

## 등속성 운동 측정기를 이용한 회전근개 파열 환자의 근력 분석

### Analysis of power change in patient with rotator cuff tear using Isokinetic Dynamometer

한림대학교 의과대학교 춘천성심병원 스포츠재활 센터

강석원 · 전아영 · 최은희 · 이제형 · 김도영 · 유연식

#### 목 적

회전근개는 견관절의 움직임에 중요한 역할을 담당하며, 견관절의 기능적인 안정성에 회전근개의 균형이 중요한 요소가 된다. 이에, 본 연구에서는 회전근개 파열 환자에서 견관절의 근력과 균형의 정도를 비교하고자 하였다.

#### 대상 및 방법

편측 회전근개 파열 환자 24명(남 17명, 여 7명, 우측 13명, 좌측 11명, 평균나이 52세)을 대상으로 Contrax® (CMV AG, Deubendorf, Switzerland) 등속성 운동기기를 사용하여 견관절의 최대 우력을 측정하였다. 환측과 건측 견관절을 각속도 60°/sec 과 180°/sec으로 굴곡, 신전, 외전, 내전, 외회전, 내회전 시의 최대 우력을 측정하였으며, 굴곡/신전, 외전/내전, 외회전/내회전의 균형을 최대 우력의 비로 계산하였다. 모든 환자들의 회전근개 파열정도는 수술을 통해 확인하였으며(3 cm 미만 14명, 3 cm 이상 10명) 파열정도에 따른 최대 우력의 차이를 비교하였다. 측정 전 각속도 60°/sec로 3차례의 연습을 시행하였으며, 각각의 측정 시에는 최소 1분간의 휴식시간을 두었다. 검사 전 환측의 견봉하 활액낭에 1% lidocaine 3 cc을 주사하여 통증으로 인한 오류를 최소화 하였다. 통계는 SPSS 12.0을 사용하여 Mann-Whitney U-test 로 비교 하였다.

#### 결 과

건측과 환측 간의 최대 우력을 비교 시 굴곡, 내회전, 외회전 에서 의미 있는 차이를 보였으나 ( $P < 0.05$ ), 신전, 외전, 내전 에서는 의미있는 차이를 보이지 않았다( $P > 0.05$ ). 굴곡/신전, 외전/내전, 외회전/내회전 사이의 최대 우력의 비에는 차이가 없었다( $P > 0.05$ ). 근육의 파열 크기에 따른 최대 우력 비교 시 내회전 에서 의미 있는 차이를 보였으나( $P < 0.05$ ), 굴곡, 신전, 외전, 내전, 외회전 에는 의미있는 차이를 보이지 않았다( $P > 0.05$ ) 굴곡/신전, 외전/내전, 외회전/내회전 사이의 최대 우력의 비율에도 차이는 없었다( $P > 0.05$ ).

#### 결 론

회전근개 파열 환자의 견관절 근력 측정 시 굴곡, 내회전, 외회전에서 최대 우력이 저하 되어있었으나, 신전 외전, 내전에서는 최대 우력의 차이를 보이지 않았다. 그러나 손상정도에 따른 최대 우력의 비교 시 내회전을 제외한 모든 우력에는 차이를 보이지 않았다. 굴곡/신전, 외전/내전, 외회전/내회전 의 균형을 비교시, 건측과 환측 간, 그리고 파열정도에 따른 차이는 보이지 않았다.