

견갑골 위치 변화 측정을 위한 광인식 3차원 분석기의 재현성 분석

가톨릭대학교 의과대학 성바오로병원 정형외과

송현석 · 최남용 · 성병윤 · 윤종성 · 권재영

목 적

견갑골 이상 운동(scapular dyskinesia)는 견관절의 병리적 상태에 따른 견갑골의 위치 또는 각도의 이상을 의미한다. 신경 손상에 따른 견갑골의 운동 부진뿐 아니라, 회전근 개 병변이나 불안정성과 같은 병리적 상태에서 견갑골의 기능적 이동의 이상이 유발될 수 있다. 과거에는 견갑골의 위치를 측정하는 방법에는 제약이 많아서 피부 표면의 거리를 측정하는 단순한 방법만이 일반적으로 사용되고 있었다. 고가이고 넓은 공간을 요하는 소수의 측정 장비의 문제점과 달리, 실제 임상에서 쉽게 측정할 수 있는 장비의 국내 보급이 필요하다. 본 저자들은 피부에 부착한 광인식 표식자를 통하여 이차원적인 거리뿐 아니라, 삼차원으로 구성된 평면의 각도 차이를 확인할 수 있는 장비를 개발하여 이의 재현성을 알아보고자 하였다.

재료와 방법

과거력 및 현재 견관절의 동통이나 기능 이상을 느끼지 않는 20~30세의 남자 20명을 대상으로 하였다. 견봉의 상연, 견갑골의 상내측과 하내측 각, 경추 7번과 흉추 12번 극돌기를 측정한 뒤 광인식 표식자를 부착하였다. 앉은 자세에서 중립위와 90도 전방 굴곡, 견갑골면에서의 90도 외전 자세에서 각각 표식자를 부착한 뒤 측정하였다. 동일 검사자가 1주일 뒤 동일한 검사를 재시행한 뒤, 그 결과의 상관성을 분석하였다.

결 과

1주 간격으로 측정한 각 자세의 위치 정보에 대한 상관 계수는 0.8 이상으로 우수하였다.

결 론

광인식 삼차원 분석기를 이용하면 견갑골의 위치에 대한 측정 및 견갑골 이상 운동의 진단에 많은 도움이 될 것으로 판단된다. 좁은 공간에서도 측정 가능하며, 비교적 저렴하여 실제 임상에 사용하기에 적합하다고 생각된다. 그러나 검사자의 숙련도에 영향을 받을 수 있어서, 견갑골의 해부학에 대한 지식과 표식자 부착에 대한 경험이 필요하다.