

## 후두전적출술후 음성재활방법에 따른 음향학적 비교

박현민\*, 백무진, 왕수진, 김대현†, 조철우†, 양병곤‡

부산대학교 의과대학 이비인후과, 창원대학교 공과대학 제어계측학과†,  
동의대학교 인문대학 영어영문학과‡

후두전적출술후 음성재활방법은 식도발성, 기관식도발성, 전기후두발성, 기체역학형 인공후두 발성등이 있다. 본 연구에서는 각각의 음향학적 특성과 어떤 방법이 음성의 발성에 효과적이고, 음의 고저를 잘 나타낼수 있는 지를 연구하였고 식도발성과 기관식도발성이 동시에 가능한 환자에서도 위와 같이 어떤 것이 음의 고저를 잘 나타낼수 있는 지를 보고자 본 연구를 시행하였다. 식도발성자 5명, 기관식도발성자 7명(2가지가 다 가능한 발성자 2명을 포함하여), 전기후두발성자 3명과 공기를 이용한 인공후두(Pneumatic speech aid) 발성자 3명을 대상으로 하여 Maximal phonation time(sec), Sound intensity (dB SPL), Fundamental frequency (F0), Jitter(%), Shimmer(%)를 Matlab V5.1을 기초로 저자들이 고안한 프로그램인 Laryngeal analyser V1.0 으로 측정하였다. 각각의 발성법에 따라 특징적인 변수의 차이가 있었으며 그중 공기를 이용한 인공후두 발성자에서 음의 고저를 가장 잘 표현하였다 ( $p < 0.01$ ). 그리고 식도발성과 기관식도발성을 같이 사용할 수 있는 2명에서 식도발성이 기관식도발성보다 더 효과적으로 음의 고저를 잘 나타냈다.