



구개열 환자의 구개거근에 대한 미세구조적 연구

서일영*, 조규승, 유선열

전남대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

구개열 환자에서는 정상적인 연구개 기능에 중요한 역할을 하는 구개거근과 구개인두근 등이 연구개 정중부에 부착하지 않고 경구개 후연에 비정상적으로 부착하며, 연구개 근육의 근섬유들이 구개열 변연부에서 불규칙하게 배열되어 있고 형성부전 소견을 보이며, 형성부전의 정도와 구개열의 심한 정도가 직접 비례하는 것으로 알려져 있다. 이러한 근섬유 자체의 내부적인 결함은 성공적인 구개성형술 후에도 정상적인 언어를 구사하지 못하는 요인이 될 수 있다.

본 연구는 구개열을 가진 환자에서 구개거근의 형태학적 특징에 대하여 알아보기 위하여 시행되었다. 구개성형술을 시행한 환자 중 10례를 대상으로 구개열에 대한 외과적 수술 중에 생검을 시행하여 채취한 시편을 전자현미경으로 검사하였다.

대부분의 경우 미약한 근섬유의 위축을 보이고 주위에 광범위한 교원성 섬유화가 이루어 졌으며, 일부에서는 근섬유의 크기 변화와 변형이 나타나고 주위조직의 섬유화나 근세포의 용해 등 비신경성 근병증(nonneurogenic myopathy)의 소견을 관찰할 수 있었다. 또 크기가 매우 다양하고 비정상적인 모양의 사립체를 볼 수 있고, 비정상적인 사립체 축적에 의한 근섬유의 변형과 근원섬유의 배열 왜곡 등 사립체성 근병증(mitochondrial myopathy)의 소견을 확인하였다. 이전에 구개열 수술을 받은 기왕력이 있는 환자에서는 처음 수술을 받은 환자와 유사한 소견을 보이거나 사립체의 변화가 관찰되었다.

이상의 결과는 구개열 환자의 구개거근에서 비신경성 근병증과 사립체성 근병증이 구개인두 기능부전증의 요인이 될 수 있음을 시사한다.

Ultrastructural study of the levator veli palatini muscle in cleft palate patients

Il-Young Seo*, Kyu-Seung Cho, Sun-Youl Ryu

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, Collage of Dentistry, Chonnam National University

The internal defects of muscle fiber of the soft palate in cleft palate patients may be causally related with of a persistent postoperative velo-pharyngeal incompetency in some patients, despite a successful palatoplasty. The present study was aimed to recognize ultrastructural characteristics of the levator veli palatini muscle in patients with cleft palate. Biopsies were taken from palatoplasty in 10 cleft palate patients, and observed with electron microscope. In most cases, mild atrophy and broad peripheral collagenous fibrosis were observed. In some cases, changes of muscle fibers in size and form, and features of nonneurogenic myopathy such as fibrosis of peripheral tissue and lysis of muscle cells were observed. Various sizes of abnormal pleomorphic mitochondria could be found, and features of mitochondrial myopathy - muscle cell transformation and distorted arrangement from abnormal deposit of mitochondria - were confirmed. Histologic features were similar between patients who had taken surgical operation previously and those who underwent their first surgery.