

구개인두 성형술 후 음성의 음향학적 분석

전북대학교 의과대학 이비인후과학교실

홍시환 · 이상현 · 문승영*

이비인후과 영역에서는 최근 코골이 혹은 수면 무호흡증에 대한 수술적 처치가 빈번해지고 있는 실정이지만 구개인두의 해부학적인 변화로 인한 구개인두의 기능변화에 대해서는 아직 많은 논란이 있는 상태이다. 구개인두성형술에 대한 수술적 위험도에 대해서는 대부분 수술에 의한 구개인두의 해부학적 변화에 비해 미비한 위험성만 보고되고 있다. 그러나 음성언어에 대한 구개기능의 중요성을 고려한다면 수술후의 음성언어의 변화에 대한 특별한 관심과 이해가 필요하다. 본 연구에서는 구개인두 기능평가를 위해 비강음 및 구강음에 대한 음향학적 분석을 통해 구개인두성형술 후 구개인두에 대한 기능을 평가하였다. 연구대상은 본 교실에서 코골이 및 수면무호흡증으로 구개인두성형술을 받은 환자 33명을 대상으로 술 전, 술 후 4주, 및 8주 째까지 추적관찰 및 음성언어의 분석을 시행하였다. 음향분석은 피치 및 음향 스펙트럼 분석을 시행하였던바 구강모음분석, 비강자음 및 구강자음을 대상으로 하였고 비음도를 측정하였다. 분석결과 구강모음에 대한 음형대 주파수는 제 1 음형대 주파수는 술 후 감소하는 경향을 보였으며 제 2 음형대 주파수는 술 후 유의한 변화는 없었고 제 3 음형대 주파수는 술 후 전체적으로 감소하는 경향을 보였다. 비강자음에 대한 제 1 비음형대 주파수는 술전에 비해 술 후 전체적으로 증가하는 경향을 보였으며 제 2 비음형대 주파수도 술 후 증대하는 경향을 보였다. 구개파열음에 대한 음성발현시간의 변화는 연음, 기식음 및 경음에서 술 후 감소하는 경향을 보였으며 파열강도는 전체적으로 차이는 없었다. 구강모음의 비음도는 모든 모음에서 술 후 4주 및 8주째 증가하거나 증가하는 경향이었으며 구개파열음 및 파찰음에 대한 비음도의 변화는 술후 통계적으로 유의한 변화가 없었다. 비강자음에 대한 비음도의 변화는 양순 및 치조 비강자음에서 술 후 4주째 통계적으로 유의한 증가가 있었으며 구개 비강자음에서는 술 후 약간 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다.