

Geometric Model of Scapular Thickness Using Computed Tomography

Department of Orthopaedic Surgery, Kwandong University, College of Medicine,
Koyang, Kyunggi-Do, Korea,
Department of Anatomy, Hanyang University, College of Medicine, Seoul, Korea¹

Soo-Tai Chung, M.D. · Jun-Hee Chang, M.D. · Doo-Jin Paik, M.D.¹

목 적

견갑골의 수술적 치료에 있어서 해부학적 및 형태학적인 이해는 더욱 중요하다고 할 수 있다. 전산화 단층촬영을 이용하여 견갑골의 정확한 두께를 측정하고, 그 결과에 따르는 기하학적인 형태를 재구성함으로써 정확한 견갑골의 해부학적 및 형태학적인 정보를 제공하고자 하였다.

방 법

총 102개의 해부용 시체에서 적출한 견갑골을 대상으로 하였으며, 골 부분만 남은 견갑골을 본 병원의 전산화 단층촬영 장치를 이용하여 촬영을 하였다. 전산화 단층촬영 장치를 이용하여 일반적인 견갑골의 형태를 얻기 위해 8개의 평균적인 길이와 2개의 각을 측정하였다. 또한 견갑골의 두께를 측정하기 위해 기저부에서 관절와를 잇는 평행선의 중심에서부터 5 mm 간격에 가깝도록 양 옆으로 8등분씩 총 16등분 한 지점의 시상면을 얻고, 각각의 시상면을 동일하게 5 mm 간격에 가깝도록 하여 균등하게 등분한 위치의 두께를 측정하였다. 측정된 결과를 토대로 남녀의 견갑골을 비교하였으며, 실측치를 참고로 하여 대상으로 한 견갑골들의 두께에 대한 기하학적인 모델을 재구성하였다.

결 과

견갑골의 두께: 관절와의 평균 두께는 22.4 mm(범위 19.3~26.8 mm), 외측연의 평균 두께는 11.4 mm(범위 6.6~14.2 mm), 내측연의 평균 두께는 4.7 mm(범위 2.2~6.8 mm), 견갑골 체부의 중간 1/3 위치의 평균 두께는 1.2 mm(범위 0.8~2.3 mm) 로 측정되었다. 측정된 결과를 토대로 남녀의 견갑골을 비교하였으며, 실측치를 참고로 하여 대상으로 한 견갑골들의 두께에 대한 기하학적인 모델을 재구성하였다.

결 론

측정 수치의 분석 결과 견갑골의 두께가 가장 두꺼운 부분은 glenoid fossa와 lateral border 부위이며, 반대로 두께가 가장 얇은 부분은 견갑골 체부의 중간 1/3 지점이 견갑골에서 가장 얇은 부위로 나타났다. 또한 남성의 견갑골이 여성의 견갑골 보다 더 크고, 두껍게 측정되었다.

색인 단어: 견갑골, 두께, 기하학적 모델, 전산화 단층촬영