

Palatal cancer 환자의 obturator 착용 전후 모음의 음향학적 특성과 말 명료도에 관한 연구

연세대학교 치과대학 보철과, 연세대학교 의과대학 이비인후과 음성언어 의학 연구소*
 이화여자대학교 특수교육학과 언어병리학 협동과정**
 정문규, 김호중, 최성희*, 표화영*, 심현섭**, 최홍식*

배경: 주로 palatal defect 환자들의 상악(maxilla)의 결손으로 인한 형태와 기능을 복구시키기 위한 보철적 재활(prosthetic rehabilitation) 방법으로 쓰이는 obturator는 비음의 초래를 막고 vocal tract의 모양에 영향을 줄 수 있으나, palatal cancer 환자를 대상으로 말산출(speech production)에 관한 obturator 장착 효과에 대한 보고는 거의 없다. 또한 모음은 자음에 비해 더 nasality에 영향을 주며 모음 삼각도의 면적크기가 말 명료도의 객관적인 측정치로 사용될 수 있다.

연구목적 : Palatal cancer 환자의 obturator 장착 전후 모음 산출 측정치를 통해 모음 삼각도의 크기를 비교함으로써, obturator 장착이 말 명료도 개선에 어느 정도의 효과를 주는지 보고자 하였다.

대상 및 방법 : Palatal cancer로 진단 받고 본원 ENT에서 total maxillectomy 수술 후 1992년 10월부터 1999년 6월까지 세브란스 치과병원 보철과에서 obturator를 장착한 6명의 여자 환자와 2명의 남성환자를 대상으로 CSL(Computerized Speech Lab, Kay Elemetrics, Co., Model 6800)을 이용하여 obturator 장착 전후 각 모음의 음향학적 특성과 명료도(intelligibility)를 측정하였다.

결과 : Obturator 장착 전후 집단 비교 결과, 각 모음의 F1, F2 측정치에서 장착 전후 사이에 큰 차이가 없었으나 모음 삼각도 크기에는 차이를 보였다. 말 명료도의 측정치인 모음 삼각도의 크기는 장착 전후 차이를 보였으며 장착후의 크기는 정상 집단(N=7)과 비교시 작았다. 장착전에서의 모음의 명료도는 /이/의 명료도가 가장 낮았고, 장착후에는 대부분의 모음이 명료도가 증가하여 normal에 근접하는 경향을 보였으며, 특히 /아/ 모음에서 명료도가 가장 높았다. 반면에 /우/모음은 obturator 장착전보다 명료도가 훨씬 떨어지는 것으로 나타났다.

Obturator 장착후 모음 삼각도 크기와 모음 정확도간에 피어슨 상관계수는 +0.6149 상관관계를 보였다.

결론 : 모음 삼각도의 크기는 대상자 모두 장착 후가 장착 전보다 컸으며 모음 삼각도의 크기와 모음 정확도간의 관계는 장착 후가 양의 상관관계를 나타내어 obturator 착용이 말 명료도 향상(improvement)에 도움을 주는 것으로 나타났다.