 진단에서 반드시 필요한 자료이다. 최근 네비게이션이 전방십자인대 재건술에 사용되면서 수술 전후의 안정성 평가에도 많은 도움이 되고 있다. 이에 저자들은 네비게이션을 이용하여 정상 성인 슬관절 전후 및 회전 안정성의 대한 객관적인 지표를 제공하고자 한다.

대상 및 방법

2007년 3월부터 2007년 7월까지 본원에서 관절경 수술을 시행 받은 환자 중 슬관절 인대 손상이 없으며 술전 환자의 동의를 얻을 수 있었던 총 15명의 환자를 대상으로 하였다. 남자 9명, 여자 5명이었고 나이는 평균 40세(17~50)이었다. 진찰 소견 및 관절경 소견 상 전방십자인대 및 관절의 퇴행성 변화 유무를 관찰하여 불안정성이 의심되는 경우나 관절의 퇴행성 변화가 관찰되는 환자는 제외하였다. 검사기구는 Orthopilot을 이용하여 0, 30, 60, 90도의 슬관절 굴곡위에서 전후방 전위와 내측 및 외측 회전 안정성의 정도를 검사하였다. 검사 시에는 다른 한 명의 보조의사가 대퇴부를 고정하였으며 모든 검사는 동일한 술자에 의해 동일한 강도를 유지하였다.

결 과

평균 전방전위는 0도에서 5.0 ± 3.3 mm, 30도에서 7.8 ± 1.5 mm, 60도에서 6.3 ± 2.2 mm, 90도에서 5.6 ± 2.0 mm를 보여 30도에서 가장 많은 전방 전위를 보였다. 내회전 정도는 각각 9.4 ± 2.4 , 13.9 ± 3.0 , 15.5 ± 3.7 , 16.1 ± 5.0 도였으며 외회전은 각각 9.4 ± 4.6 , 18.2 ± 3.8 , 15.0 ± 4.1 , 13.7 ± 4.0 도를 보여 내회전은 90도에서 가장 많은 변이를 보였으며, 외회전은 30도에서 가장 많은 변이를 보였다.

결 론

네비게이션 시스템을 이용한 정상 슬관절의 안정성에 대한 연구에서 30도의 슬관절 굴곡에서 전방 전위값은 기존의 연구와 유사한 값을 얻을 수 있었다. 회전 불안정성은 슬관절의 굴곡 위치에 따라 많은 차이가 있었다.